

ROTHENBERGER

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

CZ Návod k používání
TR Kullanım kilavuzu
HU Kezelési útmutató
RO Manualului de utilizare
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukcija
LV Lietošanas pamācība
RU Инструкция по использованию



www.rothenberger.com

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	

1	Правила техники безопасности	122
1.1	Применение по назначению	122
1.2	Общие указания по технике безопасности	122
1.3	Правила техники безопасности	125
2	Технические характеристики	126
3	Функции устройства	126
3.1	Обзор (A)	126
3.2	Эксплуатация	127
3.3	ROMATIC 20: программирование	128
4	Уход и техническое обслуживание	128
5	Принадлежности	128
6	Обслуживание клиентов	129
7	Утилизация	129

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 повреждения. 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 прочтите 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.

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 устройства и понимают, какие опасности исходят от него.

Смотрите за детьми при пользовании, очистке и техническом обслуживании. Дети не должны играть с устройством.

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 выше 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 программировать. 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

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
ROCAL Acid Multi 5kg	1500000115
ROCAL Acid Multi 10kg	1500000116
ROCAL Acid Multi 30kg	1500000117
ROCAL Acid Plus Cu & FE, 5kg	61105
ROCAL Acid Plus Cu & FE, 10kg	61106
ROCAL Acid Plus Cu & FE, 25kg	1500000914
Нейтрализация порошок, 1kg	61115
Нейтрализация порошок, 10kg	61120

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 телефону горячей линии послепродажного обслуживания:

Телефон: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Факс: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

е-мейл: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

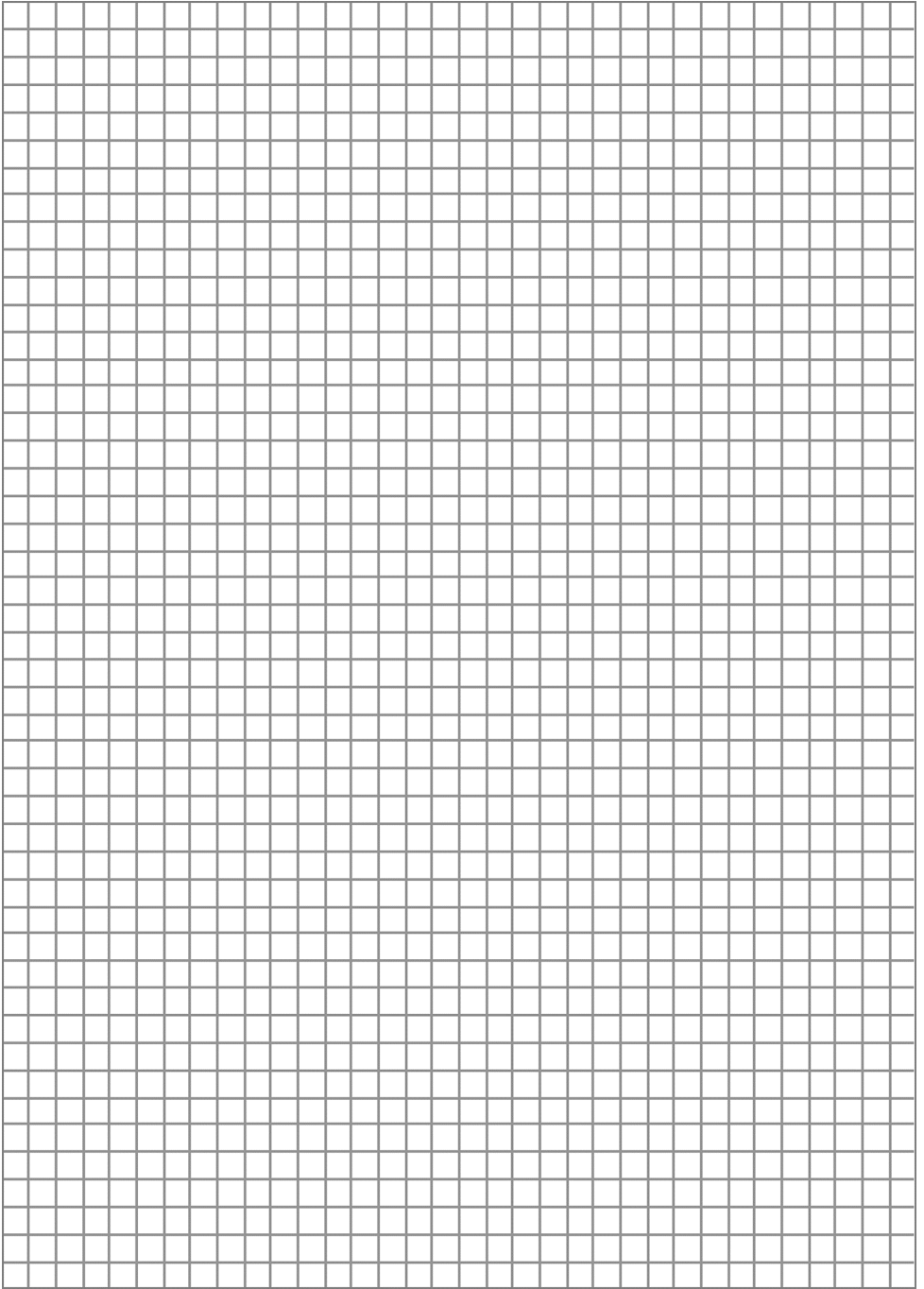
Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь,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

