

ROTHENBERGER

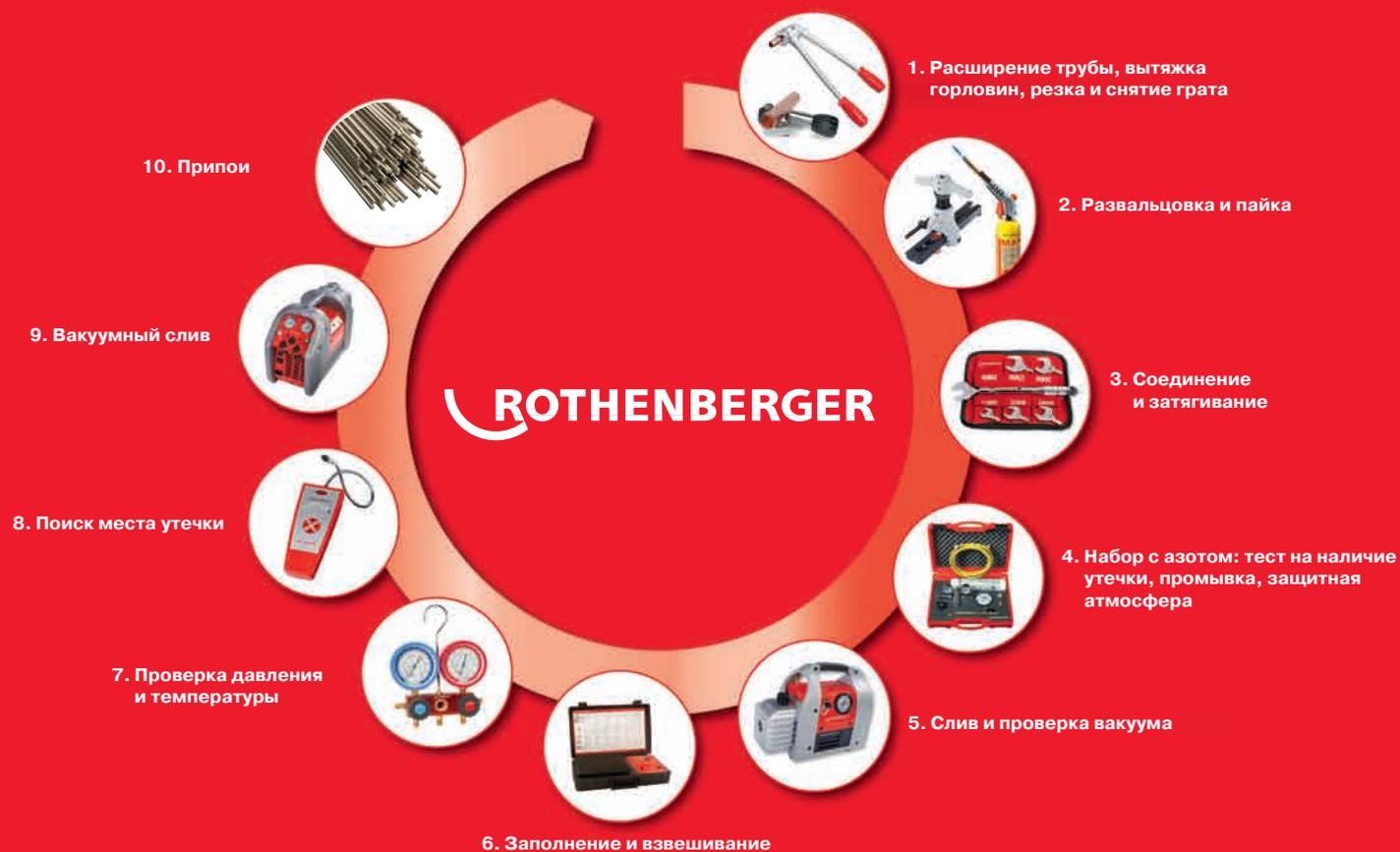
KLIMA 2011

Оборудование для монтажа и обслуживания
холодильной техники и кондиционеров



www.rothenberger.ru

ROTHENBERGER



Техника алмазного сверления

Слесарно-монтажный инструмент

Резьбонарезные станки

Телевизионные инспекционные системы



Содержание

Стр.

Оборудование для заполнения
и слива системы

4 - 8

Коллекторы и шланги

9 - 11

Приборы для замеров
и тестирования

12 - 13

Развальцовщики

14 - 15

Труборезы

16 - 17

Трубогибы

18 - 19

Экспандеры
и отбортовщики

20 - 21

Инструмент и оборудование
для пайки и сварки

22 - 25

Припои

26

Ручной инструмент

27

Техническая информация

28 - 31

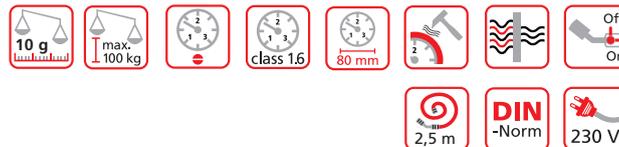


Полностью автоматические станции для заполнения системы

ROKLIMA PLUS 4F

Полностью автоматическая подготовка к работе и техническое обслуживание кондиционеров

Единственный в своем роде аппарат обеспечивает надежную и комфортную работу по сливу и заполнению. Через меню осуществляется полностью автоматическое управление 4 функциями (4F)



R410A R22 R134A R407C R404A R507A

ПРЕИМУЩЕСТВА

4 функции

- Вакуумирование циркуляционной системы
- Заполнение циркуляционной системы
- Проверка герметичности циркуляционной системы
- Контроль за процессом откачки циркуляционной системы

В комплекте: двухступенчатый высоковакуумный насос

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес: 17 кг
Вакуум: 1×10^{-2} мбар
Область взвешивания: до 100 кг
Разрешение: 10 г
Длина напорных шлангов: 2.500 мм
Производительность: 42 л / мин.



Интерактивный 16-ти позиционный дисплей с 4 функциональными кнопками

Простой ввод всех необходимых параметров

Встроенный высоковакуумный насос производительностью 42 л / мин.

