

## ROCAL 20 ROMATIC 20



ROCAL 20  
ROMATIC 20

DE Bedienungsanleitung  
EN Instructions for use  
FR Instruction d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
IT Istruzioni d'uso  
NL Gebruiksaanwijzing  
PT Instruções de serviço  
PL Instrukcja obsługi  
CS Návod k používání

TR Kullanım kılavuzu  
HU Kezelési útmutató  
SL Navodilo za uporabo  
RO Manualului de utilizare  
ET Kasutusjuhend läbi  
LT Naudojimo instrukcija  
LV Lietošanas pamācība  
RU Инструкция по использованию



# A Overview

no. 61100 ROCAL 20, Typ C  
no. 100000283 ROCAL 20, Typ J



no. 61190 ROMATIC 20, Typ C  
no. 061190Z ROMATIC 20, Typ J



INTERVALLO INVERSION	MIN.	+	▬
BACKFLOW INTERV.	MIN.		
UMKEHRINTERVALL	MIN.		
FUNCIONAMENTO	HORAS	+	▬
OPERATE	HOURS		
FUNKTIONIEREN	STUNDEN		
◀ (SX) ZOUERDA LEFT LINKS		▶ (DX) DERECHA RIGHT RECHTS	

# 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 10</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 17</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 25</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 33</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 41</b>
<b>PORTUGUES</b> Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	<b>Pagina 49</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 57</b>
<b>ČESKY</b> Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	<b>Stránky 65</b>
<b>TÜRKÇE</b> Kullanım açıklamarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	<b>Sayfa 73</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 80</b>
<b>SLOVENSKO</b> Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!	<b>Stran 88</b>
<b>ROMANESC</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 95</b>
<b>ESTU</b> Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Käsitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	<b>Lehekülg 103</b>
<b>LIETUVOS</b> Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garan-tija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilieka teisė daryti techninius pakeitimus!	<b>Pusla-pis 110</b>
<b>LATVIEŠU</b> Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	<b>Lappuse 117</b>
<b>РУССКИЙ</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!	<b>Страница 124</b>

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Sicherheit.....</b>	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise.....	6
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Funktion des Gerätes .....</b>	<b>7</b>
3.1	Übersicht (A) .....	7
3.2	Bedienung .....	7
3.3	ROMATIC 20: Programmierung.....	8
<b>4</b>	<b>Pflege und Wartung .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Kundendienst.....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>9</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

Zur Entkalkung von Heizschlangen, Wärmetauschern, Kühlsystemen und Boiler.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



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

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

### Wartung und Instandhaltung:

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

### Sicheres Arbeiten:

- 1 **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung.** Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- 2 **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.** Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- 3 **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.** Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).
- 4 **Halten Sie andere Personen fern.** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht an das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von dem Arbeitsbereich fern.
- 5 **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf.** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- 6 **Überlasten Sie ihr Elektrowerkzeug nicht.** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- 7 **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug.** Verwenden sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie z.B. keine

Handkreissäge zum Schneiden von Baumästen oder Holz-  
scheiten.

- 8 **Tragen Sie geeignete Kleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- 9 **Benutzen Sie Schutzausrüstung.** Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.
- 10 **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an.** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- 11 **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- 12 **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- 13 **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung.** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- 14 **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt.** Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie die Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Fett und Öl.
- 15 **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen wie z. B. Sägeblatt, Bohrer, Fräser.

- 16 **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken.** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeug entfernt sind.
- 17 **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf.** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- 18 **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich.** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- 19 **Seien Sie Aufmerksam.** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- 20 **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen.** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten.
- Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundenwerkstatt ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
- 21 **Achtung!** Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderer Zubehörs kann Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- 22 **Achtung!** Die Pumpe sollte nur auf solche Rohrleitungen verwendet werden, die eine ausreichende Kopplung des Anschlusses erlauben.
- 23 **Lassen Sie ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren.** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen

nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Original Ersatzteile verwendet werden; andernfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

**24Achtung!** Die Pumpe eignet sich zur Durchführung von kalten Waschungen und kann bei einer Temperatur über 35°C für eine Höchstdauer von 60 Minuten arbeiten. In jedem Fall muss die Lösung die Temperatur von 50°C nicht überschreiten.

### 1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

Um die elektrische Pumpe zu tragen, fassen Sie diese immer am Haltegriff an!  
Nie am Netzkabel oder Wasserschlauch ziehen um die elektrische Pumpe zu tragen!  
Vermeiden Sie die Nutzung durch Kinder, Jugendliche und nicht geschulte Fachkräfte!



Achtung! Benutzen Sie immer Handschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsmasken und säureneutralisierende Kleidung!

Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um jede Gefahr zu vermeiden!

Um einen einwandfreien Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, dürfen nur Chemikalien der Marke ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus) verwendet werden.

Die Nichtbeachtung von in vorliegendem Handbuch und auf den Etiketten angegebenen Anweisungen und Warnhinweisen bezüglich der Sicherheit kann zur Gefährdung von Personen und Risiken für die Umwelt führen.

ROTHENBERGER schließt hiermit jegliche Haftung und Verantwortung für Schäden aus, die infolge einer fehlerhaften Verwendung der Entkalkungspumpe und der dazu verwendeten chemischen Substanzen etwaig entstehen.

Die Pumpe nicht in Betrieb setzen, wenn das Versorgungskabel oder angeschlossene Schläuche defekt sind.

Falls ein Verlängerungskabel verwendet wird, müssen Stecker und Steckdose der Stromversorgung wasserdicht sein.

Es wird empfohlen, das Sicherheitsblatt des Entkalkungsprodukts aufmerksam zu lesen, die diesbezüglichen Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen und die für den Arbeits- und Gesundheitsschutz vorgesehenen Schutzkleidungen zu verwenden.

Beim Einsatz eines den Anlagenwerkstoffen nicht angepassten, flüssigen Kesselsteinlösungsmittels besteht das Risiko, dass die Anlage beschädigt wird.

Stellen Sie die Pumpe an einen sicheren Ort, auf einer ebenen Fläche, die eine Höhe von einem Meter möglichst nicht überschreitet.

Stellen Sie den korrekten Anschluss der Armaturen sicher.

Das Produkt sollte in gut beleuchteten Umgebungen eingesetzt werden.

Dieses Gerät ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen. Dieses Gerät 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 siche-

ren Umgang mit dem Gerät 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 Gerät spielen!

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal betrieben werden!

## 2 Technische Daten

Spannung .....	230 V, 50 Hz
Leistung .....	150 W
Leistungsaufnahme .....	300 W
Pumpenleistung .....	40 l/min
Arbeitsdruck .....	1,3 bar
Förderhöhe .....	10 m
Tankvolumen .....	15 l
Gewicht .....	6 kg
Schutzklasse .....	I
Schutzart .....	IP X4

## 3 Funktion des Gerätes

### 3.1 Übersicht

(A)

1	Tankverschluss	4	Schalter (nur ROCAL 20)
2	Tank	5	Durchsichtiger Schlauch
3	Motor	6	Display (nur ROMATIC 20)

### 3.2 Bedienung

- Wasserkreislauf unterbrechen
- Die für die Kesselsteinentfernung geeigneten chemischen Produkte mischen.
- Wählen Sie das für die Anlage geeignete ROTHENBERGER Entkalkungsmittel und verdünnen Sie es entsprechend den auf dem Kanister angegebenen Informationen mit Wasser.
- Füllen Sie den Behälter mit Kalklösungsmittel und so viel Wasser, dass sich das Pumpengehäuse während des Betriebes stets unter Wasser befindet.



Achtung! Die Pumpe eignet sich zur Durchführung von kalten Waschungen und kann bei einer Temperatur über 35°C für eine Höchstdauer von 60 Minuten arbeiten. In jedem Fall muss die Lösung die Temperatur von 50°C nicht überschreiten!

- Wasserein-/auslauf vom Gerät trennen.
- Ein Schlauchende mit dem Wasser-Ausgang verbinden, das andere Ende mit dem Eingang.
- Stecken Sie den Stecker des Versorgungskabels in eine 230V-Einphasen-Steckdose.
- Tankverschluss öffnen.
- Halten Sie den Tankverschluss des Behälters während des Betriebs offen, damit sich die bei der Entkalkung bildenden Gase entweichen können und kontrollieren Sie, dass der Schaum den Maximalfüllstand nicht übersteigt.



Achtung! Während der Entkalkung die Dicke der sich im Inneren bildenden Schaumschicht überwachen und sicherstellen, dass der maximale Füllstand nicht überschritten wird!

- Pumpe einschalten.

- **Nur ROCAL 20:** Die mit Durchflusswechsler ausgestattete Pumpe erlaubt Kalkablagerungen von beiden Kreiseingängen zu entfernen. Hierzu den Durchflusswechschler (4) periodisch betätigen, um den Verschluss in beiden Fließrichtungen zu reinigen. Bei einer Entkalkungsbehandlung von beiden Seiten können beinahe völlig verkalkte Rohre befreit werden und außerdem verringern sich die Arbeitszeiten.
- **Nur ROMATIC 20:** Die mit automatischem Durchflusswechsler ausgestattete Pumpe erlaubt Kalkablagerungen von beiden Kreiseingängen zu entfernen. Es ist möglich, die Entkalkungszeitspanne und die Durchflusswechselzeit zu programmieren. Bei einer Entkalkungsbehandlung von beiden Seiten können beinahe völlig verkalkte Rohre befreit werden und außerdem verringern sich die Arbeitszeiten.
- Der Entkalkungsvorgang ist beendet, wenn sich im Retourschlauch keine Bläschen mehr bilden und die Lösung noch sauer ist.



Achtung! Nach der Entkalkung keine Entkalkungslösung im Behälter lassen!

- Um die saure Lösung zu beseitigen, lösen Sie die Ein- und Auslaufmutter und warten Sie, bis die Flüssigkeit vollständig abgeflossen ist. Seien Sie vorsichtig mit dem Säurerest, um Schäden auf dem Fußboden oder anderen Flächen zu vermeiden.
- Wenn die Kesselsteinentfernung abgeschlossen ist, waschen Sie die Leitung mit ROTHENBERGER Neutralisierungsmittel, um den Säurerest zu beseitigen. Um die Entkalkungslösung zu neutralisieren, das geeignete Neutralisierungsmittel in den Behälter eingießen und entsprechend den Angaben auf dem Kanister des Neutralisierungsmittels verdünnen.
- Den Behälter danach entleeren.

#### Spülen der Anlage:

- Im leeren Behälter der Entkalkungspumpe Neutralisierungsmittel eingeben, mit Wasser verdünnen (laut den Angaben auf dem Kanister des Mittels).
- Die Schläuche wie zuvor anschließen.
- Die Pumpe einschalten und die Lösung einige Minuten zirkulieren lassen.
- Die Anlage mit Wasser versorgen und mit klarem Wasser (20 bis 30 Liter) spülen, um eventuelle Produktrückstände zu beseitigen.



Wichtig! Eine Farbänderung von rosa (rötlich) nach gelb-orange zeigt, dass die Entkalkungskraft der Säurelösung erschöpft ist!

Wenn die Pumpe für längere Zeit nicht gebraucht wird, ist es zweckmäßig, diese mit klarem Wasser durchzuspülen.



Achtung! Der Behälter muss stets entleert und gereinigt werden, um Schäden am Motor zu vermeiden!

Unsere Geräte sind aus säurefesten Materialien bester Qualität hergestellt und wurden strengen Betriebsprüfungen unterzogen. Wartung und Betrieb sind bei Beachtung der vorliegenden Anleitungen völlig problemlos.

### 3.3 ROMATIC 20: Programmierung

Die Pumpe wird durch den sich auf dem Kasten befindenden Schalter eingeschaltet. Beim Einschalten ist das Lämpchen „**Funktionieren Stunden**“ leuchtend und auf 0; zur manuellen Inbetriebnahme der Pumpe drücken Sie die Tasten **DX** oder **SX** und es erscheint der Wert **1** auf dem Display.

Die automatische Programmierung läuft in folgenden Phasen ab:

- 1) Beim Drücken der Taste + „**UMKEHRINTERVALL MIN**“ wird der Wert **1** auf dem Display eingestellt; das bedeutet, dass der Durchflusswechsel jede Minute stattfindet.
- 2) Zum Verändern des Wertes drücken Sie einmal die Taste +; die Anzeige wird aufleuchten und nur während dieser Phase kann der Wert durch weiteres Drücken der Taste + erhöht werden (bis 9). Nach 3 Sekunden wird der Wert bestätigt.
- 3) Mit der Zeit vermindert sich der Wert auf dem Display. Um den am Anfang angesetzten tatsächlichen Wert zu wissen, drücken Sie die Taste + eine Sekunde lang; der tatsächliche Wert wird aufleuchten.

- 4) Zum Verändern des Wertes „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ sehen Sie die oben genannten Punkte 2 und 3.
- 5) Während des automatischen Betriebs drücken Sie zweimal hintereinander die Taste **DX** oder **SX** um zur manuellen Arbeitsweise überzugehen.
- 6) Wenn die auf dem Display „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ angesetzte Zeit beendet ist, wird die Pumpe stehen bleiben und der Wert **0** wird auf dem Display aufleuchten.
- 7) Zur Inbetriebnahme der Pumpe drücken Sie die Taste **DX** oder **SX** und die manuelle Arbeitsweise wird beginnen; der Wert **1** wird auf dem Display „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ erscheinen.

#### 4 Pflege und Wartung

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.

#### 5 Zubehör

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

#### 6 Kundendienst

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

#### 7 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.

##### **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>11</b>
1.1	Intended use.....	11
1.2	General safety instructions .....	11
1.3	Special safety instructions .....	13
<b>2</b>	<b>Technical Data</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Function of the Unit</b> .....	<b>14</b>
3.1	Overview (A).....	14
3.2	Operatiing.....	14
3.3	ROMATIC 20: Programming.....	15
<b>4</b>	<b>Care and Maintenance</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Accessories</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Customer service</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>16</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

Hot water cylinders, boilers, heat exchangers, etc..

1.2 General safety instructions



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

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

**Service and maintenance:**

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

**Working safely:**

- 1 **Keep your work area orderly.** A messy work area can cause accidents.
- 2 **Consider environmental influences.** Do not expose electric tools to rain. Do not use electric tools in damp or wet environments. Keep the work area well lit. Do not use electric tools where there is a risk of fire or explosion.
- 3 **Protect yourself from electric shock.** Avoid physical contact with earthed parts (such as pipes, radiators, electric stoves or cooling devices).
- 4 **Keep other people away.** Do not let other people — especially children — touch the electric tool or its cable. Keep them away from the work area.
- 5 **Store electric tools safely when they are not in use.** Unused electric tools should be kept in a dry, high or closed area, out of reach of children.
- 6 **Do not overload your electric tool.** Work is better and safer within the performance range indicated.
- 7 **Use the right electric tool.** Don't use low-performance machines for heavy-duty jobs. Do not use the electric tool for purposes for which it was not intended. For example, do not use a portable circular saw for cutting tree branches or logs.
- 8 **Wear proper clothing.** Do not wear loose clothing or jewellery, as they can get caught in moving parts. When working outdoors, wear slip-resistant shoes. Wear a hairnet over long hair.
- 9 **Use protective gear.** Wear safety glasses. Wear a breathing mask during work that creates dust.

- 10 **Connect the dust extraction equipment.** If there are connections to dust extraction and collection equipment, make sure that they are connected and properly used.
- 11 **Do not use the cable for purposes for which it was not intended.** Never use the cable to pull the plug from the socket. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- 12 **Secure the work piece.** Use clamps or a vice to hold the work piece firmly. They will hold it more securely than your hand can.
- 13 **Avoid abnormal postures.** Make sure to stand securely and always keep your balance.
- 14 **Maintain your tools with care.** For better and safer work, keep cutting tools sharp and clean. Follow the instructions for lubrication and changing tools. Regularly inspect the electric tool's connection cable, and if it is damaged, have it replaced by an authorized expert. Regularly check extension cords and replace them if they are damaged. Keep the handles dry, clean and free of oil and grease.
- 15 **Pull the plug from the socket.** When not using the electric tool, before maintenance or when changing tools, such as saw blades, drills and cutting bits.
- 16 **Do not leave any tool keys inserted.** Before switching on, check to see that keys and adjustment tools have been removed.
- 17 **Avoid unintentional activation.** When plugging the tool in, make sure that the switch is turned off.
- 18 **Use outdoor extension cords.** When outdoors, use only extension cords that are approved and appropriately marked.
- 19 **Be alert.** Pay attention to what you do. Approach your work sensibly. Do not use the electric tool when you are distracted.
- 20 **Check the electric tool for damage.** Before using the electric tool, you must inspect safety equipment or slightly damaged parts carefully to ensure that they work properly and as intended. Check to see that the moving parts operate freely and don't stick, and to make sure no parts are damaged. All parts must be mounted properly and meet all the conditions for ensuring trouble-free operation of the electric tool.

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

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

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

**22 Caution.** Pump can only be used on pipes where fittings can be connected properly

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

**24 Caution.** The pump is suitable to carry out cold washings, it can work at a temperature above 35°C for a maximum period of 60 minutes. In any case the washing solution must not exceed the temperature of 50°C.

### 1.3 Special safety instructions

To move the pump only use the carrier handle!

Do not pull the electric cable or the water hoses in order to get any moving of the electric pump! Never allow incapable (children, teenagers, etc.) or not trained people to use the electric pump!



Attention: Always use gloves, protective eyeglasses, security face-mask and antacid clothes!

If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical assistance service or a similarly qualified person in order to avoid any hazard.

To guarantee proper operation of the pump, use only ROTHENBERGER chemicals (ROCAL Acid Multi-/Plus).

Non compliance with safety instructions and warnings in this manual and on the labels can cause a danger to persons and the environment.

ROTHENBERGER may not be held liable for any damage caused by improper use of the de-scaling pump and associated chemicals.

Do not use the pump if the supply cable and hoses are faulty.

When using an extension, the power plug and socket must be waterproof.

Read carefully the Safety Data Sheet of the scale solvent, apply any safety measures specified, and wear the individual protection devices planned.

Using a scale solvent incompatible with the materials in the unit may damage it.

Place the pumps in a safe place, on a flat surface, possibly at heights not exceeding 1 meter.

Ensure correct closure of the fittings.

The product should be used in well-lit environments.

This device is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or

knowledge. This device 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 device 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 device.

The equipment must only be operated by qualified specialized staff!

**2 Technical Data**

Voltage .....	230 V, 50 Hz
Output.....	150 W
Power Consumption .....	300 W
Pump flow.....	40 l/min
Working pressure.....	1,3 bar
Delivery height.....	10 m
Tank capacity .....	15 l
Weight.....	6 kg
Protection class .....	I
Protection type.....	IP X4


**3 Function of the Unit**

**3.1 Overview (A)**

<b>1</b>	Tank cap	<b>4</b>	Switch (ROCAL 20)
<b>2</b>	Tank	<b>5</b>	Flexible hose
<b>3</b>	Motor	<b>6</b>	Display (ROMATIC 20)

**3.2 Operating**

- ➔ Cut water pressure. Disconnect water supply.
- ➔ Prepare the proper and suitable chemical product.
- ➔ Choose the appropriate ROTHENBERGER descaler and dilute it in water as indicated on the descaler bottle.
- ➔ Fill the tank with sufficient descaling solution to ensure that the pump rotor housing is submerged during use.

 **Attention!** The pump is suitable to carry out cold washings, it can work at a temperature above 35°C for a maximum period of 60 minutes. In any case the washing solution must not exceed the temperature of 50°C!

- ➔ Separate the water inlet and outlet of the installation.
- ➔ Connect one pump hose to hot water outlet, and one to the inlet.
- ➔ Connect the power cable to a suitable 230 Volt single phase supply.
- ➔ Open the Tank cap.
- ➔ During use, the tank cap must be taken off, to allow the passage and elimination of the gas evolved during descaling. Check that the foam level does not exceed the maximum filling level.



During descaling, check that the height of the foam forming inside the tank does not exceed the maximum filling level!

- Switch on the pump.
- **Only ROCAL 20:** By using the pump equipped with FLOW REVERSER it is possible to attack scale from both entries of the circuit. Actuate the flow reverser several times to attack the cap in both directions. By attacking scale from both sides it is possible to clean piping which is almost totally obstructed and descaling time is considerably reduced.
- **Only ROMATIC 20:** By using the automatic pump equipped with FLOW REVERSER it is possible to attack scale from both entries of the circuit, with the possibility to programme the duration of descaling and the flow reversion time. By attacking scale from both sides it is possible to clean piping which is almost totally obstructed and descaling time is considerably reduced.
- Scale removal can be considered complete when bubbles no longer form in the return pipe and the solution is still acid.



Attention! Once descaling is ended, do not leave the descaling liquid in the tank!

- To eliminate the acid solution, lose hold inlet and outlet nuts and wait to the liquid leaves. Beware with the residual acidity, in order not to damage the pavement or other surfaces.
- Once the antiscaling treatment is finished, a neutralizing washing for the residual acidity is required with the ROTHENBERGER Neutralizing powder. To neutralize the descaling solution, pour the appropriate neutralizer into the tank, and dilute according to the indications mentioned on the neutralizer bottle
- Empty the tank.

#### Rinsing the unit:

- In the descaler pump tank which is now empty, dilute the neutralizer with water (according to the indications mentioned on the neutralizer bottle).
- Connect the hoses as previously
- Start the pump and run this solution for a few minutes.
- Prime the unit and rinse with clean water (20 to 30 litres water) to eliminate any product residue.



Important! Colour change from red into yellow-orange will indicate that the descaling capability is exhausted!

If the pump is not used for a period of time, wash out the pump after use by circulating clean water through it.



Attention! The tank must be empty at all times and cleaned to prevent damaging the motor!

Our equipment's are constructed with high quality acid resistant materials and submitted to severe operating tests. Follow the above instructions to avoid any operating or servicing problems.

### 3.3 ROMATIC 20: Programming

The pump is turned on through the switch placed on the box. When turning on, the led of „**OPERATE HOURS**“ will start flashing and will be on **0**; press the keys **DX** or **SX** to carry out the manual starting of the pump; the value **1** will be seen on the display.

To carry out automatic programming, follow the instructions below:

- 1) By pressing the key + "**BACKFLOW INTERV. MIN**" the value **1** will be fixed on the display; this means that flow reversion will be carried out every minute.
- 2) To change the value press once the key +, the value will start flashing; only during this time, by pressing the key + again, this value can be increased (up to 9). After 3 seconds the value is confirmed.
- 3) The value on the display decreases as minutes go by. To know the real value set at the beginning press the key + for 1 minute and the real value will start flashing.

- 4) To change the value of **"OPERATE HOURS"** follow the above mentioned instructions of sections 2 and 3.
- 5) During automatic functioning, press the keys **SX** or **DX** twice in succession to proceed to manual mode.
- 6) Once the time set on the display **"OPERATE HOURS"** is ended, the pump will stop working and the display will start flashing and show the value **0**.
- 7) To restart the pump press **DX** or **SX**; the pump will start working in manual mode and the value **1** will be seen on the display **"OPERATE HOURS"**.

#### 4 Care and Maintenance

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.

#### 5 Accessories

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

#### 6 Customer service

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

#### 7 Disposal

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

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



Do not dispose electric tools with domestic waste. In accordance with the European Directive 2012/19/EU the disposal of 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>18</b>
1.1	Utilisation conforme aux dispositions .....	18
1.2	Consignes générales de sécurité.....	18
1.3	Instructions de sécurité.....	21
<b>2</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>Fonctionnement de l'appareil</b> .....	<b>22</b>
3.1	Vue d'ensemble (A) .....	22
3.2	Instructions d'opération.....	22
3.3	ROMATIC 20: Programmation.....	23
<b>4</b>	<b>Entretien et révision</b> .....	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Service à la clientèle</b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Élimination des déchets</b> .....	<b>24</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

Détartrage des serpentins de chaudières, échangeurs de chaleur, circuits de réfrigération et boilers.

### 1.2 Consignes générales de sécurité



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

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

#### Entretien et maintenance:

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

#### Travaux sécurisés:

- 1 **Maintenez l'espace de travail en ordre.** Le désordre dans l'espace de travail peut provoquer des accidents.
- 2 **Tenez compte des influences de l'environnement.** N'exposez pas votre outil électrique à la pluie. N'utilisez pas votre outil électrique dans un environnement humide ou mouillé. Assurez un bon éclairage à votre espace de travail. N'utilisez pas votre outil électrique à des endroits soumis à des risques d'incendie ou d'explosion.
- 3 **Protégez-vous d'une électrocution.** Évitez les contacts corporels avec des parties mises à terre (par. ex. tubes, radiateurs, cuisinières électriques, appareils de refroidissement).
- 4 **Ne laissez pas d'autres personnes s'approcher.** Interdisez à d'autres personnes, aux enfants en particulier, de toucher l'outil électrique ou le câble. Maintenez-les à distance de l'espace de travail.
- 5 **Rangez l'outil électrique inutilisé dans un endroit protégé.** Les outils électriques inutilisés doivent être déposés dans un endroit sec, surélevé et fermé, hors de portée des enfants.
- 6 **Ne surchargez pas votre outil électrique.** Le travail est plus sûr et plus facile dans la zone de puissance.
- 7 **Utilisez l'outil électrique adéquat.** N'utilisez pas une machine à faible puissance pour des travaux lourds. N'utilisez pas l'outil électrique à des fins non prévues pour lui. Par

exemple, n'utilisez pas de scie circulaire manuelle pour couper des troncs d'arbres ou des bûches.

- 8 **Portez des vêtements adéquats.** Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux, ils pourraient être saisis par les pièces mobiles. Des chaussures antidérapantes sont recommandées pour les travaux effectués en plein air. Mettez vos cheveux dans un filet.
- 9 **Utilisez l'équipement de protection.** Portez des lunettes de sécurité. Portez un masque respiratoire pendant les travaux provoquant de la poussière.
- 10 **Raccordez le dispositif d'aspiration.** Au cas où des raccords pour les dispositifs d'aspiration et de collection sont disponibles, vérifiez qu'ils sont bien branchés et correctement utilisés.
- 11 **N'utilisez pas l'outil électrique à des fins non prévues pour lui.** Ne tirez pas sur le câble pour débrancher l'appareil. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes tranchantes.
- 12 **Assurez la pièce usinée.** Utilisez le dispositif de tension ou un étau à vis afin de maintenir la pièce usinée. Elle est maintenue plus sûrement qu'à la main.
- 13 **Évitez les positions corporelles anormales.** Veillez à vous assurer une position sûre et gardez toujours l'équilibre.
- 14 **Soignez minutieusement vos outils.** Maintenez les outils de coupes propres et tranchants afin de vous faciliter le travail. Suivez les consignes pour le graissage et le changement d'outil. Contrôlez régulièrement les conduites de raccordement des outils électriques et faites les réparer par un professionnel agréé en cas de détérioration. Contrôlez régulièrement les rallonges et remplacez-les en cas de détériorations. Maintenez la poignée sèche, propre et exempte de graisse ou d'huile.
- 15 **Retirez la fiche de la prise de courant.** Lorsque vous n'utilisez pas l'outil électrique, avant l'entretien ou lors du changement d'outils comme la scie, la perceuse, la fraise.
- 16 **Ne laissez pas la clé d'outil à l'intérieur.** Vérifiez que la clé et l'outil de réglage soient retirés avant la mise en marche.

- 17 **Évitez les mises en marche involontaire.** Assurez-vous que l'interrupteur est éteint lorsque vous insérez la fiche dans la prise.
- 18 **Utilisez la rallonge lors de travaux à l'extérieur.** Utilisez uniquement des rallonges homologuées et marquées en conséquence pour les travaux à l'air libre.
- 19 **Soyez attentif.** Soyez concentré sur votre travail. Faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez. N'utilisez aucun outil électrique si vous n'êtes pas concentré.
- 20 **Vérifiez le bon état de l'outil électrique.** Avant de continuer à utiliser l'outil électrique, vérifiez soigneusement les dispositifs de sécurité ou les pièces légèrement endommagées et assurez-vous que le fonctionnement est impeccable et adéquat. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent de manière impeccable et ne coincent pas ainsi que le parfait état des pièces. Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions afin de garantir un fonctionnement impeccable de l'outil électrique.
- Les pièces et les dispositifs de sécurité endommagés doivent être réparés ou changés par un atelier agréé, à moins que le mode d'emploi donne d'autres consignes. Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés dans un atelier pour notre clientèle.
- N'utilisez pas un outil électrique qui ne peut être mis en marche ou arrêté.
- 21 **Attention!** L'utilisation d'autres outils et accessoires peut provoquer des blessures.
- 22 **Attention!** La pompe ne doit être utilisé que sur les tuyauteries qui peuvent permettre l'accrochage adéquat des raccords.
- 23 **Faites réparer les outils électriques par un électricien qualifié.** Cet outil électrique correspond aux dispositions de sécurités applicables. Les réparations doivent uniquement être effectuées par un électricien qualifié et avec les pièces de rechange originales ; dans le cas contraire, cela pourrait provoquer des accidents.

**24 Attention!** La pompe est adaptée pour effectuer des lavages à froid, elle peut fonctionner à une température à 35°C pour une période de 60 minutes au maximum et de toute façon la solution de lavage ne doit jamais dépasser une température de 50°C.

### 1.3 Instructions de sécurité

Pour porter la pompe électrique, les tenir à elle par sa poignée.

Ne pas tirer le câble électrique, le tuyau d'eau, afin de ne provoquer aucun mouvement de la pompe!

Ne jamais laisser accès à des personnes irresponsables (enfants, ... ) ou non averties!



Attention! Toujours utiliser gants, lunettes et masque de protection, ainsi que vêtements antiacide!

Si le câble d'alimentation est endommagé, il devra être remplacé par le fabricant ou par le service s'assistance technique ou encore par une personne qualifiée de façon à prévenir tout risque!

Afin de garantir le bon fonctionnement de la pompe, utiliser uniquement les produits chimiques ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus).

La manque de respect des instructions et des avertissements de sécurité contenus dans le présent manuel et sur les étiquettes peut occasionner un danger aux personnes et pour l'environnement.

ROTHENBERGER n'est pas responsable pour les dommages causés par une mauvaise utilisation de la pompe à détartrer et des produits chimiques associés.

Ne pas utiliser la pompe si le câble d'alimentation et les flexibles sont défectueux.

Si on utilise une rallonge, la fiche et la prise de courant doivent être étanches.

Il est recommandé de lire attentivement la Fiche de Sécurité du produit désincrustant, de suivre les mesures de sécurité spécifiées et porter des dispositifs de protection individuels prévus.

L'utilisation d'un liquide désincrustant incompatible avec les matériaux de l'installation peut endommager celle-ci.

Placez les pompes dans un endroit sûr, sur une surface plane, peut-être à des hauteurs ne dépassant pas 1 mètre.

Veiller à la fermeture correcte des raccords.

Le produit doit être utilisé dans des environnements bien éclairés.

L'appareil 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.

L'appareil 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 l'appareil 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 l'appareil.

Seul un personnel qualifié est autorisé à utiliser cet appareil!

## 2 Données techniques

Alimentation électrique.....	230 V, 50 Hz
Puissance.....	150 W
Absorption.....	300 W
Débit maxi.....	40 l/min
Pression.....	1,3 bar
Hauteur d'élévation.....	10 m
Capacité du réservoir.....	15 l
Poids.....	6 kg
Classe de protection.....	I
Type de protection.....	IP X4

## 3 Fonctionnement de l'appareil

### 3.1 Vue d'ensemble

(A)

1	Bouchon réservoir	4	Interrupteur (ROCAL 20)
2	Réservoir	5	Tuyau souple
3	Moteur	6	Display (ROMATIC 20)

### 3.2 Instructions d'opération

- Couper la pression d'eau.
- Choisir le détartrant idéal pour le détartrage. Utiliser détartrant ROTHENBERGER.
- Choisir le détartrant approprié, et le diluer dans l'eau en fonction des indications mentionnées sur le bidon de détartrant
- Remplir le récipient d'une quantité de produit désincrustant dilué avec de l'eau suffisante.



Attention! La pompe est adaptée pour effectuer des lavages à froid, elle peut fonctionner à une température à 35°C pour une période de 60 minutes au maximum et de toute façon la solution de lavage ne doit jamais dépasser une température de 50°C!

- Ecarter le tube d'entrée et sortie de l'eau de l'installation.
- Conecter l'entrée et sortie de la pompe à l'installation à détartrer.
- Brancher le câble d'alimentation à une prise de courant 230 V monophasé.
- Laisser ouvert le bouchon de la pompe.
- Pendant le fonctionnement maintenir ouvert le bouchon du récipient afin de permettre l'évacuation des gaz qui se forment pendant la désincrustation et contrôler que l' hauteur de la mousse ne dépasse pas le niveau de remplissage maximum.



Attention! Pendant le détartrage, contrôler que la hauteur de la mousse qui se forme à l'intérieur du réservoir ne dépasse pas le niveau maximum de remplissage!