Только для стран ЕС:



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

NOTES



ROTHENBERGER Worldwide

Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77 rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au	Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 info@rothenberger.it • www.rothenberger.it
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H. Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Netherlands	ROTHENBERGER Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08 info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Belgium	ROTHENBERGER Benelux bvba Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94 info@rothenberger.be • www.rothenberger.be	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o. Ul. Annapol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01 biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil LTDA Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4 09950-300 - Diadema / SP - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44-4748 • Fax + 55 11 / 40 44-5051 spacente@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	Russia	ROTHENBERGER Russia Avtosvodskaya str. 25 115280 Moscow, Russia Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46 info@rothenberger.ru • www.rothenberger.ru
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitnjakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05 info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd. P.O. Box 4360 • Edenvale 1610 165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za
China	ROTHENBERGER Pipe Tool (Shanghai) Co., Ltd. D-4, No.195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201811, China Tel. + 86 21 / 67 60 20 61 • + 86 21 / 67 60 20 67 Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn	Spain	ROTHENBERGER S.A. Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya) (P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya) Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31 export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
Czech Republic	ROTHENBERGER CZ Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10 Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187 prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	Sweden	ROTHENBERGER Sweden AB Hemvämsgatan 22 • S- 171 54 Solna, Sverige Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01 roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se
Denmark	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Smedevængtet 8 • DK-9560 Hadsund Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosca@rothenberger.dk	Switzerland	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Herstr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
France	ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr	Turkey	ROTHENBERGER TÜRKİYE ROTHENBERGER Center, Barbaros Bulvarı No:9 TR-34775 Sarıfall / Ümraniye-Istanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr www.rothenberger.com.tr
Germany	ROTHENBERGER Deutschland GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39 verkauf-deutschland@rothenberger.com www.rothenberger.com	UAE	ROTHENBERGER Middle East FZCO PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone Dubai, United Arab Emirates Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57 office@rothenberger.ae
Greece	ROTHENBERGER Plastic Technologies GmbH Lillenthalstraße 71- 87 • D-37235 Hesseich-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36		ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC PO Box 81208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53 uaesales@rothenberger.ae
Hungary	ROTHENBERGER Hellas S.A. Aglas Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3 Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otanet.gr • www.rothenberger.com	UK	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingshome Park, Henson Way, Kettering • GB-Norhants NN16 8PX Tel. + 44 15 38 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 info@rothenberger.co.uk
India	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gübacsí út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47- 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47- 50 59 info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu	USA	ROTHENBERGER USA LLC 7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA Tel. +1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
	ROTHENBERGER India Pvt. Ltd. Plot No 17, Sector - 37, Pace city-I Gurgaon, Haryana - 122 001, India Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124- 4019471 contactus@rothenbergerindia.com www.rothenberger.com		ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 D- 65779 Kelkheim / Germany Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0 Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500 info@rothenberger.com