Слив системы в соответствии с DIN 8975

Прочный, компактный металлический корпус

Защита всех частей, включая вакуумный насос и весы



2 различных манометра „Pulse-free“, класс 1.6, 80 мм

Универсальное использование для кондиционеров со всеми распространенными хладагентами

2 напорных шланга (2.500 мм) серии „Plus“ с шаровым краном

Надежная и комфортная работа без угрозы потерь хладагента

Выдвижные точные цифровые весы до 100 кг

Надежное размещение больших и малых баллонов

Капиллярный пластмассовый шланг

Надежное заполнение без утечки

ROKLIMA PLUS 4F

Комплектация (№ 1840.00): двухступенчатый высоковакуумный насос, 2 манометра низкого давления (R22 № 1707.01, R410A № 1707.09), 2 напорных шланга с шаровым краном по 2.500 мм (R22 № 1715.38, R410A № 1715.35), 2 баллонных соединительных адаптера (1/4" SAE № 1732.05, 5/16" SAE № 1732.04), 2 переходника 1/4" SAE - 5/16" SAE (№ 1700.16), точные цифровые весы до 100 кг, автоматическое управление, вакуумный и и напорный выключатель, минеральное масло (№ 1692.00)

Надежное размещение всех принадлежностей: шлангов, баллонных адаптеров, пластмассовых капиллярных шлангов

Точные цифровые весы до 100 кг



Наименование	кг	№
ROKLIMA PLUS 4F	17,0	1 1840.00

2 манометра низкого давления в оболочке для различных хладагентов



Напорные шланги



ROAIRVAC и ROVAC

Двухступенчатые пластинчатые насосы

Для слива в соответствии с DIN 8975,



ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 Легкий, прочный корпус защищает внутренние части
- 2 Обратный магнитный клапан для защиты циркуляционной системы от загрязнения масла в случае перебоев с подачей электроэнергии
- 3 Вакуумметр (со встроенной дополнительной стрелкой)
- 4 Вентиль балластного газа для сокращения водяных паров в масляном резервуаре
- 5 Специальный фильтр уменьшает масляный туман на выпускном патрубке
- 6 Уровень масла отображается через смотровое окошко
- Быстрая заливка масла без проливания, не требуется специальная горловина
- Резьбовая пробка сливного отверстия легко доступна
- Термовыключатель защищает двигатель от перегрева

Встроенные вакуумметр + магнитный обратный клапан*

* только в серии ROAIRVAC

Наименование	кг	№
Принадлежности		
Комплект с вакуумметром с центральным соединением	0,3	1700.25



В комплекте со всеми насосами: 1 л минерального масла (1692.00)

Магнитный вентиль 1700.25 и вакуумметр



ROAIRVAC серия

Двухступенчатые пластинчатые насосы для слива в соответствии с DIN 8975

Тип	ROAIRVAC 1.5	ROAIRVAC 3.0
№	1700.61	1700.62
Производ-сть насоса	1.5 CFM / 42 л/мин.	3.0 CFM / 85 л/мин.
Вакуумные ступени	2	2
Вакуум	25 микрон 0,034 мбар	25 микрон 0,034 мбар
Мощность двиг.	1/4 л.с. 1720 о/м	1/3 л.с. 1720 о/м
Напряжение	230 В	230 В
Частота	50 Гц	50 Гц
Соединения с адаптером	1/4" SAE F 5/16" SAE M 3/8" SAE M	1/4" SAE F 5/16" SAE M 3/8" SAE M
Объем масла	250 мл	280 мл
Вес	9 кг	10.7 кг

Наименование	Мощность	кг	№
ROAIRVAC 1.5 *	42 л / мин.	9,0	1700.61
ROAIRVAC 3.0 *	85 л / мин.	10,7	1700.62

ROVAC серия

Высокомощные двухступенчатые пластинчатые насосы для слива

Тип	ROVAC 7.5	ROVAC 9.50
№	1700.47	1700.48
Производ-сть насоса	6.23 CFM / 176 л/мин.	7.94 CFM / 225 л/мин.
Вакуумные ступени	2	2
Вакуум	15 микрон 0,015 мбар	15 микрон 0,015 мбар
Мощность двиг.	1/2 л.с. 2880 о/м	2/3 л.с. 2880 о/м
Напряжение	220 В	220 В
Частота	50 Гц	50 Гц
Соединения с адаптером	1/4", 3/8", 1/2 ACME	1/4", 3/8", 1/2 ACME
Объем масла	500 мл	500 мл
Вес	14 кг	15.5 кг

Наименование	Мощность	кг	№
ROVAC 7.5	176 л / мин.	14,0	1700.47
ROVAC 9.5	225 л / мин.	15,5	1700.48

Аппараты для слива системы

ROREC

Устройство для слива хладагента

Компактный, легкий, переносной аппарат для слива хладагентов всех типов



R410A R22 R134A R407C R404A R507A

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 Защита встроенных частей
- 2 Слив содержимого аппарата для работы с разными хладагентами при помощи функции PURGE (ОЧИЩЕНИЕ)
- 3 Работа без тех. обслуживания благодаря компрессору без масла
- 4 Простая транспортировка и управление благодаря легкому и компактному пластмассовому корпусу
- 5 Сброс выключателя ВД при помощи клавиши "RESET"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для хладагентов: все хладагенты типа CFC-HCFC-HFC
Производительность: газ 0,26 кг / мин
 жидкость 1,85 кг / мин
 Push/Pull 6,22 кг / мин
Электрика: 230 В / 50 - 60 Гц
Мощность: 370 Вт
Выключатель ВД: 38,5 бар
Габариты: 500 x 220 x 340 мм
Вес: 17 кг

Для сплит-систем моно и мульти

Встроенный выключатель ВД

Защита встроенных компонентов

Функция PURGE

Слив остатков хладагента из устройства (режим самоочистки)

Простое управление

Контролируемая дозируемая подача хладагента

Кнопка RESET

Сброс выключателя ВД

Кабель отсоединяется

Защита от повреждения кабеля

Компрессор без масла

Эксплуатация без тех. обслуживания

Термовыключатель

Защищает устройство от перегрева

Лёгкий и компактный пластмассовый корпус

Легкая перевозка, простое управление

4-х полюсный двигатель

Увеличенные обороты, более длительный срок службы

Практичный ящик для хранения принадлежностей



Простое, точное считывание по манометру, заполненному этиленгликолем



Наименование	Номинальная мощность	кг	№
ROREC	370 Вт	16	1 1686.05
фильтр			1687.F1