- Actionner la pompe.
- **ROCAL 20**: La pompe ROCAL munie de l'inverseur de flux, permet d'attaquer les incrustations des deux côtés du circuit de la désincrustation. Actionner plusieurs fois l'inverseur de flux pour attaquer le bouchon dans les 2 sens. En effet en attaquant les incrustations des deux côtés, on peut désincruster des tuyauteries presque entièrement bouchées et on réduit sensiblement le temps d'intervention.
- **ROMATIC 20**: La pompe ROMATIC munie de l'inverseur de flux, permet d'attaquer les incrustations des deux côtés du circuit, avec la possibilité de programmer le temps de durée

de la désincrustation et le temps d'inversion de flux. En effet en attaquant les incrustations des deux côtés, on peut désincruster des tuyauteries presque entièrement bouchées et on réduit sensiblement le temps d'intervention.

- La désincrustation sera terminée lorsque dans le tube de refoulement il n'y aura plus de formation de petites bulles et la solution sera encore acide.



Attention! Quand la désincrustation est terminée ne pas laisser le liquide désincrustant dans le réservoir!

- Pour éliminer la solution acide du détartrant, enlever le tuyau d'entrée et sortie de la pompe. Faire attention aux résidus qui restent à l'intérieur de l'installation.
- Une fois le détartrage fait, nettoyer l'installation avec le neutralisant ROTHENBERGER afin d'éliminer l'acidité du détartrant. Afin de neutraliser la solution détartrante, verser dans le réservoir le Neutralisant approprié, et le diluer en fonction des indications mentionnées sur le bidon de neutralisant.
- Vider le réservoir.

#### Rinçage de l'installation:

- Dans le réservoir à présent vide de la pompe à détartrer, diluer avec de l'eau le neutralisant (selon les indications mentionnées sur le bidon de neutralisant).
- Raccorder les flexibles au corps de chauffe comme précédemment.
- Mettre en route la pompe et faire circuler cette solution pendant quelques minutes.
- Remettre en eau l'installation et rincer à l'eau claire (20 à 30 litres d'eau) pour éliminer les éventuels résidus de produit.



Attention: Le changement de couleur du détartrant, rosé (rouge) à la couleur jaune-orange nous indiquera que la capacité de détartrage de la solution acide est finie!

Si la pompe demeure longtemps inutilisée, on conseille d'effectuer un lavage en faisant circuler de l'eau claire.



Attention! Le réservoir doit toujours être vide et nettoyé pour ne pas endommager le moteur!

Nos équipements sont construits avec des matériaux d'excellente qualité et résistants à la corrosion, ils sont soumis à de sévères tests de fonctionnement. Si les instructions indiquées ci-dessus sont rigoureusement respectées, aucun problème ne suit dans l'entretien et le fonctionnement.

### 3.3 ROMATIC 20: Programmation

La pompe s'allume par l'interrupteur positionné sur la boîte. Au moment de l'allumage le led regardant le "**FONCTIONNEMENT HEURE**" clignote et il se trouve sur le "**0**"; en appuyant sur la touche **DX** ou **SX** nous activons la pompe en modalité manuelle et sur le display apparaît la valeur 1.

Pour la programmation en automatique il faut agir comme suit:

- 1) en appuyant sur la touche + "**BACKFLOW INTERV. MIN**" nous allons fixer sur le display la valeur 1, ce qui signifie que l'inversion de flux se passe chaque minute.
- 2) Pour modifier cette valeur il faut appuyer une fois sur la touche +, la valeur commence à clignoter et uniquement pendant cette phase on peut accroître la valeur jusqu'à 9 en appuyant ultérieurement sur la même touche. Après 3 secondes la valeur sera confirmée.
- 3) Comme le temps passe la valeur sur le display commence à diminuer. Pour savoir la valeur réelle établie initialement appuyer sur la touche + pour 1 seconde, la valeur réelle commencera à clignoter.
- 4) Pour modifier la valeur du "**OPERATE HOURS**" voir point 2 et 3 comme ci-dessus.
- 5) Pendant le fonctionnement en automatique, pour passer à la modalité manuelle, il suffit appuyer 2 fois de suite sur les touches **SX** ou **DX**.
- 6) Quand le temps établi sur le display "**OPERATE HOURS**" soit terminé, la pompe s'arrête et le display clignote en indiquant la valeur 0.

- 7) Pour faire repartir la pompe il suffit appuyer sur les touches **DX** ou **SX**, la pompe commencera à travailler en modalité manuelle et sur le display "**OPERATE HOURS**" la valeur **1** sera visible.

#### 4 Entretien et révision

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.

#### 5 Accessoires

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

#### 6 Service à la clientèle

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

#### 7 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).

##### **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>26</b>
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados .....	26
1.2	Indicaciones generales de seguridad .....	26
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad .....	29
<b>2</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>Función del aparato</b> .....	<b>30</b>
3.1	Vista general (A) .....	30
3.2	Operación .....	30
3.3	ROMATIC 20: Programación .....	31
<b>4</b>	<b>Cuidado y mantenimiento</b> .....	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Atención al cliente</b> .....	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>32</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

Desincrustación anticalcárea en calderas, serpentines, intercambiadores de calor, calentadores, etc.

### 1.2 Indicaciones generales de seguridad



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

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

#### Mantenimiento y reparación:

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

#### Trabajar de forma segura:

- 1 **Mantenga su zona o puesto de trabajo ordenado.** El desorden puede ser la causa de un accidente.
- 2 **Tenga en cuenta las influencias ambientales.** No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice las herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado. Procure que la zona o puesto de trabajo esté bien iluminado. No utilice las herramientas eléctricas donde exista peligro de incendio o de explosión.
- 3 **Protéjase contra la electrocución.** Evite tocar, con cualquier parte del cuerpo, las piezas puestas a tierra (p. ej., tubos, radiadores, cocinas eléctricas, frigoríficos).
- 4 **Haga que terceras personas se mantengan alejadas.** No permita que terceras personas, especialmente niños, toquen la herramienta eléctrica o el cable. Haga que se mantengan alejados de la zona de trabajo.
- 5 **Conserve las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar en un lugar seguro.** Las herramientas eléctricas que no se vayan a utilizar deben depositarse en un lugar seco, alto o que se pueda cerrar con llave, fuera del alcance de los niños.
- 6 **No sobresolicite su herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas ofrecen mejores prestaciones y son más seguras trabajando dentro de sus márgenes de potencia.
- 7 **Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas de poca potencia para trabajos que requieran mayor potencia. No utilice la herramienta eléctrica para fines

para los que no ha sido prevista. Utilice, p. ej., una sierra circular de mano para cortar troncos o leña.

- 8 **Lleve ropa adecuada.** No se llevará ropa holgada o joyas, podrían quedar atrapadas en las piezas móviles. Si se trabaja en el exterior se recomienda llevar calzado antideslizante. Si tiene el pelo largo, llévelo sujeto y cubierto.
- 9 **Utilice los equipos de protección.** Lleve gafas de protección. Utilice mascarilla en los trabajos en los que se genere polvo.
- 10 **Conecte el dispositivo de aspiración.** Si existen conexiones a un dispositivo de aspiración o de recogida de polvo, cerciórese de que están conectados y de que funcionan correctamente.
- 11 **No utilice el cable para fines para los que no se ha previsto.** No utilice el cable para desacoplar el conector de la toma de corriente tirando del mismo. Proteja el cable de altas temperaturas, del aceite y de bordes cortantes.
- 12 **Fije la pieza de trabajo de forma segura.** Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo. De este modo estará más segura que si la sujeta con la mano.
- 13 **Evite trabajar en una postura corporal forzada.** Procure trabajar en posición firme y sin perder el equilibrio en ningún momento.
- 14 **Conserve la herramienta debidamente.** Mantenga sus herramientas de corte afiladas y limpias, de este modo trabajará mejor y con mayor seguridad. Siga las indicaciones para la lubricación y el cambio de útil. Compruebe periódicamente el cable de conexión de la herramienta eléctrica y en caso de detectar daños, haga que la repare un especialista homologado. Compruebe los cables de prolongación periódicamente y sustitúyalos cuando resulten dañados. Los mangos y asideros deben estar secos, limpios y sin manchas de aceite o grasa.
- 15 **Desacople el conector de la toma de corriente.** Por ejemplo, cuando no se utilice la herramienta eléctrica, antes de

realizar tareas de mantenimiento y al cambiar útiles, como pueden ser hojas de corte, brocas o fresas.

- 16 **No deje las llaves de la herramienta puestas.** Antes de encender la herramienta compruebe que haya retirado la llave y el útil de ajuste.
- 17 **Evite el funcionamiento sin supervisión.** Asegúrese de que el conmutador está en posición de apagado al acoplar el conector a la toma de corriente.
- 18 **Utilice un cable de prolongación para trabajar en el exterior.** En el exterior utilice sólo cables homologados y con el distintivo correspondiente para uso en el exterior.
- 19 **Este siempre atento.** Concéntrese en lo que está haciendo. Realice los trabajos con sentido común. No utilice las herramientas eléctricas si no puede concentrarse en el trabajo.
- 20 **Compruebe la herramienta eléctrica con respecto a posibles daños.** Antes de utilizar la herramienta eléctrica se tendrá que comprobar que los dispositivos de protección y los componentes que estén ligeramente dañados cumplan su función correctamente. Compruebe que todas las piezas y componentes móviles funcionen correctamente, que no se atascan y que no estén dañados. Todas las piezas y componentes tienen que estar correctamente montados y cumplir todos los requisitos que garanticen el funcionamiento correcto de la herramienta eléctrica.

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

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

- 21 **Atención!** Si se utilizan otras herramientas u otros accesorios se corre el riesgo de sufrir lesiones.
- 22 **Atención!** La bomba tiene que ser utilizada solo en tuberías que pueden permitir el acoplamiento perfecto de los accesorios.

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

**24 Atención!** La bomba es idónea para efectuar lavados en frío, puede operar a una temperatura superior a 35°C por un período máximo de 60 minutos y la solución del lavado no debe superar la temperatura de 50°C!

### 1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

Para llevar a la bomba eléctrica, que mantenga a ella por su asa.

Nunca tire del cable eléctrico o de las mangueras para mover la bomba.

No permite que niños o personas no capacitadas utilicen la bomba!



Atencion! Utilizar siempre guantes, gafas protectoras, mascarilla de seguridad y ropa antiácido!

Si el cable de alimentación está dañado debe ser sustituido por el constructor o por el personal especializado para evitar posibles riesgos!

Con el fin de garantizar el buen funcionamiento de la bomba, utilizar únicamente los productos químicos ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus).

No respetar las instrucciones y advertencias de seguridad contenidas en el presente manual y en las etiquetas puede ocasionar un peligro para las personas y para el medioambiente.

ROTHENBERGER no es responsable de los daños provocados por una mala utilización de la bomba para desincrustar y de los productos químicos asociados.

No utilizar la bomba si el cable de alimentación y los flexibles están defectuosos.

Si se utiliza un alargador, el enchufe y la toma de corriente deben ser estancos.

Se recomienda leer atentamente la Ficha de Seguridad del producto desincrustante, seguir las medidas de seguridad específicas y llevar dispositivos de protección individuales previstos.

La utilización de un líquido desincrustante incompatible con los materiales de la instalación puede dañar esta última.

Coloca las bombas en un lugar seguro, en una superficie plana, posiblemente, a una altura no superior a 1 metro.

Garantizar el correcto cierre de los herrajes.

El producto debe utilizarse en ambientes bien iluminados.

Este aparato 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 aparato 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 aparato 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 aparato.

**El aparato sólo debe ser accionado por personal especializado!**

## 2 Datos técnicos

Alimentación .....	230 V, 50 Hz
Potencia .....	150 W
Absorción .....	300 W
Caudal máximo.....	40 l/min
Presión .....	1,3 bar
Elevación.....	10 m
Capacidad del tanque.....	15 l
Peso .....	6 kg
Clase de protección .....	I
Tipo de protección .....	IP X4

## 3 Función del aparato

### 3.1 Vista general

(A)

1	Tapón depósito	4	Interruptor (ROCAL 20)
2	Tanque	5	Tubos flexibles
3	Motor	6	Display (ROMATIC 20)

### 3.2 Operación

- Cortar la presión de agua.
- Preparar el producto idóneo para la desincrustación.
- Seleccionar el desincrustante ROTHENBERGER apropiado, y diluirlo en el agua en función de las indicaciones mencionadas en la garrafa de desincrustante
- Llene el recipiente con disolvente cal y tanta agua que el cuerpo de la bomba durante el funcionamiento es siempre bajo el agua.



Atencion! La bomba es idónea para efectuar lavados en frío, puede operar a una temperature superior a 35°C por un período máximo de 60 minutos y la solución del lavado no debe superar la temperatura de 50°C!

- Separar el tubo de entrada.
- Unir a la entrada y salida de la bomba, y salida de agua sanitaria de la instalación.
- Conectar el cable de alimentación con un enchufe de 230 V monofásico.
- Dejar abierto el tapón de la bomba.
- Durante el funcionamiento, dejar abierta la tapa del depósito para permitir la salida de los gases que se forman durante el proceso de desincrustación y comprobar que la altura de la espuma no sobrepase el nivel de relleno máximo.



¡Precaución! Durante la desincrustación, controlar que la altura de la espuma que se forma en el interior del depósito no sobrepase el nivel máximo de llenado!

- Accionar la bomba.
- **ROCAL 20:** Accionar de vez en cuando el inversor de flujo. Accionar varias veces el inversor del flujo para atacar el tapón en ambos sentidos. Atacando en efecto las incrustaciones

desde los dos lados se pueden desincrustar cañerías obstruidas casi completamente, reduciendo así los tiempos de intervención.

- **ROMATIC 20:** Accionar de vez en cuando el inversor de flujo. Atacando en efecto las incrustaciones desde los dos lados se pueden desincrustar cañerías obstruidas casi completamente, reduciendo así los tiempos de intervención.
- La desincrustación puede considerarse terminada cuando en el tubo de retorno no se formen más burbujas y la solución se quede todavía ácida.



¡Precaución! Después de descalcificación en blanco sin solución descalcificadora en el depósito!

- Para eliminar la solución ácida, aflojar las tuercas de entrada y salida y esperar que el líquido contenido en el interior del circuito fluya. Cuidado con los residuos ácidos que puedan permanecer en el interior del circuito ya que estos pueden dañar el pavimento u otras superficies.
- Terminada la desincrustación lavar la instalación con el Neutralizante ROTHENBERGER, a fin de eliminar la acidez residual. Con el fin de neutralizar la solución desincrustante, verter en el depósito el Neutralizante apropiado, y diluirlo en función de las indicaciones mencionadas en la garrafa del neutralizante
- Vaciar el depósito.

#### Aclarado de la instalación:

- En el depósito ahora vacío de la bomba para desincrustar, diluir con agua el neutralizante (según las indicaciones mencionadas en la garrafa de neutralizante).
- Conectar los flexibles al cuerpo de caldeo como anteriormente
- Poner en marcha la bomba y hacer circular esta solución durante unos minutos.
- Volver a llenar con agua la instalación y aclarar (20 a 30 litros de agua) para eliminar los eventuales residuos de product.



Nota: El cambio de color de rosa (rojizo) a amarillo-anaranjado indicará que la capacidad de desincrustación de la solución ácida está agotada!

En el caso que la bomba quede mucho tiempo sin que se utilice, se aconseja efectuar un lavado de la misma con circulación de agua limpia.



¡Precaución! El depósito debe estar siempre vacío y limpio para no dañar el motor!

Nuestros equipos son realizados con materiales antiácidos de la mejor calidad y son sometidos a severas pruebas de funcionamiento. La manutención y el funcionamiento no crean problema alguno si se respetan estas instrucciones.

### 3.3 ROMATIC 20: Programación

La bomba se arranca por medio del interruptor situado en la caja. Al conectar, el led "**FUNCIONAMIENTO HORAS**" comienza a parpadear y está en **0**; para el arranque manual de la bomba, pulsar las teclas **DX** o **SX**; la pantalla muestra el valor **1**.

Para la programación automática, seguir las siguientes instrucciones:

- 1) Al pulsar la tecla + "**INTERVALO INV. MIN**" la pantalla muestra continuamente el valor **1**; esto significa que cada minuto tiene lugar un cambio de sentido de flujo.
- 2) Para cambiar el valor, pulsar una vez la tecla +, el valor comienza a parpadear; solamente entonces, se puede aumentar este valor ( hasta 9) , pulsando la tecla + de nuevo. Este valor se confirma después de 3 segundos.
- 3) El valor de la pantalla disminuye con cada minuto que pasa. Para conocer el valor introducido al principio, pulsar la tecla + durante 1 minuto y comenzará a parpadear el valor real.
- 4) Para cambiar el valor de "**FUNCIONAMIENTO HORAS**" seguir las instrucciones anteriores de las secciones 2 y 3.
- 5) Durante el funcionamiento automático, para cambiar a modo manual, pulsar sucesivamente dos veces las teclas **SX** o **DX**.

- 6) Cuando se acaba el tiempo introducido en la pantalla “**FUNCIONAMIENTO HORAS**”, la bomba se para y la pantalla comienza a parpadear mostrando el valor **0**.
- 7) Para volver a arrancar la bomba, pulsar **DX** o **SX**; la bomba arranca en modo manual y la pantalla **FUNCIONAMIENTO HORAS** muestra el valor **1**.

#### 4 Cuidado y mantenimiento

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.

#### 5 Accesorios

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

#### 6 Atención al cliente

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

#### 7 Eliminación

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

##### **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>34</b>
1.1	Uso conforme .....	34
1.2	Informazioni generali per la sicurezza.....	34
1.3	Misure speciali di sicurezza .....	37
<b>2</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>38</b>
<b>3</b>	<b>Funzionamento dell'attrezzo</b> .....	<b>38</b>
3.1	Panoramica (A) .....	38
3.2	Azionamento .....	38
3.3	ROMATIC 20: Programmazione .....	39
<b>4</b>	<b>Cura e manutenzione</b> .....	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>Accessori</b> .....	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Servizio clienti</b> .....	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>40</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

Disincrostazione calare di tubazioni e serpentini di impianti e scambiatori di calore.

## 1.2 Informazioni generali per la sicurezza



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

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

### Manutenzione e riparazione:

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

### Lavoro in sicurezza:

- 1 **Mantenere in un stato di ordine il proprio ambito di lavoro.** Il disordine nell'ambito di lavoro può causare degli incidenti.
- 2 **Considerare gli influssi ambientali.** Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia. Non utilizzare gli utensili elettrici in ambiente umido o bagnato. Provvedere ad una buona illuminazione dell'ambito di lavoro. Non utilizzare gli utensili elettrici, dove sussiste il pericolo di incendio o esplosione.
- 3 **Protegersi da elettrocuzione.** Evitare il contatto del corpo con i componenti con messa a terra (ad esempio tubi, radiatori, cucine elettriche, frigoriferi).
- 4 **Tenere lontane le altre persone.** Evitare che altre persone, in particolare bambini, entrino in contatto con l'utensile elettrico o il cavo. Tenerli lontani dall'ambito di lavoro.
- 5 **Tenere gli utensili elettrici incustoditi in un luogo sicuro.** Gli utensili elettrici non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, posto in alto o richiuso, al di fuori della portata dei bambini.
- 6 **Non sovraccaricare l'utensile elettrico.** È possibile lavorare meglio e in sicurezza mantenendosi nell'ambito di potenza indicato.
- 7 **Utilizzare l'utensile elettrico giusto.** Non utilizzare dei macchinari con potenza insufficiente per l'esecuzione di lavori difficili. Non utilizzare l'utensile elettrico per scopi non previsti per esso. Non utilizzare ad esempio una sega circolare a mano per tagliare tronchi d'albero o ciocchi.

- 8 **Indossare indumenti adeguati.** Non indossare indumenti larghi o gioielli, potrebbero incastrarsi nei componenti in movimento. Nei lavori all'aperto si consiglia di indossare calzature antiscivolo. Utilizzare una rete fermacapelli per i capelli lunghi.
- 9 **Utilizzare i dispositivi di sicurezza.** Indossare occhiali di sicurezza. Nei lavori che producono polvere indossare una maschera respiratoria.
- 10 **Allacciare il dispositivo aspirapolvere.** In presenza di raccordi aspirapolvere o di raccolta sincerarsi che essi siano allacciati e funzionanti in modo corretto.
- 11 **Non utilizzare il cavo per scopi non previsti per esso.** Non utilizzare il cavo per estrarre la spina dalla presa di corrente. Proteggere il cavo da calore, olio e spigoli vivi.
- 12 **Fissare il materiale da lavorare.** Utilizzare dispositivi di serraggio o una morsa da banco per serrare il materiale da lavorare. In tal modo la sicurezza è maggiore rispetto ad una situazione in cui lo si tiene in mano.
- 13 **Evitare una posizione innaturale del corpo.** Garantire una posizione sicura e tenersi sempre in equilibrio.
- 14 **Maneggiare i propri materiali da lavorare con cura.** Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio per garantire un lavoro migliore e più sicuro. Seguire le indicazioni per la lubrificazione e per la sostituzione dell'utensile. Controllare regolarmente la linea di allaccio dell'utensile elettrico e farlo sostituire in caso di danneggiamento da uno specialista abilitato. Controllare regolarmente le prolunghe e sostituirle, se danneggiate. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di grasso e olio.
- 15 **Estrarre la spina dalla presa di corrente.** In caso di non utilizzo dell'utensile elettrico, prima della manutenzione e durante la sostituzione di utensili, come ad esempio la lama della sega, il trapano, la fresa.
- 16 **Non lasciare inserita alcuna chiave di utensili.** Verificare prima dell'accensione che la chiave e l'utensile di regolazione siano estratti.

- 17 Evitare una posizione innaturale del corpo.** Verificare che l'interruttore sia spento quando si inserisce la spina nella presa di corrente.
- 18 Utilizzare un cavo di prolunga per l'ambiente esterno.** Utilizzare all'aperto solo cavi di prolunga omologati per tale situazione e adeguatamente contrassegnati.
- 19 Essere accorti.** Fare attenzione a cosa si sta facendo. Nel lavoro procedere con raziocinio. Non utilizzare l'utensile elettrico se non si è concentrati.
- 20 Verificare la presenza di eventuali danni sull'utensile elettrico.** Prima di continuare ad utilizzare l'utensile elettrico esaminare attentamente il funzionamento perfetto e adeguato allo scopo di utilizzo dei dispositivi di protezione o dei componenti che si danneggiano facilmente. Verificare che i componenti in movimento funzionino in modo perfetto e non siano incastrati e che non ci siano componenti danneggiati. Tutti i componenti devono essere montati in modo corretto e adempiere a tutte le condizioni per garantire un esercizio ineccepibile dell'utensile elettrico.
- I dispositivi di protezione e i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti da un'officina specializzata abilitata conformemente alle disposizioni, purché le istruzioni per l'uso non riportino disposizioni divergenti. Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti in un'officina autorizzata.
- Non utilizzare utensili elettrici in cui non sia possibile accendere o spegnere l'interruttore.
- 21 Attenzione!** L'utilizzo di utensili e accessori diversi può comportare un pericolo di lesioni.
- 22 Attenzione!** La pompa va utilizzata solo su tubazioni che possono permettere un adeguato aggancio dei raccordi.
- 23 Far riparare il proprio utensile elettrico da uno specialista elettrotecnico.** Questo utensile elettrico è conforme alle disposizioni specifiche in materia di sicurezza. Le riparazioni possono essere eseguite solo da uno specialista elettrotecnico che utilizza ricambi originali; altrimenti possono verificarsi degli incidenti per l'utente.

**24Attenzione!** La pompa è idonea ad effettuare lavaggi a freddo, può lavorare ad una temperatura superior a 35°C per un periodo massimo di 60 minuti, e comunque la soluzione di lavaggio non deve mai superare la temperatura di 50°C.

### 1.3 Misure speciali di sicurezza

Per portare la pompa elettrica, tenerli ad esso per il manico.

Non tirare mai il cavo elettrico o il tubo di alimentazione acqua, per ottenere, anche un pur minimo, spostamento o correzione d'assetto dalla pompa!

La pompa non può essere affidata ad incapaci (bambini, ragazzi, ecc.) o a personale non addestrato!



Attenzione! Utilizzare sempre guanti, occhiali protettivi, maschera di sicurezza e indumenti antiacido!

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio!

Per garantire il corretto funzionamento della pompa, utilizzare esclusivamente i prodotti chimici ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus).

Il mancato rispetto delle istruzioni e delle avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale e riportate sulle etichette può mettere a repentaglio la sicurezza delle persone e la tutela dell'ambiente.

La ROTHENBERGER declina ogni responsabilità per i danni causati dal cattivo utilizzo della pompa per disincrostare e dei prodotti chimici associate.

Non utilizzare la pompa se il cavo di alimentazione e i flessibili sono difettosi.

Se si utilizza una prolunga, la spina e la presa di corrente devono essere a tenuta stagna.

Si raccomanda di leggere attentamente la Scheda di sicurezza del prodotto disincrostante, di seguire le misure di sicurezza specificate e di indossare i dispositivi di protezione personali previsti.

L'uso di un liquido disincrostante non compatibile con i materiali dell'impianto può danneggiare quest'ultimo.

Posizionare la pompa in un luogo sicuro, su una superficie piana, possibilmente ad altezze non superiori a 1 metro.

Accertarsi della corretta chiusura dei raccordi.

Il prodotto deve essere utilizzato in ambienti ben illuminati.

Il presente apparecchio non è previsto per l'utilizzo da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente apparecchio 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 apparecchio 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 apparecchio.

L'apparecchio deve essere azionato esclusivamente da personale specializzato qualificato!

## 2 Dati tecnici

Alimentazione elettrica.....	230 V, 50 Hz
Potenza .....	150 W
Assorbimento.....	300 W
Portate max. ....	40 l/min
Pressione .....	1,3 bar
Prevalenza .....	10 m
Capacità dal serbatoio .....	15 l
Peso .....	6 kg
Classe di protezione .....	I
Tipo di protezione .....	IP X4

## 3 Funzionamento dell'attrezzo

### 3.1 Panoramica

(A)

1	Tappo serbatoio	4	Interruttore (ROCAL 20)
2	Serbatoio	5	Tubo flessibile
3	Motore	6	Display (ROMATIC 20)

### 3.2 Azionamento

- Togliere la pressione.
- Preparare il prodotto idoneo per la disincrostazione.
- Scegliere il disincrostante ROTHENBERGER appropriato e diluirlo in acqua in funzione delle indicazioni menzionate sulla latta del prodotto.
- Riempire il serbatoio con una quantità di disincrostante più acqua sufficiente.



Attenzione! La pompa è idonea ad effettuare lavaggi a freddo, può lavorare ad una temperatura superior a 35°C per un periodo massimo di 60 minuti, e comunque la soluzione di lavaggio non deve mai superare la temperatura di 50°C!

- Scollegare il tubo di ingresso- uscita dell'acqua sanitaria.
- Collegare l'ingresso e l' uscita della pompa.
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente 230 V monofase.
- Aprire il tappo della pompa.
- Durante il funzionamento tenere aperto il tappo del serbatoio per permettere lo sfiato dei gas che si formano nel processo di disincrostazione e controllare che l'altezza della schiuma non superi il livello massimo di riempimento.



Attenzione! Durante la disincrostazione, controllare che l'altezza della schiuma che si forma all'interno del serbatoio non superi il livello massimo di riempimento!

- Azionare la pompa.
- **ROCAL 20:** La pompa ROCAL munita di invertitore di flusso, permette di aggredire le incrostazioni da entrambe le entrate del circuito. Azionare più volte l'invertitore di flusso per attaccare il tappo nei 2 sensi. Attaccando infatti le incrostazioni da entrambi i lati si possono disincrostare tubazioni pressoché totalmente ostruite e si riducono i tempi di intervento.
- **ROMATIC 20:** La pompa ROMATIC munita di invertitore di flusso automatico, permette di aggredire le incrostazioni da entrambe le entrate del circuito, con la possibilità di program-

mare il tempo di durata della disincrostazione e il tempo di inversione de l f lusso. Attaccando infatti le incrostazioni da entrambi i lati si possono disincrostare tubazioni pressoché totalmente ostruite e si riducono i tempi di intervento.

- La disincrostazione potrà ritenersi terminata quando nel tubo di ritorno non vi sarà più sviluppo di bollicine e la soluzione è ancora acida.



Attenzione! Una volta terminata la disincrostazione non lasciare il liquido disincrostante nel serbatoio!

- Per togliere la soluzione acida, allentare i raccordi in ingresso e uscita e attendere che il liquido contenuto all'interno del circuito defluisca. Attenzione ai residui acidi che potrebbero rimanere all'interno del circuito perché rischiano di cadere rovinando pavimenti e/o altre superfici.
- Terminata la disincrostazione lavare l'impianto per rimuovere eventuali residui acidi e defluirlo come la soluzione acida. Per neutralizzare la soluzione disincrostante, versare nel serbatoio il Neutralizzante ROTHENBERGER appropriato, e diluirlo in funzione delle indicazioni riportate sulla latta del prodotto.
- Svuotare il serbatoio.

#### Risciacquo dell'impianto:

- Nel serbatoio al momento vuoto della pompa per disincrostare, diluire con acqua il neutralizzante (seguendo le indicazioni riportate sulla latta del neutralizzante).
- Allacciare i flessibili al blocco di riscaldamento, come fatto precedentemente
- Mettere in funzione la pompa e fare circolare questa soluzione per qualche minuto.
- Ricollegare il flusso d'acqua all'impianto e risciacquare con acqua pulita (da 20 a 30 litri d'acqua) per eliminare gli eventuali residui di prodotto.



P.S.: Il viraggio di colore da rosso rubino a giallo arancio indica che la soluzione acida è esausta!

Nel caso la pompa rimanga a lungo inutilizzata, è opportuno effettuare un lavaggio facendo circolare acqua limpida.



Attenzione! Il serbatoio deve essere sempre vuoto e pulito, per non danneggiare il motore!

Le nostre attrezzature sono costruite con materiali antiacidi delle migliori qualità e sottoposte a severi collaudi di funzionamento. La manutenzione e il funzionamento non creano problemi rispettando queste istruzioni.

### 3.3 ROMATIC 20: Programmazione

La pompa si accende tramite l'interruttore posizionato sulla scatola. Al momento dell'accensione troveremo il led riguardante il **"FUNZIONAMENTO ORE"** lampeggiante e sullo **0**; premendo i tasti **DX** o **SX** attiveremo la pompa in modalità manuale e sul display comparirà il valore **1**.

Per la programmazione in automatico si opera nel seguente modo:

- 1) premendo il tasto **+** **"INTERVALLO INVERS. MIN"** fisseremo sul display il valore **1**, ciò significa che avverrà l'inversione di flusso ogni minuto.
- 2) Per modificare il valore si deve premere una volta il tasto **+**, il valore inizierà a lampeggiare e solo durante questa fase ulteriori pressioni sul tasto **+** ci daranno la possibilità di incrementare il valore stesso (fino a 9). Dopo 3 secondi il valore viene confermato.
- 3) Il valore del display con il passare dei minuti si aggiorna in decremento. Per sapere il reale valore impostato inizialmente premere il tasto **+** per 1 secondo, inizierà a lampeggiare il reale valore.
- 4) Per modificare il valore del **"FUNZIONAMENTO ORE"** vedi i punti 2 e 3 sopra riportati.
- 5) Durante il funzionamento in automatico, per passare alla modalità manuale, basta premere 2 volte consecutivi i tasti **SX** o **DX**.
- 6) Una volta terminato il tempo impostato sul display **"FUNZIONAMENTO ORE"** la pompa si fermerà e il display lampeggerà indicando il valore **0**.

- 7) Per far ripartire la pompa basterà premere i tasti **DX** o **SX**, la pompa inizierà a lavorare in modalità manuale e sul display "**FUNZIONAMENTO ORE**" sarà indicato il valore **1**.

#### 4 Cura e manutenzione

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.

#### 5 Accessori

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

#### 6 Servizio clienti

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

#### 7 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 (ad es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

##### **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 eco compatibilità.

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen betreffende de veiligheid .....</b>	<b>42</b>
1.1	Doelmatig gebruik.....	42
1.2	Algemene veiligheidsaanwijzingen .....	42
1.3	Veiligheidsinstructies .....	45
<b>2</b>	<b>Technische gegevens.....</b>	<b>46</b>
<b>3</b>	<b>Werking van de machine .....</b>	<b>46</b>
3.1	Overzicht (A) .....	46
3.2	Bediening .....	46
3.3	ROMATIC 20: Programmering.....	47
<b>4</b>	<b>Instandhouding en onderhoud.....</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>Toebehoren .....</b>	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>Klantenservice .....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>Afvalverwijdering.....</b>	<b>48</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

Ter ontkalking van leidingen, warmtewisselaars, koelsystemen en boilers.

### 1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



**LET OP!** Voor het gebruik van elektrische gereedschappen dient u om elektrische schokken en gevaar voor verwonding of verbranding te voorkomen, de volgende fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht te nemen.

