

H 600 - H 1 - H 2



H 600 - H 1 - H 2

Bedienungsanleitung

Instructions for use

Instruction d'utilisation

Instrucciones de uso

Istruzioni d'uso

Gebruiksaanwijzing

Návod k používání

Kullanım kılavuzu

Инструкция по использованию

使用说明书

マニュアル



13100



13002



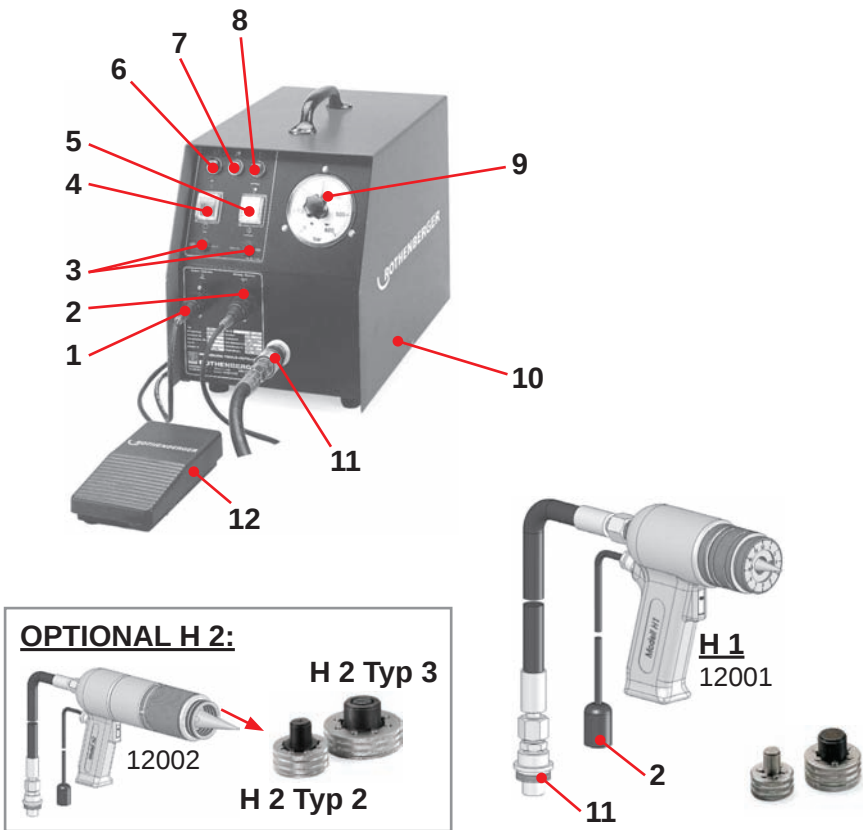
12001



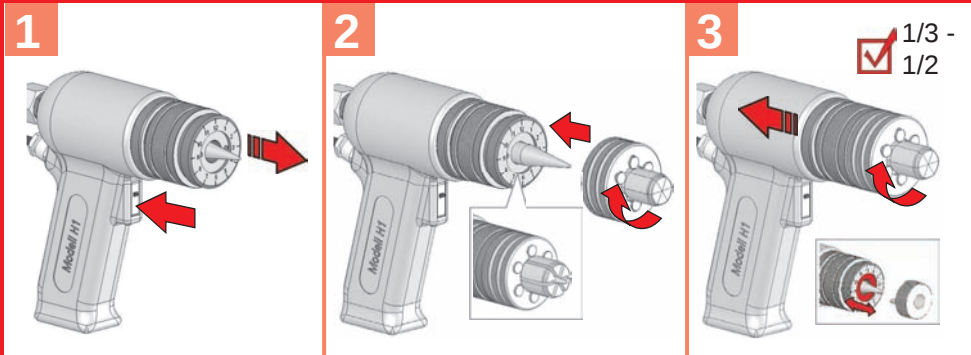
12002



A Overview



B Adjusting H 1 + H 2



1	Правила техники безопасности	63
1.1	Применение по назначению	63
1.2	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	63
1.3	Правила техники безопасности	65
2	Технические характеристики	65
3	Принцип работы прибора	65
3.1	Обзор (А)	65
3.2	Описание прибора	66
3.3	Ввод в эксплуатацию	66
3.4	Настройка гидравлических пистолетов Н 1 и Н 2 (В)	67
3.5	Вывод из эксплуатации	67
4	Электросхема	68
5	Уход и обслуживание	68
6	Принадлежности	68
7	Обслуживание клиентов	69
8	Утилизация	69