Аппараты для слива системы

ROREC PRO

Устройство для слива хладагента

Компактный, очень мощный аппарат для слива хладагентов всех типов



R410A

R22

R 134A

R407C

R404A

R507A

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 Защита встроенных частей
- 2 Слив содержимого аппарата для работы с разными хладагентами при помощи функции PURGE (ОЧИЩЕНИЕ)
- 3 Работа без тех. обслуживания благодаря двухпоршневому компрессору без масла
- 4 Простая транспортировка и управление благодаря легкому и компактному пластмассовому корпусу
- 5 Сброс выключателя ВД при помощи клавиши "RESET"
- 6 Автоматическое отключение по окончании процесса вакуумного слива

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для хладагентов: все хладагенты типа CFC-HCFC-HFC
Производительность: газ 0,52 кг / мин
 жидкость 2,89 кг / мин
 Push/Pull 7,27 кг / мин
Электрика: 230 В / 50 - 60 Гц
Мощность: 730 Вт
Выключатель ВД: 38,5 бар
Габариты: 500 x 220 x 340 мм
Вес: 19 кг

Для больших систем

Контрольные лампочки

Зеленая: процесс слива завершен – аппарат автоматически отключается

Красная: слишком высокое давление в системе - аппарат автоматически отключается

Простое управление

Контролируемая дозируемая подача хладагента

Функция PURGE

Слив остатков хладагента из устройства (режим самоочистки)

Кабель отсоединяется

Защита от повреждения кабеля

Двухпоршневой компрессор без масла

Высокая мощность всасывания, эксплуатация без тех. обслуживания

Термовыключатель

Защищает устройство от перегрева

Лёгкий и компактный пластмассовый корпус

Легкая перевозка, простое управление

Кнопка RESET

Сброс выключателя ВД

4-х полюсный двигатель

Увеличенные обороты, более длительный срок службы

Практичный ящик для хранения принадлежностей



Простое, точное считывание по манометру, заполненному этиленгликолем



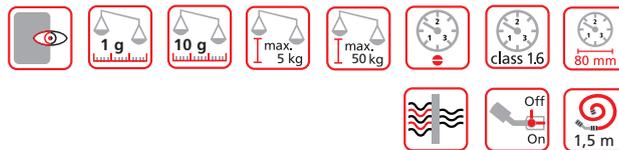
Наименование	Номинальная мощность	№
ROREC Pro	730 Вт	1 1686.06
Фильтр		1687.F1

Универсальные наборы для слива и заполнения

ROCADDY 5 и ROCADDY 50

Универсальные наборы для слива и заполнения

В наборах ROCADDY есть все необходимое для слива/заполнения кондиционеров любыми хладагентами распространенных типов, наборы продаются в ящиках на колесах. Все составные части наборов соответствуют требованиям к профессиональному монтажу кондиционеров.



R410A R22 R134A R407C R404A



Прочный пластмассовый чемодан со складной ручкой и двойной крышкой

Простая, комфортная транспортировка, много места для принадлежностей и мелких частей

2-х ступенчатый высоковакуумный насос с масляным впрыском

Для слива и устранения остатков влаги в циркуляционных системах при монтаже в соответствии с DIN 8975



Электронные цифровые весы до 5 кг или до 50 кг с высокой точностью измерений

Точное взвешивание хладагента



Баллонные адаптеры для баллонов 1 кг и 2,5 кг для подключения к весам

Надежная фиксация баллонов при заполнении



2 комплекта по 3 напорных шланга в каждом серии „Plus“ с шариковым клапаном

Надежная, комфортная работа без угрозы потерь хладагента



4-х позиционный манометрический коллектор

Со шкалой для всех распространенных хладагентов

4х позиционный манометрический коллектор для газон низкого давления и высокого давления



ROAIRVAC 1.5 с обратным магнитным клапаном и вакуумметром



ROCADDY 50 с весами 50 кг



2 набора по 3 напорных шланга серии „Plus“ с шариковым вентилем



ROCADDY универсальный набор для слива и заполнения

Наборы из 15 предметов : 2-х ступенчатый высоковакуумный насос ROAIRVAC 1.5 (№ 1700.61) с вакуумметром и магнитным вентилем, 4х позиционный манометрический коллектор для R22, R134a, R407C (№ 1705.02), 4х позиционный манометрический коллектор для R410A (№1705.08), набор из 3 напорных шлангов каждый по 1.500 мм с шариковым вентилем для R22, R134a, R407C (№ 1715.17), набор из 3 напорных шлангов каждый по 1.500 мм с шариковым вентилем для R410A (№ 1715.20), точные цифровые весы до 5 кг (№ 1731.03), 2 баллонных соединения для баллонов 1л и 2,5 л (№ 1732.04/05), минеральное масло (0,4 л) (№ 1692.00) для высоковакуумного насоса в пластмассовом чемодане (№ 1690.51), **ROCADDY 50** (№ 1690.35) с весами на 50 кг (№ 1730.03)

Наименование	Производительность	кг	№	№
ROCADDY 5 с весами 5 кг	48 л / мин.	19	1	1690.25
ROCADDY 50 с весами 50 кг	48 л / мин.	21	1	1690.35

Цифровые коллекторы



ОБЛАСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Для ввода в эксплуатацию и тех. обслуживания кондиционеров и тепловых насосов

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Автоматический расчет перегрева или переохлаждения
- 1 Простой контроль за процессом
- 2 Используется более 60 различных хладагентов
- 3 Тройник с вентилем для подключения к баллону с хладагентом
- 4 Контроль за сливом посредством вакуумного зонда (входит в комплектацию)
- 5 Подключение для клеммового термометра