**Lees al deze aanwijzingen voor u het elektrische gereedschap in gebruik neemt, en bewaar de veiligheidsaanwijzingen goed.**

#### Service en onderhoud:

- 1 **Laat het apparaat alleen door een erkende reparateur en met originele onderdelen repareren.** Dan weet u zeker dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

#### Veilig werken:

- 1 **Houd uw werkomgeving opgeruimd.** Slordigheid op de werkplek kan tot ongelukken leiden.
- 2 **Houd rekening met omgevingsinvloeden.** Plaats elektrische gereedschappen niet in de regen. Gebruik elektrische gereedschappen niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting van de werkplek. Gebruik elektrische gereedschappen niet op plaatsen waar brand- of explosiegevaar bestaat.
- 3 **Bescherm uzelf tegen elektrische schokken.** Vermijd aanraking met gearde delen (bv. buizen, radiatoren, elektrische kachels, koelapparatuur).
- 4 **Houd andere mensen weg van het werkgebied.** Laat anderen, met name kinderen, niet aan het elektrische apparaat of aan de kabel komen. Houd hen op afstand van het werkgebied.
- 5 **Berg elektrische gereedschappen die niet in gebruik zijn veilig op.** Ongebruikte elektrische gereedschappen moeten bewaard worden op een droge, hoge of afgesloten plek, buiten het bereik van kinderen.
- 6 **Overbelast het elektrische gereedschap niet.** U werkt beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensgebied.
- 7 **Gebruik het juiste elektrische gereedschap.** Gebruik geen apparaten met weinig vermogen voor zware werkzaamheden. Gebruik het elektrische gereedschap niet voor doeleinden, waarvoor het niet bedoeld is. Gebruik bijvoorbeeld geen handcirkelzaag voor het zagen van boomtakken of houtblokken.

- 8 **Draag de juiste kleding.** Draag geen wijde kleding of sieraden, die kunnen gegrepen worden door bewegende delen. Bij werk in de buitenlucht is het dragen van schoenen met antislipzolen aan te bevelen. Draag een haarnet als u lang haar hebt.
- 9 **Maak gebruik van beschermingsmiddelen.** Draag een veiligheidsbril. Gebruik bij stoffige werkzaamheden een beschermingsmasker.
- 10 **Sluit de stofzuig-apparatuur aan.** Als er apparatuur aanwezig is voor het afzuigen en opvangen van stof, zorg er dan voor dat die aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.
- 11 **Gebruik de kabel niet voor doeleinden, waarvoor hij niet bedoeld is.** Gebruik het netsnoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel verwijderd van hitte, olie en scherpe randen.
- 12 **Zet uw werkstuk goed vast.** Maak gebruik van het spangereedschap of een bankschroef, om het werkstuk op zijn plaats te houden. Zo wordt het beter op zijn plaats gehouden dan met uw hand.
- 13 **Vermijd een abnormale lichaamshouding.** Zorg dat u stevig staat en blijf altijd in evenwicht.
- 14 **Onderhoud uw gereedschappen zorgvuldig.** Houd uw gereedschap scherp en schoon, zodat u er beter en veiliger mee kunt werken. Volg de aanwijzingen voor het smeren en voor het wisselen van gereedschap. Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat hem als hij beschadigd is vervangen door een erkende vakman. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang ze, als ze beschadigd zijn. Houd de handvatten droog en schoon en zorg dat er geen vet of olie op zit.
- 15 **Trek de stekker uit het stopcontact.** Als u het elektrische apparaat niet gebruikt, voor het onderhoud en bij het verwisselen van gereedschappen zoals bv. zaagbladen, boren, frezen.

- 16 **Verwijder de sleutels.** Controleer voor u het apparaat inschakelt of de sleutels en afstelgereedschappen verwijderd zijn.
- 17 **Voorkom per ongeluk inschakelen.** Controleer of de schakelaar in de uit-stand staat als u de stekker in het stopcontact steekt.
- 18 **Gebruik verlengkabels voor buiten.** Gebruik voor toepassing buiten alleen daarvoor goedgekeurde verlengsnoeren, die de betreffende markering bevatten.
- 19 **Blijf opletten.** Houd uw aandacht bij wat u aan het doen bent. Ga verstandig te werk. Gebruik het elektrische apparaat niet, als u niet geconcentreerd bent.
- 20 **Controleer het elektrische apparaat op eventuele beschadigingen.** Voor een volgend gebruik van het elektrische apparaat moet zorgvuldig gecontroleerd worden of beschermingsonderdelen of licht beschadigde onderdelen correct en volgens de voorschriften werken. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en niet klemmen, en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle delen moeten op de juiste manier gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een correcte werking van het elektrische apparaat te garanderen.
- Beschadigde beschermingsonderdelen en andere onderdelen moeten op de juiste manier gerepareerd of vervangen worden door een erkende reparateur, voor zover niet anders aangegeven in de gebruiksaanwijzing. Beschadigde schakelaars moeten in een servicecentrum vervangen worden. Gebruik elektrische apparaten niet, als de aan/uit-schakelaar niet werkt.
- 21 **Let op!** Het gebruik van andere onderdelen en andere accessoires kan het risico op verwondingen opleveren.
- 22 **Let op!** Pomp kan alleen worden gebruikt op buizen wanneer fittingen goed kan worden aangesloten.
- 23 **Laat uw elektrische gereedschap repareren door een vakman.** Dit elektrische apparaat voldoet aan de toepasselijke veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een deskundige en daarbij mogen alleen

originele onderdelen gebruikt worden; anders loopt de gebruiker het risico op ongelukken.

**24 Let op!** De pomp is geschikt voor koude wasbeurten uit te voeren, kan werken bij een temperatuur boven 35°C gedurende 60 minuten maximum. In elk geval moet de wasoplossing niet boven de temperatuur van 50°C!

### 1.3 Veiligheidsinstructies

Om de elektrische pomp te dragen, neem steeds de handgreep vast.

Nooit de pomp dragen met de netkabel of waterslang!

Vermijd het gebruik door kinderen en niet geschoolde mensen!



Opgelet ! Gebruik steeds handschoenen, veiligheidsbril, veiligheidsmasker en zuurbestendige kledij!

Als de voedingskabel beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of door de technische dienst of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon om elk gevaar te voorkomen.

Om de goede werking van de pomp te garanderen, mag u alleen maar de scheikundige producten van ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus) gebruiken.

Niet naleven van de instructies en de waarschuwingen in verband met de veiligheid vermeld in de voorliggende handleiding en van de etiketten kan leiden tot persoonlijke risico's of risico's voor de omgeving.

ROTHENBERGER is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door een verkeerd gebruik van de ontkalkpomp te verwijderen en van de ermee verbonden chemische producten.

Gebruik de pomp niet als de voedingskabel of de leidingen defect zijn.

Als een verlengkabel wordt gebruikt, moeten de stekker en het stopcontact waterdicht zijn.

We raden aan dat u de Veiligheidskaart van het ontkalkproduct aandachtig leest, de vermelde veiligheidsmaatregelen naleeft, en de aangewezen persoonlijke veiligheidsuitrusting draagt.

Het gebruik van een ontkalkvloeistof die niet past bij het materiaal van de installatie kan de installatie beschadigen.

Plaats de pompen op een veilige plaats, op een plat oppervlak, eventueel op een hoogte van niet meer dan 1 meter.

Let op de correcte sluiting van de armaturen.

Het product moet worden gebruikt in goed verlichte omgevingen.

Dit apparaat is niet bestemd voor het gebruik door kinderen en personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrekkige ervaring en kennis. Dit apparaat 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 apparaat 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 apparaat spelen.

Het apparaat mag slechts door gekwalificeerd deskundig personeel worden gebruikt!

## 2 Technische gegevens

Stroomvoorziening.....	230 V, 50 Hz
Vermogen.....	150 W
Energieverbruik .....	300 W
Debiet.....	40 l/min
Arbeidsdruk .....	1,3 bar
Opvoerhoogte.....	10 m
Tank inhoud.....	15 l
Gewicht .....	6 kg
Beschermingsklasse.....	I
Beschermingssoort.....	IP X4

## 3 Werking van de machine

### 3.1 Overzicht

(A)

1	Tankdop	4	Schakelaar (ROCAL 20)
2	Tank	5	Doorzichtige slang
3	Motor	6	Display (ROMATIC 20)

### 3.2 Bediening

- Waterkringloop onderbreken.
- De voor ketelreiniging geschikte chemische producten mengen.
- Kies de geschikte ROTHENBERGER-ontkalker, en verdun hem met water volgens de aanwijzingen vermeld op de bus van de ontkalker.
- Vul de tank met ontkalkingsmiddel en water, totdat het pompgedeelte tijdens het gebruik steeds onder water staat.



Aandacht! De pomp is geschikt voor koude wasbeurten uit te voeren, kan werken bij een temperatuur boven 35°C gedurende 60 minuten maximum. In elk geval moet de wasoplossing niet boven de temperatuur van 50°C!

- Water in- en uitgang van het apparaat loskoppelen.
- Één slanguiteinde verbinden met de wateringang en een ander slanguiteinde met de wateruitgang.
- Schroef de eindstukken van de slangen aan de te ontkalken toestellen of leidingen. Steek de stekker van de kabel in het stopcontact 230V monophase.
- Tankdop openen.
- Laat de stop van de tank gedurende het in bedrijf zijn van de tank, om zo de zich vormende gassen tijdens het ontkalken te laten ontsnappen en controleer met regelmaat dat het schuim de maximumstand niet overschreid.



Aandacht! Controleer tijdens het ontkalken of de hoogte van het schuim dat zich in het reservoir vormt, het maximum vulpeil niet overschrijdt!

- Pomp aanschakelen.
- **ROCAL 20:** De met omkeerwisselaar uitgeruste ROCAL pomp, maakt het mogelijk om in beide richtingen van het circuit te ontkalken. Daartoe bedienen de stroom omschakelaar (4) periodiek de afdichting in beide stroomrichtingen schoon. Bij een ontkalkingsbehandeling

langs beide zijden kunnen bijna volledig dichtgekalkte leidingen op deze manier gereinigd worden in een kortere werkingstijd.

- **ROMATIC 20:** De met omkeerwisselaar uitgeruste ROMATIC pomp, maakt het mogelijk om in beide richtingen van het circuit te ontkalken. Het is mogelijk de ontkalkingstijd en de omschakeltijd in te stellen. Bij een ontkalkingsbehandeling langs beide zijden kunnen bijna volledig dichtgekalkte leidingen op deze manier gereinigd worden in een kortere werkingstijd.
- Het ontkalken is gedaan als er zich geen bubbels meer vormen in de retourleiding en de oplossing nog zuur bevat.



Aandacht! Na het ontkalken geen ontkalkingsproduct in de tank laten!

- Om de zuurresten te verwijderen, koppel de in- en uitloop moer los en wacht tot de vloeistof volledig weggevloeid is. Wees voorzichtig met de zuurresten om de bodem en/of andere vlakken niet te beschadigen.
- Na het ontkalken met het ontkalkingsproduct, naspoelen met het ROTHENBERGER Neutraliseringsmiddel, om de zuurresten te neutraliseren. Om de ontkalkoplossing te neutraliseren giet u in het reservoir de geschikte neutraliseerder Neutralisant, en verdunt u hem volgens de aanwijzingen vermeld op de bus van de neutraliseerder.
- Leeg het reservoir.

#### De installatie spoelen:

- Verdun in het nu lege reservoir van de ontkalkpomp de neutraliseerder met water (volgens de aanwijzingen vermeld op de bus van de neutraliseerder).
- Verbind de leidingen met het verwarmingslichaam zoals voorgeschreven.
- Zet de pomp aan en laat de oplossing gedurende enkele minuten circuleren.
- Doe weer water op de installatie en spoel met helder water (20 tot 30 liter) om eventuele productresten te verwijderen.



Belangrijk ! wanneer de kleur van het ontkalkingsproduct veranderd van roze naar geel-oranje, dan duid dit erop dat het ontkalkingsproduct zijn kracht om is!

Indien de pomp voor langere tijd niet gebruikt word, is het noodzakelijk deze met zuiver water te spoelen.



Aandacht! Het reservoir moet altijd leeg en schoongemaakt zijn om de motor niet te beschadigen!

Onze apparaten zijn in zuurvast materiaal van de beste kwaliteit gemaakt en aan strenge bedrijfsproeven onderworpen. Onderhoud en werking zijn bij het volgen van de handleiding dan ook volledig probleemloos.

### 3.3 ROMATIC 20: Programmering

De Pomp word aangeschakeld door de schakelaar die zich op de kast bevind. Bij het aanschakelen zal het ledje naast „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ beginnen flikkeren op stand **0** ; voor het manuele gebruik drukt u vervolgens op de knop **SX** of **DX** en zal het cijfer **1** op de display vertoond worden.

De automatische Programmering verloopt als volgt:

- 1) Bij een druk op de knop + „**UMKEHRINTERVALL MIN**“ word de waarde **1** op de display vastgezet, dit wil zeggen dat de doorstroomwisseling elke minuut plaatsvind.
- 2) Om de waarde te veranderen druk 1 keer op de knop +, de aanduiding zal beginnen oplichten, en gedurende deze fase kan de waarde van de interval verhoogd worden (tot maximum 9) door op de + te blijven drukken. Na 3 seconden word de ingegeven waarde bevestigd.
- 3) Na verloop van tijd, zal de waarde op de display verminderen. Om de ingestelde tijd te weten volstaat het om gedurende 1 seconde op de knop + te drukken waardoor de ingestelde tijd zal oplichten.
- 4) Om de waarde van de „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ aan te passen, zie stappen 2 en 3.
- 5) Om tijdens de automatische werking over te gaan naar de manuele werking, volstaat het om 2 maal na elkaar op knop **DX** of **SX** te drukken.

- 6) Wanneer de op de display „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ aangeduide tijd verstreken is, zal de pomp stoppen met werken en zal het cijfer **0** op het display verschijnen.
- 7) Om te herstarten druk op de knop **DX** of **SX**. De pomp zal starten in manuele modus en de waarde **1** zal op het display „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ verschijnen.

#### 4 Instandhouding en onderhoud

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.

#### 5 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 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)

#### 7 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.

##### **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>Indicações sobre a segurança</b> .....	<b>50</b>
1.1	Utilização correcta .....	50
1.2	Instruções de segurança específicas .....	50
1.3	Instruções de segurança .....	53
<b>2</b>	<b>Dados técnicos</b> .....	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>Função do aparelho</b> .....	<b>54</b>
3.1	Vista geral (A).....	54
3.2	Operação .....	54
3.3	ROMATIC 20: Programação.....	55
<b>4</b>	<b>Conservação e manutenção</b> .....	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Acessórios</b> .....	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente</b> .....	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>Eliminação</b> .....	<b>56</b>

**Identificações neste documento:**



**Perigo!**

Este símbolo avisa de danos pessoais.



**Atenção!**

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



**Incentivo para acções**

### 1.1 Utilização correcta

Descalcificação, (desincrustação) de Caldeiras, Esquentadores, cilindros, radiadores, serpentinas de calor etc.

### 1.2 Instruções de segurança específicas



**ATENÇÃO!** Durante a utilização de ferramentas eléctricas devem ser cumpridas as seguintes medidas de segurança básicas para protecção contra choque eléctrico, risco de lesões e de incêndio.

**Leia atentamente todas estas instruções antes de utilizar esta ferramenta eléctrica e guarde as instruções de segurança num local seguro.**

#### Manutenção e colocação em serviço:

- 1 **O equipamento deve ser reparado apenas por técnicos qualificados e apenas com peças de substituição originais.** Desse modo é garantido que a segurança do equipamento se mantém.

#### Trabalho em segurança:

- 1 **Mantenha a sua área de trabalho organizada.** A desorganização da área de trabalho pode provocar acidentes.
- 2 **Tenha em consideração as influências ambientais.** Não exponha ferramentas eléctricas à chuva. Não utilize ferramentas eléctricas em ambientes húmidos ou molhados. Certifique-se de que a área de trabalho se encontra bem iluminada. Não utilize ferramentas eléctricas no caso de existir risco de incêndio ou explosão.
- 3 **Proteja-se contra eventuais choques eléctricos.** Evite o contacto físico com peças ligadas à terra (por ex.: tubos, radiadores, fogões eléctricos, refrigeradores).
- 4 **Mantenha outras pessoas afastadas.** Não permita que outras pessoas, especialmente crianças, toquem na ferramenta eléctrica ou no cabo. Mantenha-se afastado da área de trabalho.
- 5 **Guarde as ferramentas eléctricas não utilizadas num local seguro.** As ferramentas eléctricas não utilizadas devem ser colocadas num local seco, alto ou fechado, fora do alcance das crianças.
- 6 **Não sobrecarregue a sua ferramenta eléctrica.** Trabalhe melhor e com mais segurança com a potência indicada.
- 7 **Utilize a ferramenta eléctrica correcta.** Não utilize máquinas com fraca potência para trabalhos pesados. Não utilize a ferramenta eléctrica para propósitos para os quais

- não foi concebida. Não utilize serras circulares manuais para cortar postes de construção ou toros de madeira.
- 8 **Use vestuário apropriado.** Não use vestuário largo ou acessórios, pois estes podem ficar presos pelas peças móveis. Durante os trabalhos ao ar livre, recomenda-se o uso de calçado anti-derrapante. Se tiver cabelo comprido, use uma rede para o cabelo.
  - 9 **Utilize equipamento de protecção.** Use óculos de protecção. Utilize uma máscara de respiração quando realizar trabalhos que provoquem poeira.
  - 10 **Feche o dispositivo de aspiração de poeira.** Caso se encontrem disponíveis ligações para a aspiração de poeira e sistema de recolha, certifique-se de que estes estão fechados e que são utilizados correctamente.
  - 11 **Não utilize o cabo para fins para os quais não foi concebido.** Não utilize o cabo para remover a ficha da tomada. Proteja o cabo contra calor, óleo e cantos afiados.
  - 12 **Proteja a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno de apertar para fixar a peça de trabalho. Desse modo fica mais segura do que se for apertada manualmente.
  - 13 **Evite uma postura anormal.** Garanta um estado seguro e mantenha sempre o equilíbrio.
  - 14 **Faça a manutenção da ferramenta com a devida precaução.** Mantenha a ferramenta de corte afiada e limpa para poder trabalhar melhor e com mais segurança. Siga as instruções para lubrificação e substituição da ferramenta. Controle regularmente a ligação de acesso da ferramenta eléctrica e mande um técnico qualificado substituí-la caso seja danificada. Verifique regularmente os cabos de extensão e substitua-os caso apresentem danos. Mantenha as mãos secas, limpas e sem gordura ou óleo.
  - 15 **Retire a ficha da tomada.** Se a ferramenta eléctrica não for utilizada, antes da manutenção e aquando da substituição de ferramentas, tais como por exemplo lâminas de serra, perfuradoras, fresas.

- 16 Não deixe quaisquer chaves de ferramentas presas.** Antes de ligar a ferramenta verifique se a chave e a ferramenta de ajuste foram removidas.
- 17 Evite o arranque sem supervisão.** Durante a inserção da ficha na tomada certifique-se de que o interruptor está desligado.
- 18 Utilize um cabo de extensão para espaços exteriores.** Em espaços ao ar livre utilize apenas cabos de extensão permitidos para esse fim e devidamente identificados.
- 19 Seja cuidadoso.** Esteja atento aquilo que está a fazer. Trabalhe conscientemente. Não utilize a ferramenta eléctrica se não estiver concentrado.
- 20 Verifique se a ferramenta eléctrica possui eventuais danos.** Antes de continuar a utilizar a ferramenta eléctrica, os dispositivos de protecção ou as peças ligeiramente danificadas têm de ser cuidadosamente inspeccionados de modo a garantir que se encontram a funcionar em perfeitas e correctas condições. Verifique se as peças móveis estão a funcionar correctamente e se não bloqueiam ou se as peças se encontram danificadas. Todas as peças têm de ser correctamente montadas e todos os requisitos têm de ser cumpridos para garantir o funcionamento correcto da ferramenta eléctrica.
- Os dispositivos de protecção e as peças danificados têm de ser correctamente reparados ou substituídos numa oficina certificada, desde que nada seja indicado em contrário no manual de utilização. Os interruptores danificados têm de ser substituídos numa oficina do cliente.
- Não utilize qualquer ferramenta eléctrica na qual os interruptores não liguem ou desliguem.
- 21 Atenção!** A utilização de ferramentas de substituição e acessórios diferentes pode representar risco de lesão para si.
- 22 Atenção!** A bomba deve ser usada somente nos tubos que permitem o adequado enganche dos acessórios.
- 23 A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada por um electricista.** Esta ferramenta eléctrica corresponde às

condições de segurança relevantes. As reparações apenas devem ser realizadas por um electricista, utilizando peças de substituição originais; caso contrário, podem surgir acidentes para o utilizador.

**24 Atenção!** A bomba é adequada para realizar as lavagens a frio e pode funcionar a uma temperatura acima de 35°C durante um período máximo de 60 minutos. Em qualquer caso, a solução de lavagem não deve exceder a temperatura de 50°C!

### 1.3 Instruções de segurança

Para realizar a bomba elétrica, mantê-la pelo seu punho.

Nunca movimente a bomba puchando pelo cabo eléctrico ou pela bomba para desconectar a tomada de corrente.

Não permita que crianças ou pessoas não habilitadas para o efeito, utilizem esta bomba!



Atenção! Utizar sempre luvas impermeáveis, óculos protectores, máscara de segurança e roupa anti-ácido!

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoa qualificada, a fim de evitar qualquer perigo.

De modo a garantir o bom funcionamento da bomba, usar unicamente os produtos químicos ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi-/Plus).

O não cumprimento das instruções e dos avisos de segurança contidos no presente manual e nos rótulos pode causar um perigo para as pessoas e para o meio-ambiente.

A ROTHENBERGER não se responsabiliza pelos danos causados por uma má utilização da bomba de descalcificar e dos produtos químicos associados.

Não utilizar a bomba se o cabo de alimentação e os tubos flexíveis tiverem defeito.

Se utilizar um cabo de prolongamento, a ficha e a tomada de corrente devem estar estanques.

Recomenda-se a leitura atenta da Ficha de segurança do produto desincrustante, o seguimento das medidas de segurança especificadas e a utilização dos dispositivos de protecção individuais previstos.

Utilização de um líquido desincrustante incompatível com os materiais de instalação podem prejudicar os mesmos.

Coloque as bombas em um lugar seguro, em uma superfície plana, possivelmente, em alturas que não excedam 1 metro.

Certifique-se de encerramento adequado dos acessórios.

O produto deve ser usado em ambientes bem iluminados.

Este aparelho não pode ser utilizado por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, assim como pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos, desde que as mesmas sejam supervisionadas ou recebam instruções acerca da utilização segura do aparelho e dos perigos prove-

nientes do mesmo. Caso contrário há perigo de operação errada e ferimentos.

Vigie as crianças durante a utilização, a limpeza e a manutenção. Desta forma garante que nenhuma criança brinca com o aparelho.

O aparelho só pode ser operado por pessoal especializado!

## 2 Dados técnicos

Alimentação eléctrica.....	230 V, 50 Hz
Potência .....	150 W
Consumo energético.....	300 W
Caudal máximo.....	40 l/min
Pressão máximo.....	1,3 bar
Potencia de elevação .....	10 m
Capacidade do reservatório .....	15 l
Peso .....	6 kg
Classe de proteção.....	I
Tipo de proteção.....	IP X4

## 3 Função do aparelho

### 3.1 Vista geral

(A)

1	Tampão	4	Interruptor (ROCAL 20)
2	Deposito	5	Mangueirs flexiveix
3	Motor	6	Display (ROMATIC 20)

### 3.2 Operação

- Cortar a pressão e entrada de água.
- Preparar o produto recomendado para a descalcificação.
- Escolher o descalcificador ROTHENBERGER apropriado e dissolvê-lo na água de acordo com as indicações mencionadas no bidão do descalcificador.
- Encher o depósito com uma dose de desincrustante e água suficiente.



Atenção! A bomba é adequada para realizar as lavagens a frio e pode funcionar a uma temperatura acima de 35°C durante um período máximo de 60 minutos. Em qualquer caso, a solução de lavagem não deve exceder a temperatura de 50°C!

- Separar o tubo de entrada e saída de água da rede.
- Unir os tubos à entrada e saída da bomba.
- Conectar o fio de alimentação com uma tomada de 230 V monofásico.
- Deixar aberto o tampão da bomba.
- Durante o funcionamento, deixar aberta a tampa do depósito para permitir a saída dos gases que se formam durante o processo de desincrustação e comprovar que a altura da espuma não sobrepasse o nível de enchimento máximo.



Atenção! Durante a descalcificação, certificar-se de que a altura da espuma que se forma no interior do depósito não passa do nível máximo de enchimento!

- Accionar a bomba.
- **ROCAL 20:** Nos modelos providos de Comutador de fluxo (permite atacar as incrustações desde as duas entradas do circuito). Ligar várias vezes o inversor de fluxo para accionar o bujão nos dois sentidos. Accionar de vez em quando a alavanca de um ponto de parada ao outro.

- **ROMATIC 20:** Nos modelos providos de Comutador de fluxo (permite atacar as incrustações desde as duas entradas do circuito) accionar de vez em quando a alavanca de um ponto de parada ao outro.
- Atacando com efeito as incrustações desde os dois lados se podem desincrustar canos obstruídos quase completamente, reduzindo assim os tempos de intervenção.



Atenção! A desincrustação pode considerar-se terminada quando no tubo de retorno não se formem mais borbulhas e a solução continue ainda ácida!

- Para eliminar a solução ácida, aliviar as porcas de entrada e saída e esperar que o líquido contido no interior do circuito flua . Cuidado com os resíduos ácidos que possam permanecer no interior do circuito, já que eles podem danificar o pavimento e outras superfícies.
- Terminada a desincrustação, lavar a instalação com o Neutralizante ROTHENBERGER a fim de eliminar a acidez residual. De modo a neutralizar a solução descalcificadora, deitar no depósito o Neutralizante apropriado e dissolvê-lo de acordo com as funções mencionadas no bidão do neutralizante
- Esvaziar o depósito.

#### Lavagem da instalação:

- No depósito vazio da bomba de descalcificar, dissolver o neutralizante com água (segundo as indicações mencionadas no bidão do neutralizante).
- Ligar os tubos flexíveis ao corpo de aquecimento como anteriormente
- Ligar a bomba e fazer circular essa solução durante alguns minutos.
- Repor a circulação de água na instalação e lavar com água limpa (20 a 30 litros de água) para eliminar os eventuais resíduos de produto.



Nota: A mudança de cor de rosa avermelhado para amarelo alaranjado indica que a capacidade de desincrustação da solução ácida está esgotada!

No caso que a bomba fique muito tempo sem ser utilizada, aconselha-se efetuar uma lavagem da mesma com circulação de água limpa.



Atenção! O depósito deve estar sempre vazio e limpo para não danificar o motor!

Nossos equipamentos são realizados com materiais antiácidos da melhor qualidade e são submetidos a severas provas de funcionamento. A manutenção e o funcionamento não geram nenhum problema, se seguem atenciosamente estas instruções.

### 3.3 ROMATIC 20: Programação

A bomba pode ser arrancada através do interruptor situado na caixa. Ao conectá-la, o led **“OPERATE HOURS”** começa a piscar e está em **0**; para o arranco manual da bomba, pulsar as teclas **DX** ou **SX**; a tela mostra o valor **1**.

Para a programação automática, seguir as seguintes instruções:

- 1) Ao pulsar a tecla + **“BACKFLOW INTERV. MIN”** a tela mostra continuamente o valor **1**; isto significa que cada minuto há uma troca de sentido de fluxo.
- 2) Para trocar o valor, pulsar uma vez a tecla +, e o valor começa a piscar; somente então, pode ser aumentado este valor ( até 9) , pulsando a tecla + novamente. Este valor é confirmado depois de 3 segundos.
- 3) O valor da tela diminui com cada minuto que passa. Para conhecer o valor introduzido ao princípio, pulsar a tecla + durante 1 minuto e vai começar a piscar o valor real.
- 4) Para trocar o valor de **“OPERATE HOURS”** seguir as instruções anteriores das seções 2 e 3.
- 5) Durante o funcionamento automático, para trocar a modo manual, pulsar sucessivamente duas vezes as teclas **SX** ou **DX**.
- 6) Quando se acaba o tempo introduzido na tela **“OPERATE HOURS”**, a bomba se pára e a tela começa a piscar mostrando o valor **0**.
- 7) Para voltar a arrancar a bomba, pulsar **DX** ou **SX**; a bomba arranca em modo manual e a tela **“OPERATE HOURS”** mostra o valor **1**.

#### 4 Conservação e manutenção

Se o cabo de conexão à rede da ferramenta for danificado, deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoa com qualificação semelhante, para evitar-se perigos.

#### 5 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 7 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

##### **Só para países UE:**



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>58</b>
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczenie .....	58
1.2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	58
1.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	61
<b>2</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>62</b>
<b>3</b>	<b>Funkcje urządzenia.....</b>	<b>62</b>
3.1	Przegląd (A) .....	62
3.2	Obsługa.....	62
3.3	ROMATIC 20: Programowanie .....	63
<b>4</b>	<b>Dozór i konserwacja .....</b>	<b>64</b>
<b>5</b>	<b>Akcesoria .....</b>	<b>64</b>
<b>6</b>	<b>Obsługa klienta .....</b>	<b>64</b>
<b>7</b>	<b>Utylizacja .....</b>	<b>64</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

Do usuwania kamienia z węzownicy grzejnej, wymienników ciepła, układów chłodzenia i bojlera.

## 1.2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



**UWAGA!** Podczas użytkowania elektronarzędzi należy, w celu ochrony przed porażeniem elektrycznym, odniesieniem obrażeń i niebezpieczeństwem spowodowania pożaru, należy przestrzegać następujących środków bezpieczeństwa.

**Przed przystąpieniem do pracy z elektronarzędziami przeczytać wszystkie zamieszczone tu wskazówki i przetrzymywać instrukcję ze wskazówkami bezpieczeństwa w bezpiecznym miejscu.**

### Konserwacja i utrzymanie w dobrym stanie:

- 1 **Naprawę urządzenia powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, a także do napraw stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.** W ten sposób można zapewnić bezpieczeństwo urządzenia.

### Bezpieczna praca:

- 1 **Utrzymuj porządek w miejscu pracy.** Brak porządku w miejscu pracy może doprowadzić do wypadków.
- 2 **Zwracaj uwagę na warunki otoczenia.** Nie wystawiaj elektronarzędzi na deszcz. Nie używaj elektronarzędzi w wilgotnym lub mokrym otoczeniu. Zadbaj o dobre oświetlenie w miejscu pracy. Nie używaj elektronarzędzi gdy występuje zagrożenie wybuchu pożaru lub eksplozji.
- 3 **Chroń się przed porażeniem prądem elektrycznym.** Unikaj kontaktu z uziemionymi elementami (np. rurami, wentylatorami, piecykami elektrycznymi, urządzeniami chłodniczymi).
- 4 **Trzymaj z dala inne osoby.** Nie zezwalaj na dotykanie elektronarzędzi przez inne osoby, w szczególności dzieci. Nie dopuszczaj innych osób, w tym dzieci, do obszaru pracy.
- 5 **Nieużywane elektronarzędzia przechowuj w bezpiecznym miejscu.** Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w suchym, wysoko rozmieszczonym lub zamkniętym miejscu, z dala od zasięgu dzieci.
- 6 **Nie przeciążaj elektronarzędzi.** Pracują one lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- 7 **Używaj właściwych elektronarzędzi do właściwych prac.** Nie używaj zbyt słabych maszyn do trudnych prac. Nie używaj elektronarzędzi do celów, do których nie zostały one przewidziane. Nie używaj np. ręcznej piły tarczowej do cięcia gałęzi drzew lub drewna kominkowego.

- 8 **Zakładaj odpowiednią odzież.** Nie zakładaj szerokiej odzieży ani biżuterii, gdyż elementy te mogłyby zostać wciągnięte przez ruchome części. Do prac na wolnym powietrzu zaleca się zakładanie antypoślizgowego obuwia. Długi włosy zakrywaj specjalną siatką.
- 9 **Korzystaj z wyposażenia ochronnego.** Zakładaj okulary ochronne. W pracach wiążących się z silnym zapyleniem używaj maski oddechowej.
- 10 **Podłącz urządzenie do odsysania pyłu.** W razie dostępnych przyłączy do odsysania pyłu i elementów wyłapujących, sprawdź, czy elementy to zostały podłączone i są prawidłowo używane.
- 11 **Nie używaj kabla do celów, do których nie został on przewidziany.** Nie ciągnij za kabel przy wyjmowaniu wtyczki z gniazdka sieciowego. Chroń kabel przed wysokimi temperaturami, kontaktem z olejem i ostrymi krawędziami.
- 12 **Zabezpiecz przedmiot obrabiany.** Użyj urządzeń mocujących lub imadła do unieruchomienia przedmiotu obrabianego. W ten sposób przedmiot będzie pewniej przytrzymywany, niż w ręku.
- 13 **Unikaj pracy w nienaturalnej postawie ciała.** Podczas pracy stale utrzymuj stabilność i równowagę.
- 14 **Dbaj o narzędzia.** Narzędzia do cięcia powinny być zawsze naostrzone i czyste, co zagwarantuje ich skuteczniejsze działanie. Przestrzegaj wskazówek dotyczących smarowania i zmiany narzędzia. Regularnie sprawdzaj stan przewodu przyłączeniowego elektronarzędzia i w razie jego uszkodzenia zwróć się do autoryzowanego punktu serwisowego. Regularnie sprawdzaj stan przedłużacza i w razie uszkodzenia wymień je. Uchwyty narzędzie muszą być suche, czyste i wolne od smaru i oleju.
- 15 **Wyjmij wtyczkę z gniazdka sieciowego.** Gdy nie używasz elektronarzędzia, przed przystąpieniem do konserwacji i zmiany narzędzi, np. tarczy pilarskiej, wiertła, frezu.
- 16 **Nie zostawiaj założonych kluczy narzędziowych.** Przed włączeniem sprawdź, czy klucz i narzędzie nastawcze zostały zdjęte.