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

Электрогидравлический агрегат Н 600 надлежит использовать только в соединении с электрогидравлическими расширительными пистолетами Н 1 (входит в объем поставки No. 13100) и Н 2 (поставляется в качестве принадлежности) для расширения, редукции и калибровки стандартных и толстостенных труб (макс. 3 мм). К эксплуатации прибора допускается только квалифицированный и проинструктированный персонал!

1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

- а) **Соблюдайте на Вашем рабочем месте чистоту и порядок.** Беспорядок на рабочем месте и его плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с прибором во взрывоопасном окружении, в котором находятся горючие жидкости, газы или пыли.** При работе электроинструмент искрит и искры могут воспламенить пыль или пары.
- в) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту при работе с электроинструментом.** При отвлечении другими лицами Вы можете потерять контроль над прибором.

2) Электрическая безопасность

- а) **Вилка подключения прибора должна отвечать штепсельной розетке. Не производите на вилке никаких изменений. Не применяйте штекерные адаптеры для приборов с защитным заземлением.** Подлинные штекеры и соответствующие сетевые розетки снижают риск возникновения электрического удара.
- б) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, как-то трубами, системами отопления, плитами и холодильниками.** При соприкосновении с "землей" возникает повышенный риск электрошока.
- в) **Защищайте прибор от воздействий дождя и сырости.** Проникновение воды в электроприбор повышает риск электрического удара.
- г) **Не используйте кабель не по назначению и не носите за него прибор, не используйте его для подвешивания прибора или для вытягивания вилки из розетки.** Оберегайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок илидвигающихся частей прибора. Поврежденный или запутанный кабель повышает риск электрического удара.
- д) **При работе с электроинструментом под открытым небом используйте только такой удлинительный кабель, который допущен для наружного применения.** Использование допущенного для наружных работ удлинительного кабеля снижает риск электрического удара.
- е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

- а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или**

лекарств. Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

- б) **Носите индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** Индивидуальные средства защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, как то пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, средства защиты слуха, сокращают риск травм.
- в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- г) **Выньте инструменты для настройки и установки или гаечный ключ из прибора перед его включением.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части прибора, может привести к травмам.
- д) **Не переоценивайте свои способности. Обеспечьте себе надежное и устойчивое положение, чтобы Вы в любой момент держали свое тело в равновесии.** В таком положении Вы сможете лучше держать под контролем прибор в неожиданных ситуациях.
- е) **Носите подходящую рабочую одежду, прилегающую к телу и откажитесь от украшений.** Держите волосы, одежду и перчатки подальше от находящихся в движении частей прибора. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены находящимися в движении частями.
- ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств убедитесь в том, что они присоединены и правильно используются.** Применение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- 4) Применение электроинструмента и обращение с ним**
 - а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
 - б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
 - в) **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штеп-сельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
 - г) **Неиспользуемый электроинструмент храните в недоступном для детей месте. Не позволяйте использовать прибор лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных лиц.
 - д) **Тщательно ухаживайте за Вашим прибором. Проверяйте безупречную функцию подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на функционирование прибора. Сдайте поврежденные части прибора на ремонт до его использования.** Причины большого числа несчастных случаев вытекали из плохого обслуживания электроприбора.
 - е) **Держите в заточенном и чистом состоянии режущие инструменты.** Хорошо ухоженный режущий инструмент с острыми режущими кромками режет заклинивается и его легче вести.
 - ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- 5) Сервис**

Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

1.3 Правила техники безопасности

Подключайте прибор на стройке или во влажных помещениях только через автомат защиты от тока утечки!

Инструменты и принадлежности посторонних производителей должны иметь допуск на эксплуатации при давлении не менее 600 бар!