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дисплей давления:** PSI, бар, мПа, кг / см²
- Температурный дисплей:** °F или °C
- Дисплей глубокого вакуума:** микрон, мбар, КПа, ммHg
- Разрешение:** 1 psi (07 бар, 007 мПа, 07 кг/см²)
- Точность:** +/- 1 psi или 1% показания
- Рабочее давление:** 0 - 750 psi (52 бар, 6 мПа, 52 кг/см²)
- Давление проверки:** 1000 psi (70 бар, 7 мПа, 70 кг/см²) (Толерантное давление, не вызывающее внутренних повреждений)
- Хладагент**
- Температурная область:** -40 - +200 °F (-4 - +93 °C)
- Рабочая температура:** 32 bis 122 °F (0 - 45 °C)
- Точность для температуры:** ± 1 °F (± 0.5 °C) от 32 до 160 °F (0 до 71 °C)
- Температура хранения:** 10 - 120 °F (12 - 49 °C)
- Питание:** 9 В аккумулятор и AC/DC зарядное устройство, заказывается отдельно
- Соединения:** 1/4" SAE (7/16 UNF)

Защита от повреждений

Резиновая оболочка вокруг всего прибора

5 Автоматический расчет перегрева

Соединение для подключения клеммового термометра

5 Автоматический расчет переохлаждения

Соединение для подключения клеммового термометра



4 Контроль за сливом при вводе в эксплуатацию

Соединение для подключения вакуумного зонда



1 Большой дисплей с различными физическими величинами

Простой контроль за происходящим процессом

2 Универсальное использование

Используются более 60 различных хладагентов



3 Одновременное подключение вакуумного и наполнительного шлангов

Тройник с вентилем для подключения к баллону с хладагентом

Набор (№ 1705.20): цифровой коллектор (№ 1705.23), вакуумный зонд (№ 1705.21), клеммовый термометр (№ 1705.22), пластмассовый чемодан

Наименование



№

Набор с цифровым коллектором

1 **1705.20**

Укомплектованный набор в прочном пластмассовом чемодане



Внешний вакуумный зонд для контроля за сливом



Клеммовый термометр для автоматического расчета за перегревом или переохлаждением



Цифровой коллектор в использовании



Коллекторы и напорные шланги

Коллекторы

2-х и 4-х позиционные коллекторы

Манометр Ø 80 мм, демпфирование пульсации, класс 1,6

Точность показаний, простота считываний

Крупные поворотные ручки, цветовая кодировка корпуса

Легкое, надежное и точное открывание и закрывание мембранных вентилей, не требуется тех. обслуживание



Резиновая оболочка

Лучшая защита от повреждений

Корпус клапана из высококачественного алюминия, со смотровым стеклом

Прочный, несмотря на малый вес

Наименование кг №

R22	R134A	R407C			
2-х позиц. коллектор, 3 x 1/4" SAE			0,7	1	1705.01
4-х позиц. коллектор, 3 x 1/4", 1 x 3/8" SAE			0,3	1	1705.02

Наименование кг №

R410A					
2-х позиц. коллектор, 3 x 5/16" SAE			0,7	1	1705.18
4-х позиц. коллектор, 3 x 5/16", 1 x 3/8" SAE			0,9	1	1705.08

Наборы с 3 напорными шлангами

● Длительный срок службы шланга и уплотнений

Напорные шланги "HD" (heavy duty) с уплотнениями из неопрена

● Надежная работа без ошибок

Цветовая кодировка (синий, красный, желтый) на концах шлангов ("HD") или цветные шланги



R410A R22 R134A R407C

Серия "Standard"

Серия "Plus"



Напорные шланги серии "Plus" 1/4" SAE 45° с шаровым краем

Напорные шланги серии "Standard" 1/4" SAE 45°

Наименование L MM №

R22	R134A	R407C			
Набор с 3 напорными шлангами "Standard" 1.500			1		1715.12
Набор с 3 напорными шлангами "Standard" 1.500			1		1715.34

Наименование L MM №

R22	R134A	R407C			
Набор с 3 напорными шлангами "Plus" 1.500			1		1715.17
Набор с 3 напорными шлангами "Plus" 1.500			1		1715.20

Наборы с коллекторами

Набор для монтажников и напорные шланги



Комплектация наборов: коллектор, манометр Ø 80 мм, "Pulse-free", класс 1,6, 3 напорных шланга каждый по 1.500 мм, пластмассовый чемодан

Наименование кг №

2-х позиционный „Standard“					
R22	R134A	R407C			
Комплект с 2-х позиционным коллектором „Standard“			2,7		1706.00
Комплект с 2-х позиционным коллектором „Standard“			2,7		1706.07
4-х позиционный „Standard“					
R22	R134A	R407C			
Комплект с 4-х позиционным коллектором „Standard“			2,8		1706.01
Комплект с 4-х позиционным коллектором I „Standard“			2,8		1706.06
Комплект с 4-х позиционным коллектором „Plus“					
R22	R134A	R407C			
Комплект с 4-х позиционным коллектором II „Plus“			2,8		1706.02
Комплект с 4-х позиционным коллектором II „Plus“			2,8		1706.08

2-х позиционный коллектор (для 1706.00 и 1706.07)
4-х позиционный коллектор (для 1706.01, 1706.06, 1706.02 и 1706.08)

Длительный срок службы, высокая точность

№ 1706.01



Наборы с коллекторами

Набор инструмента Klima

Практичный набор инструмента со всем необходимым инструментом для монтажа и обслуживания кондиционеров из разряда сплит-устройств

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 Контроль за температурой и давлением
- 2 Качественные шланги с высоким продавливающим усилием
- 3 Для всех диаметров труб от 6 до 35 мм (1/4" - 1.1/8")
- 4 Для всех диаметров труб от 3 до 22 мм (1/8" - 7/8")
- 5 Измерение внешней температуры воздуха и температуры у вентилятора
- 6 Гибка без переламывания труб всех распространенных диаметров
- 7 Изготовление развальцовочных соединений в системах кондиционеров всех типов

Идеальны для удачного начала нового бизнеса



- 1 2-х позиционный манометрический коллектор с соединением 1/4" или 5/16" SAE

Контроль за температурой и давлением



- 7 Универсальный развальцовщик для изготовления простых бортиков под 45° (только 1706.04)

Изготовление развальцовочных соединений в системах кондиционеров всех типов

- 2 Набор напорных шлангов (1/2" и 3/16")