- 17 **Unikaj przypadkowego rozruchu urządzenia.** Włącznik przy wkładaniu wtyczki do gniazdka sieciowego musi być wyłączony.
- 18 **Używaj przedłużaczy przystosowanych do pracy na zewnątrz pomieszczeń.** W pracy na zewnątrz pomieszczeń używaj wyłącznie przystosowanych do tego i odpowiednio oznakowanych przedłużaczy.
- 19 **Zachowaj ostrożność.** Zwracaj uwagę na to, co robisz. Zachowaj rozsądek w pracy. Nie używaj elektronarzędzia, gdy nie możesz się skoncentrować na pracy.
- 20 **Sprawdź, czy urządzenie nie uległo ewentualnym uszkodzeniom.** Przed przystąpieniem do dalszego użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić, czy urządzenia ochronne lub nieznacznie uszkodzone elementy zapewniają prawidłowe działanie. Sprawdź, czy ruchome elementy prawidłowo działają, nie blokują się i nie uległy uszkodzeniu. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane i wszystkie warunki spełnione, w celu zagwarantowania prawidłowego działania elektronarzędzia. Uszkodzone urządzenia ochronne i części należy przekazać do naprawy lub wymiany autoryzowanemu punktowi serwisowemu, o ile nie podano inaczej w instrukcji użytkowania. Uszkodzone włączniki należy wymieniać w warsztacie klienta.
- Nie używaj elektronarzędzi, w których nie można włączać i wyłączać włącznika.
- 21 **Uwaga!** Używanie innych narzędzi roboczych i innych akcesoriów może stwarzać niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
- 22 **Uwaga!** Pompa powinna być używana tylko na rurach, które mogą pozwolić na odpowiednie łącznie złączka.
- 23 **Uszkodzone elektronarzędzie przekaz do naprawy wykwalifikowanemu elektrykowi.** Niniejsze elektronarzędzie odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka z zastosowaniem oryginalnych części

zamiennych; w przeciwnym wypadku użytkownik może być narażony na niebezpieczeństwo wypadku.

**24 Uwaga!** Pompa może być wykorzystywana do mycia na zimno i może pracować w temperaturze przekraczającej 35°C nie dłużej niż 60 minut. W każdym przypadku roztwór użyty do płukania nie może przekraczać temperatury 50°C!

### 1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

W celu przenoszenia pompy elektrycznej, zawsze należy trzymać ją za uchwyt!

Aby przenieść pompę elektryczną nie należy ciągnąć za przewód zasilający lub wąż do wody! Należy unikać eksploatacji przez dzieci, młodzież lub nieprzeszkolony personel!



**Uwaga!** Należy zawsze stosować rękawice, okulary ochronne, maski ochronne oraz odzież neutralizującą oddziaływanie kwasów!

W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy zlecić wymianę przez producenta lub jego obsługę klienta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć wszelkich niebezpieczeństw! W celu zapewnienia bezawaryjnego działania pompy, dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie chemikaliów marki ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus).

Nieprzestrzeganie wskazówek i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych w instrukcji obsługi oraz na etykietach może spowodować obrażenia u osób oraz ryzyko dla środowiska.

Firma ROTHENBERGER niniejszym wyklucza jakąkolwiek odpowiedzialność i odpowiedzialność za poniesione szkody, które powstają w wyniku nieprawidłowego użytkowania pompy odwapniającej i użytych do tego celu substancji chemicznych.

W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego lub podłączonych węży nie należy uruchamiać pompy.

W przypadku stosowania przedłużacza wtyczka oraz gniazdo sieciowe muszą być wodoodporne.

Zalecane jest uważne przeczytanie etykiety produktu odwapniającego zawierającej informacje dotyczące bezpieczeństwa, przestrzeganie środków bezpieczeństwa i stosowanie przewidzianych środków BHP i ochrony zdrowia oraz odzieży ochronnej.

W przypadku zastosowania niedostosowanego do tworzyw użytych w instalacji płynnego środka do usuwania kamienia istnieje ryzyko uszkodzenia instalacji.

Umieść pomp w bezpiecznym miejscu, na płaskiej powierzchni, prawdopodobnie na wysokości nie większej niż 1 metr.

Zapewnić prawidłowe zamknięcie armatury.

Produkt powinien być używany w dobrze oświetlonych pomieszczeniach.

Niniejsza urządzenie 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 urządzenie 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 dzieci lub osoby te znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub gdy zostały one poinstruowane, jak w be-

bezpieczny sposób posługiwać się niniejszą urządzenie 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 urządzenie.

Urządzenie wolno obsługiwać tylko wykwalifikowanym fachowcom!

## 2 Dane techniczne

Napięcie .....	230 V, 50 Hz
Moc .....	150 W
Pobór mocy .....	300 W
Wydajność pompy .....	40 l/min
Ciśnienie robocze .....	1,3 bar
Wysokość pompowania .....	10 m
Pojemność zbiornika.....	15 l
Masa .....	6 kg
Klasa ochrony.....	I
Stopień ochrony.....	IP X4

## 3 Funkcje urządzenia

### 3.1 Przegląd

(A)

- |   |                      |   |                                    |
|---|----------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Zamknięcie zbiornika | 4 | Włącznik (tylko dla ROCAL 20)      |
| 2 | Zbiornik             | 5 | Przezroczysty wąż                  |
| 3 | Silnik               | 6 | Wyświetlacz (tylko dla ROMATIC 20) |

### 3.2 Obsługa

- Przerwać obieg wody.
- Wymieszać produkty chemiczne dostosowane do usuwania kamienia kotłowego.
- Należy wybrać odpowiednie dla instalacji środki odwapniające firmy ROTHENBERGER i rozcieńczyć je wodą zgodnie z informacjami podanymi na pojemniku.
- Zbiornik napęlić środkiem odwapniającym i taką ilością wody, aby obudowa pompy podczas eksploatacji znajdowała się stale pod wodą.



Uwaga! Pompa przystosowana jest do przeprowadzania zimnych płukania i przy temperaturze powyżej 35°C może pracować maksymalnie 60 minut. W każdym razie temperatura roztworu nie może przekroczyć 50°C!

- Odłączyć dopływ/odpływ wody od urządzenia.
- Jedną końcówkę węża podłączyć do wyjścia wody, drugą końcówkę do wejścia.
- Wtyczkę przewodu zasilającego podłączyć do jednofazowego gniazda sieciowego 230V.
- Otworzyć zamknięcie zbiornika.
- Podczas eksploatacji zamknięcie zbiornika należy pozostawić otwarte, aby gazy powstające podczas odwapniania mogły się ulotnić oraz należy kontrolować, aby poziom piany nie przekroczył maksymalnego poziomu wypełnienia.



Uwaga! Podczas procesu odwapniania należy kontrolować grubość tworzącej się wewnątrz warstwę piany i upewniać się, że nie jest przekraczany maksymalny poziom wypełnienia!

- Włączyć pompę.
- **Tylko dla ROCAL 20:** Pompa wyposażona w nawrotnik przepływu umożliwia usuwanie osadu wapnia z obu wejść obiegu. W tym celu należy okresowo uruchamiać przełącznik nawrotnika przepływu (4), aby wyczerścić zamknięcie w obu kierunkach przepływu. Podczas procesu odwapniania obustronnego prawie całkowicie zwapnione rury mogą zostać oczyszczone i ponadto zmniejsza się czas pracy.
- **Tylko dla ROMATIC 20:** Pompa wyposażona w automatyczny nawrotnik przepływu umożliwia usuwanie osadu wapnia z obu wejść obiegu. Istnieje możliwość zaprogramowania przedziałów czasowych dla odwapniania oraz czasu zmiany przepływu. Podczas procesu odwapniania obustronnego prawie całkowicie zwapnione rury mogą zostać oczyszczone i ponadto zmniejsza się czas pracy.
- Proces odwapniania jest zakończony, gdy w węźu powrotny nie tworzą się pęcherzyki a roztwór jest jeszcze kwaśny.



Uwaga! Po zakończeniu odwapniania nie pozostawiać w zbiorniku roztworu odwapniającego!

- W celu usunięcia kwaśnego roztworu należy poluzować nakrętkę wlotu i wylotu i poczekać, aż płyn całkowicie wypłynie. Należy zachować ostrożność w postępowaniu z resztkami kwasu, aby uniknąć uszkodzeń podłoża lub innych powierzchni.
- Po zakończeniu procesu usuwania kamienia kotłowego, przewód należy wypłukać środkiem neutralizującym ROTHENBERGER, aby usunąć resztki kwasu. W celu zneutralizowania środka odwapniającego należy włączyć odpowiedni środek neutralizujący do zbiornika i rozcieńczyć zgodnie z informacjami podanymi na kanistrze środka neutralizującego.
- Następnie opróżnić zbiornik.

#### **Plukanie instalacji:**

- Do pustego zbiornika pompy włączyć środek neutralizujący, rozcieńczyć wodą (zgodnie z informacjami umieszczonymi na kanistrze środka).
- Węże podłączyć jak wcześniej.
- Uruchomić pompę i pozostawić roztwór na kilka minut cyrkulacji.
- Instalację zasilić wodą i wypłukać czystą wodą (20 do 30 litrów), aby usunąć ewentualne resztki produktu.



Ważne! Zmiana koloru z różowego (czerwonawy) na żółto-pomarańczowy wskazuje, że moc odwapniająca roztworu została wyczerpana!

W przypadku dłuższej przerwy w eksploatacji pompy, konieczne jest przepłukanie jej wodą.



Uwaga! Zbiornik musi stale pozostawać opróżniony i wyczyszczony, aby uniknąć uszkodzeń silnika!

Nasze urządzenia wyprodukowane są z kwasoodpornych materiałów najwyższej jakości i zostały poddane surowym testom eksploatacyjnym. Konserwacja i obsługa przy zachowaniu załączonych instrukcji są bezproblemowe.

### **3.3 ROMATIC 20: Programowanie**

Pompa uruchamiania jest włącznikiem znajdującym się na skrzynce. Po włączeniu świeci się lampka „**Funktionieren Stunden**” i ustawiona w pozycji 0; w celu ręcznego uruchomienia pompy należy wcisnąć przyciski **DX** lub **SX** i na wyświetlaczu pojawi się wartość **1**.

Funkcja automatycznego programowania przebiega w następujący sposób:

- 1) Po naciśnięciu przycisku **+** „**UMKEHRINTERVALL MIN**” na wyświetlaczu ustawiona zostanie wartość **1**; oznacza to, że zmiana kierunku przepływu odbywa się co minutę.
- 2) W celu zmiany wartości wcisnąć jednorazowo przycisk **+**; wyświetlacz zostanie podświetlony i tylko podczas tej fazy można zwiększyć wartość kilkakrotnie wciskając przycisk **+** (do 9). Po upływie 3 sekund wartość zostanie zatwierdzona.

- 3) Z upływem czasu wartość na wyświetlaczu zmniejsza się. Aby sprawdzić początkowo ustaloną wartość rzeczywistą, należy wcisnąć przycisk + i przytrzymać sekundę, wartość rzeczywista zostanie wyświetlona.
- 4) W celu zmiany wartości „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ patrz powyższe punkty 2 i 3.
- 5) Podczas pracy w trybie automatycznym wcisnąć dwukrotnie przycisk **DX** lub **SX**, aby przejść do trybu ręcznego pracy.
- 6) Jeżeli zaplanowany na wyświetlaczu „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ czas upłynął, pracy pompy zostanie zatrzymana a na wyświetlaczu podświetlona zostanie wartość **0**.
- 7) W celu uruchomienia pompy wcisnąć przyciski **DX** lub **SX** i rozpocznie się tryb ręczny pracy; wartość **1** pojawi się na wyświetlaczu „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“.

#### 4 Dozór i konserwacja

W przypadku uszkodzenie przewodu zasilającego tego urządzenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, w celu uniknięcia zagrożeń.

#### 5 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 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)

#### 7 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

##### **Tylko dla krajów UE:**



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/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>66</b>
1.1	Vymezení účelu použití.....	66
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny .....	66
1.3	Bezpečnostní pokyny .....	68
<b>2</b>	<b>Technické údaje.....</b>	<b>69</b>
<b>3</b>	<b>Funkce zařízení .....</b>	<b>70</b>
3.1	Přehled (A) .....	70
3.2	Obsluha.....	70
3.3	ROMATIC 20: Programování.....	71
<b>4</b>	<b>Péče a údržba.....</b>	<b>71</b>
<b>5</b>	<b>Příslušenství .....</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>Zákaznické služby.....</b>	<b>72</b>
<b>7</b>	<b>Likvidace .....</b>	<b>72</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

K odvápnování topných spirál, výměníků tepla, chladicích systémů a ohřivačů vody.

## 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



**POZOR!** Při používání elektrického nářadí dodržujte následující zásadní bezpečnostní opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem, nebezpečím zranění a nebezpečím požáru.

**Přečtěte si všechny tyto pokyny, než budete používat toto elektrické nářadí, a dobře tyto bezpečnostní pokyny uložte.**

### Obsluha a údržba:

- 1 **Opravy svěřujte výhradně specializovaným opravám, které mají k dispozici originální náhradní díly.** Zajistíte tak dlouhodobou provozní bezpečnost přístroje.

### Bezpečná práce:

- 1 **Pracovní plochu udržujte v pořádku.** Nepořádek na pracovní ploše může vést ke zraněním.
- 2 **Mějte na zřeteli vnější vlivy.** Nevystavujte elektrické nářadí dešti. Nepoužívejte elektrické nářadí ve vlhkém nebo mokřím prostředí. Postarejte se o dobré osvětlení pracovní plochy. Nepoužívejte elektrické nářadí tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo nebezpečí výbuchu.
- 3 **Chraňte se před úrazem elektrickým proudem.** Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými díly (např. trubkami, radiátory, elektrickými sporáky, chladicími jednotkami).
- 4 **Udržujte ostatní osoby v bezpečné vzdálenosti.** Nenechte další osoby, obzvláště děti, dotýkat se elektrického nářadí nebo kabelů. Udržujte je v bezpečné vzdálenosti od pracovní plochy.
- 5 **Bezpečně ukládejte nepoužívané elektrické nářadí.** Nepoužívané elektrické nářadí musí být uloženo na suchém, vysoko položeném nebo uzavřeném místě, mimo dosah dětí.
- 6 **Nepřetěžujte elektrická nářadí.** Pracují lépe a bezpečněji ve stanoveném rozsahu výkonů.
- 7 **Používejte správné elektrické nářadí.** Na těžké práce nepoužívejte žádné stroje o malém výkonu. Nepoužívejte elektrické nářadí pro takové účely, pro které není určeno. Např. nepoužívejte ruční okružní pilu pro řezání větví nebo polen.
- 8 **Noste vhodný oděv.** Nenoste žádné oblečení nebo šperky, které by mohly být zachyceny pohyblivými díly. Při práci na

volném prostranství se doporučuje používat obuv odolnou proti skluzu. Na dlouhé vlasy používejte síťku.

- 9 **Používejte ochrannou výbavu.** Používejte ochranné brýle. Při prašných pracích používejte ochrannou masku.
- 10 **Připojte odsávací zařízení.** Pokud jsou k dispozici přípojky na odsávání prachu a jímací zařízení, ujistěte se, že jsou připojené a správně používané.
- 11 **Nepoužívejte kabel pro účely, pro které není určen.** Nepoužívejte kabel na vytahování zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.
- 12 **Zajistěte opracovávaný kus.** Používejte upínací zařízení nebo svěrák, aby opracovávaný kus pevně držel. Tak je držen spolehlivěji než rukou.
- 13 **Vyvarujte se nenormálního postoje.** Stůjte na stabilním povrchu a udržujte si neustále rovnováhu.
- 14 **Pečlivě se starejte o nářadí.** Řezací nářadí udržujte ostré a čisté, aby mohlo pracovat lépe a spolehlivěji. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu nástrojů. Pravidelně kontrolujte přípojné vedení elektrického nářadí a poškození nechejte opravit zkušeným specialistou. Pravidelně kontrolujte prodlužovací vedení, a když jsou poškozená, vyměňte je. Rukojeti udržujte v suchu a čistotě, aby nebyly znečištěné mazivem a olejem.
- 15 **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Pokud nepoužíváte elektrické nářadí, před údržbou a při výměně nástrojů jako např. pilového kotouče, vrtáku, frézy.
- 16 **Nenechávejte nasazený žádný klíč.** Před zapnutím zkontrolujte, že je odstraněn klíč a seřizovací nářadí.
- 17 **Vyvarujte se neúmyslného spuštění.** Při zasunutí zástrčky do zásuvky se ujistěte, že je vypínač vypnutý.
- 18 **Používejte prodlužovací kabel pro venkovní použití.** Venku používejte pouze k tomu vhodný a odpovídajícím způsobem označený prodlužovací kabel.
- 19 **Bud'te opatrní.** Všimějte si, co se děje. Pracujte s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když nejste soustředění.
- 20 **Zkontrolujte elektrické nářadí na možné poškození.** Před dalším použitím elektrického nářadí musí být bezpečnostní

zařízení nebo lehce poškozené díly pečlivě zkontrolovány na bezvadnou funkci a daný účel. Zkontrolujte, že pohyblivé díly fungují bezvadně a nezadírají se, nebo že díly nejsou poškozené. Veškeré díly musí být správně namontovány a všechny podmínky splněny, aby byl zajištěn bezvadný provoz elektrického nářadí.

Poškozená bezpečnostní zařízení a díly musí být podle účelu opraveny ve specializované dílně nebo vyměněny, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak. Poškozený vypínač musí být vyměněn v servisní dílně.

Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, u kterého se nedá vypínač zapnout a vypnout.

**21 Pozor!** Použití jiných nástrojů a jiného příslušenství pro vás může znamenat nebezpečí úrazu.

**22 Pozor!** Toto čerpadlo se musí použít pouze k potrubí na které lze připojit odpovídající spojky /přípojky.

**23 Elektrické nářadí nechejte opravit specializovaným elektrikářem.** Toto elektrické nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním směrnicím. Opravy smí být prováděny pouze elektrikářem, a smí být použity pouze originální náhradní díly; jinak se může uživateli stát úraz.

**24 Pozor!** Toto čerpadlo je určeno pouze pro „studené“ proplachy, může pracovat i při teplotě nad 35 °C, ale maximálně po dobu 60 minut. V každém případě, nesmí mít čistící roztok, teplotu vyšší než 50 °C!

### 1.3 Bezpečnostní pokyny

Elektrické čerpadlo při přenášení držte vždy pouze za jeho držadlo!

Chcete-li elektrické čerpadlo přenášet, nikdy jej nedejte ani nepřitahujte za síťový kabel nebo vodní hadici!

Nedovolte, aby čerpadlo používaly děti, mladistvé osoby a osoby, které neabsolvovaly odborné zaškolení!



**Pozor!** Vždy používejte rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní masky a oděv neutralizující kyseliny!

Je-li poškozen elektrický napájecí kabel, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho servisním střediskem, případně obdobně kvalifikovanou osobou, aby bylo zamezeno možnosti vzniku jakékoli nebezpečné situace!

Aby byl zaručen bezchybný provoz čerpadla, smějí se používat pouze chemikálie značky ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi-/Plus).

Nedodržení pokynů a nerespektování varovných upozornění uvedených v této příručce a na etiketách a týkajících se bezpečnosti může mít za následek ohrožení osob i životního prostředí.

Společnost ROTHENBERGER tímto vylučuje jakékoli ručení a zodpovědnost za škody, které případně vzniknou chybným použitím odvápnovacího čerpadla a souvisejících chemických látek. Neuvádějte čerpadlo do provozu, má-li poškozený napájecí kabel nebo jsou-li poškozené hadice, které jsou k čerpadlu připojeny.

V případě, že se k elektrickému napájení používá prodlužovací kabel, musí být zástrčka i zásuvka provedeny jako vodotěsné.

Doporučujeme, abyste si pozorně přečetli bezpečnostní list přiložený k odvápnovacímu produktu, dodržovali příslušná bezpečnostní opatření a používali předepsaný ochranný oděv a bezpečnostní pracovní pomůcky.

Při použití kapalného prostředku, který je určen k rozpouštění kotelního kamene a který není slučitelný s materiály zařízení, může dojít k poškození zařízení.

Umístěte čerpadla na bezpečném místě, na rovném povrchu, případně ve výškách nepřesahující 1 metr.

Dbejte na správné uzavření armatury.

Výrobek by měl být používán v dobře osvětlených prostředích.

Tato zařízení není určena k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi. Tuto zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud na ně dohlíží osoba zodpovědná za jejich bezpečnost nebo pokud je tato osoba instruovala ohledně bezpečného zacházení s zařízením a chápou nebezpečí, která jsou s tím spojená. V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávné obsluhy a zranění.

Při používání, čištění a údržbě na děti dohlížejte. Tak bude zajištěno, že si děti nebudou s zařízením hrát.

Přístroj smí být provozován pouze s obsluhou kvalifikovaných odborných pracovníků!

## 2 Technické údaje

Napětí.....	230 V, 50 Hz
Výkon .....	150 W
Příkon.....	300 W
Čerpací výkon.....	40 l/min
Pracovní tlak.....	1,3 bar
Dopravní výška.....	10 m
Objem nádrže.....	15 l
Hmotnost.....	6 kg
Třída krytí .....	I
Stupeň krytí .....	IP X4

3.1 Přehled		(A)
1	Uzávěr nádrže	4 Spínač (pouze ROCAL 20)
2	Nádrž	5 Průhledná hadice
3	Motor	6 Displej (pouze ROMATIC 20)

### 3.2 Obsluha

- Přerušení oběhu vody.
- Vytvořte směs vhodných chemických produktů, které jsou určené k odstraňování kotelního kamene.
- Přitom vyberte odvápňovací prostředek značky ROTHENBERGER, který je vhodný pro materiály zařízení, a zředte jej vodou podle informací uvedených na kanystru.
- Naplňte nádrž odvápňovacím prostředkem a takovým množstvím vody, aby se skříň čerpadla během provozu trvale nacházela pod vodou.



Pozor! Čerpadlo je vhodné k provádění studeného promývání, což znamená, že při teplotě vyšší než 35 °C může pracovat po dobu nejdéle 60 minut. Teplota roztoku nesmí v žádném případě překročit 50 °C!

- Oddělte od zařízení přívod / výtok vody.
- Konec hadice spojte s výstupem vody, opačný konec pak připojte ke vstupu.
- Zasuňte zástrčku napájecího kabelu do jednofázové zásuvky s napětím 230 V.
- Otevřete uzávěr nádrže.
- Během provozu nechejte uzávěr nádrže otevřený, aby mohly unikat plyny vznikající při odvápňování, a kontrolujte, zda pěna nestoupá nad úroveň odpovídající maximálnímu stavu naplnění.



Pozor! Během odvápňování sledujte tloušťku vrstvy pěny, která se tvoří ve vnitřním prostoru, a zajistěte, aby nedošlo k překročení úrovně odpovídající maximálnímu stavu naplnění!

- Zapněte čerpadlo.
- **Pouze ROCAL 20:** Čerpadlo, které je vybaveno přepínačem směru průtoku, umožňuje odstraňování vápenných usazenin z obou vstupů okruhu. Za tím účelem uvádějte v pravidelných intervalech v činnost přepínač směru průtoku (4), čímž bude zajištěno vyčištění uzávěru v obou směrech průtoku. Při ošetření spočívajícím v odvápňování z obou stran lze uvolnit i takové hadice, které jsou téměř zcela zanesené zavápněním, a kromě toho se zkracují doby provádění prací.
- **Pouze ROMATIC 20:** Čerpadlo, které je vybaveno automatickým přepínačem směru průtoku, umožňuje odstraňování vápenných usazenin z obou vstupů okruhu. Doba trvání odvápňování a časy přepínání směru průtoku je možno naprogramovat. Při ošetření spočívajícím v odvápňování z obou stran lze uvolnit i takové hadice, které jsou téměř zcela zanesené zavápněním, a kromě toho se zkracují doby provádění prací.
- Postup odvápňování je dokončen tehdy, jestliže se ve vratné hadici již netvoří bublinky, přičemž roztok je ještě kyselý.



Pozor! Po odvápňování nenechávejte v nádrži žádný odvápňovací roztok!

- Kyselý roztok odstraňte tak, že povolíte přívodní i výtokovou matici a počkáte, než kapalina zcela oteče. Se zbytkem kyseliny zacházejte opatrně, abyste zamezili poškození podlahy nebo jiných ploch.
- Po dokončení postupu odstraňování kotelního kamene vymyjte potrubí neutralizačním prostředkem ROTHENBERGER, aby se odstranily zbytky kyseliny. Neutralizaci odvápňovacího roztoku proveďte nalitím neutralizačního prostředku do nádrže po jeho předchozím zředění provedeném podle údajů na kanystru, ve kterém byl tento prostředek dodán.
- Poté nádrž vyprázdněte.

### Propláchnutí zařízení:

- Do prázdné nádrže odvápnovacího čerpadla přidejte neutralizační prostředek a zředte jej vodou (podle údajů na kanystru, ve kterém byl prostředek dodán).
- Obnovte původní připojení hadic.
- Zapněte čerpadlo a nechte roztok cirkulovat.
- Přiveďte do zařízení vodu. Pomocí čisté vody (20 až 30 litrů) provádějte vyplachování, dokud nebudou odstraněny veškeré případné zbytky produktu.



Důležité! Změna barvy z růžové (červenavé) na žluto-oranžovou naznačuje, že odvápnovací účinek roztoku kyseliny je vyčerpán!

Nebude-li čerpadlo po delší dobu potřebné, je účelné provést jeho propláchnutí čistou vodou.



Pozor! Nádrž je vždy nutno vyprázdnit a vyčistit, aby se zamezilo poškození motoru!

Naše zařízení jsou vyrobená z kyselinovzdorných materiálů nejvyšší kvality a byla podrobena přísným provozním zkouškám. Při dodržení těchto pokynů jsou údržba i provoz zcela bezproblémové.

### 3.3 ROMATIC 20: Programování

Čerpadlo se zapíná prostřednictvím spínače, který se nachází na skříňce. Při zapnutí svítí kontrolka „**Počet hodin fungování**“ a na displeji je zobrazena hodnota 0; za účelem manuálního uvedení čerpadla do provozu stiskněte tlačítko **DX** nebo **SX**, načež se na displeji zobrazí hodnota 1.

Průběh automatického programování má následující fáze:

- 1) Při stisknutí tlačítka + „**INTERVAL ZMĚNY SMĚRU V MIN**“ se na displeji nastaví hodnota 1, což znamená, že změna směru průtoku se bude uskutečňovat každou minutu.
- 2) Chcete-li hodnotu změnit, stiskněte jedenkrát tlačítko +; rozsvítí se displej a pouze během této fáze lze hodnotu zvyšovat dalším stisknutím tlačítka + (až do hodnoty 9). Po 3 sekundách bude hodnota potvrzena.
- 3) Postupem času se bude hodnota zobrazená na displeji zmenšovat. Chcete-li zjistit skutečnou hodnotu, která byla nastavena na začátku, stiskněte jedenkrát tlačítko + a podržte je po dobu jedné sekundy; rozsvítí se skutečná hodnota.
- 4) Chcete-li změnit hodnotu „**POČET HODIN FUNGOVÁNÍ**“, postupujte podle výše uvedených bodů 2 a 3.
- 5) Během automatického provozu stiskněte dvakrát za sebou tlačítko **DX** nebo **SX**, čímž přejdete do manuálního provozního režimu.
- 6) Po uplynutí doby „**POČET HODIN FUNGOVÁNÍ**“, která byla nastavena na displeji, se čerpadlo zastaví a na displeji se znovu rozsvítí hodnota 0.
- 7) Čerpadlo můžete uvést do provozu tím, že stisknete tlačítko **DX** nebo **SX**, následkem čehož se čerpadlo spustí v manuálním provozním režimu; na displeji se pro dobu „**POČET HODIN FUNGOVÁNÍ**“ zobrazí hodnota 1.

## 4 Péče a údržba

Je-li nutné nahrazení přívodního kabelu, pak to nechte kvůli zamezení ohrožení bezpečnosti provést firmou ROTHENBERGER nebo autorizovaným servisem pro elektronikařdi ROTHENBERGER.

## 5 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 6 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491  
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

## 7 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

### **Pouze pro země EU:**



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřeбенé elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

1	<b>Güvenlik Notları</b> .....	74
1.1	Usulüne uygun kullanım .....	74
1.2	Genel güvenlik uyarıları .....	74
1.3	Güvenlik Talimatları .....	76
2	<b>Teknik veriler</b> .....	77
3	<b>Ünitenin fonksiyonu</b> .....	77
3.1	Genel bakış (A) .....	77
3.2	Kullanım .....	77
3.3	ROMATIC 20: Programlama.....	79
4	<b>Bakım ve onarım</b> .....	79
5	<b>Aksesuarlar</b> .....	79
6	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	79
7	<b>Atıklar için</b> .....	79

**Dokümantasyonda kullanılan işaretler:**



**Tehlike!**

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikaz.



**Dikkat!**

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



**Belli davranışlar için çağrı**

1.1 Usulüne uygun kullanım

Isıtma bobinleri, eşanjör, soğutma sistemleri ve kazanlar için kireç çözücü.

1.2 Genel güvenlik uyarıları



**DİKKAT!** Elektrikli cihazların kullanımında elektrik çarpması, yaralanma ve yangın tehlikesine karşı korumak için aşağıdaki temel güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır.

**Elektrikli cihazları kullanmadan önce tüm güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyun ve ve bu kılavuzu saklayın.**

**Bakım ve Onarım:**

1 **Cihazınızı sadece kalifiye uzman personel tarafından ve sadece orijinal yedek parçalarla tamir ettirin.** Böylelikle cihazın güvenliğinin korunması temin edilmektedir.

**Güvenli çalışma:**

- 1 **Çalışma alanınızı temiz ve düzenli tutun.** Çalışma alanındaki düzensizlik kazalara yol açabilir.
- 2 **Çevresel etkileri dikkate alın.** Elektrikli cihazınızı yağmura maruz bırakmayın. Cihazınızı nemli veya yaş ortamlarda kullanmayın. Çalışma alanının iyi aydınlatılmış olması gerekir. Yangın ve patlama tehlikesi bulunan alanlarda elektrikli cihazınızı kullanmayın.
- 3 **Elektrik çarpmasından korunun.** Boru, kalorifer, fırın ve buzdolabı gibi topraklı yüzeylerle vücut temasından kaçının.
- 4 **Diğer insanları uzak tutun.** Diğer insanları ve özellikle de çocukları cihazdan uzak tutun ve kabloları dokunmalarına izin vermeyin. Çocukları çalışma alanınızdan uzak tutun.
- 5 **Kullanılmayan elektrikli cihazları güvenli bir şekilde muhafaza edin.** Kullanılmayan elektrikli cihazlar çocukların ulaşamayacağı şekilde kuru, yüksek ve kilitli bir yerde muhafaza edin.
- 6 **Elektrikli cihazınıza aşırı yük bindirmeyin.** Belirtilen kapasite aralığında daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.
- 7 **Doğru cihazı kullanın.** Ağır işler için düşük kapasiteli cihazlar kullanmayın. Cihazı sadece belirtilen amaçlar ve işler için kullanın. Örneğin, ağaç dallarını veya ağaç parçalarını kesmek için el devreli testere kullanmayın.
- 8 **Uygun giysiler giyin.** Bol kıyafet veya takı kullanmayın, bunlar hareketli parçalara takılabilir. Açık alanda kullanırken, kaymayan bir ayakkabı giyilmesi önerilir. Saçlarınız uzun ise, bir saç filesi kullanın.