Перед заменой расширительного пистолета проследить за тем, чтобы прибор не находился под давлением (снять ногу с ножного переключателя)!

Перед вводом в эксплуатацию проверьте расширительную головку на наличие повреждений! Малейшие повреждения при эксплуатации могут стать источником опасности для человека и окружающей среды!

Настройку каждой расширительной головки надлежит обязательно проверять перед использованием с гидравлическим пистолетом! Вкладывать трубы туго! Всегда кладите трубы параллельно, никогда – с перекосом по отношению к расширительной оси! Никогда не протягивайте руки непосредственно в рабочую зону! Всегда работайте с быстро собирающимися подставками под инструмент. Таким образом Вы защитите себя и окружающих от несчастных случаев и сэкономите инструменты!

2 Технические характеристики

Номинальный ток	2,1 A
Номинальная потребляемая мощность	1,2 кВт
Рабочее давление	80 – 600 бар
Макс. рабочее давление	700 бар
Подача	0,82 л/мин
Время включения	100 % - 80 бар
Класс защиты	I
защита	IP 54

Типичный уровень шума, определенный по А-показателю:

Уровень звукового давления (L_{pA}) 66 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)

Уровень звукопроводности (L_{WA}) 77 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Уровень шума при работе может превысить 85dB (A). Надевайте средства для защиты органов слуха! Измерение значений проводите в соответствии с EN 60745-1:2010.

3 Принцип работы прибора

3.1 Обзор

(A)

1	Штекер / разъем ножного переключателя	7	Контрольная лампа „Наладка“
2	Штекер / разъем управления прибором	8	Контрольная лампа „Неполадка“
3	Предохранители 1,6 A / 0,25 A инерц.	9	Вращающаяся ручка рабочего давления
4	Переключатель „ВКЛ.“ И „ВЫКЛ.“	10	Корпус
5	Переключатель „Наладка“ и „Автоматика“	11	Подключение гидравлического шланга / быстроразъемное соединение
6	Контрольная лампа „Готовность к эксплуатации“	12	Предохранительный ножной выключатель

3.2 Описание прибора

Электрогидравлический прибор ROTHENBERGER и расширительная установка Н 600 – это универсальная и мобильная система для последовательного расширения, редукции и калибровки стандартных и толстостенных труб для промышленности и производства.

Она состоит из двух главных групп:

1. Гидравлический насос и система управления (13002 электрогидравлический прибор Н 600)
2. Гидравлический пистолет как суппорт для инструментов (расширительный пистолет Н 1 № 12001 входит в объем поставки расширительной установки Н 600 № 13100, либо опционально расширительный пистолет Н 2 № 12002)

Работа в соответствии с требованиями материала обеспечивается посредством плавного и точно регулируемого рабочего давления в режиме наладки и в автоматическом режиме.

Используются следующие расширительные головки ROTHENBERGER:

Суппорт для инструмента расширительный пистолет Н 1 (входит в объем поставки 13100)

Клепальные расширительные головки (стандарт) Ø 8 – 42 mm или 5/16" – 1 3/4" До толщины стенки 1,6 mm

Клепальные расширительные головки тип S Ø 22 – 67 mm или 7/8" – 2 1/2" До толщины стенки 2,5 mm (только через адаптер № 11007)

Суппорт для инструмента расширительный пистолет Н 2 арт. № 12002 (поставляется в качестве принадлежности)

Клепальные расширительные головки тип S Ø 22 – 67 mm или 7/8" – 2 1/2" До толщины стенки 2,5 mm (только через адаптер № 12097)

Клепальные расширительные головки Н 2 тип 2 Ø 28 – 70 mm или 1 1/8" – 2 3/4" До толщины стенки 2,5 mm

Клепальные расширительные головки Н 2 тип 3 Ø 70 – 110 mm или 2 3/4" – 4 1/4" До толщины стенки 3,0 mm

3.3 Ввод в эксплуатацию



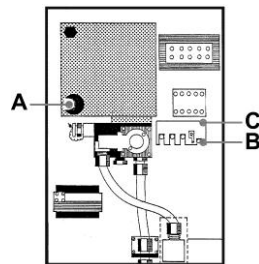
Перед первым вводом в эксплуатацию прибора заменить транспортировочную резьбовую пробку масляного резервуара прилагаемым фильтром системы вентиляции насоса следующим образом:

- ➔ Ослабить три винта на верхней части корпуса (10) и стянуть корпус назад.
 - ➔ Извлечь резьбовую пробку масляного резервуара (А) и заменить прилагаемым фильтром.
 - ➔ В целях безопасности продавить до упора фиксаторный рычаг (В) реле перегрузки (С), так как при транспортировке он мог ослабнуть.
 - ➔ Снова закрепить корпус.
 - ➔ Подключить штекер предохранительного ножного переключателя (12) к фланцевому разъему (1) на приборе.
- ➔ Соединить управляющий кабель пистолета с фланцевым разъемом (2) на приборе и зафиксировать, повернув с нажимом.
- ➔ При помощи быстроразъемного соединения (11) соединить гидравлический шланг пистолета на приборе и сетевой кабель с сетью.

Теперь гидравлическая установка готова к эксплуатации.



Прибор подлежит эксплуатации только с напряжением, указанным на маркировочной табличке! В электросети надлежит установить предохранитель на 10 А.



При перегрузке прибора реле перегрузки автоматически (С) отключается, и загорается контрольная лампа неполадки (8):

- Вытянуть сетевой штекер и снять корпус (10), как описано выше.
- Продавить до упора фиксаторный рычаг (В) и снова подключить сетевой кабель к электросети.

3.4 Настройка гидравлических пистолетов Н 1 и Н 2

(В)

Проверка предварительной настройки:

- Навинтить выбранную расширительную головку на гидравлический пистолет до упора. Сегменты расширительной головки не должны быть раздвинуты во втянутом состоянии. При помощи установочного ключа можно настраивать регулировочную гайку пистолета, от которой зависит выдвижение и втягивание расширительного стержня.
- Отвинтить расширительную головку.

Настройка:

- Установить рабочий переключатель (4) на ВКЛ. и настроить рабочее давление 80 бар при помощи поворотной ручки (9).
- Установить переключатель (5) на наладку и нажать ножной выключатель (12).



Держать ножной выключатель нажатым на протяжении всего рабочего процесса!

- Кратковременно нажать микропереключатель на гидравлическом пистолете, чтобы расширительный стержень переместился до упора вперед (рис. 1).

Прибор автоматически отключается при достижении установленного давления!

- Плотно навинтить расширительную головку на пистолет и отпустить ножной выключатель (12), чтобы сбросить давление (расширительный поршень возвращается в исходную позицию) (рис. 2).
- Расширительная головка настроена правильно, если ее можно повернуть вправо еще на $1/3 - 1/2$ оборота (рис. 3).



Всегда выполнять пробное расширение, чтобы убедиться в достижении требуемого диаметра расширения. Корректировать отклонения при помощи установочного ключа на регулировочной гайке пистолета!

- Если соответствующая расширительная головка (как описано выше) настроена правильно, установить переключатель (5) в положение „АВТОМАТИКА“.
- Надеть трубу на расширительную головку и кратковременно нажать ножной выключатель.

Расширительный поршень расширительного пистолета перемещается вперед автоматически до достижения заданного давления, и затем возвращается назад.



Контролировать правильный размер расширительной головки! Размер расширительной головки должен соответствовать расширяемой трубе!

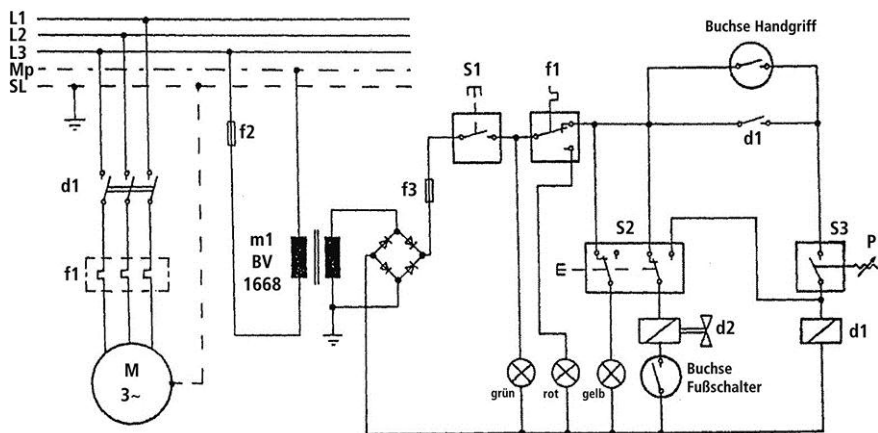
Указание: Длительность рабочего цикла должна быть не менее 1 минуты.