Качественные шланги с высоким продавливающим усилием

- 3 Телескопический труборез, хромированный

Для всех диаметров труб от 6 до 35 мм (1/4" - 1.1/8")

- 4 Мини-труборез, хромированный

Для всех диаметров труб от 3 до 22 мм (1/8" - 7/8")

- 5 Цифровой термометр

Измерение внешней температуры воздуха и температуры у вентилятора

- 6 Гибочные пружины 3/8" - 1/2" - 5/8"

Гибка без переламывания труб всех распространенных диаметров

№ 1706.04

Набор инструмента из 9 предметов Klima I (№ 1706.04): 2-х позиционный манометрический коллектор (№ 1705.01), набор напорных шлангов 1/4" SAE, телескопический труборез (№ 7.0027C), труборез Minicut (№ 7.0401C), термометр, набор гибочных пружин 3/8" - 1/2" - 5/8", универсальный развальцовщик (№ 2226.01), пластмассовый чемодан

Наименование кг №

R22	R134a	R407C	R404A
Набор инструмента Klima I	2,3	1	1706.04

Набор инструмента из 9 предметов Klima II (№ 1706.05): 2-х позиционный манометрический коллектор (3 x 5/16"), набор напорных шлангов 5/16" SAE, телескопический труборез (№ 7.0027C), труборез Minicut (№ 7.0401C), термометр, набор гибочных пружин 3/8" - 1/2" - 5/8", эксцентриковый развальцовщик (№ 2224.01), пластмассовый чемодан

Наименование кг №

R410A			
Набор инструмента Klima II	2,3	1	1706.05

Измерительные и испытательные приборы

RO-LEAK

Электронный течеискатель

для обнаружения негерметичности в циркуляционных системах (3 г/год)



R410A

R22

R134A

R407C

R404A

R507A

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Легкий и надежный в обращении
- Наличие зарядного аккумулятора
- Гибкий зонд длиной 35 см
- Световая и звуковая индикация
- Стабильная работа на открытом воздухе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Порог чувствительности:	3 г/год
Габариты:	136 x 60 x 25
Вес:	200 г
Рабочая температура, С:	0 - 52
Рабочая влажность, %RH:	20 - 80

Подходит для всех распространенных CFC, HFC и HCFC

Нагретый пентод

Долговечный, высокочувствительный специальный зонд, коэффициент чувствительности - 3 г/год, 3 сек.

Гибкий зонд, длина 35 см

Легко достигает труднодоступные точки

Акустический сигнал

Комфортная эксплуатация

7 светодиодов

Простое определение величины концентрации хладагента

7 различных ступеней чувствительности

Точное определение места утечки

Кнопка RESET

Подгонка нулевой точки замера зонда для простоты поиска места утечки



№ 0873.05

Сертифицирован в соотв. с EN 14624-2005

R410A

R22

R134A

R407C

R404A

R507A

Наименование	№
RO-LEAK набор с зап. зондом и зарядным устройством, в пластмассовом чемодане	0873.05
Зап. зонд	0873.03

Стандартные аккумуляторы



Цветовая индикация ступеней облегчает поиск



Измерительные и испытательные приборы

Азотный набор

для циркуляционных систем

ОБЛАСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Испытание давлением/проверка герметичности при помощи азота
- Промывка холодильной системы
- Подача азота во время пайки для предотвращения образования окалины

Адаптер 5/16" SAE для подключения устройств R410



Адаптер для баллонов для подключения баллонов 950 см³



Баллон с азотом

Укомплектованный набор

Подпружиненный редукционный клапан

Простое, надежное использование

Манометр с точной шкалой класса 1.0

Точное считывание давления проверки

Наименование	№
Азотный набор вкл. баллон 1 кг (№ 2590.08)	2590.60
Баллон с азотом 950 см³	2590.08

Отлично подходит для сплит-систем и тепловых насосов



№ 2590.60

Электронные цифровые весы

Автоматическое выключение при неиспользовании; тарирование, обнуление, переключение между г, кг, lbs, oz; прорезиненная платформа для взвешивания. Точность взвешивания до 1 кг: 1 г, до 5 кг: 2 г (№ 1731.03), точность измерений: ± 0,5%, разрешение: 10 г (№ 1730.03)

No. 1730.04



No. 1731.03



Наименование	кг	№
Точные цифровые весы до 5 кг, питание от батареи (4 x AA), размеры: 230 x 150 x 35 мм	0,5	1731.03
Точные цифровые весы до 50 кг, питание от батареи (1 x 9 В), встроены в пластмассовый чемодан	2,0	1730.03
Размеры: 387 x 267 x 63 мм		
Балонный адаптер для весов 5кг под балонную резьбу 1/4" SAE		1732.05
Балонный адаптер для весов 5кг под балонную резьбу 5/16" SAE		1732.04

RO-Therm 03

Точный термометр, работающий от батареи

Область применения: от -40 до 200 °C, -104 - 392 °F

Наименование



Точный термометр, работающий от батареи (в комплекте батарея типа "таблетка")	0,1	0884.00
Габариты: 180 x 18 x 18 мм		

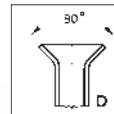


Развальцовщики

Эксцентрикковый развальцовщик

профессиональный эксцентрикковый развальцовщик для мобильного использования

Для изготовления простых бортиков под 45° на медных трубах.



Проскальзывающая муфта с нагрузкой на пружину:

толщина стенки не уменьшается



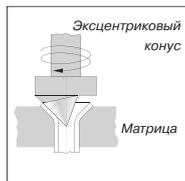
Развальцовочный конус эксцентрикчески вводится в игольчатые подшипники:

контролируемое расширение и развальцовка конца трубы без образования трещин

Матрица с метрической и дюймовой разметкой:

труба не проскальзывает

Наивысшее качество развальцовки



№ 2224.01, № 2224.03

Произведена из ковanej стали:

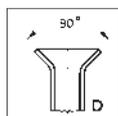
прочность и долговечность

Самоцентрирующаяся матрица:

наивысшая точность развальцовки

набор включает в себя: эксцентрикковый развальцовщик, пластмассовый чемодан, метрическую матрицу, дюймовую матрицу.