- 9 **Koruyucu ekipman kullanın.** Koruyucu gözlük takın. Toz oluşan işlerde solunum maskesi kullanın.
- 10 **Toz emici tertibatlatı bağlayın.** Toz emici ve toz tutucu takılabiliyorsa, bunların bağlanmış olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.
- 11 **Cihazı sadece belirtilen amaçlar ve işler için kullanın.** Fişi prizden çekmek için elektrik kablosunu kullanmayın. Elektrik kablosunu ısıdan ve keskin kenarlardan koruyun.
- 12 **Malzemeyi emniyete alın.** Malzemeyi sıkı tutabilmek için germe düzeneğini veya civatayı kullanın. Elle tutmaktan daha güvenli olacaktır.
- 13 **Normal dışı beden duruşlarından kaçının.** Güvenli bir konuma geçin ve daima dengede durun.
- 14 **Aletlerinizin temizliğini dikkatli yapın.** İyi ve güvenli bir çalışma için aletlerinizi keskin ve temiz tutun. Yağlama ve alet değiştirme işlemlerinde talimatlara uyun. Elektrikli cihazınızın bağlantı kablosunu düzenli olarak kontrol edin ve hasar durumunda uzman kişiler tarafından değiştirilmesini sağlayın. Uzatma kablolarını düzenli olarak kontrol edin ve hasarlı oldukları durumlarda değiştirin. Özellikle tutamakların kuru, temiz ve yağsız olmasını sağlayın.
- 15 **Elektrik fişini prizden çekin.** Elektrikli cihazınızı kullanmadığınızda, bakım işleri öncesinde ve alet değiştirmelerde fişi prizden çekin.
- 16 **Takım anahtarlarını takılı bırakmayın.** Çalıştırmadan önce anahtarların ve ayar aletlerinin uzaklaştırılmış olduğunu kontrol edin.
- 17 **Yanışıklıkla çalıştırmaları önleyin.** Fişi prize takarken şalterin kapalı olmasına dikkat edin.
- 18 **Dış mekanlar için uzatma kablosu kullanın.** Dış mekanlarda sadece onaylı, hasar görmemiş ve ilgili işaretlere sahip uzatma kabloları kullanın.
- 19 **Çevresel etkileri dikkate alın.** Ne yaptığınıza dikkat edin. Çalışırken düşünerek hareket edin. Konsantre olmadıysanız cihazı kullanmayın.
- 20 **Cihazda hasar olup olmadığını kontrol edin.** Kullanmadan önce cihazın emniyet düzeneğinin ve küçük hasarlı

parçaların kusursuzluğunu ve amacına uygun kullanımını iyice kontrol edin. Hareketli parçaların düzgün çalıştıklarını, sıkışmadıklarını ve parçaların hasar görmediklerini kontrol edin. Cihazın sorunsuz bir şekilde işletilmesini sağlamak için tüm parçalar doğru monte edilmiş olmalı ve tüm şartları yerine getirmelidir.

Kullanım kılavuzunda aksi öngörülmemişse, hasarlı parçalar ve hasarlı emniyet düzeneği uzman yetkili servis tarafından amacına uygun şekilde onarılmalı veya değiştirilmelidir. Hasarlı şalterler bir müşteri yetkili servisinde değiştirilmelidir. Şalter üzerinden açılıp kapanabilen elektrikli cihazları kullanın.

**21 Dikkat!** Başka aparatların ve aksesuarların kullanımı yaralanma tehlikesi oluşturabilir.

**22 Dikkat!** Pompalar sadece fittingsleri (bağlantı parçaları) düzgün bir şekilde bağlanmış olan borularda kullanılabilir.

**23 Cihazınızın onarımını sadece uzman bir yetkili serise yaptırın.** Bu cihaz geçerli güvenlik hükümlerine uygundur. Onarımlar, orijinal yedek parça kullanılarak yetkili bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde kazalar oluşabilir.

**24 Dikkat!** Pompa soğuk su tesisatını yıkanma işlemi için uygundur, max. 35°C 'de sıcaklıkta ve max. 60 dakika süreyle çalışabilir. Hiç bir zaman yıkama çözültisinin sıcaklığı 50°C'yi aşmamalıdır!

### 1.3 Güvenlik Talimatları

Elektrikli pompayı taşımak için her zaman sapından tutun!

Elektrikli pompayı taşımak için asla güç kablosundan veya su hortumundan çekmeyin!

Elektrikli pompanın çocuklar, gençler ve eğitimi olmayan kişiler tarafından kullanılmasına engel olun!



**Dikkat!** Her zaman emniyetiniz için eldiven, koruma gözlüğü, koruma maskesi ve kimyasal koruyucu kıyafetler kullanın!

Güç kablosu hasar görmüş ise herhangi bir riski önlemek için üretici ya da yetkili servis veya benzer nitelikli bir kişi tarafından değiştirilmelidir!

Pompanın düzgün çalışmasını sağlamak için sadece ROTHENBERGER markalı kimyasallar (ROCAL Çoklu Asit / -Plus) kullanılmalıdır.

Bu kılavuzda yer alan ve etiketlerde belirtilen talimatlara ve güvenlik ile ilgili uyarılara uyulmaması, kişisel yaralanma ve çevresel risklere yol açabilir.

ROTHENBERGER, kireç çözücü pompasının yanlış kullanımı sonucu oluşan ve bu amaçla kullanılan kimyasal maddelerden doğacak olası zararlar için herhangi bir yükümlülük ve sorumluluk kabul etmez.

Güç kablosu ya da bağlantı hortumlarında hata var ise pompayı çalıştırmayın.

Bir uzatma kablosunun kullanılması durumunda güç kaynağının fişleri ve prizleri su geçirmez olmalıdır.

İlgili güvenlik önlemlerinin takip edilmesine ve iş sağlığı ve güvenliği için öngörülen koruyucu giysilerin kullanılmasına yönelik olarak ürünün güvenlik bilgi formunun özenle okunması tavsiye edilir.

Sisteme uygun olmayan sıvı kireç tabaka çözücüsünün kullanılması durumunda sistemin zarar görme riski bulunmaktadır.

Muhtemelen, düz bir yüzeye, güvenli bir yerde pompayı yerleştirin. Artık metre 1'den miktarı ise. Vanaların doğru kapanmasını sağlamak.

Ürün iyi aydınlatılmış ortamlarda kullanılmalıdır.

**Bu cihazı çocuklar ile fiziksel, duyuşal ve zihinsel yetenekleri sınırlı veya deneyimi yetersiz ve bilgisi olmayan kişiler tarafından kullanılmaz. Bu cihazı 8 yaşından itibaren çocuklar ve fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri sınırlı ve yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından ancak denetim altında veya cihazının güvenli kullanımı hakkında aydınlatıldıkları ve bu kullanıma bağılı tehlikeleri kavradıkları takdirde kullanılabilir. Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi vardır.**

Cihazı kullanırken, temizlerken ve bakım yaparken çocuklara göz kulak olun. Bu yolla çocukların cihazı ile oynamasını önlersiniz.

**Cihaz sadece kalifiye uzman personel tarafından işletilebilir!**

## 2 Teknik veriler

Gerilim.....	230 V, 50 Hz
Güç.....	150 W
Güç Giriş.....	300 W
Pompanın Verimi.....	40 l/min
Çalışma Basıncı.....	1,3 bar
Besleme Yüksekliği.....	10 m
Tank Hacmi.....	15 l
Ağırlık.....	6 kg
Koruma sınıfı.....	I
Koruma derecesi.....	IP X4

## 3 Ünitenin fonksiyonu

### 3.1 Genel bakış

(A)

1	Tank kapağı	4	Şalter (sadece ROCAL 20)
2	Tank	5	Şeffaf Hortum
3	Motor	6	Ekran (sadece ROMATIC 20)

### 3.2 Kullanım

- Su döngüsünü kesme.
- Kireç taşını çıkarmak için uygun kimyasal ürünleri karıştırın.

- Kullanıma uygun ROTHENBERGER kireç çözücüyü seçin ve su ile teneke kutu üzerinde belirtilen bilgilere göre sulandırın.
- Kireç çözücü kabını, pompa dış yüzeyi operasyon sırasında her zaman su altında kalacak şekilde kireç çözücü ile doldurun.



Dikkat! Pompa soğuk yıkama uygulaması için uygundur ve 35°C üzerinde bir sıcaklıkta maksimum 60 dakika boyunca çalışabilir. Her durumda çözelti 50°C sıcaklığı aşmamalıdır!

- Su giriş çıkışını cihazdan kesin.
- Hortumun bir ucunu su çıkışına, diğer ucunu ise su girişine bağlayın.
- Güç kablosunu 230V tek fazlı prize takın.
- Tank kapağını açın.
- Kireç çözme işlemi esnasında oluşan gazların dışarı çıkabilmesi için operasyon sırasında kabın tank kapağını açık bırakın ve köpüğün maksimum seviyeyi aşmadığını kontrol edin.



Dikkat! Kireçlenme esnasında iç tarafta oluşan köpük tabakasının kalınlığını gözlemleyin ve maksimum seviyenin aşılmadığından emin olun!

- Pompayı açın.
- **Sadece ROCAL 20:** Akış değiştirici özelliği ile donatılmış pompa her iki devre girişinden kireçlerin yok edilmesini sağlar. Bu amaçla her iki akış yönündeki kapağı temizlemek için akış değiştirme düğmesine (4) düzenli aralıklar ile basın. Her iki taraftan uygulanan kireç çözme işlemi sayesinde tam kireçlenmiş borular açılabilir ve ayrıca çalışma saatleri azaltılabilir.
- **Sadece ROMATIC 20:** Otomatik akış değiştirici özelliği ile donatılmış pompa her iki devre girişinden kireçlerin yok edilmesini sağlar. Kireç çözme zaman periyodunu ve akış değişikliği zamanını ayarlamak mümkündür. Her iki taraftan uygulanan kireç çözme işlemi sayesinde tam kireçlenmiş borular açılabilir ve ayrıca çalışma saatleri azaltılabilir.
- Geri dönüş hortumunda artık kabarcıklar oluşmuyor ve çözelti halen asidik halde ise kireç çözme işlemi tamamlanmıştır.



Dikkat! Kireç çözme işleminden sonra kabın içinde kireç çözücü solüsyon bırakmayın!

- Asidik çözeltiyi ortadan kaldırmak için giriş ve çıkış somunlarını gevşetin ve sıvı tamamen boşaltıncaya kadar bekleyin. Zemine veya diğer yüzeylere zarar vermemek için asit tortusuna dikkat edin.
- Kireç çözme işlemi tamamlandığında asit tortusunu ortadan kaldırmak için boruyu ROTHENBERGER nötrleştirme maddesi ile yıkayın. Çözeltinin nötralize edilmesi için kaba uygun nötrleştirme maddesi dökün ve nötralize edici maddenin kutu üzerindeki talimatına uygun olarak çözeltiyi su ile seyreltin.
- Daha sonra kabı boşaltın.

#### Sistemin yıkanması:

- Kireç çözücü pompasının boş kabının içini nötrleştirme maddesi ile doldurun ve (ürün kabının üzerindeki bilgilere göre) su ile seyreltin.
- Hortumları daha önce olduğu gibi bağlayın.
- Pompayı açın ve çözeltinin birkaç dakika dönmesine izin verin.
- Olası ürün kalıntılarını ortadan kaldırmak için sisteme su verin ve temiz su ile (20 ila 30 Litre) temizleyin.



Önemli! Pembeden (kırmızıya yakın) sarı – turuncuya doğru olan renk değişikliği, kireç çözücünün zayıfladığını gösterir!

Pompanın uzun süre kullanımda olmayacağı zamanlarda temiz su ile yıkanması uygundur.



Dikkat! Motorun hasar görmesini engellemek için kabın daima boşaltılıp temizlenmesi gerekmektedir!

Cihazlarımız aside karşı dirençli, yüksek kaliteli malzemelerden üretilmiş olup, sıkı denetimlerden geçmektedir. Dikkate alınması gereken periyodik bakım ve talimatlar doğrultusunda sorunsuz kullanıma dayanıklıdır.

### 3.3 ROMATIC 20: Programlama

Pompa kutu üzerinde bulunan şalter ile açılır. Pompa açıldığında „Çalışma Süresi“ ışığı yanar ve ekrandaki değer 0 olarak okunur. Pompanın manuel programa geçmesi için **DX** ya da **SX** tuşuna basın. Ekrandaki değer 1 olarak değişecektir.

Otomatik Programa geçiş aşağıda belirtilen şekilde gerçekleşmektedir:

- 1) + „**DEĞİŞİM ARALIĞI DAKİKASI**“ tuşuna bastığınızda ekrandaki değer 1 olarak ayarlanmaktadır. Bu, akış değişikliğinin her dakika olduğu anlamına gelir.
- 2) Bu değeri değiştirmek için 1 kez + tuşuna basın; ekranda ışık yanacaktır ve sadece bu evrede + tuşuna basarak değeri yükseltebilirsiniz (9'a kadar). 3 saniye sonra değer onaylanacaktır.
- 3) Zamanla ekrandaki değer azalmaya başlayacaktır. En başta belirlemiş olduğunuz değere bakmak için 1 saniye boyunca + tuşuna basın. Ayarlanmış olduğunuz değer ekrana gelecektir.
- 4) „**ÇALIŞMA SÜRESİ**“ değerini değiştirmek için yukarıda belirtilmiş olan 2 ve 3 numaralı maddeleri uygulayın.
- 5) Otomatik çalışma esnasında 2 kez arka arkaya **DX** ya da **SX** tuşuna basarak manuel programa geçebilirsiniz.
- 6) „**ÇALIŞMA SÜRESİ**“ için ayarlanan süre sona erdiğinde pompa duracak ve ekrandaki değer 0 olarak görünecektir.
- 7) Pompayı çalıştırmak için **DX** ya da **SX** tuşuna basıldığında manuel program başlayacak ve „**ÇALIŞMA SÜRESİ**“ ekranındaki değer 1 olarak görünecektir.

## 4 Bakım ve onarım

Güç kablosu zarar görürse, üreticiden veya yetkili servisi veya tehlikeyi önlemek için benzer nitelikli bir kişi tarafından değiştirilmesi gerekir.

## 5 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com) adresinde bulabilirsiniz.

## 6 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 temsilcimizden veya 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)

## 7 Atıklar için

Makine terkinde, 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.

### 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>81</b>
1.1	Rendeltetésszerű használat.....	81
1.2	Általános biztonsági utasítások.....	81
1.3	Biztonsági utasítások.....	84
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>85</b>
<b>3</b>	<b>Az egység működése.....</b>	<b>85</b>
3.1	Áttekintés (A).....	85
3.2	Kezelés .....	85
3.3	ROMATIC 20: Programozás .....	86
<b>4</b>	<b>Ápolás és karbantartás.....</b>	<b>86</b>
<b>5</b>	<b>Kiegészítők.....</b>	<b>86</b>
<b>6</b>	<b>Ügyfélszolgálat .....</b>	<b>87</b>
<b>7</b>	<b>Ártalmatlanítás .....</b>	<b>87</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

Fűtőcsövek, hőcserélők, hűtőrendszerek, bojlerok vízkömentesítésére.

## 1.2 Általános biztonsági utasítások



**FIGYELEM!** Az elektromos szerszámok használata során az elektromos áramütés, baleset- és tűzveszély megelőzése érdekében be kell tartani a következő alapvető fontosságú biztonsági utasításokat.

**Az elektromos szerszám használata előtt olvassa el az összes utasítást, és őrizze azokat meg egy biztonságos helyen.**

### **Karbantartás és állagmegóvás:**

- 1 **A készüléket csak képzett szakemberrel javíttassa, és csak eredeti alkatrészeket használjon.** A készülék (javítás utáni) biztonságos működése csak így biztosítható.

### **Biztonságos munkavégzés:**

- 1 **Tartson rendet a munkahelyen.** A rendetlen munkahely balesetet okozhat.
- 2 **Vegye figyelembe a környezetet is (annak befolyásoló hatását).** Ne tegye ki az elektromos szerszámot esőnek. Az elektromos szerszámot ne használja nedves vagy nyirkos környezetben. Biztosítson megfelelő megvilágítást a munkaterületen. Ne használjon elektromos szerszámot tűz- és robbanásveszélyes helyeken.
- 3 **Védje magát az elektromos áramütés ellen.** Kerülje, hogy valamely testrésze földelt tárggyal (pl. csövekkel, radiátorral, elektromos sütővel, hűtőszekrényvel) érintkezzen.
- 4 **Tartsa távol a bábémszkodókat (többi személyt).** Ne engedje, hogy más személy, különösképpen gyermek az elektromos szerszám közelében tartózkodjon vagy megérintse annak kábelét. Tartsa őket távol a munkavégzés helyétől.
- 5 **A nem használt elektromos szerszámokat biztonságos helyen tárolja.** A nem használt elektromos szerszámokat száraz, magas (nehezen elérhető) vagy zárt helyen tárolja, ott, ahol azokhoz a gyerekek nem férhetnek hozzá.
- 6 **Az elektromos szerszámokat ne terhelje túl.** A megadott teljesítménytartományban a szerszámok jobban és biztonságosabban működnek.
- 7 **A feladathoz megfelelő elektromos szerszámot használja.** Ne használjon gyenge teljesítményű gépet nehéz (nagy teljesítményt igénylő) feladatokhoz. Ne használja az elektromos szerszámot olyan célra, amelyre azt nem

tervezték. Ne használjon pl. kézi körfűrész fatörzsek vagy fahasábok fűrészeléséhez.

- 8 **A munkavégzéshez megfelelő öltözetet viseljen.** Na hordjon olyan ruhát vagy ékszert, amelyet a mozgó alkatrészek elkaphatnak. Ha szabadban végez munkát, akkor csúszásgátló lábbeli használata javasolt. Ha a haja hosszú, akkor használjon hajhálót.
- 9 **Használjon védőfelszerelést.** Használjon munkavédelmi védőszemüveget. Poros, pornak kitett munkahelyen használjon védőmaszkot.
- 10 **Csatlakoztassa a porszívó(eszköz)t.** Ha a szerszámon van porszívó-csatlakozás vagy felfogórendszer, akkor győződjön meg ezek megfelelő csatlakoztatásáról, ill. használatáról.
- 11 **A kábelt csak rendeltetésszerűen, azzal ellentétesen ne használja.** A csatlakozódugót az aljzatból ne a kábelt húzva húzza ki. Védje a kábelt a hőtől, az olajtól és az éles élektől.
- 12 **Rögzítse a munkadarabot.** Használjon pillanatszorítót vagy más rögzítőeszközt/satut a munkadarab le- vagy befogására. Ezek az eszközök biztosabban tartják a munkadarabot, mintha azt a kezében tartaná.
- 13 **Kerülje a természetellenes testtartást.** Vegyen fel biztos tartást és folyamatosan őrizze meg az egyensúlyát.
- 14 **A szerszámot gondosan ápolja.** A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán, hogy velük jobban és biztonságosabban dolgozhasson. Kövesse a kenési és a szerszámcsere utasításokat. Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám vezetékét; ha a vezeték megsérült, akkor azt cseréltesse le képzett villanyszerelővel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító vezetékét; ha az sérül cserélje le. Tartsa a fogantyúkat szárazon, tisztán, zsír- és olajmentesen.
- 15 **A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.** Ha nem használja az elektromos szerszámot, ill. a karbantartása és a szerszámcsere - pl. fűrészlap, fűrőfej, marófej - előtt.
- 16 **A szerszámkulcsot vegye le a szerszámról.** A bekapcsolás előtt a kulcsot, és az állítószerszámot vegye le.

- 17 **Kerülje a véletlen (akaratlan) bekapcsolást.** Győződjön meg arról, hogy a kapcsolót a csatlakozódugó aljzathoz való csatlakoztatása előtt kikapcsolta.
- 18 **Kültéri használatra való hosszabbítókábelt használjon.** A szabadban csak erre engedélyezett és megfelelően megjelölt hosszabbítókábelt használjon.
- 19 **Legyen óvatos/figyelmes.** Figyeljen arra, amit csinál. A munkát megfontoltan végezze. Ne használja az elektromos szerszámot, ha fáradt, figyelme nem elég koncentrált.
- 20 **Ellenőrizze az elektromos szerszámot potenciális sérülésekre.** Az elektromos szerszám használata előtt a védőeszközöket és az alkatrészeket ellenőrizni kell - akadálymentes, a rendeltetésüknek megfelelő működésre. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek akadálymentesen működjenek, ne szoruljanak, és az alkatrészek ne legyenek sérültek. Egyes alkatrészeket megfelelően fel kell szerelni ahhoz, hogy minden elvárást (követelményt) teljesítsenek, és biztosítsák az elektromos szerszám problémamentes használatát.
- A sérült védelmeket és alkatrészeket hivatalos szakszervizben meg kell javíttatni vagy le kell cseréltetni, kivéve, ha ezt a használati útmutató másképp definiálja. A sérült kapcsolót műhelyben kell lecseréltetni.
- Ne használjon olyan elektromos szerszámot, amelyet a kapcsolójával nem lehet be- vagy kikapcsolni.
- 21 **Figyelem!** Más (gyártó által gyártott) szerszám vagy tartozék használata balesetveszélyes lehet.
- 22 **Figyelem!** A szivattyú csak olyan csővezetéken használható, mely lehetővé teszi a csatlakozók megfelelő kapcsolódását.
- 23 **Az elektromos szerszámot csak képzett villanszerelővel javítsa.** Ez az elektromos szerszám megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak. Javítását csak képzett villanszerelő végezheti, a javításhoz csak eredeti cserealkatrészeket szabad használni, különben a szerszám használója balesetet szenvedhet.
- 24 **Figyelem!** A szivattyú hideg mosásra alkalmas, 35°C –nál magasabb hőmérsékleten csak maximum 60 percig

# működhet, de a tisztító folyadék hőmérséklete soha nem haladhatja túl az 50 °C-ot!

## 1.3 Biztonsági utasítások

Az elektromos szivattyút csak a fogónál szabad szállítani!

Ne húzza a hálózati kábelnél vagy a vízvezető csőnél fogva, ha szállítani kívánja a szivattyút!

Ne engedje, hogy gyermekek, kiskorúak vagy tájékozatlan személyek használják!



Figyelem! Viseljen kesztyűt, védőszemüveget, biztonsági maszkot és saválló ruházatot!

Ha sérült a hálózati kábel, a veszélymegelőzés érdekében ki kell cseréltetni a gyártóval, a vevőszolgálattal vagy megfelelő képesítésű szakemberrel.

A szivattyú hibátlan működésének biztosítására kizárólag ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi-/Plus) márkájú vegyszereket használjon.

A kézikönyvben és a címkén megadott biztonsági utasítások, figyelmeztető tudnivalók figyelmen kívül hagyása veszélyeztetheti a személyeket és kockázatot jelent a környezetre.

A ROTHENBERGER ezúton kizárja jótállási kötelezettségét és felelősségét mindazon károkra, amelyek a vízkömentesítő szivattyú hibás használatára és a szivattyúval alkalmazott kémiai anyagokra vezethetők vissza.

Ne helyezze üzembe a szivattyút, ha hibás az áramvezető kábel vagy a csatlakoztatott tömlő.

Ha hosszabbító kábelt használ, vízhatlannak kell lennie a dugónak és tápellátó aljzatnak.

Javasoljuk, hogy figyelmesen olvassa el a vízkömentesítő készülék biztonsági adattábláját, tartsa be a vonatkozó biztonsági előírásokat és használja a munka- és egészségvédelmi célokra előírt ruházatot.

Ha nem a berendezés anyagának megfelelő, folyékony kazánkő oldószert használ, kockáztatja a berendezés sérülését.

Helyezze a szivattyú biztonságos helyen, egy sima felületre, lehetőleg. Az összeg nem több, mint 1 méter.

Ügyeljen a helyes zárása a szelepeket.

A terméket fel kell használni a jól megvilágított környezetben is.

**Ez a készülék nincs arra előírározva, hogy gyerekek és korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek használják. Ezt a készüléket 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 készülék 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 készülékkel.

A készüléket csak szakképzett személyek üzemeltethetik!

## 2 Műszaki adatok

Feszültség .....	230 V, 50 Hz
Teljesítmény .....	150 W
Teljesítményfelvétel .....	300 W
Szivattyúteljesítmény .....	40 l/perc
Munkanyomás .....	1,3 bar
Szállítási magasság .....	10 m
Tartálytérfogat .....	15 l
Súly .....	6 kg
Védelmi osztály .....	I
Védettség .....	IP X4

## 3 Az egység működése

### 3.1 Áttekintés

(A)

1	Tartályzár	4	Kapcsoló (csak ROCAL 20)
2	Tartály	5	Átlátszó tömlő
3	Motor	6	Kijelző (csak ROMATIC 20)

### 3.2 Kezelés

- Vízkeringés megszakítása.
- A kazánkö eltávolítására alkalmas kémiai anyagok összekeverése.
- Válassza a berendezéshez alkalmas ROTHENBERGER vízköoldó anyagot, és hígítsa vízzel a kannán megadott információknak megfelelően.
- Töltsön a tartályba vízköoldó szert és annyi vizet, hogy a szivattyúház működés közben víz alatt legyen.



Figyelem! A szivattyú hideg mosás végzésére alkalmas, és 35°C feletti hőmérsékleten legfeljebb 60 percen keresztül üzemeltethető. Semmi esetre se haladja meg az oldat hőmérséklete az 50°C-ot!

- Válassza le a készülékről a vízellátó tömlőt.
- A tömlő egyik végét csatlakoztassa a vízkimenetre, másik végét a bemenetre.
- Csatlakoztassa a tápkábel hálózati dugóját 230 V-os egyfázisú dugós aljzatba.
- Nyissa ki a tartály zárát.
- Működés közben hagyja nyitva a tartály zárát, hogy a vízköoldás közben keletkező gázok eltávozhassanak, és ellenőrizze, hogy a hab ne emelkedjen a maximális töltésszint fölé.



Figyelem! Vízköoldás közben figyelje a belső részben keletkező habréteg vastagságát, és gondoskodjon róla, hogy ne lépje túl a maximális töltésszintet!

- Szivattyú bekapcsolása.
- **Csak ROCAL 20:** Az átfolyáscserélővel felszerelt szivattyú lehetővé teszi, hogy mindkét keringető bemenetéről eltávolítsa a vízkőlerakódást. Ehhez periodikusan kapcsolja be az átfolyó-váltókapcsolót (4), hogy a zár mindkét folyásirányban megtisztuljon. A két oldal vízköoldó mentesítések a szinte teljesen megkövesedett csövek megtisztíthatók, és csökken a munkaidő is.
- **Csak ROMATIC 20:** Az automatikus átfolyáscserélővel felszerelt szivattyú lehetővé teszi, hogy mindkét keringető bemenetéről eltávolítsa a vízkőlerakódást. A vízkőeltávolítási idő és az átfolyási cserélési idő programozható. A két oldal vízköoldó mentesítések a szinte teljesen megkövesedett csövek megtisztíthatók, és csökken a munkaidő is.
- A vízköoldást akkor fejeződik be, ha a visszavezető tömlőben már nem keletkezik buborék és még savas az oldat.



Figyelem! Vízköoldás után nem szabad vízköoldószert hagyni a tartályban!

- A savas oldat eltávolítására oldja ki a be- és kifutó anyát, majd várja meg, hogy teljesen kiürüljön a folyadék. Legyen óvatos a savmaradékkal, nehogy kár keletkezzen a padlón vagy más felületen.
- Ha befejeződött a kazánkö eltávolítás, mossa ki a vezetéket ROTHENBERGER semlegesítő anyaggal a maradék sav eltávolítására. A vízköoldó semlegesítésére öntsön megfelelő semlegesítő anyagot a tartályba és a semlegesítő szer kannáján lévő adatoknak megfelelően hígítsa.
- Utána ürítse ki a tartályt.

#### A berendezés átöblítése:

- Engedjen semlegesítő szert a vízkömentesítő szivattyú üres tartályába, és hígítsa vízzel (hígítás az anyag kannáján lévő adatok szerint).
- A tömlőket az előbbivel azonosan csatlakoztassa.
- Kapcsolja be a szivattyút és néhány percig keringtesse az oldatot.
- Engedjen vizet a berendezésbe és (20-30 liter) tiszta vízzel öblítse át az esetleges anyagmaradványok eltávolításához.



Fontos! A szín (vöröses) rózsaszínűről sárga-narancssárgára változása jelzi, hogy megszűnt a savas oldat vízköoldó hatása!

Ha hosszabb időn át nem használják a szivattyút, célszerű tiszta vízzel átmosni.



Figyelem! A tartályt mindig ki kell üríteni és meg kell tisztítani, hogy ne rongálódjon meg a motor!

Készülékeink a legjobb minőségű saválló anyagból készülnek és szigorú üzemi vizsgálatnak vetjük alá őket. Nem okoz problémát a karbantartás és az üzemeltetés, ha figyelembe veszi a jelen útmutatót.

### 3.3 ROMATIC 20: Programozás

A szivattyú a szekrényen lévő kapcsolóval kapcsolható be. Bekapcsoláskor világítani kezd a „**ÜZEMÓRÁK**” lámpa és 0-án van; a szivattyú kézi üzembe vételére nyomja meg a **DX** vagy az **SX** gombot, és a kijelzőn az 1-es érték jelenik meg.

Az automatikus programozás a következő fázisokban fut le:

- 1) A + „**MEGFORDÍTÁSI INTERVALLUM MIN**” gomb megnyomása az 1 értéket állítja be a kijelzőn; ez azt jelenti, hogy percenként vált az átfolyási irány.
- 2) Az érték megváltoztatására nyomja meg a + gombot; világítani kezd a kijelző és csak ebben a fázisban növelhető az érték a + gomb további megnyomásával (9-ig). 3 másodperc után beáll a megtartani kívánt érték.
- 3) Az idővel csökken a kijelzőn megjelenő érték. Az elején bevitt érték visszakeresésére egy másodpercig nyomja a + gombot; világítani fog a tényleges érték.
- 4) Az „**ÜZEMÓRÁK**” érték megváltoztatására nézze meg a fent nevezett 2. és 3. gombot.
- 5) Automata üzemben egymás után kétszer nyomja meg a **DX** vagy az **SX** gombot - ezzel tér át kézi üzemmódra.
- 6) Ha befejeződött az „**ÜZEMÓRÁK**” kijelzőn lévő idő, leáll a szivattyú és a 0 érték világít a kijelzőn.
- 7) A szivattyú üzembe helyezésére nyomja meg a **DX** vagy az **SX** gombot és erre elindul a kézi üzemmód; az „**ÜZEMÓRÁK**” kijelzőn megjelenik az 1-es érték.

## 4 Ápolás és karbantartás

Amennyiben a készülék hálózati csatlakozóvezetéke megsérül, akkor azt a sérülések elkerülése érdekében a gyártóval, a gyártó ügyfélszolgálatával vagy hasonlóan képzett személlyel ki kell cseréltetni.

## 5 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com) oldalon.

## 6 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491  
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

## 7 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 hatóságnál.

### **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>89</b>
1.1	Uporaba v skladu z namembnostjo.....	89
1.2	Splošni varnostni napotki za električna orodja.....	89
1.3	Posebna varnostna navodila.....	91
<b>2</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>92</b>
<b>3</b>	<b>Delovanje naprave</b> .....	<b>92</b>
3.1	Pregled A.....	92
3.2	Upravljanje.....	93
3.3	ROMATIC 20: Programiranje.....	94
<b>4</b>	<b>Nega in vzdrževanje</b> .....	<b>94</b>
<b>5</b>	<b>Pribor</b> .....	<b>94</b>
<b>6</b>	<b>Servisna služba</b> .....	<b>94</b>
<b>7</b>	<b>Odstranjevanje med odpadke</b> .....	<b>94</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

Za razapnitev grelne spirale, toplotnih izmenjevalnikom hladilnega sistema in bojlerjev.

## 1.2 Splošni varnostni napotki za električna orodja



**POZOR!** Pri uporabi električnega orodja je treba zaradi zaščite pred električnim udarom, zaradi nevarnosti pred poškodbami in pred požarom, upoštevati naslednje temeljne varnostne ukrepe.

**Pred začetkom uporabo električnega orodja skrbno preberite ta varnostna opozorila in jih dobro shranite.**

### Vzdrževanje in servisiranje:

- 1 **Redno čiščenje, vzdrževanje in mazanje.** Pred vsakim nastavljanjem, servisiranjem ali popravili, izvlecite električni vtič.

### Varno delo:

- 1 **Vzdržujte red v delovnem območju.** Nered v delovnem območju lahko povzroči nesreče.
- 2 **Upoštevajte vplive okolja.** Električnega orodja ne izpostavljajte dežju. Električnega orodja ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega območja. Električnega orodja ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost požara ali eksplozije.
- 3 **Zaščitite se pred električnim udarom.** Izogibajte se stika telesa z ozemljenimi deli (npr. cevmi, grelnimi telesi, pečmi, hladilniki).
- 4 **Druge osebe naj bodo na varni razdalji.** Ne dovolite, da se druge osebe, še posebej otroci, dotikajo električnega orodja ali kablov. Ne dovolite jim v bližino delovnega območja.
- 5 **Varno shranite neuporabljen električna orodja.** Ko električnega orodja ne uporabljate priporočamo, da ga hranite na suhem, višje ležečem in zaklenjenem mestu, izven dosega otrok.
- 6 **Ne preobremenjujte električnega orodja.** Orodje deluje bolje in zanesljiveje v nazivnem območju moči.
- 7 **Za delo uporabljajte ustrezno orodje.** Za težka dela ne uporabljajte stroje z malo močjo. Električnega orodja ne uporabljajte v namene, za katere ni predvideno. Ročne krožne žage ne uporabljajte npr. za rezanje drevesnih vej ali polen.
- 8 **Nosite ustrezna delovna oblačila.** Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita, lahko jih zagrabiijo gibljivi deli stroja. Pri delu

na prostem je priporočljiva uporaba obutve, ki ne drsi. Če imate daljše lase, uporabljajte mrežico za lase.