3.5 Вывод из эксплуатации

- Снять ногу с предохранительного ножного выключателя и/или руку с микропереключателя.
- Установить переключатель (4) на ВЫКЛ., отсоединить сетевой кабель и подключения (1, 2, 11).



Хранить приборы с соблюдением мер предосторожности!



5 Уход и обслуживание

Проверить уровень масла спустя прикл. 300 часов эксплуатации: вывинтить воздушный фильтр (А) из корпуса насоса и проверить уровень масла щупом.

Доливать масло всегда через воронку. Не наполнять выше отметки!

Производить замену масла через каждые 1500 часов эксплуатации! При этом использовать только специальное гидравлическое масло ROTHENBERGER арт. № 58185.

Все резьбовые соединения труб надлежит подтянуть спустя первые 500 часов эксплуатации!

6 Принадлежности

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Гидравлическая система полностью, без голов	№ 13100
Гидравлическое устройство Н 600	№ 13002
ножной выключатель Н 600 с 3 м кабеля	№ 12013
Электрический гидравлический расширительный пистолет Н 1	№ 12001
С поправкой на Н 1	№ 12017
Адаптер для S-головок для Н 1	№ 11007
Электрический гидравлический расширительный пистолет Н 2	№ 12002
С поправкой на Н 2	№ 12018
Адаптер для S-головок для Н 2	№ 12097
гидравлический шланг М 16х1,5	№ F88966
кабель управления 1 m	№ F88928
Гидравлическое масло 1 l	№ 58185
инструментальный лоток	№ 13023

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

e-мэйл: 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.

К утилизации отработанных масел допускаются исключительно специализированные предприятия! Отработанные и загрязненные масла должны храниться и сдаваться в утилизацию в герметичных, маслостойких резервуарах (металлических бочках)! Поврежденные, не подлежащие ремонту электроприборы и станки следует вскрыть и полностью очистить от масла! Масляные поддоны также следует полностью очистить от следов масла! Масла (даже в малом количестве) не должны ни в коем случае попасть в землю!

При утилизации отходов текущих ремонтных работ необходимо соблюдать предписания соответствующего учреждения земли или федерации. Узнать о них можно в местном учреждении по защите окружающей среды. В случаях сомнений отходы, накопившиеся в процессе текущих ремонтных работ, как-то: чистящие и моющие средства, тряпки и т.д., следует утилизировать как специфические отходы в бытовых местах захоронения отходов.

Отходы, пригодные для вторичной переработки, следует рассортировать и передать соответствующему перерабатывающему предприятию!

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.

ROTHENBERGER Worldwide

Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 98 75 77 • Fax + 61 2 / 98 98 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. Annopol 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 spacante@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	Russia	ROTHENBERGER Russia Avtosvobodnaya str. 25 115280 Moscow, Russia Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46 Info@rothenberger.rz • 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 201611, 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-Errio, 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 Hemvärmegatan 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 Smedevænget 8 • DK-9560 Hadsund Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosdan@rothenberger.dk	Switzerland	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Herstr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 (0)44 435 30 30 • Fax + 41 (0)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 Tas. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti Poyraz Sok. No: 20/3 - Detyay Is Merkezi TR-34722 Kadiköy-Istanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr www.rothenberger.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
	ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH Lillenthalstraße 71- 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36		ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53 uaesales@rothenberger.ae
Greece	ROTHENBERGER Hellas S.A. Agias 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@otenet.gr • www.rothenberger.com	UK	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorpe Park, Henson Way, Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 Info@rothenberger.co.uk
Hungary	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gubacsi 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
India	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