Тип	мм/дюйм №
EB	4 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 19 мм 1/8 – 3/16 – 1/4 – 5/16 – 3/8 – 1/2 – 5/8 – 3/4"



Эксцентрикковый развальцовщик с трещоткой

для изготовления точных простых бортиков 45° на медных трубах Ø 6 - 18 мм (1/8 - 3/4")

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Контролируемое расширение концов труб без образования трещин
- Наличие трещотки позволяет работать без перехвата
- Толщина стенки не уменьшается
- Труба не проскальзывает
- Прочный и долговечный



Высокое качество отбортовки

Набор с эксцентрикковым развальцовщиком с трещоткой включает в себя: развальцовщик, дюймовую матрицу, пластмассовый чемодан

Наименование	мм / дюйм	№
Набор	1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4"	2224.04

Универсальный развальцовщик профессиональный развальцовщик для мобильного использования.

Для изготовления точных простых бортиков под 45° на медных трубах.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Самоцентрирующийся зажим для труб всех диаметров: **универсальное использование и точность**
- Спец. геометрия стационарного развальцовочного конуса: **контролируемая развальцовка без трещин, идеальная поверхность бортика**

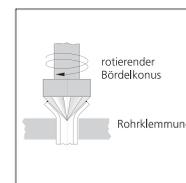
набор включает в себя: универсальный развальцовщик для труб $\varnothing 4 - 16$ мм, 3/16 - 5/8", пластмассовый чемодан.

Тип	 мм	 дюйм	№
EB	4 - 16 мм	3/16 - 5/8"	2226.01



No. 2226.01

Наилучший результат



Стандартные развальцовщики

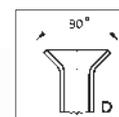
для изготовления точных простых бортиков под 45°

на медных, латунных, алюминиевых и тонкостенных стальных трубах с толщиной стенки до 1 мм. Отлично подходит для мобильного использования при монтаже холодильных систем и тормозной системы автомобиля.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Изготовлены из высококачественной спец. стали: **небольшой вес, высокая долговечность**
- Специальная резьба: **пластическая деформация с наименьшим усилием и без повреждения материала**
- Самоцентрирующаяся матрица: **высокая точность развальцовки**
- Закаленный и отшлифованный развальцовочный конус: **качественная уплотнительная поверхность бортика**
- Матрица с метрической и дюймовой шкалой: **труба не проскальзывает**

Тип	 мм / дюйм	 г	№
EB	4 - 4,75 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 мм	980	2.6050
EB	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8"	980	2.6051



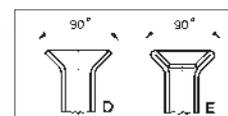
Наборы со стандартными развальцовщиками

для изготовления точных простых и двойных бортиков под 45° на медных, латунных, алюминиевых и тонкостенных стальных трубах с толщиной стенки до 1 мм.

Набор включает в себя: пластмассовый чемодан, стандартный развальцовщик, труборез TUBE CUTTER 30 PRO (№ 7.1019), для труб $\varnothing 3 - 30$ мм или 1/8 - 1.1/8", 7 насадок для изготовления двойных бортиков.



Тип	 мм / дюйм	 г	№
DB	4 - 4,75 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 мм	1550	2.6048
DB	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8"	1550	2.6052



Телескопические труборезы

TUBE CUTTER 35 / 42

телескопический труборез для точной резки

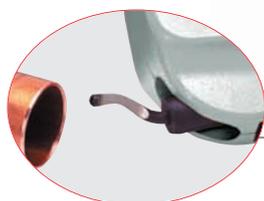


Точная телескопическая направляющая:

точный рез

Два направляющих ролика с канавкой:

для разреза вплотную к отбортовке

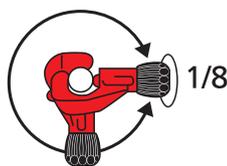


Выдвижной внутренний гратосниматель:

всегда под рукой

ОБЛАСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

для медных, латунных, алюминиевых, тонкостенных стальных труб \varnothing 6 – 42 мм;
ПЭ-, ПП-, ПВХФ-, труб в пластмассовой оболочке \varnothing 6 – 42 мм;
труб из твердого ПВХ \varnothing 6 – 42 мм;
нержавеющих стальных труб \varnothing 1/4 – 1.5/8"



Постоянный малый рабочий радиус 123 мм



Постоянный малый рабочий радиус 123 мм:

оптимальное решение для работы в ограниченном пространстве

Легкое поворачивание регулировочного колесика:

быстрая регулировка рабочей области



Запасной режущий диск в рукоятке:

всегда под рукой

для медных, алюминиевых труб



для холодильной техники



для МПТ



для нержавеющей стальных труб



Исполнение	мм	дюйм	г	№
TUBE CUTTER 35	6 – 35	1/4" – 1.3/8"	470	7.0027
TUBE CUTTER 35 C	6 – 35	1/4" – 1.3/8"	470	7.0027C
TUBE CUTTER 42 PRO	6 – 42	1/4" – 1.5/8"	540	7.0029

MINICUT I PRO / II PRO MINICUT 2000



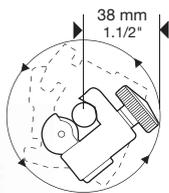
Труборезы для медных труб

Эргономичный дизайн корпуса и ручки с удобной поверхностью упора для руки во время вращательного движения

ПРЕИМУЩЕСТВА

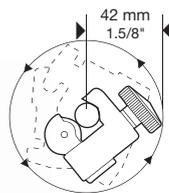
- Для медных, латунных, алюминиевых, тонкостенных стальных труб
- Удобная конструкция, очень маленький рабочий радиус позволяют работать в труднодоступных местах
- Регулировка давления без усилия благодаря круглой ручке с накаткой и удобной конструкции
- Два направляющих ролика с канавкой для разреза вплотную к отбортовке

Ø 3 - 16 мм
(1/8 - 5/8")



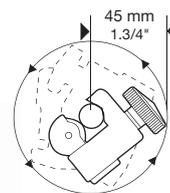
№ 7.0101

Ø 6 - 22 мм
(1/4 - 7/8")



№ 7.0102

Ø 6 - 22 мм
(1/4 - 7/8")