- 9 **Uporabljajte zaščitno opremo.** Nosite zaščitna očala. Pri delu kjer nastaja prah, uporabljajte zaščitno masko.
- 10 **Priključite napravo za sesanje prahu.** Če obstaja priključek za sesalno napravo in napravo za prestrezanje, se prepričajte, da bosta priključeni in da ju boste uporabljali pravilno.
- 11 **Kabla ne uporabljajte v namene, v katere ni namenjen.** Kabla ne uporabljajte za odstranjevanje vtiča iz električne vtičnice. Kabel zaščitite pred vročino, oljem in ostrimi robovi.
- 12 **Zavarujte obdelovanec.** Za pritrdjevanje obdelovanca uporabljajte vpenjalno pripravo ali primež. S tem ga boste držali varneje kot z roko.
- 13 **Izogibajte se nenormalni drži telesa.** Zagotovite si varen položaj in vedno ohranjajte ravnotežje.
- 14 **Skrbno negujte orodje.** Rezila naj bodo vedno ostra in čista, ker s tem lahko delate bolje in varneje. Upoštevajte napotke za mazanje in zamenjavo orodij. Redno preverjajte priključni kabel električnega orodja in, če je poškodovan, ga naj zamenja kvalificiran strokovnjak. Redno kontrolirajte kabelski podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan. Ročaji naj bodo v suhem stanju, čista in brez masti in olja.
- 15 **Izvlecite vtič iz vtičnice.** Če električnega orodja ne uporabljate, pred vzdrževanjem in pri menjavi orodij, npr. lista žage, svedra, rezkala.
- 16 **Nikoli ne puščajte nataknenih ključev orodij.** Pred vklopom preverite, če so odstranjeni ključi in orodja za nastavljanje.
- 17 **Preprečite nehoten zagon.** Ko v električno vtičnico priklapljate vtič se prepričajte, ali je stikalo izklopljeno.
- 18 **Uporabljajte le kabelske podaljške za uporabo na prostem.** Na prostem uporabljajte le kabelske podaljške, ki so odobreni in ustrezno označeni.
- 19 **Bodite pozorni.** Bodite pozorni na to, kaj delate. Dela se lotite pametno. Električnega orodja ne smete uporabljati, če niste zbrani.

## 20 **Preverite, če električno orodje ni morda poškodovano.**

Pred nadaljnjo uporabo električnega orodja morate skrbno preiskati zaščitne naprave ali lahko poškodovane dele, če delujejo brezhibno in namensko. Preverite, če vsi gibljivi deli stroja brezhibno delujejo, se ne zatikajo in ali so deli morebiti poškodovani. Da bi zagotovili brezhibno obratovanje električne naprave, morajo biti vsi sestavni deli pravilno montirani in morajo izpolnjevati vse pogoje.

Poškodovane zaščitne priprave in dele mora strokovno ustrezno popraviti ali zamenjati delavnica servisne službe, če to ni drugače navedeno v navodilih za uporabo.

Poškodovana stikala mora zamenjati delavnica servisne službe.

Električnega orodja ne uporabljajte, če stikala ni mogoče vklopiti ali izklopiti.

21 **Pozor.** Uporaba drugih obdelovalnih orodij in drugega pribora lahko pomeni nevarnost poškodb.

22 **Pozor!** Črpalko je dovoljeno uporabljati le pri takšnih cevovodih, ki omogočajo zadostno sklopitev priključka.

22 **Popravilo električnega orodja prepustite strokovnjaku elektriku.** To električno orodje ustreza zadevnim varnostnim določilom. Popravila sme opraviti le električno strokovno osebje tako, da uporablja originalne nadomestne dele; v nasprotnem lahko pride do nesreče za uporabnika.

24 **Pozor!** Črpalka je primerna za izvajanje hladnih umivanj in lahko deluje pri temperaturi več kot 35 °C največ 60 minut. V vsakem primeru pa raztopina ne sme prekoračiti temperature 50 °C.

### 1.3 Posebna varnostna navodila

Električno črpalko prenašajte vedno tako, da jo držite za ročaj!

Nikoli ne vlecite za električni kabel ali cev za vodo, da bi prenašali električno črpalko!

Preprečite, da bi jo uporabljali otroci, mladina in osebe, ki niso usposobljene!



Pozor! Vedno uporabljajte rokavice, zaščitna očala, varnostne maske in oblačila, ki nevtralizirajo kisline!

Če je poškodovan električni kabel, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegova servisna služba ali podobno kvalificirana oseba; le tako boste preprečili nevarnost!

Da bi zagotovili brezhibno delovanje črpalke, je dovoljeno uporabljati le kemikalije blagovne znamke ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus).

Neupoštevanje navodil in opozoril glede varnosti, ki so v priloženem priročniku in na nalepkah, lahko vodi do ogrožanja ljudi in tveganju za okolje.

ROTHENBERGER izključuje s tem kakršno koli jamstvo in odgovornost za škodo, ki je morebiti nastala zaradi napačne uporabi črpalke za razapnitev in kemikalij, ki so uporabljene za to.

Črpalke ne zaženite, če sta oskrbovalni kabel ali priključene cevi poškodovani.

Če uporabljate kabelski podaljšek, morata biti vtič in vtičnica oskrbe z elektriko vodotesna.

Priporočamo, da skrbno preberete varnostni list izdelka za razpanitev, upoštevajte varnostne ukrepe v njem in uporabite zaščitna oblačila za zaščito pri delu in zaščito zdravja.

Ob uporabi materiala naprave, ki ni prilagojen, tekočega razredčila za kotlovec obstaja tveganje, da poškodujete napravo.

Črpalke postavite na varno mesto, na ravno površino, ki po možnosti ne bo prekoračilo višino enega metra.

Vzpostavite pravilni priklop armatur.

Izdelek morate uporabljati v dobro osvetljenem okolju.

Tega naprava ne smejo uporabljati otroci in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem. Ta naprava lahko otroci, stari 8 let ali več, in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem uporabljajo pod nadzorom odgovorne osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali če so seznanjeni, kako varno uporabljati naprava in se zavedajo s tem povezanih nevarnosti. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.

Med uporabo, čiščenjem in vzdrževanjem otroke strogo nadzorujte. Poskrbite, da se otroci ne bodo igrali s naprava.

Napravo sme uporabljati le kvalificirano strokovno osebje!

## 2 Tehnični podatki

Napetost .....	230 V, 50 Hz
Moč .....	150 W
Sprejeta moč .....	300 W
Zmogljivost črpalke .....	40 l/min
Delovni tlak .....	1,3 bar
Višina črpanja .....	10 m
Prostornina rezervoarja .....	15 l
Teža .....	6 kg
Razred zaščite .....	I
Vrsta zaščite .....	IP X4

## 3 Delovanje naprave

### 3.1 Pregled

A

1	Zapiralo rezervoarja	4	Stikalo (le ROCAL 20)
2	Rezervoar	5	Prosojna cev
3	Motor	6	Zaslon (le ROTOMATIC 20)

## 3.2 Upravljanje

- Prekinitev obtoka vode.
- Zmešajte kemične izdelke, primerne za odstranitev kotlovcva.
- Izberite primerno sredstvo ROTHENBERGER za razapnitev naprave in ga razredčite z vodo v skladu z informacijami, navedenimi na posodi.
- Posodo napolnite s sredstvom za razapnitev in toliko vode, da bo ohišje črpalke med delovanjem vedno pod vodo.



Pozor! Črpalka je primerna za izvajanje hladnih umivanj in lahko deluje pri temperaturi več kot 35 °C največ 60 minut. V vsakem primeru pa raztopina ne sme prekoračiti temperature 50 °C!

- Ločitev dotoka / odtoka pri napravi.
- Konec cevi povežite z odtokom vode, drugi konec z dotokom.
- Vtič električnega kabla vtaknite v ustrezno enofazno električno vtičnico 230 V.
- Odprite zapiralo rezervoarja.
- Med delovanjem mora biti zapiralo rezervoarja vedno odprto, da lahko uhajali plini, ki nastanejo ob razapnitvi in kontrolirajte, da pena ne bo presegla največje ravni napolnjenosti.



Pozor! Med razapnitvijo nadzorujte debelino plasti pene, ki nastaja v notranjosti in zagotovite, da največja ravne napolnjenosti ne bo preko-račena!

- Vključite črpalko.
- **Le ROCAL 20:** Črpalka, ki ima menjalnik pretoka omogoča odstranjevanje usedlin apnenca z obeh vhodov obtokov. Za to morate stikalo menjalnika pretoka (4) periodično vklopiti, da bi očistili zapiralo v obeh smereh pretoka. Ob poteku razapnitve obeh strani lahko sprostite skoraj v celoti zaapnjene cevi in ob tem se skrajšajo tudi delovni časi.
- **Le ROMATIC 20:** Črpalka, ki ima samodejni menjalnik pretoka omogoča odstranjevanje usedlin apnenca z obeh vhodov obtokov. Lahko programirate časovni razpon razapnitve in čas menjave pretoka. Ob poteku razapnitve obeh strani lahko sprostite skoraj v celoti zaapnjene cevi in ob tem se skrajšajo tudi delovni časi.
- Razapnitev je končana, če v povratni cevi ne nastajajo več mehurčki in je raztopina še kisla.



Pozor! Po razapnitvi ne puščajte v rezervoarju nobene raztopine za razapnitev!

- Za odstranitev kisle raztopine odvijte matico dotoka in odtoka ter počakajte, dokler tekočina ni v celoti odtekla. Z ostankom kisline bodite previdni, da bi preprečili poškodbe na tleh ali drugih površinah.
- Ko je odstranjevanje kotlovcva končano, sperite napeljavo s sredstvom za nevtralizacijo ROTHENBERGER, da bi odstranili ostanke kisline. Da bi nevtralizirali raztopino za razapnitev, ulijte v rezervoar primerno sredstvo za nevtralizacijo in jo razredčite v skladu z navedbami na posodi sredstva za nevtralizacijo.
- Nato izpraznite rezervoar.

### Splakovanje naprave:

- v prazen rezervoar črpalke za razapnitev usujte sredstvo za nevtralizacijo, razredčite z vodo (v skladu z navedbami na posodi s sredstvom).
- Cev priključite tako, kot prej.
- Vključite črpalko in pustite, da raztopina nekaj časa kroži.
- Napravo oskrbujte z vodo in jo splaknite s čisto vodo (20 do 30 litrov), da bi odstranili morebitne ostanke izdelka.



Pomembno! Sprememba barve z roza (rdečkaste) v rumeno-oranžno pokaže, da je moč razapnitve raztopine kisline izčrpana!

Če črpalke ne boste uporabljali dalj časa, je smiselno, da jo izperete s čisto vodo.



Pozor! Rezervoar je treba veno izprazniti in očistiti, da bi preprečili škodo na motorju!

Naše naprave so iz materialov najboljše kakovosti, odpornih proti kislinam in smo je preverili v tovarni po najstrožjih merilih. Vzdrževanje in obratovanje sta popolnoma brez težav ob upoštevanju obstoječih navodil.

### 3.3 ROMATIC 20: Programiranje

Črpalko vklopite s stikalom, ki je na omarici. Ob vklopu sveti lučka „**Delovanje Ure**“ in je na 0; za ročni zagon črpalke pritisnite tipko **DX** ali **SX** in na zaslonu se pokaže vrednost **1**.

Samodejno programiranje poteka v naslednjih fazah.

- 1) ob pritisku tipke + „**INTERVAL OBRAČANJA MIN**“ se vrednost na zaslonu nastavi na **1**; to pomeni, da se bo pretok spreminjal vsako minuto.
- 2) za spreminjanje vrednosti pritisnite enkrat tipko +; prikaz bo zasvetil in v tej fazi lahko vrednost povečate s ponovnim pritiskom tipke + (do 9). Po 3 sekundah se vrednost potrdi.
- 3) Sčasoma se zmanjša vrednost na zaslonu. Da bi izvedeli dejansko vrednost, ki ste jo nastavili na začetku, pritisnite tipko + eno sekundo dolgo; zasvetila bo dejanska vrednost.
- 4) Za spreminjanje vrednosti „**DELOVANJE URE**“ glejte zgoraj navedeni točki 2 in 3.
- 5) Med samodejnim obratovanjem pritisnite dvakrat zapored tipko **DX** ali **SX**, da bi prešli na ročni način delovanja.
- 6) Ko je končan čas, nastavljen na zaslonu „**DELOVANJE URE**“, bo črpalka obstala in na zaslonu bo zasvetila vrednost **0**.
- 7) Za zagon črpalke pritisnite tipko **DX** ali **SX** in začel se bo ročni način delovanja; na zaslonu „**DELOVANJE URE**“ se bo pokazala vrednost **1**.

## 4 Nega in vzdrževanje

Če se poškoduje omrežni priključek te naprave, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegov servis za stranke ali podobno kvalificirana oseba, da se preprečijo nevarnosti.

## 5 Pribor

Primerno dodatno opremo najdete v glavnem katalogu ali na spletnem mestu [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 6 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 - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 7 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.

### **Le za države, članice EU:**



Električnega orodja ne odvrzite med gospodinjnske 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>Indicații privind securitatea</b> .....	<b>96</b>
1.1	Utilizarea conformă cu destinația.....	96
1.2	Indicații generale de securitate.....	96
1.3	Indicații de securitate speciale.....	99
<b>2</b>	<b>Date tehnice</b> .....	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>Funcționare</b> .....	<b>100</b>
3.1	Prezentare (A).....	100
3.2	Modalitatea de operare.....	100
3.3	ROMATIC 20: Programarea.....	101
<b>4</b>	<b>Îngrijire și întreținere</b> .....	<b>101</b>
<b>5</b>	<b>Accesorii</b> .....	<b>102</b>
<b>6</b>	<b>Serviciul pentru clienți</b> .....	<b>102</b>
<b>7</b>	<b>Eliminarea ca deșeu</b> .....	<b>102</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

Pentru decalcifierea serpentinelor de încălzire, a schimbătoarelor de căldură, sistemelor de răcire și boilerelor.

### 1.2 Indicații generale de securitate



**ATENȚIE!** Pentru protecția împotriva curentării, accidentării sau incendiului, în timpul utilizării sculelor electrice se vor respecta totdeauna următoarele măsuri de siguranță.

**Citiți toate aceste indicații înainte de utilizarea acestei scule electrice și păstrați într-un loc sigur aceste indicații privind securitatea.**

#### Întreținerea curentă și întreținerea generală:

- 1 **Dispuneți repararea aparatului dumneavoastră numai de către personal de specialitate calificat și numai cu piese de schimb originale.** În acest fel sunt asigurate condițiile de menținere a securității aparatului.

#### Lucrul în siguranță:

- 1 **Păstrați ordinea în zona de lucru.** Dezordinea la locul de lucru poate provoca accidente.
- 2 **Luați în considerare influențele mediului.** Nu expuneți sculele electrice la ploaie. Nu utilizați scule electrice în mediu umed sau ud. Asigurați iluminarea suficientă a spațiului de lucru. Nu utilizați sculele electrice acolo unde există pericol de incendiu sau pericol de explozie.
- 3 **Protejați-vă împotriva electrocutării.** Evitați să atingeți elemente legate la pământ (de ex. țevi, răcitoare, plite electrice, răcitoare).
- 4 **Țineți celelalte persoane la distanță.** Nu lăsați alte persoane să intre în contact cu scula electrică sau cablul de alimentare. Păstrați distanța față de zona de lucru.
- 5 **Păstrați în siguranță sculele electrice neutilizate.** Sculele electrice nefolosite trebuie să fie depozitate într-un loc uscat, la înălțime sau într-un loc închis, în afara zonei de acces a copiilor.
- 6 **Nu suprasolicitați sculele electrice.** Veți lucra mai eficient și mai bine în domeniul de putere indicat.
- 7 **Utilizați scula electrică adecvată.** Nu utilizați aparate cu randament scăzut pentru lucrări dificile. Nu utilizați scula electrică pentru alte scopuri decât cel destinat. Nu utilizați de ex. ferăstrăul circular manual pentru tăierea crengilor de copac sau a bucăților de lemn.
- 8 **Purtați îmbrăcăminte adecvată.** Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii; acestea ar putea fi captate de piesele

mobile. La efectuarea lucrărilor în aer liber, este recomandată purtarea încălțămintei antiderapante. Dacă aveți păr lung, purtați o plasă pentru păr.

- 9 **Folosiți echipament de protecție.** Purtați ochelari de protecție. Purtați o mască respiratorie la efectuarea lucrărilor care generează praf.
- 10 **Conectați instalația de aspirare a prafului.** În cazul în care există racorduri pentru aspirarea și captarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și sunt utilizate corect.
- 11 **Nu utilizați cablul pentru alte scopuri în afara celui pentru care este destinat.** Nu folosiți cablul pentru a scoate fișa din priză. Protejați cablul de temperaturi ridicate, ulei și canturi ascuțite.
- 12 **Asigurați piesa de prelucrat.** Utilizați dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a imobiliza piesa de prelucrat. Este fixată mai bine decât în mâna dumneavoastră.
- 13 **Evitați ținuta nefirească a corpului.** Asigurați-vă o poziție stabilă și mențineți-vă în orice moment starea de echilibru.
- 14 **Îngrijiți sculele electrice cu atenție.** Păstrați sculele așchietoare ascuțite și curate, pentru a putea lucra mai bine și mai sigur. Respectați indicațiile pentru lubrifiere și pentru înlocuirea sculelor. Controlați regulat conductorul de racord al sculei electrice și solicitați înlocuirea sa de către un specialist autorizat, dacă a suferit deteriorări. Verificați periodic cablurile prelungitoare și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate. Păstrați mânerul în stare uscată, fără urme de ulei și grăsimi.
- 15 **Scoateți fișa din priză.** În caz de nefolosire a utilajului electric, înainte de întreținere și la înlocuirea sculelor ca de ex. pânze de ferăstrău, burghie, freze.
- 16 **Nu lăsați niciodată cheile sculelor introduse în echipament.** Verificați înainte de pornire dacă au fost îndepărtate cheile și sculele pentru efectuarea reglajelor.
- 17 **Evitați pornirea involuntară.** Asigurați-vă că întrerupătorul de pornire este oprit înainte de introducerea fișei în priză de alimentare.

- 18 Folosiți cabluri prelungitoare pentru exterior.** În aer liber utilizați numai cabluri prelungitoare originale și însemnate corespunzător.
- 19 Procedați cu atenție.** Concentrați-vă la fiecare operațiune. Procedați în mod rezonabil în timpul lucrului. Nu folosiți scula electrică dacă nu aveți capacitate de concentrare.
- 20 Verificați dacă scula electrică prezintă eventuale deteriorări.** Înainte de utilizarea în continuare a sculei electrice, trebuie să verificați riguros funcționarea impecabilă și conformă cu destinația a dispozitivelor de protecție sau a pieselor cu deteriorări ușoare. Verificați dacă piesele în mișcare funcționează impecabil și nu se întepenesc sau dacă există piese deteriorate. Piese principale trebuie să fie montate corect și să îndeplinească toate condițiile pentru a asigura funcționarea impecabilă a sculei electrice.
- Dispozitivele de protecție și piesele deteriorate trebuie să fie reparate sau înlocuite corespunzător într-un atelier de specialitate autorizat, dacă în instrucțiunile de utilizare nu este prevăzut altceva. Comutatoare defecte trebuie să fie înlocuite într-un atelier service pentru clienți.
- Nu folosiți scule electrice al căror întrerupător nu permite pornirea și oprirea.
- 21 Atenție!** Utilizarea altor scule de intervenție și altor accesorii poate constitui pericol de accidentare pentru dumneavoastră.
- 22 Atenție!** Pompa trebuie să fie utilizată numai pe conducte pe care pot permite cuplarea adecvată a racordurilor.
- 23 Încredințați scula electrică pentru reparații numai unui electrician specialist.** Această sculă electrică corespunde dispozițiilor de securitate în vigoare. Reparațiile pot fi efectuate numai de către un electrician specialist, folosindu-se piese de schimb originale; în caz contrar, utilizatorul riscă să se accidenteze.
- 24 Atenție!** Pompa este adecvată pentru spalări la rece, poate funcționa la o temperatură mai mare de 35°C o perioadă de maxim 60 de zile, și în nici un caz soluția de spalare nu trebuie să depășească temperatura de 50°C!

Pentru a căra pompa electrică trebuie să o prindeți întotdeauna de mâner!

Nu trageți niciodată de cablul de rețea sau de furtunul de apă pentru a căra pompa electrică!

Evitați utilizarea ei de către copii, minori și forță de muncă neșcolarizată!



**Atenție!** Folosiți întotdeauna mănuși, ochelari de protecție, măști de siguranță și îmbrăcăminte care neutralizează acizii!

Dacă este deteriorat cablul electric, acesta trebuie să fie înlocuit de către producător, serviciul acestuia pentru clienți sau o persoană calificată asemănător, pentru a evita orice pericol!

Pentru a asigura o funcționare impecabilă a pompei este permisă numai utilizarea substanțe chimice marca ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi-/Plus).

Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de avertizare menționate în manualul de față și pe etichete, referitor la securitate, poate duce la periclitarea persoanelor și la riscuri pentru mediu.

Firma ROTHENBERGER exclude prin prezenta orice răspundere și responsabilitate pentru prejudiciile care apar eventual ca urmare a utilizării defectuoase a pompei de decalcifiere și a substanțelor chimice utilizate.

Nu puneți pompa în funcțiune dacă sunt defecte cablul de alimentare sau furtunurile racordate.

În cazul în care se utilizează un cablu prelungitor, fișa și priza trebuie să fie etanșe la apă.

Se recomandă citirea cu atenție a fișei de siguranță a produsului de decalcifiere, urmarea măsurilor de securitate referitoare la acesta și utilizarea îmbrăcăminte de protecție prevăzute pentru protecția muncii și a sănătății.

În cazul utilizării unui dezincrustant lichid, neadaptat la materialele cazanului, există riscul de deteriorare a instalației.

Se pune pompa într-un loc sigur, pe o suprafață plană, eventual. În valoare de nu mai mult de 1 metru.

Asigurați-vă că închiderea corectă a supapelor.

Produsul trebuie utilizat în medii bine iluminate.

**Acest dispozitiv nu este destinat utilizării de către copii și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experiență și cunoștințe. Acest dispozitiv poate fi folosit de către copiii mai mari de 8 ani și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experiență și cunoștințe, numai dacă acestea sunt supravegheate sau sunt instruite privitor la folosirea sigură a dispozitiv și înțeleg pericolele pe care aceasta le implică. În caz contrar există pericol de manevrare greșită și răni.**

Supravegheați copiii în timpul folosirii, curățării și întreținerii.

Astfel veți avea siguranța că, copiii nu se joacă cu dispozitiv.

Exploatarea aparatului este permisă numai personalului de specialitate calificat!

## 2 Date tehnice

Tensiunea.....	230 V, 50 Hz
Puterea.....	150 W
Puterea consumată.....	300 W
Capacitatea pompei.....	40 l/min
Presiunea de lucru.....	1,3 bari
Înălțimea de pompare .....	10 m
Capacitatea rezervorului .....	15 l
Masa .....	6 kg
Clasa de protecție.....	I
Gradul de protecție .....	IP X4

## 3 Funcționare

### 3.1 Prezentare (A)

1	Închizător rezervor	4	Comutator (numai la ROCAL 20)
2	Rezervor	5	Furtun transparent
3	Motor	6	Display (numai la ROMATIC 20)

### 3.2 Modalitatea de operare

- Întreruperea circuitului de apă.
- Amestecați produsele chimice adecvate pentru dezincrustare.
- Alegeți agentul de decalcifiere ROTHENBERGER adecvat pentru instalație și diluați-l core-spunzător informațiilor de pe canistră.
- Umpleți recipientul cu agent de decalcifiere și cu atâta apă încât pe parcursul funcționării carcasa pompei să se afle în permanență sub apă.



Atenție! Pompa se pretează la executarea spălărilor reci și poate lucra la o temperatură de peste 35°C un timp maxim de 60 de minute. În orice caz soluția nu trebuie să depășească temperatura de 50°C!

- Separați intrarea/ieșirea pentru apă de aparat.
- Legați un capăt al furtunului la ieșirea pentru apă, celălalt capăt la intrare.
- Introduceți fișa cablului de alimentare într-o priză monofazică de 230V.
- Deschideți capacul rezervorului.
- Pe parcursul funcționării țineți deschis închizătorul recipientului, pentru ca gazele formate la decalcifiere să poată ieși și controlați ca spuma să nu depășească nivelul de umplere maxim.



Atenție! Pe parcursul decalcifierii monitorizați grosimea stratului de spumă format în interior și asigurați-vă că nu se depășește nivelul maxim de umplere!

- Conectați pompa.
- **Numai la ROCAL 20:** Pompa dotată cu schimbător de sens al fluxului permite îndepărtarea depunerilor de calcar de la ambele intrări ale circuitului. În acest scop acționați periodic comutatorul de schimbare flux (4), pentru a curăța închizătorul în ambele direcții de curgere. În cazul unui tratament de decalcifiere din ambele părți se pot elibera țevi aproape complet calcificate și, în plus, se diminuează timpii de lucru.
- **Numai la ROMATIC 20:** Pompa dotată cu schimbător automat de sens al fluxului permite îndepărtarea depunerilor de calcar de la ambele intrări ale circuitului. Este posibilă programarea intervalului de timp pentru decalcifiere și a timpului de schimbare a sensului fluxului. În cazul unui tratament de decalcifiere din ambele părți se pot elibera țevi aproape complet calcificate și, în plus, se diminuează timpii de lucru.
- Procesul de decalcifiere este încheiat dacă în furtunul de retur nu se mai formează bule și soluția este încă curată.



Atenție! După decalcifiere nu lăsați soluție de decalcifiere în recipient!

- Pentru a înlătura soluția acidă, desfaceți piulița de la alimentare și evacuare și așteptați până când lichidul s-a scurs complet. Procedați cu precauție cu restul de acid pentru a evita prejudiciile aduse podelei sau altor suprafețe.
- După ce s-a încheiat dezincrustarea, spălați conducta cu agent de neutralizare ROTHENBERGER pentru a înlătura restul de acid. Pentru a neutraliza soluția de decalcifiere turnați agentul de neutralizare adecvat în recipient și diluați-l corespunzător indicațiilor de pe canistră.
- Goliți apoi recipientul.

#### Spălarea instalației:

- În recipientul gol al pompei de decalcifiere introduceți agentul de neutralizare, diluați cu apă (conform indicațiilor de pe canistra agentului).
- Racordați furtunurile ca mai înainte.
- Conectați pompa și lăsați soluția să circule câteva minute.
- Alimentați instalația cu apă și spălați-o cu apă curată (20 până la 30 litri) pentru a înlătura eventualele resturi de produs.



Important! O modificare a culorii de la roz (roșiat) spre galben-portocaliu arată că puterea de decalcifiere a soluției de acid s-a epuizat!

Dacă nu se folosește pompa un interval de timp mai îndelungat este oportun să o spălam cu apă curată.



Atenție! Recipientul trebuie să fie în permanență golit și curățat pentru a evita prejudiciile la motor!

Aparatele noastre sunt fabricate din materiale rezistente la acizi, de cea mai bună calitate și au fost supuse unor verificări funcționale stricte. În cazul respectării instrucțiunilor de față, întreținerea curentă și exploatarea sunt complet fără probleme.

### 3.3 ROMATIC 20: Programarea

Pompa se conectează cu comutatorul aflat pe casetă. La conectare, lampa „Funcționare Ore” se aprinde și este pe 0; pentru punerea în funcțiune manuală a pompei apăsați tastele **DX** sau **SX** și pe display apare valoarea 1.

Programarea automată se derulează în următoarele faze:

- 1) La apăsarea tastei + „**INTERVAL DE INVERSARE MIN**” este setată pe display valoarea 1; aceasta înseamnă că schimbarea sensului fluxului se face la fiecare minut.
- 2) Pentru modificarea valorii apăsați o dată tasta +; afișajul se va aprinde și numai în timpul acestei faze se poate majora valoarea prin apăsarea în continuare a tastei + (până la 9). După 3 secunde valoarea este confirmată.
- 3) Cu timpul, valoarea de pe display se diminuează. Pentru a cunoaște valoarea efectivă setată la început, apăsați tasta + timp de o secundă, se va aprinde valoarea efectivă.
- 4) Pentru modificarea valorii „**FUNȚIIONARE ORE**” urmăriți punctele 2 și 3 menționate mai sus.
- 5) Pe parcursul regimului automat apăsați de două ori consecutiv tasta **DX** sau **SX** pentru a trece la modul de lucru manual.
- 6) Dacă timpul setat pe display-ul „**FUNȚIIONARE ORE**” s-a scurs, pompa se va opri și pe display se va aprinde valoarea 0.
- 7) Pentru punerea în funcțiune a pompei, apăsați tastele **DX** sau **SX** și va începe modul de lucru manual; pe display-ul „**FUNȚIIONARE ORE**” va apărea valoarea 1.

## 4 Îngrijire și întreținere

În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de către producător sau de agentul său de service sau de o persoană calificată în mod similar, pentru a evita pericolul.

## 5 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

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

## 7 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.

### **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>Juhised ohutuse kohta</b> .....	<b>104</b>
1.1	Sihtotstarbekohane kasutamine .....	104
1.2	Üldised ohutusjuhised .....	104
1.3	Spetsiaalsed ohutusjuhised .....	106
<b>2</b>	<b>Tehnilised andmed</b> .....	<b>107</b>
<b>3</b>	<b>Seadme talitlus</b> .....	<b>108</b>
3.1	Ülevaade (A) .....	108
3.2	Käsitsemine .....	108
3.3	ROMATIC 20: Programmeerimine .....	109
<b>4</b>	<b>Hoolitsus ja hooldus</b> .....	<b>109</b>
<b>5</b>	<b>Tarvikud</b> .....	<b>109</b>
<b>6</b>	<b>Klienditeenindus</b> .....	<b>109</b>
<b>7</b>	<b>Utiliseerimine</b> .....	<b>109</b>

**Tähistused käesolevas dokumendis:**



**Oht!**

See märk hoiatab inimkahjude eest.



**Tähelepanu!**

See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.



**Üleskutse tegevusteks**

## 1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Küttespiraalide, soojusvahetite, jahutussüsteemide ja boilerite puhastamiseks lubjasettest.

## 1.2 Üldised ohutusjuhised



**TÄHELEPANU!** Elektritööriista kasutamisel tuleb kaitseks elektrilöögi, vigastus- ja tuleohu eest järgmisi põhimõttelisi ohutusmeetmeid järgida.

**Lugege kõik need juhised enne antud elektritööriista kasutamist läbi ning hoidke ohutusjuhiseid korralikult alal.**

### Hooldus ja korrashoid:

- 1 **Laske seadet remontida ainult kvalifitseeritud personalil ja ainult originaalvaruosadega.** Seeläbi tehakse kindlaks seadme turvalisuse säilimine.

### Ohutu töötamine:

- 1 **Hoidke oma tööpiirkond korras.** Tööpiirkonnas valitseva korratuse tagajärjeks võivad olla õnnetused.
- 2 **Arvestage ümbrusmõjudega.** Ärge jätke elektritööriistu vihma kätte. Ärge kasutage elektritööriistu niiskes või märjas keskkonnas. Hoolitsege tööpiirkonna hea valgustuse eest. Ärge kasutage elektritööriista kohtades, kus valitseb tulekahju- või plahvatusoht.
- 3 **Kaitske ennast elektrilöögi eest.** Vältige kehaga maandatud osade nagu (nt torud, radiaatorid, elektripliidid, külmutusseadmed) puudutamist.
- 4 **Hoidke teised isikud eemal.** Ärge laske teistel isikutel, eriti lastel, elektritööriista ega kaablit puudutada. Hoidke nad tööpiirkonnast eemal.
- 5 **Hoidke mittekasutatavaid elektritööriistu turvaliselt alal.** Mittekasutatavad elektritööriistad tuleks panna ära kuiva kõrgemal asuvasse või lukustatud kohta, väljapoole laste käeulatus.
- 6 **Ärge koormake elektritööriista üle.** Nad töötavad paremini ja ohutumalt esitatud võimsusvahemikus.
- 7 **Kasutage õiget elektritööriista.** Ärge kasutage rasketeks töödeks väikese võimsusega masinaid. Ärge kasutage elektritööriista eesmärkidel, milleks see pole ette nähtud. Ärge kasutage nt käsiketassaagi puukokste ega puuhalgude lõikamiseks.
- 8 **Kandke sobivat riietust.** Ärge kandke avarat riietust või ehteid, mis võiksid liikuvatesse osadesse kinni jääda. Õues

- töötamisel on soovitatav libisemiskindlad jalatsid. Kandke pikkade juuste korral juuksevõrku.
- 9 **Kasutage kaitsevarustust.** Kandke kaitseprille. Kasutage tolmu tekitavatel töödel respiraatorit.
  - 10 **Ühendage tolmuimuseadis külge.** Kui on olemas ühendused tolmuimustusüsteemi ja püüdeseadiste juurde, siis veenduge, et need on külge ühendatud ja neid kasutatakse õigesti.
  - 11 **Ärge kasutage kaablit eesmärkidel, milleks see pole ette nähtud.** Ärge kasutage kaablit, et pistikut pistikupesast välja tõmmata. Kaitske kaablit kuumuse, õli ja teravate servade eest.
  - 12 **Kindlustage töödetaal.** Kasutage pingutusrakiseid või kruustange, et töödetaali kinni hoida. Seda hoitakse nendega kindlamalt kui Teie käega.
  - 13 **Vältige ebanormaalsel kehahoiakul.** Hoolitsege stabiilse seisuasendi eest ja hoidke alati tasakaalu.
  - 14 **Hoolitsege oma tööriistade eest hästi.** Hoidke lõiketööriistad teravad ja puhtad, et paremini ning ohutumalt töötada. Järgige juhiseid määrimise ja tööriistavahetuse kohta. Kontrollige regulaarselt elektritööriista ühendusjuhet ja laske see kahjustuse korral üksnes tunnustatud spetsialistil uuega asendada. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid ja asendage, kui need on kahjustunud. Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning vabad rasvast ja õlist.
  - 15 **Tõmmake pistik pistikupesast välja.** Elektritööriista mittekasutuse korral, enne hooldust ja tööriistade nagu nt saeketta, puuri, freesivahtamist.
  - 16 **Ärge jätke tööriistavõtit ette.** Kontrollige enne sisselülitamist üle, kas võti ja seadistustööriist on eemaldatud.
  - 17 **Vältige ettekavatsematut käivitumist.** Veenduge, et lüliti on pistiku pistikupesasse pistmisel välja lülitatud.
  - 18 **Kasutage väliskeskkonnas pikenduskaablit.** Kasutage õues ainult selleks heaks kiidetud ja vastavalt tähistatud pikenduskaableid.

- 19 Olge tähelepanelik.** Jälgige, mida Te teete. Toimige töötamisel mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete haigevil.
- 20 Kontrollige elektritööriista võimalike kahjustuste suhtes.** Enne elektritööriista edasist kasutamist tuleb uurida kaitseadiseid või kergesti kahjustatud detaile nende laitmatu ja sihtotstarbekohase talitluse suhtes. Kontrollige üle, kas liikuvad detailid talitlevad laitmatult ega kiilu kinni või kas detailid on kahjustatud. Kõik detailid peavad olema õigesti monteeritud ja täitma kõiki tingimusi, et elektritööriista laitmatut käitamist tagada.
- Laske kahjustatud kaitseadised ja detailid tunnustatud osustöökojas remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis pole mainitud teisiti. Kahjustatud lülitid tuleb lasta asendada kliendi-teeninduse töökojas.
- Ärge kasutage elektritööriista, millel ei saa lülitit sisse ja välja lülitada.
- 21 Tähelepanu!** Muude rakendustööriistade ja muude tarvikute kasutamine võib tähendada Teile vigastusohtu.
- 22 Tähelepanu!** Pumba kasutatakse ainult torudega, mis võimaldavad liitmike nõuetekohast ühendamist.
- 23 Laske oma elektritööriist elektrispetsialistil remontida.** Antud elektritööriist vastab asjaomastele ohutusnõuete. Remonti tohib teostada ainult elektrispetsialist originaalvaruosi kasutades; vastasel juhul võivad kasutajal õnnetused juhtuda.
- 24 Tähelepanu!** Pump sobib külmpesuks – sellega saab töötada üle 35°C temperatuuril maksimaalselt 60 minutit ning igal juhul ei tohi pesulahuse temperatuur kunagi ületada 50°C!

### 1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised

Elektrilise pumba kandmiseks haarake alati selle hoidekäepidemest kinni!

Ärge tõmmake elektrilise pumba kandmiseks kunagi võrgukaablist ega veevoolikust!

Vältige kasutamist laste, noorukite ja koolitamata spetsialistide poolt!



Tähelepanu! Kasutage alati kindaid, kaitseprille, ohutusmaske ja hapet neutraliseerivat riietust!

Kui elektrikaabel on kahjustatud, siis peab selle asendama igasuguse ohu vältimiseks tootja, tema klienditeenindus või sarnaselt kvalifitseeritud isik!

Pumba laitmatu käituse tagamiseks tohib kasutada ainult kaubamärgi ROTHENBERGER kemiaale (ROCAL Acid Multi/-Plus).

Eesolevas käsiraamatus ja etiketidel ohutuse kohta esitatud korralduste ning hoiatusjuhiste eiramine võib põhjustada ohtu inimestele ja riske keskkonnale.

ROTHENBERGER välistab siinkohal igasuguse vastutuse kahjude eest, mis võivad tekkida katlakivi eemalduspumba ja sellega kasutatavate keemiliste ainete vigase kasutuse tagajärjel.

Ärge pange pumba käima, kui toitekaabel või külge ühendatud voolikud on defektsed.

Kui kasutatakse pikenduskaablit, siis peavad olema voolutoite pistik ja pistikupesa veetihedad.

Soovitame tähelepanelikult lubjasette eemaldustoote ohutuskaarti lugeda, asjakohaseid ohutusmeetmeid järgida ja tööohutuse ning tervise kaitse tagamiseks ettenähtud kaitseriietust kasutada.

Seadme valmistamismaterjalidele kohandamata vedela katlakivilahusti kasutamisel valitseb risk, et seade saab kahjustada.

Asetage pump kindlas kohas, tasasele pinnale, võib-olla. Summas mitte rohkem kui 1 meetri.

Tagada õige sulgemine valves.

Toode tuleb kasutada hästi valgustatud keskkonnas.

Seadet ei tohi kasutada lapsed ja isikud, kelle vaimsed või füüsilised võimed on piiratud või kellel puuduvad seadme kasutamiseks vajalikud teadmised ja kogemused. Üle 8 aasta vanused lapsed ja isikud, kelle füüsilised või vaimsed võimed on piiratud või kellel puuduvad seadme kasutamiseks vajalikud teadmised ja kogemused, tohivad seadet kasutada vaid siis, kui nende üle teostatakse järelevalvet või kui neile on antud täpsed juhised seadme ohutuks käsitsemiseks ja kui nad mõistavad seadmega kaasnevaid ohte. Vastasel korral tekib valest käsitsemisest põhjustatud kehavigastuste ja varalise kahju oht.

Ärge jätke lapsi seadme kasutamise, puhastamise ja hooldamise ajal järelevalveta. Nii tagate, et lapsed ei hakka seadmega mängima!

Seadet tohib käitada üksnes kvalifitseeritud erialapersonal!

## 2 Tehnilised andmed

Pinge .....	230 V, 50 Hz
Võimsus.....	150 W
Võimsustarve.....	300 W
Pumba võimsus .....	40 l/min
Töö rõhk .....	1,3 bar
Pumpamiskõrgus.....	10 m
Paagi ruumala .....	15 l
Kaal .....	6 kg
Kaitseklass .....	I
Kaitseliik .....	IP X4

## 3.1 Ülevaade

(A)

1	Paagikork	4	Lüliti (ainult ROCAL 20)
2	Paak	5	Läbipaistev voolik
3	Mootor	6	Displei (ainult ROMATIC 20)

## 3.2 Käsitsemine

- Veeringluse katkestamine
- Segage kokku katlakivi eemaldamiseks sobivad keemilised tooted.
- Valige seadme jaoks sobiv ROTHENBERGERi lubjasette eemaldusvahend ja lahjendage seda vastavalt kanistril esitatud informatsioonile veega.
- Täitke mahuti lubjasette lahustiga ja sellise koguse veega, et pumba korpus on käituse ajal püsivalt vee all.



Tähelepanu! Pump sobib külmaks pesemiseks ja võib temperatuuril üle 35°C kõige kauem 60 minutit töötada. Lahuse temperatuur ei tohi ületada mitte mingil juhul 50°C!

- Lahutage vee sissevoo/väljavool seadme küljest.
- Ühendage vooliku üks ots vee-väljundiga, teine sisendiga.
- Pistke toitekaabli pistik 230V ühefaasilisse pistikupessa.
- Avage paagikork.
- Hoidke mahuti paagikork käituse ajal avatud, et lubjasette eemaldamisel moodustuvad gaasid saavad väljuda ning kontrollige, et vaht ei ületa maksimumtätetaset.



Tähelepanu! Teostage lubjasette eemaldamise ajal sisemuses moodustuva vahukihhi paksuse järelevalvet ja tehke kindlaks, et ei ületata maksimaalset täitetaset!

- Lülitage pump sisse.
- **Ainult ROCAL 20:** Läbivooluvahetiga varustatud pump võimaldab lubjaseteid eemaldada mõlema ringi sisendist. Vajutage selleks perioodiliselt läbivooluvaheti lüliti (4), et sulgurit mõlemas voolusuunas puhastada. Lubjasettetöötuse teostamisel mõlemal küljel saab peaaegu täielikult lubjasetega kattunud torud vabastada ja peale selle tööaegu lühendada.
- **Ainult ROMATIC 20:** Automaatse läbivooluvahetiga varustatud pump võimaldab lubjaseteid eemaldada mõlema ringi sisendist. Lubjasette eemaldamise ajavahemikku ja läbivoolu vahetusaega on võimalik programmeerida. Lubjasettetöötuse teostamisel mõlemal küljel saab peaaegu täielikult lubjasetega kattunud torud vabastada ja peale selle tööaegu lühendada.
- Lubjasette eemaldusprotseduur on lõpetatud, kui tagasisivooluvoolikus ei teki enam mulle ja lahus on veel happeline.



Tähelepanu! Ärge jätke pärast lubjasette eemaldamist lubjasettelahustit mahutisse!

- Vabastage happelise lahuse kõrvaldamiseks sissevoolu- ja väljavoolumutter ning oodake, kuni vedelik on täielikult ära voolanud. Olge happejäägiga ettevaatlik, et vältida põrandal ja teistel pindadel kahjustusi.
- Kui katlakivieemaldus on lõpetatud, siis peske torustikku ROTHENBERGERi neutraliseerimisvahendiga, et happejääk kõrvaldada. Valage lubjasette eemalduslahuse neutraliseerimiseks sobiv neutraliseerimisvahend mahutisse ja lahjendage vastavalt neutraliseerimisvahendi kanistril esitatud andmetele.
- Tühjendage seejärel mahuti.

**Seadme loputamine:**

- Kallake katlakivi eemalduspumba tühja mahutisse neutraliseerimisvahendit, lahjendage veega (vastavalt andmetele vahendi kanistril).
- Ühendage voolikud nagu eelnevalt külge.
- Lülitage pump sisse ja laske lahusel mõni minut tsirkuleerida.

➔ Varustage seade veega ja loputage seda puhta veega (20 kuni 30 liitrit), et kõrvaldada võimalikud tootejäägid.



Tähtis! Värvimuutus roosast (punakas) kollaseks-oranžiks näitab, et happelahuse lubjajaeemaldusjõud on lõppenud!

Kui pumpa pikemat aega ei kasutata, siis on otstarbekas see puhta veega läbi loputada.



Tähelepanu! Mahuti tuleb alati tühjendada ja puhastada, et mootoril kahjustusi vältida!

Meie seadmed on valmistatud happekindlatest materjalidest parima kvaliteediga ja need allutati rangetele käituskontrollidele. Hooldus ja käitamine on eesolevate juhendite järgimise korral täielikult probleemivaba.

### 3.3 ROMATIC 20: Programmeerimine

Pump lülitakse karbil asuva lülitiga sisse. Sisselülitamisel lambike „**Talitlemine tunnid**“ põleb ja on 0 peal; vajutage pumba manuaalseks sisselülitamiseks klahve **DX** või **SX** ja displeile ilmub väärtus **1**.

Automaatne programmeerimine kulgeb järgmistes faasides:

- 1) Klahvi **+** „**ÜMBERPÖÖRAMISINTERVALL MIN**“ vajutamisel seadistatakse displeil väärtus **1**; mis tähendab, et läbivooluvahetus leiab aset iga minuti tagant.
- 2) Vajutage väärtuse muutmiseks ühe korra klahvi **+**; näidik süttib ja väärtust saab ainult selle faasi ajal klahvi **+** edasise vajutamisega suurendada (kuni 9). 3 sekundi möödudes väärtus kinnitatakse.
- 3) Aja jooksul displeil olev väärtus väheneb. Teadmaks alguses määratud väärtust, vajutage üks sekund klahvi **+**; tegelik väärtus süttib.
- 4) Väärtuse „**TALITLEMINE TUNNID**“ muutmiseks vaadake ülal nimetatud punkte 2 ja 3.
- 5) Vajutage automaatse käituse ajal kaks korda järjest klahvi **DX** või **SX**, et manuaalsele tööviisile üle minna.
- 6) Kui displeil „**TALITLEMINE TUNNID**“ määratud aeg on lõppenud, siis jääb pump seisma ja displeil süttib väärtus **0**.
- 7) Vajutage pumba käikuvõtmiseks klahvi **DX** või **SX** ja alustatakse manuaalset tööviisi; väärtus **1** ilmub displeile „**TALITLEMINE TUNNID**“.

## 4 Hooldus ja hooldus

Kui toitejuhe on vigastatud, tuleb see välja vahetada tootja poolt või tema esindaja või sarnase kvalifikatsiooniga isik, et vältida ohtu.

## 5 Tarvikud

Sobivad tarvikud leiata põhikataloogist või aadressilt [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 6 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades. Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 7 Utiliseerimine

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud esindusettevõtted. Palun küsige mittekäideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.

### Ainult ELi riikidele:



Ärge visake elektritööriistu olmejäätmete hulka! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ vanade elektri- ja elektroonikaseadmete kohta ja selle rakendusele rahvuslikus seadusandluses tuleb kasutuskõlb-matud elektriseadmed eraldi kokku koguda ning keskkonnasõbralikku taaskäitlusse suunata.

<b>1</b>	<b>Saugos nuoroda.....</b>	<b>111</b>
1.1	Naudojimas pagal paskirtį.....	111
1.2	Bendrosios saugos nuorodos .....	111
1.3	Specialios saugos nuorodos .....	113
<b>2</b>	<b>Techniniai duomenys .....</b>	<b>114</b>
<b>3</b>	<b>Įrenginio veikimas.....</b>	<b>114</b>
3.1	Apžvalga (A).....	114
3.2	Valdymas .....	115
3.3	ROMATIC 20: Programavimas .....	116
<b>4</b>	<b>Aptarnavimas ir techninė priežiūra.....</b>	<b>116</b>
<b>5</b>	<b>Priedai.....</b>	<b>116</b>
<b>6</b>	<b>Klientų aptarnavimo tarnyba.....</b>	<b>116</b>
<b>7</b>	<b>Šalinimas.....</b>	<b>116</b>

**Šiame dokumente pateikiami žymėjimai:**



**Pavojus!**

Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.



**Dėmesio!**

Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.



**Būtinybė imtis veiksmų**

## 1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Kalkėms šalinti iš šildymo žarnų, šilumos keitiklių, aušinimo sistemų ir katilų.

## 1.2 Bendrosios saugos nuorodos



**DĖMESIO!** Naudojant elektrinius įrankius apsaugai nuo elektros smūgio, sužalojimų ir gaisro pavojaus būtina imtis šių pagrindinių saugos priemonių.

**Prieš naudodami šį elektrinį įrankį perskaitykite visas toliau pateiktas nuorodas, saugiai laikykite šias saugos nuorodas.**

### Techninė priežiūra ir remontas:

- 1 Įrenginį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojantiems tik originalias atsargines dalis. Taip bus išlaikyta įrenginio sauga.

### Saugus darbas:

- 1 **Palaikykite darbo vietos tvarką.** Dėl netvarkingos darbo vietos gali įvykti nelaimingų atsitikimų.
- 2 **Atsižvelkite į aplinkos įtaką.** Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus. Nenaudokite elektrinio įrankio drėgnoje ar šlapioje aplinkoje. Pasirūpinkite geru darbo vietos apšvietimu. Nenaudokite elektrinio įrankio ten, kur kyla gaisro ar sprogo pavojus.
- 3 **Apsisaugokite nuo elektros smūgio.** Pasistenkite, kad kūnas ne-liestų įžemintų dalių (pvz., vamzdžių, radiatorių, elektrinių krosnelių, šaldymo įrenginių).
- 4 **Pasirūpinkite, kad kiti žmonės būtų atokiai.** Neleiskite kitiems žmonėms, ypač vaikams, liesti elektrinio įrankio arba kabelio. Pasirūpinkite, kad kiti žmonės būtų atokiai nuo darbo vietos.
- 5 **Saugiai sandėliuokite nenaudojamą elektrinį įrankį.** Nenaudojamą elektrinį įrankį reikia padėti sausoje, aukštai įrengtoje ar uždarytoje vietoje, nepasiekiamoje vaikams.
- 6 **Neperkraukite elektrinio įrankio.** Įrankis geriau ir saugiau veiks nurodytu apkrovos diapazonu.
- 7 **Naudokite tinkamą elektrinį įrankį.** Nenaudokite negalingų įrankių sunkiems darbams. Nenaudokite elektrinio įrankio ne pagal paskirtį. Pvz., nenaudokite nešiojamojo diskinio pjūklų medžių šakoms ar rąstams pjauti.
- 8 **Dėvėkite pritaikytus drabužius.** Nedėvėkite plačių drabužių ir pa-puošalų, kadangi jie gali įsipainioti į judančias dalis. Dirbant lauke rekomenduojama avėti neslystančius batus. Ilgus plaukus paslėpkite po tinkleliu.

- 9 **Naudokite apsauginę įrangą.** Nešiokite apsauginius akinius. Jei dirbant susidaro dulkių, užsidėkite apsauginę kaukę.
- 10 **Prijunkite dulkių išsiurbimo įrangą.** Jei yra dulkių išsiurbimo ir su-rinkimo įtaiso jungtys, įsitikinkite, kad jos prijungtos ir tinkamai naudojamos.
- 11 **Nenaudokite kabelio ne pagal paskirtį.** Netraukite kištuko iš lizdo laikydami jį už kabelio. Saugokite kabelį nuo karščio, alyvos ir aštrių kampų.
- 12 **Pritvirtinkite ruošinį.** Ruošiniui užfiksuoti naudokite spaustuvą ar griebtuvą. Taip jis bus laikomas saugiau nei rankomis.
- 13 **Stenkitės, kad kūno padėtis nebūtų nenormali.** Stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.
- 14 **Atidžiai prižiūrėkite savo įrankius.** Pasirūpinkite pjovimo įrankių aštrumu ir švara, kad galėtumėte geriau ir saugiau dirbti. Laikykite tepimo ir įrankių keitimo nuorodų. Reguliariai tikrinkite elektrinių įrankių jungiamuosius laidus, jei jie apgadinti, patikėkite juos pakeisti pripažintiems specialistams. Reguliariai tikrinkite il-ginamuosius laidus, jei apgadinti, nedelsdami pakeiskite. Ranke-nos turi būti sausas, švarios, ant jų neturi būti tepalo ar alyvos.
- 15 **Ištraukite kištuką iš lizdo.** Kai elektrinis įrankis nenaudojamas, prieš atliekant techninės priežiūros darbus ir keičiant įrankius, pvz., pjūklo diskus, gražtus ar pjovimo antgalius.
- 16 **Nepalikite įkištų jokių įrankio raktų.** Prieš įjungdami patikrinkite, ar išimtas raktas ir reguliavimo įrankis.
- 17 **Venkite netyčinio paleidimo.** Įkišdami kištuką į lizdą įsitikinkite, kad įrankio jungiklis yra išjungtas.
- 18 **Dirbdami lauke naudokite ilginamąjį laidą.** Lauke naudokite tik specialiai tam skirtą ir atitinkamai pažymėtą ilginamąjį laidą.
- 19 **Būkite atidūs. Stebėkite, ką darote.** Dirbkite protingai. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei nepavyksta sutelkti dėmesio.

**20 Patikrinkite, ar elektrinis įrankis neapgadintas.** Prieš toliau naudojant elektrinį įrankį reikia apžiūrėti apsauginius įtaisus arba ne-sunkiai apgadintas dalis ir įsitikinti, kad jie veikia nepriekaištingai ir taip, kaip reikia. Patikrinkite, ar nepriekaištingai veikia judančios dalys, ar jos nestringa ir ar nėra apgadintos. Siekiant užtikrinti nepriekaištingą elektrinio įrankio eksploataciją visos dalys turi būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus.

Apgadintus apsauginius įtaisus ir dalis reikia patikėti suremontuoti kvalifikuotose dirbtuvėse arba pakeisti, nebent naudojimo in-strukcijoje būtų nurodyta kitaip. Apgadintą jungiklį reikia pakeisti klientų priežiūros tarnybos dirbtuvėse. Nenaudokite elektrinių įrankių, kurių negalima įjungti arba išjungti jungikliu.

**21 Dėmesio!** Naudojant kitus įkišamus įrankius arba priedus kyla sužalojimo pavojus.

**22 Dėmesio!** Siurblij reikia naudoti tik su vamzdžiais, kurie galėtų užtikrinti tinkamą jungčių pritvirtinimą.

**23 Elektrinį įrankį patikėkite remontuoti kvalifikuotiems elektrikams.** Šis elektrinis įrankis atitinka galiojančius saugos reikalavimus. Remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti elektrikai, naudojantys originalias atsargines dalis; priešingu atveju naudotojas gali patirti nelaimingą atsitikimą.

**24 Dėmesio!** Siurblys yra tinkamas plauti šaltu vandeniu, gali dirbti aukštesnėje nei 35 °C temperatūroje daugiausia 60 minučių ir, bet kokiu atveju, plovimo tirpalas niekada negali viršyti 50 °C temperatūros!

### 1.3 Specialios saugos nuorodos

Nešdami elektrinį siurblij visada suimkite jį už rankenos!

Norėdami nešti elektrinį siurblij niekada netraukite jo už tinklo kabelio ar vandens žarnos!

Pasirūpinkite, kad įrenginio nenaudotų vaikai, jaunuoliai ir neišmokyti specialistai!



Dėmesio! Visada mūvėkite pirštines, nešiokite apsauginius akinius, apsaugines kaukes ir vilkėkite rūgštis neutralizuojančią aprangą!

Jei elektros kabelis yra apgadintas, siekiant išvengti pavojaus jį turi pakeisti gamintojas, jo klientų priežiūros tarnyba ar panašios kvalifikacijos specialistai!

Siekiant užtikrinti nepriekaištingą siurblio eksploataciją būtina naudoti tik ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi-/Plus) chemines medžiagas.

Nesilaikant pateikiamame žinyne ir etiketėse pateikiamų instrukcijų ir įspėjamųjų nuorodų dėl saugos galima pakenkti žmonėms ir aplinkai.

ROTHENBERGER neprisiima jokios atsakomybės už nuostolius, kilusius dėl netinkamo kalkių šalinimo siurblio ir su juo naudotų cheminių medžiagų naudojimo.

Negalima eksploatuoti siurblio, jei sugedęs jo maitinimo kabelis arba prijungta žarna.

Jei naudojamas ilginimo kabelis, kištukas ir elektros lizdas turi būti nelaidūs vandeniui.

Rekomenduojama atidžiai perskaityti kalkių šalinimo gaminių saugos duomenų lapus, laikytis juose pateikiamų saugos priemonių ir dėvėti darbui ir sveikatos saugai pritaikytus apsauginius drabužius.

Naudojant įrangai nepritaikytus skystas nuovirų tirpinimo priemones kyla pavojus apgadinti įrangą.

Vieta siurbliui saugioje vietoje, ant lygaus paviršiaus, galbūt. Jeigu ne daugiau kaip 1 metras suma.

Užtikrinti tinkamą uždarymą vožtuvų.

Produktas turi būti naudojamas gerai apšviestoje aplinkoje.

Šis prietaisas nėra skirtas, kad juo dirbtų vaikai ar asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties arba žinių. Šį prietaisas gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties ar žinių, jei juos prižiūri ir už jų saugumą atsako atsakingas asmuo arba jie buvo instruktuoti, kaip saugiai naudoti prietaisas ir žino apie gresiančius pavojus. Priešingu atveju įrankis gali būti valdomas netinkamai ir kyla sužeidimų pavojus.

Prižiūrėkite vaikus prietaisą naudodami, valydami ir atlikdami jo techninę priežiūrą. Taip bus užtikrinama, kad vaikai su prietaisais nežaistų!

Įrenginį naudoti gali tik kvalifikuoti specialistai!

## 2 Techniniai duomenys

Įtampa .....	230 V, 50 Hz
Galia .....	150 W
Elektros sąnaudos .....	300 W
Siurblio galia .....	40 l/min
Darbinis slėgis .....	1,3 bar
Padavimo aukštis.....	10 m
Bako talpa .....	15 l
Svoris .....	6 kg
Saugos klasė .....	I
Apsaugos klasė .....	IP X4

## 3 Įrenginio veikimas

### 3.1 Apžvalga

(A)

1	Bako dangtis	4	Jungiklis (tik ROCAL 20)
2	Bakas	5	Skaidri žarna
3	Variklis	6	Ekranas (tik ROMATIC 20)

### 3.2 Valdymas

- Nutraukite vandens tiekimą.
- Sumaišykite nuovioms šalinti pritaikytas chemines medžiagas.
- Pasirinkite įrangai pritaikytą ROTHENBERGER kalkių šalinimo priemonę ir atskieskite ją vandeniu, vadovaudamiesi ant kanistro pateikiama informacija.
- Pripilkite į kanistrą kalkių tirpinimo priemonės ir tiek vandens, kad eksploatuojant siurblio korpusas visada būtų po vandeniu.



Dėmesio! Siurblys yra pritaikytas šaltam plovimui, jei temperatūra viršija 35 °C, siurblys gali veikti ilgiausiai 60 minučių. Bet koku atveju tirpalo temperatūra neturi viršyti 50 °C!

- Atjunkite vandens įleidimo / išleidimo linijas.
- Vieną žarnos galą prijunkite prie vandens išleidimo linijos, o kitą – prie įleidimo linijos.
- Maitinimo kabelio kištuką įkiškite į 230 V vienfazį kištukinį lizdą.
- Atidarykite bako dangtį.
- Indo bako dangtį eksploatacijos metu laikykite atidarytą, kad galėtų pašalinti kalkių šalinimo metu susidarancios dujos. Tikrinkite, ar putos nepakyla aukščiau maksimalaus pripildymo lygio.



Dėmesio! Atliekant kalkių šalinimą praplaukite storą viduje susidariusį putų sluoksnį, įsitikinkite, kad putos nepakyla aukščiau maksimalaus pripildymo lygio!

- Įjunkite siurblį.
- **Tik ROCAL 20:** Naudojant siurblį su srauto krypties keitikliu galima šalinti kalkių nuosėdas abiejose kontūro galuose. Norint valyti galus abiem srauto kryptimis reikia periodiškai spausti srauto krypties keitiklio jungiklį (4). Šalinant kalkes abiem kryptimis galima išvalyti visiškai užkalkėjusius vamzdžius, be to – sutrumpėja darbo laikas.
- **Tik ROMATIC 20:** Naudojant siurblį su automatinio srauto krypties keitikliu galima šalinti kalkių nuosėdas abiejose kontūro galuose. Galima programuoti kalkių šalinimo laikotarpį ir srauto krypties keitimo laiką. Šalinant kalkes abiem kryptimis galima išvalyti visiškai užkalkėjusius vamzdžius, be to – sutrumpėja darbo laikas.
- Kalkių šalinimas baigtas, kai grįžtamojoje žarnoje nebematyti burbuliukų, o tirpalas vis dar rūgštus.



Dėmesio! Užbaigus kalkių šalinimą inde negalima palikti kalkių šalinimo tirpalo!

- Norėdami pašalinti rūgštų tirpalą atidarykite įleidimo ir išleidimo veržlę ir palaukite, kol skystis visiškai ištekės. Su rūgšties likučiais elkitės atsargiai, kad neapgadintumėte grindų ar kitų paviršių.
- Užbaigę nuovirų šalinimą išplaukite linijas ROTHENBERGER neutralizavimo skysčiu, kad būtų pašalinti rūgšties likučiai. Norint neutralizuoti kalkių šalinimo tirpalą reikia įpilti į indą neutralizavimo priemonės ir atskiesti laikantis nurodymų, pateiktų ant neutralizavimo priemonės kanistro.
- Tada indą reikia ištuštinti.

#### Įrangos plovimas:

- Į tuščią kalkių šalinimo siurblio indą įpilkite neutralizavimo priemonės, atskieskite vandeniu (pagal nurodymus, pateikiamus ant priemonės kanistro).
- Vėl prijunkite žarnas.
- Įjunkite siurblį ir leiskite tirpalui kelias minutes cirkuliuoti.
- Įjunkite vandens tiekimą į įrangą ir plaukite švariu vandeniu (20–30 litrų), kad pašalintumėte galimus gaminio likučius.



Svarbu! Spalvos pokytis nuo rožinės (rausvos) į gelsvai oranžinę rodo, kad rūgštinis tirpalas jau neveiksmingai šalina kalkes!

Jei siurblys bus nenaudojamas ilgesnį laiką, verta jį išplauti švariu vandeniu.



Dėmesio! Siekiant išvengti variklio apgadinimo indą reikia visada ištuštinti ir išvalyti!

Mūsų įrenginiai pagaminti iš geriausios kokybės rūgštims atsparių medžiagų, su jais buvo atlikti griežti eksploatacijos kokybės bandymai. Laikantis pateikiamų instrukcijų techninė priežiūra bei eksploatacija yra visiškai nesudėtinga.

### 3.3 ROMATIC 20: Programavimas

Siurblys įjungiamas dėžėje esančiu jungikliu. Įjungus degs lemputė „**Funktionieren Stunden**“ (veikimo valandos), bus rodomas 0; norėdami pradėti eksploatuoti siurbį spauskite mygtuką **DX** arba **SX**, ekrane bus rodoma vertė 1.

Automatinis programavimas atliekamas šiomis fazėmis:

- 1) Spaudžiant mygtuką + „**UMKEHRINTERVALL MIN**“ (minimalus perjungimo intervalas), ekrane bus nustatyta vertė 1; tai reiškia, kad srauto kryptis keičiama kas minutę.
- 2) Norėdami pakeisti vertę vieną kartą spauskite mygtuką +; užsidegs rodinys ir šios fazės metu galima padidinti vertę toliau spaudžiant mygtuką + (iki 9). Po 3 sekundžių vertė bus patvirtinta.
- 3) Laikui bėgant vertė ekrane mažėja. Norėdami sužinoti pradinę faktinę vertę, vieną sekundę spauskite mygtuką +, ekrane užsidegs faktinė vertė.
- 4) Norėdami pakeisti vertę „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ (veikimo valandos), žr. anksčiau paminėtus 2 ir 3 punktus.
- 5) Vykstant automatinei eksploatacijai du kartus vieną po kito spauskite mygtukus **DX** arba **SX**, kad pereitumėte į rankinį režimą.
- 6) Kai ekrane „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ (veikimo valandos) nurodytas laikas baigiasi, siurblys išsijungia, o ekrane užsidega vertė 0.
- 7) Norėdami pradėti eksploatuoti siurbį spauskite mygtuką **DX** arba **SX**, prasidės rankinis darbo režimas, ekrane „**FUNKTIONIEREN STUNDEN**“ (veikimo valandos) bus rodoma vertė 1.

## 4 Aptarnavimas ir techninė priežiūra

Jei maitinimo laidas yra pažeistas, jis turi būti pakeistas gamintojo ar jo paslaugų agento, ar panašiai kvalifikuotas asmuo, kad būtų išvengta pavojaus.

## 5 Priedai

Tinkamus priedus galite rasti pagrindiniame kataloge arba [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 6 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams. Priedus ir atsargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudo-damiesi priežiūros po RO SERVICE+ 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)

## 7 Šalinimas

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Krei-pkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausoiant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.

### Tik ES šalims:



Elektrinių prietaisų nešalinkite su buitinėmis atliekomis!! Pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/EU dėl elektros ir elektronikos įrangos šalinimo ir ją įgyvendinančius vietinius įstatymus, daugiau nenaudojami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami nekenkiant aplinkai.

<b>1</b>	<b>Norādes par drošību</b> .....	<b>118</b>
1.1	Mērķim paredzēta izmantošana.....	118
1.2	Vispārīgas drošības norādes.....	118
1.3	Īpašās drošības norādes.....	120
<b>2</b>	<b>Tehniskie data</b> .....	<b>121</b>
<b>3</b>	<b>Ierīces funkcija</b> .....	<b>121</b>
3.1	Pārskats (A).....	121
3.2	Ekspluatācija.....	121
3.3	ROMATIC 20: Programmēšana.....	123
<b>4</b>	<b>Kopšana un apkope</b> .....	<b>123</b>
<b>5</b>	<b>Piederumi</b> .....	<b>123</b>
<b>6</b>	<b>Klientu centrs</b> .....	<b>123</b>
<b>7</b>	<b>Utilizācija</b> .....	<b>123</b>

**Markējumi šajā dokumentā:**



**Bīstami!**

Šis simbols brīdina par miesas bojājumiem.



**Uzmanību!**

Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.



**Rīkojums par darbību**

## 1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

Apsildes sistēmu šļūteņu, siltummaiņu, dzesēšanas sistēmu un boileru atkaļķošanai.

## 1.2 Vispārīgas drošības norādes



**UZMANĪBU!** Lai pasargātu sevi no elektrošoka, ievainojumiem un ugunsgrēka riska, lietojot elektriskos instrumentus un iekārtas, ir jāievēro aizsardzības pasākumi.

**Pirms elektriskā instrumenta lietošanas izlasiet visas norādes un kārtīgi tās uzglabāji.**

### Apkope un uzturēšana

- 1 **Iekārtu ļaujiet labot tikai kvalificētam speciālistam un tikai ar oriģinālajām rezerves daļām.** Šādi tiek nodrošināta iekārtas drošības saglabāšana.

### Droša strādāšana

- 1 **Darbavietai jābūt kārtīgai.** Nekārtība darbavietā var izraisīt negadījumus.
- 2 **Paturiet prātā apkārtējos faktoros.** Nelietojiet elektrisko instrumentu lietū. Nelietojiet elektrisko instrumentu mitrā vai slapjā vidē. Nodrošiniet labu apgaismojumu darbavietā. Nelietojiet elektrisko instrumentu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai sprādzienbīstamība.
- 3 **Sargājiet sevi no elektrošoka.** Izvairieties no pieskaršanās iezemētām daļām (piem., caurules, radiatori, elektroplītis, aukstumiekārtas).
- 4 **Nelaidiet klāt citas personas.** Neļaujiet svešām personām, īpaši bērniem, aiztikt elektrisko instrumentu vai kabeli. Nelaidiet klāt personas savai darbavietai.
- 5 **Uzglabāji nelietotos elektriskos instrumentus drošā vietā.** Elektriskie instrumenti, kas netiek lietoti, jānovieto sausā, augstā vai slēgtā vietā, kurai bērni nevar tikt klāt.
- 6 **Nenoslogoji elektrisko instrumentu.** Jūs strādājat labāk un drošāk norādītajā jaudas sfērā.
- 7 **Izmantoji pareizo elektrisko instrumentu.** Smagam darbam neizmantoji mazjaudas iekārtas. Neizmantoji elektrisko instrumentu nolūkiem, kuriem instruments nav paredzēts. Neizmantoji, piemēram, rokas ripzāģi malkas pagaļu vai koka zaru griešanai.
- 8 **Velciet piemērotu apģērbu.** Nevelciet platus apģērba gabalus vai rotaslietas, tās var ieķerties rotējošajās daļās. Strādājot brīvā dabā, ieteicami apavi, kas neslīd. Ja jums ir gari mati, lietoji matu tīkliņu.

- 9 **Izmantojiet aizsardzības līdzekļus.** Velciet aizsargbrilles. Ja strādājot rodas putekļi, izmantojiet respiratoru.
- 10 **Pieslēdziet atpūteklešanas ierīci.** Ja ir pieejami pieslēgumi atpūteklešanas un savākšanas ierīcei, pārliecinieties, ka tās tiek pareizi pieslēgtas un izmantotas.
- 11 **Neizmantojiet kabeli nolūkiem, kuriem tas nav paredzēts.** Neizmantojiet kabeli kontaktdakšas izvilkšanai no kontaktligzdas. Sargājiet kabeli pret karstumu, eļļu un asām malām.
- 12 **Nostipriniet detaļu.** Izmantojiet iespīlēšanas ierīces vai skrūvspīles detaļas nostiprināšanai. Šādi detaļu ir drošāk nostiprināt nekā ar roku.
- 13 **Izvairieties no nedabiskas ķermeņa pozas.** Rūpējieties par drošu stāju un vienmēr turiet līdzsvaru.
- 14 **Rūpīgi kopiet savu instrumentu.** Lai jūs varētu labāk un drošāk strādāt, griešanas mehānismiem jābūt asiem un tīriem. Ievērojiet norādes par eļļošanu un instrumenta maiņu. Regulāri pārbaudiet elektriskā instrumenta pieslēguma vadus un bojājumu gadījumā lieciet tos atjaunot atzītam speciālistam. Regulāri pārbaudiet pagarinājuma vadus un bojājumu gadījumā aizvietojiet tos. Rokturiem jābūt sausiem, tīriem, uz tiem nedrīkst atrasties tauki un eļļa.
- 15 **Izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas.** Neizmantojot elektrisko instrumentu, pirms apkopes un instrumentu maiņas, tādu ka zāģa plātne, urbis, frēze.
- 16 **Izņemiet instrumenta atslēgu.** Pirms ieslēgšanas pārliecinieties, vai ir noņemta uzgriežņa atslēga un iestatīšanas instruments.
- 17 **Izvairieties no netišas iedarbināšanas.** Pārliecinieties, lai slēdzis, iespraužot kontaktdakšu kontaktligzdā, būtu izslēgts.
- 18 **Pagarinātāju izmantojiet darbam ārā.** Brīvā dabā izmantojiet tikai tam apstiprinātu un atbilstoši marķētu pagarinātāju.
- 19 **Esiet uzmanīgs.** Pievērsiet uzmanību tam, ko darāt. Strādājiet prātīgi. Neizmantojiet elektrisko instrumentu, ja neesat koncentrējies.
- 20 **Pārbaudiet, vai elektriskajam instrumentam nav bojājumu.** Pirms tālākas elektriskā instrumenta izmantošanas rūpīgi jāpārbauda, vai aizsargierīces vai viegli

bojātās daļas funkcionē nevainojami un atbilstoši. Pārbaudiet, vai rotējošās daļas nevainojami funkcionē un neieķeras, un nav bojātas. Visām daļām jābūt pareizi samontētām un tām ir jāizpilda visi nosacījumi, lai tiktu nodrošināta nevainojamā elektriskā instrumenta ekspluatācija.

Ja aizsargierīces un daļas ir bojātas, atzītai darbnīcai tās ir jāsalabo mērķim atbilstoši vai jānomaina, ja vien lietošanas instrukcijā nav norādīts citādi. Bojāts slēdzis ir jāaizvieto klientu darbnīcai.

Neizmantojiet elektrisko instrumentu, kuram nevar ieslēgt un izslēgt slēdzi.

**21 Uzmanību!** Ja izmantojat citus elektriskos instrumentus un citus piederumus, varat gūt ievainojumus.

**22 Uzmanību!** Sūknis ir jāizmanto tikai ar caurulēm, kas var nodrošināt pienācīgu savienojumu pieslēgšanu.

**23 Elektriskā instrumenta remontu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.** Šis elektriskais instruments atbilst attiecīgajiem drošības noteikumiem. Remonta darbus drīkst veikt tikai elektriķis, tajos drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas, citādi lietotājs var gūt ievainojumus.

**24 Uzmanību!** Sūknis ir piemērots, lai veiktu auksto mazgāšanu, tas var darboties temperatūrā, kas ir augstāka par 35°C maksimumā 60 minūtes, bet mazgāšanas šķīdumam nav jāpārsniedz 50°C temperatūra!

### 1.3 Īpašās drošības norādes

Lai nestu elektrisko sūkni, vienmēr ņemiet to aiz roktura!

Lai nestu elektrisko sūkni, nekad nevelciet to aiz elektrotīkla pieslēguma kabeļa vai ūdens plūsmas šļūtenes!

Nenododiet ierīci bērnu, jauniešu vai neapmācītu speciālistu rokās!



**Uzmanību!** Vienmēr lietojiet cimdus, aizsargbrilles, aizsargmaskas un skābes neitrālizojošu apģērbu!

Ja strāvas padeves kabelis ir bojāts, tad tā nomaiņu jāuztic ražotājam vai tā klientu apkalpošanas dienesta speciālistam vai līdzīgu kvalifikāciju ieguvušai personai, lai izvairītos no jebkāda riska!

Lai nodrošinātu sūkņa nevainojamu darbību, drīkst izmantot tikai ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus) zīmola ķīmikālijas.

Šajā rokasgrāmatā un uz etiķetēm minēto norādījumu attiecībā uz drošību neievērošanas sekas var būt personu apdraudējums un risks apkārtējai videi.

Ar šo uzņēmums ROTHENBERGER neuzņemas nekāda veida garantijas saistības un atbildību par zaudējumiem, kas iespējams ir radušies atkaļķošanas sūkņa kļūdainas izmantošanas rezultātā un šādā lietošanā izmantojot ķīmiskas vielas.

Neuzsāciet sūkņa ekspluatāciju, ja barošanas kabelis vai pievienotās šļūtenes ir bojātas.

Ja tiek izmantots pagarinātāja kabelis, tad strāvas padeves kontaktspraudnim un kontaktligzdai ir jābūt ūdensizturīgiem.

Ieteicams uzmanīgi izlasīt atkaļķošanas produkta drošības datu lapu, ievērot attiecīgos drošības pasākumus un lietot darba un veselības aizsardzībai paredzētu atbilstošu aizsargapģērbu.

Izmantojot ierīces ražošanas materiāliem neatbilstošu, šķidru katlakmens šķīdinātāju, pastāv risks, ka ierīce tiek sabojāta.

Novietojiet sūkni drošā vietā, uz plakanas virsmas, iespējams. In summu ne vairāk kā 1 metrs. Nodrošina pareizu slēgšanu vārstiem.

Produkts jālieto labi apgaismotās telpās.

Šī ierīce nav paredzēta, lai to lietotu bērni un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām vai ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām. Šo ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām, kā arī personas ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām pie nosacījuma, ka darbs notiek par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā vai arī šī persona sniedz norādījumus par drošu apiešanos ar ierīci un informē par briesmām, kas saistītas ar tās lietošanu. Pretējā gadījumā pastāv savainošanās briesmas elektroinstrumenta nepareizas lietošanas dēļ.

Bērni drīkst lietot, tīrīt un apkalpot uzlādes ierīci tikai pieaugušo uzraudzībā. Tas ļaus nodrošināt, lai bērni nerotaļātos ar ierīci! Ierīci drīkst lietot tikai kvalificēti speciālisti!

## 2 Tehniskie dati

Spriegums .....	230 V, 50 Hz
Jauda .....	150 W
Elektroenerģijas patēriņš .....	300 W
Sūkņa jauda.....	40 l/min.
Darba spiediens.....	1,3 bar
Sūknēšanas augstums.....	10 m
Tvertnes tilpums .....	15 l
Svars .....	6 kg
Aizsargklase .....	I
Aizsardzības tips.....	IP X4

## 3 Ierīces funkcija

### 3.1 Pārskats

(A)

1	Tvertnes vāciņš	4	Slēdzis (tikai ROCAL 20)
2	Tvertne	5	Caurspīdīga šļūtene
3	Motors	6	Displejs (tikai ROMATIC 20)

### 3.2 Eksploatācija

- Pārtrauciet ūdens cirkulāciju.
- Sajauciet kaļķakmens noņemšanai nepieciešamās ķīmiskās vielas.

- Izvēlieties ierīci piemērotu ROTHENBERGER atkaļķošanas līdzekli un atšķaidiet to ar ūdeni atbilstoši uz kannas norādītajai informācijai.
- Iepildiet tvertnē kaļķa šķīdinātāju un tik daudz ūdens, lai sūkņa korpuss ekspluatācijas laikā vienmēr atrastos zem ūdens.



Uzmanību! Sūknis piemērots aukstajai mazgāšanai un pie temperatūras, kas ir augstāka par 35 °C, var darboties līdz 60 minūtēm. Šķīdums nedrīkst būt karstāks par 50 °C!

- Ūdens ieplūdes/izplūdes šļūtenes atvienošana no ierīces.
- Savienojiet vienu šļūtenes galu ar ūdens izplūdes vietu, bet otru - ar ieplūdes vietu.
- Iespraudiet barošanas kabeļa kontaktspraudni 230 V vienfāzes kontaktligzdā.
- Atveriet tvertnes vāciņu.
- Ekspluatācijas laikā turiet tvertnes vāciņu atvērtu, lai atkaļķošanas laikā veidojošās gāzes var izplūst un sekojiet tam, lai putas nesasniedz maksimālo piepildījuma līmeni.



Uzmanību! Atkaļķošanas laikā pārtrauciet iekšpusē veidojošās putu kārtas biežumu un nodrošiniet, lai netiktu pārsniegts maksimālais piepildījuma līmenis!

- Ieslēdziet sūkni.
- **Tikai ROCAL 20:** Izmantojot ar plūsmas virzienmaiņu aprīkoto sūkni, ir iespējama kaļķa nosēdumu noņemšana no abām cirkulācijas ieejām. Šim nolūkam periodiski nospiediet plūsmas virzienmaiņas slēdzi (4), lai notīrītu vāciņu abos plūsmas virzienos. Veicot atkaļķošanas procedūru no abām pusēm var iztīrīt gandrīz vai pilnībā apkaļķojušās caurules un, neskatoties uz to, samazinās ierīces darba laiks.
- **Tikai ROMATIC 20:** Izmantojot ar automātisko plūsmas virzienmaiņu aprīkoto sūkni, ir iespējama kaļķa nosēdumu noņemšana no abām cirkulācijas ieejām. Pastāv iespēja ieprogrammēt atkaļķošanas laiku un caurplūdes maiņas laiku. Veicot atkaļķošanas procedūru no abām pusēm var iztīrīt gandrīz vai pilnībā apkaļķojušās caurules un, neskatoties uz to, samazinās ierīces darba laiks.
- Atkaļķošanas process ir pabeigts, ja atpakaļplūsmas šļūtenē vairs neveidojas burbulīši un šķīdums vēl ir skābs.



Uzmanību! Pēc atkaļķošanas pabeigšanas neatstājiet tvertnē atkaļķošanas šķīdumu!

- Lai atbrīvotos no skābā šķīduma, atskrūvējiet ieplūdes un izplūdes uzgriezni un pagaidiet, līdz šķīdums pilnībā noplūst. Lai novērstu grīdas vai citu virsmu bojājumus, esiet uzmanīgs darbā ar skābes pārpalikumiem.
- Pēc kaļķakmens noņemšanas izmazgājiet cauruli ar ROTHENBERGER neitralizējošo līdzekli, lai noņemtu skābes pārpalikumus. Lai neitralizētu atkaļķošanas šķīdumu, ielejiet tvertnē piemērotu neitralizējošo līdzekli un atšķaidiet to atbilstoši norādījumiem uz neitralizējošā līdzekļa kannas.
- Pēc tam iztukšojiet tvertni.

#### Ierīces skalošana:

- Atkaļķošanas sūkņa tukšajā tvertnē iepildiet neitralizējošo līdzekli, atšķaidiet ar ūdeni (atbilstoši norādījumiem, kas minēti uz līdzekļa kannas).
- Pievienojiet šļūtenes kā iepriekš.
- Ieslēdziet sūkni un ļaujiet šķīdumam dažas minūtes cirkulēt.
- Lai iztīrītu ierīci no iespējamajiem produkta pārpalikumiem, ļaujiet tai saņemt ūdens padevi un izskalojiet ar tīru ūdeni (20 līdz 30 litri).



Svarīgi! Krāsas izmaiņas no rozā (iesarkana) uz dzelteni-oranžu norāda uz to, ka skābes šķīduma atkaļķošanas spēja ir izsmelta!

Ja sūknis ilgāku laiku netiek lietots, ieteicams to izskalot ar tīru ūdeni.



Uzmanību! Lai izvairītos no motora bojājumiem, tvertnei vienmēr jābūt iztukšotai un iztīrītai!

Mūsu ierīces ir izgatavotas no vislabākās kvalitātes pret skābes iedarbību izturīgiem materiāliem un tām ir veikta nopietna darbības pārbaude. Apkope un ekspluatācija, ņemot vērā šo instrukciju ir ļoti vienkārša.

### 3.3 ROMATIC 20: Programmēšana

Sūkni ieslēdz ar slēdzi, kas atrodas uz kastes. Ieslēgtā stāvoklī lampiņā deg rādījums „**Darbības stundas**” un rādījums ir 0; lai veiktu manuālu sūkņa ekspluatācijas uzsākšanu, nospiediet taustiņus **DX** vai **SX** un displejā parādās vērtība **1**.

Automātiskā programmēšana norit šādi:

- 1) Nospiežot taustiņu + „**APGRIEZIENU INTERVĀLS MIN**”, displejā tiek iestatīta vērtība **1**; tas nozīmē, ka caurplūdes maiņa notiek katru minūti.
- 2) Lai mainītu vērtību, vienu reizi nospiediet taustiņu +; rādījums izgaismosies un šajā laikā turpinot spiest taustiņu +, vērtība paaugstinās (līdz 9). Pēc 3 sekundēm vērtība tiek apstiprināta.
- 3) Ar laiku vērtība displejā samazinās. Lai uzzinātu sākotnēji iestatīto vērtību, vienu sekundi turiet nospiestu taustiņu +; izgaismosies sākotnēji iestatītā vērtība.
- 4) Lai izmainītu vērtību „**DARBĪBAS STUNDAS**”, skatiet iepriekš minētos punktus 2 un 3.
- 5) Lai pārslēgtos uz manuālas darbības veidu, automātiskajā darbības režīmā divas reizes pēc kārtas nospiediet taustiņu **DX** vai **SX**.
- 6) Ja displejā iestatītās „**DARBĪBAS STUNDAS**” ir pagājušas, sūknis apstāties un displejā izgaismosies vērtība **0**.
- 7) Lai sāktu sūkņa ekspluatāciju, nospiediet taustiņu **DX** vai **SX** un tiks uzsākts manuālais darbības veids; displejā „**DARBĪBAS STUNDAS**” parādīsies vērtība **1**.

## 4 Kopšana un apkope

Ja strāvas vads ir bojāts, tas jānomaina ražotājam vai tā servisa pārstāvim vai līdzīgi kvalificētai personai nepieļautu apdraudējumu.

## 5 Piederumi

Piemērotus piederumus varat atrast galvenajā katalogā vai vietnē [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 6 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās. Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 7 Utilizācija

Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.

### Tikai ES valstīm:



Nemetiet elektriskos instrumentus mājas atkritumos! Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par 2012/19/EU par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenošanu nacionālajās tiesībās elektriskie instrumenti vairs nav jāvāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности .....</b>	<b>125</b>
1.1	Применение по назначению .....	125
1.2	Общие указания по технике безопасности .....	125
1.3	Правила техники безопасности .....	128
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>129</b>
<b>3</b>	<b>Функции устройства .....</b>	<b>129</b>
3.1	Обзор (A) .....	129
3.2	Эксплуатация .....	130
3.3	ROMATIC 20: программирование .....	131
<b>4</b>	<b>Уход и техническое обслуживание .....</b>	<b>131</b>
<b>5</b>	<b>Принадлежности .....</b>	<b>131</b>
<b>6</b>	<b>Обслуживание клиентов .....</b>	<b>131</b>
<b>7</b>	<b>Утилизация .....</b>	<b>132</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

Для удаления известкового налета из нагревательных змеевиков, теплообменников, систем охлаждения и бойлеров.

## 1.2 Общие указания по технике безопасности



**Внимание!** При использовании электроинструментов для защиты от удара электрическим током, риска получения травм и возникновения пожара необходимо соблюдать следующие основные правила техники безопасности.

**Перед использованием данного электроинструмента необходимо прочесть все данные указания и сохранить правила техники безопасности в хорошем месте.**

### Техническое обслуживание и ремонт:

- 1 **Аппарат разрешается ремонтировать только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запасных деталей.** Таким образом гарантируется неизменная безопасность аппарата.

### Безопасность проведения работ:

- 1 **Рабочее место необходимо содержать в порядке.** Беспорядок на рабочем месте может стать причиной несчастного случая.
- 2 **Учитывать влияние окружающей среды.** Не допускать попадания электроинструмента под дождь. Не использовать электроинструменты во влажной или мокрой среде. Необходимо обеспечить хорошее освещение рабочей зоны. Не использовать электроинструменты там, где существует опасность пожара или взрыва.
- 3 **Необходимо защитить себя от опасности удара электрическим током.** Избегать соприкосновения частей тела с заземленными деталями (например, трубами, радиаторами, электрическими плитами, холодильниками).
- 4 **Запретить доступ для других лиц.** Необходимо запретить посторонним лицам, в особенности детям, прикасаться к электроинструменту или кабелю. Не позволять им входить в рабочую зону.
- 5 **Хранить не используемые электроинструменты в безопасном месте.** Не используемые электроинструменты необходимо хранить в высоко расположенном или закрытом месте вне досягаемости детей.
- 6 **Запрещается превышать нагрузку на электроинструмент.** Работа в указанном диапазоне нагрузки является более безопасной и эффективной.

- 7 **Использовать правильный электроинструмент.** Не использовать маломощные станки для выполнения тяжелых работ. Не использовать электроинструмент в целях, для которых он не предназначен. Не использовать, например, ручную дисковую пилу для резки ветвей дерева или поленьев.
- 8 **Надевать подходящую одежду.** Не надевать свободную одежду или украшения, так как их может затянуть в подвижные детали. При работе вне помещений рекомендуется надевать обувь с нескользящей подошвой. Длинные волосы необходимо прятать под сетку.
- 9 **Использовать средства индивидуальной защиты.** Надевать защитные очки. Если во время проведения работ образуется пыль, надевать респиратор.
- 10 **Подключить устройство аспирации.** Если станок оснащен разъемами для подключения устройства аспирации и устройства улавливания, необходимо убедиться, что данные устройства подключены и правильно используются.
- 11 **Не использовать кабель в целях, для которых он не предназначен.** Не тянуть за кабель, чтобы вынуть штепсель из розетки. Беречь кабель от высокой температуры, от попадания масла и от острых краев.
- 12 **Зафиксировать заготовку.** Для фиксации заготовки необходимо использовать зажимные приспособления или струбцину. В этом случае она удерживается более надежно, чем вручную.
- 13 **Избегать нахождения в неправильной позе.** Всегда выполняйте работы, удерживая тело в надежном положении и соблюдая равновесие.
- 14 **Необходимо тщательно ухаживать за инструментом.** Чтобы повысить качество и безопасность работы, необходимо содержать режущие инструменты острыми и чистыми. Соблюдать указания по смазке и смене инструмента. Регулярно проверять соединительный кабель электроинструмента, при его повреждении поручить его замену компетентному специалисту. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае по-

вреждения. Содержать рукоятки сухими и чистыми, без слоя смазки и масла.

- 15 **Вынимать штепсель из розетки.** Если электроинструмент не используется, перед проведением работ по техническому обслуживанию и при смене инструмента, например, полотна пилы, сверла, фрезы.
- 16 **Запрещается оставлять в инструменте ключи.** Перед включением электроприбора необходимо убедиться, что из него вынуты ключи и регулировочный инструмент.
- 17 **Избегать самопроизвольного запуска.** Убедиться, что во время вставки штепселя в розетку выключен выключатель прибора.
- 18 **Для работы вне помещения использовать удлинительный кабель.** При использовании вне помещений необходимо использовать допустимый удлинительный кабель с соответствующей маркировкой.
- 19 **Соблюдать осторожность.** Необходимо следить за своими действиями. Подходить к работе ответственно. Оператору запрещается использовать инструмент, если он не может сконцентрироваться.
- 20 **Проверять электроинструмент на наличие возможных повреждений.** Перед последующим использованием электроинструмента необходимо тщательно проверить защитные приспособления или незначительно поврежденные детали на предмет безупречного и надлежащего функционирования. Убедиться, что подвижные детали безупречно функционируют, не заедают и не повреждены. Все детали должны быть правильно смонтированы и выполнять все условия для обеспечения безупречного функционирования электроинструмента.  
Поврежденные защитные приспособления и детали необходимо передать на ремонт компетентному специалисту или заменить, если в руководстве по эксплуатации не указано иначе. Поврежденные выключатели необходимо заменять в мастерской центра по обслуживанию клиентов.

Запрещается использовать электроинструменты, выключатель которых не позволяет выполнить их включение и выключение.

**21 Внимание!** Использование посторонних вставных инструментов и аксессуаров может представлять опасность получения травм.

**22 Внимание!** Насос можно устанавливать только на те трубы, к которым подходят фитинги.

**23 Ремонт электроинструмента необходимо поручать компетентным электрикам.** Данный электроинструмент соответствует применимым положениям по технике безопасности. ремонт инструмента разрешается выполнять только профессиональному электрику с использованием оригинальных запасных частей, в противном случае с оператором может произойти несчастный случай.

**24 Внимание!** Насос подходит для холодной промывки, может работать при температуре превосходящей 35 °C не более 60 минут, но в любом случае моющий раствор не должен превышать температуру 50 °C!

### 1.3 Правила техники безопасности

При транспортировке держать электрический насос за рукоятку!

Не тянуть электрический насос при транспортировке за сетевой кабель или водяной шланг!

Запрещается использовать детям, подросткам и не имеющим соответствующей квалификации лицам!



**Внимание!** Всегда надевать защитные перчатки и очки, защитную маску и одежду, нейтрализующую кислоты!

Если силовой кабель поврежден, в целях безопасности его замену следует поручить производителю, сервисному центру производителя или другому квалифицированному специалисту!

Для исправного функционирования насоса использовать только химикаты ROTHENBERGER (ROCAL Acid Multi/-Plus).

Несоблюдение данного руководства, а также указаний и предупреждений по технике безопасности на этикетках могут привести к травмированию лиц и опасности для окружающей среды.

ROTHENBERGER не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие неправильного использования насоса для удаления известкового налета и соответствующих химических веществ.

Не использовать насос, если питающий кабель или подсоединенные шланги повреждены.

При использовании удлинительного кабеля штекеры и розетки должны быть водонепроницаемыми.

Внимательно прочесть паспорт безопасности средства для удаления известкового налета, соблюдать соответствующие правила техники безопасности и надевать специальную защитную одежду.

При использовании жидкости для растворения накипи, не подходящей для материалов установки, возникает риск повреждения установки.

Установите насос в безопасном месте, на ровной поверхности, возможно. В количестве не более 1 метра.

Обеспечить правильное закрытие клапанов.

Продукт следует использовать в хорошо освещенном помещении.

Это устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и знаниями. Пользоваться этим 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 устройством. Эксплуатировать прибор разрешается только квалифицированному персоналу!

## 2 Технические характеристики

Напряжение.....	230 В, 50 Гц
Мощность .....	150 Вт
Потребление мощности.....	300 Вт
Мощность насоса .....	40 л/мин
Рабочее давление .....	1,3 бар
Напор.....	10 м
Объем бака .....	15 л
Масса.....	6 кг
Класс защиты.....	I
Тип защиты.....	IP X4

## 3 Функции устройства

### 3.1 Обзор

(A)

- |                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 Крышка горловины бака | 4 Переключатель (только ROCAL 20) |
| 2 Бак                   | 5 Прозрачный шланг                |
| 3 Двигатель             | 6 Дисплей (только ROMATIC 20)     |

- Остановить циркуляцию воды.
- Смешать химические средства для удаления накипи.
- Выбрать подходящее для установки средство ROTHENBERGER для удаления известкового налета и разбавить водой в соответствии с указаниями на канистре.
- Наполнить резервуар со средством для удаления известкового налета таким количеством воды, чтобы корпус насоса во время эксплуатации постоянно находился под водой.



Внимание! Насос предназначен для холодной промывки; максимальное время работы при температуре свыше 35°C составляет 60 минут. Температура раствора ни в коем случае не должна превышать 50°C!

- Отсоединить подачу/отвод воды от устройства.
- Соединить один конец шланга с выходом воды, другой – с входом.
- Вставить штекер питающего кабеля в однофазную розетку 230 В.
- Открыть крышку горловины бака.
- Во время работы держать крышку горловины бака открытой, чтобы образующиеся при удалении известкового налета газы улетучивались, а также проверять пену, чтобы она не превышала максимальный уровень заполнения.



Внимание! Во время удаления известкового налета проверять толщину образующегося слоя пены, чтобы она не превышала максимальный уровень заполнения!

- Включить насос.
- **Только ROCAL 20:** Оснащенный переключателем расхода насос позволяет удалять известковые отложения из обоих входов. Для этого периодически приводить в действие переключатель расхода (4), чтобы очистить крышку в обоих направлениях. Путем удаления известкового налета с двух сторон можно быстро очистить практически полностью закупоренные известковым налетом трубы.
- **Только ROMATIC 20:** Оснащенный автоматическим переключателем расхода насос позволяет удалять известковые отложения из обоих входов. Интервал удаления известкового налета и время переключения потока можно запрограммировать. Путем удаления известкового налета с двух сторон можно быстро очистить практически полностью закупоренные известковым налетом трубы.
- Процесс удаления известкового налета окончен, если в возвратном шланге больше не образуются пузыри, а раствор все еще кислый.



Внимание! После удаления известкового налета не оставлять в резервуаре раствор!

- Для удаления раствора кислоты вывернуть выходную и выходную гайки и дать жидкости полностью вытечь. Обращаться осторожно с остатком кислоты во избежание повреждения пола или других поверхностей.
- По окончании удаления известкового налета промыть трубопровод нейтрализующим средством ROTHENBERGER для удаления остатков кислоты. Для нейтрализации раствора для удаления известкового налета залить в резервуар соответствующее нейтрализующее средство и разбавить в соответствии с указаниями на канистре нейтрализующего средства.
- Затем опорожнить резервуар.

#### Промывание установки:

- Залить нейтрализующее средство в пустой резервуар насоса для удаления известкового налета, разбавить водой (в соответствии с указаниями на канистре средства).
- Подсоединить шланги прежним образом.
- Включить насос и позволить раствору циркулировать несколько минут.

- ➔ Включить подачу воды и промыть установку чистой водой (20–30 л) для удаления остатков средства.



Важно! Изменение цвета с розового (красноватого) на желто-оранжевый означает, что способность раствора кислоты к удалению известкового налета истощена!

Если насос не используется в течение долгого времени, рекомендуется промыть его чистой водой.



Внимание! Резервуар необходимо всегда опорожнять и очищать во избежание повреждения двигателя!

Наши устройства изготовлены из устойчивым к воздействию кислот материалов и подвергаются строгой эксплуатационной проверке. Техническое обслуживание и эксплуатация не составляют проблем при условии соблюдения данного руководства.

### 3.3 ROMATIC 20: программирование

Насос включается с помощью находящегося на коробке переключателя. При включении лампочка «**Часы работы**» горит и установлена на 0; для ручного ввода насоса в эксплуатации нажать клавиши **DX** или **SX**; на дисплее отображается значение **1**.

Автоматическое программирование выполняется в два этапа:

- 1) При нажатии клавиши + «**ИНТЕРВАЛ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ МИН**» на дисплее устанавливается значение **1**; это означает, что переключение потока выполняется каждую минуту.
- 2) Для изменения значения однократно нажать клавишу +; индикация загорается, и в это время значение можно увеличивать путем нажатия клавиши + (до 9). Через 3 секунды значение подтверждается.
- 3) Со временем значение на дисплее уменьшается. Чтобы узнать изначально установленное значение, нажать клавишу + в течение 1 секунды; отобразится фактическое значение.
- 4) Для изменения значения «**ЧАСЫ РАБОТЫ**» см. вышеприведенные пункты 2 и 3.
- 5) В автоматическом режиме нажать два раза подряд клавишу **DX** или **SX** для перехода в ручной режим работы.
- 6) Если заданное на дисплее время «**ЧАСЫ РАБОТЫ**» вышло, насос останавливается и на дисплее отображается значение **0**.
- 7) Для ввода насоса в эксплуатацию нажать клавишу **DX** или **SX** для запуска ручного режима; значение **1** отобразится на дисплее «**ЧАСЫ РАБОТЫ**».

## 4 Уход и техническое обслуживание

В случае повреждения сетевого кабеля данного прибора в целях безопасности необходимо обеспечить его замену изготовителем или специалистом сервисной службы, либо другим лицом соответствующей квалификации.

## 5 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com).

## 6 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)

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

**Только для стран ЕС:**



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/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.

## 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

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

## EU-KONFORMITEITSVERKLARING

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

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU

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

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

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

## EU-PROHLÁŠENÍ O SHODI

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

## EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

## EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

## EU IZJAVA O SKLADNOSTI

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

## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE EU

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

## EL VASTAVUSDEKLARATSIOON

Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode ühildub esitatud normide ja direktiividega.

## EU ATITIKTIES DEKLARACIJA

Priisiidami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminyo atitinka visus nurodytus standartus ir direktyvas.

## ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

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

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ EU

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.



2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU  
EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 55014-1,  
EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Herstellerunterschrift  
Manufacturer/ authorized representative signature

**ppa. Thorsten Bühl** Kelkheim, 06.06.2016  
Director Corporate Technology

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



**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)