№ 7.0105



№ 7.0401C



№ 7.0402C



№ 7.0105C

Наименование	мм	дюйм	г	шт	№
MINICUT I PRO	3 - 16	1/8 - 5/8"	115	1	7.0401C
MINICUT I PRO	3 - 16	1/8 - 5/8"	115	4	7.0401
MINICUT II PRO	6 - 22	1/4 - 7/8"	125	1	7.0402C
MINICUT II PRO	6 - 22	1/4 - 7/8"	125	4	7.0402

Наименование	мм	дюйм	г	шт	№
MINICUT 2000	6 - 22	1/4 - 7/8"	140	1	7.0105C
MINICUT 2000	6 - 22	1/4 - 7/8"	140	4	7.0105
Зап. режущий диск (5 шт.)			20	1(5)	7.0017D

Труборезы, режущие диски и запасные части

только оригинальные режущие диски ROTHENBERGER из высоколегированной, закаленной стали гарантируют точный разрез под прямым углом

Изображение	Для труб Ø	№	Диск №.	Размер (пос. место, D, Ø мм)	Глубина реза (мм)	Зап. ось №	Ø мм / длина мм, резьба	Зап. ролик №	Лезвие гра-тоснимателя №	Область применения
	3 - 16 мм	7.0401	7.0017D	4,8 / 5,95 / 18,5	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	7.0023	-	Медные трубы (Cu), Латунные трубы (Ms), Алюминиевые трубы (Al), тонкостенные стальные трубы (Fe), трубы из твердого ПВХ, трубы в пластмассовой оболочке
	6 - 22 мм	7.0402	7.0017D	4,8 / 5,95 / 18,5	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	7.0023	-	
	3 - 22 мм	7.0105	7.0017D	4,8 / 5,9 / 18,5	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	-	-	Медные трубы (Cu), Латунные трубы (Ms), Алюминиевые трубы (Al), тонкостенные стальные трубы (Fe), трубы из твердого ПВХ, трубы в пластмассовой оболочке
	3 - 28 мм	7.0015	7.0017D	4,8 / 5,9 / 18,5	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	-	-	
	3 - 30 мм	7.1019	7.0017D	4,8 / 5,9 / 18,5	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	7.0067	-	Медные трубы (Cu), Латунные трубы (Ms), Алюминиевые трубы (Al), тонкостенные стальные трубы (Fe), трубы из твердого ПВХ, трубы в пластмассовой оболочке
	6 - 35 мм	7.0108	7.0188D	4,8 / 5,9 / 19,3	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	7.0067	2.1652	
	6 - 42 мм	7.0109	7.0188D	4,8 / 5,9 / 19,3	3,0	7.0041	4,7 / 14 / M3	7.0067	2.1652	

Трубогибы

TUBE BENDER MAXI

для точной гибки одной рукой до 90°,
Ø 12 - 32 мм (3/8 - 1.1/4")



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальное использование при монтаже систем водоснабжения, отопления, систем подогрева пола, холодильной техники и кондиционеров, а также гидравлических систем

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Изготовление изгибов различной формы во всех плоскостях
- Штекерный затвор позволяет быстро заменять гибочные сегменты
- Быстрое возвращение гибочного сегмента в исходное положение
- Отлично подходит для работы одной рукой и использования в труднодоступных местах

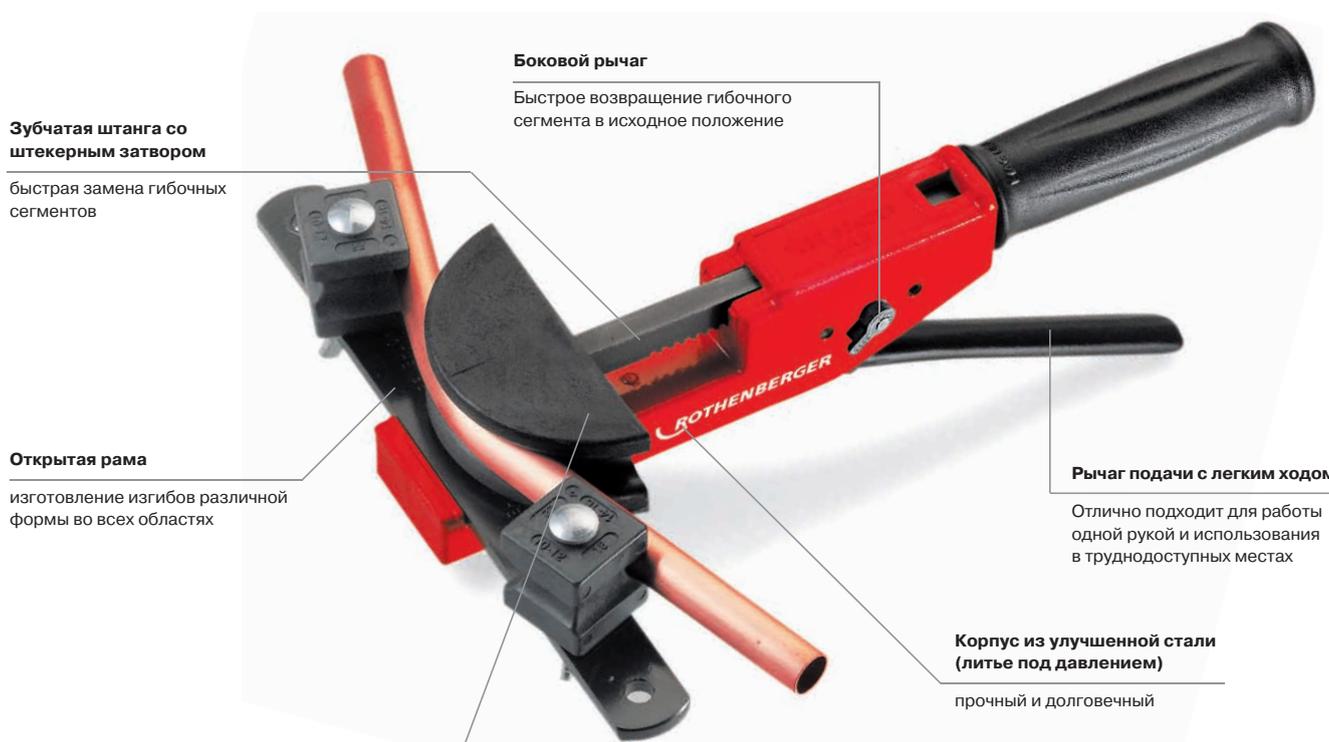
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Оптимальный результат гибки
- Прочный и долговечный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подходит для труб из:

Меди и алюминия (мягких):	Ø 12 - 22 мм, 3/8 - 7/8"
Меди (мягкой, в оболочке):	Ø 10 - 18 мм, 3/8 - 5/8"
Прецизионной стали (мягкой):	Ø 12 - 22 мм, 3/8 - 7/8"
Нержавеющей стали (тонкостенной, мягкой):	Ø 12 - 18 мм, 3/8 - 5/8"
Многослойных:	Ø 14 - 32 мм, 5/8 - 1.1/4"



В наборе: трубогиб (№ 2.3000), рама с упорами (№ 2.3001), гибочные сегменты, стальной чемодан (№ 2.4022)

Наименование

кг №

Набор 12 - 15 - 18 - 22 мм

3,46 **2.3020**

Набор 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"

3,42 **2.3022**



Рис. набор TUBE BENDER MAXI



TUBE BENDER

Трубогиб для работы одной рукой для точной гибки до 90°, диаметр труб Ø 5 - 12 мм (1/4 - 1/2")

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Точная гибка даже в труднодоступных местах
- Изготовление изгибов различной формы во всех плоскостях
- Простая и быстрая замена гибочных сегментов
- Быстрое извлечение гибочных сегментов
- Работа одной рукой благодаря эргономичной форме
- Быстрая и точная гибка

TUBE BENDER комплект: базовое устройство с гибочными наборами, пластмассовый чемодан (№ 2.4025)

Наименование	кг	шт.	№
ТВ комплект 5 - 6 - 8 - 10 мм	2,84	1 5	2.4131
ТВ комплект 6 - 8 - 10 - 12 мм	3,03	1 5	2.4132
ТВ комплект 8 - 10 - 12 мм	2,82	1 5	2.4133
ТВ комплект 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2"	2,92	1 5	2.4134

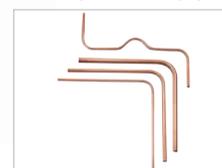
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подходит для труб из:

- Меди (мягкой) и алюминия:** Ø 5 - 12 мм, 1/4 - 1/2"
- Меди (мягкой, в оболочке):** Ø 5 - 12 мм, 1/4 - 1/2"
- Тонкостенной стали (мягкой):** Ø 5 - 12 мм, 1/4 - 1/2"



Возможно изготовление изгибов различной формы



MINIBEND

для точной гибки под углом до 180° (двумя руками)

труб из мягкой меди, латуни, алюминия, тонкостенной стали Ø 6 - 8 - 10 мм, 1/4 - 5/16 - 3/8"

- Подходит для использования: **при монтаже систем кондиционирования, вентиляции, холодильной техники, систем гидравлики и пневматики**

Наименование	Ном. размер	г	№
MINIBEND	6 - 8 - 10 мм	420	2.5150
	1/4 - 5/16 - 3/8"	420	2.5151

Компактная конструкция:

можно гнуть трубы трех диаметров с малым радиусом



Гибочная форма с указанием градуса угла сгибания:

возможна точная гибка по размеру

Пружины для гибки медных труб

для гибки вручную мягких медных труб

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- С витым конусом: **удобство в обращении даже при гибке длинных труб**
- Пружинная сталь, покрытая кадмием: **прочность и долговечность**
- Оптимальная форма пружины: **отсутствует деформация при сжатии в области сгибания**

Ном. размер	г	№
6 мм	60	2.5180
8 мм	70	2.5181
10 мм	80	2.5182
12 мм	160	2.5183
14 мм	200	2.5184
15 мм	220	2.5185
16 мм	220	2.5186
1/4"	80	2.5187
5/16"	70	2.5181
3/8"	90	2.5188
7/16"	120	2.5189
1/2"	130	2.5190
5/8"	220	2.5186



Экспандеры и отбортовщики

ROCAM® EXPANDER Power Torque

для расширения и калибровки труб из:

мягкой меди	Ø 8 – 42 мм, 5/16 – 1.3/4" макс. толщина стенки 1,6 мм
мягкого алюминия	Ø 8 – 28 мм, 5/16 – 1.1/8" макс. толщина стенки 1,6 мм
тонкостенной стали	Ø 8 – 28 мм, 5/16 – 1.1/8" макс. толщина стенки 1,6 мм
тонкостенной нержавеющей стали	Ø 8 – 22 мм, 5/16 – 7/8" макс. толщина стенки 1,0 мм



Для монтажа труб без использования фитингов в системах водо- и газоснабжения, отопления, кондиционирования и в холодильной технике.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отпадают расходы на приобретение и хранение фитингов
- На 50 % сокращаются расходы на оплату рабочего времени
- На 50 % сокращаются расходы на припой и энергию
- Остатки труб можно переработать в фитинги
- Уменьшается количество соединений, подлежащих пайке, и повышается надежность трубопровода
- Ноу-хау от пионера и ведущего производителя экспандерной техники на протяжении более 35 лет

Наилучшая передача усилия:
экономия силы благодаря оптимизации принципа действия

Винт точной регулировки
KSO: точная регулировка капиллярного зазора

Длинное плечо рычага:
сокращает прикладываемое усилие и расширяет рабочую область

Эргономичные рукоятки:
не проскальзывают, не защемляют кисти

Технология EPT® – внутренний коленчатый рычаг:
защита от загрязнения инородными телами

Стальное крепление:
прочное и износостойкое

Автоматический отвод штыря:
для быстрой работы

Прочный, литой алюминиевый корпус:
небольшой вес, оптимальное удобство



Технология EPT® имеет следующие технические преимущества:

- Внутренний коленчатый рычаг:
 - р защита от загрязнения инородными телами
 - р защита от внешних механических повреждений
- Наилучшая передача усилия:
 - р эргономично оптимизированное распределение нагрузки относительно прикладываемого пользователем механического усилия
 - р экономия усилия благодаря оптимизированному принципу действия



Золотое покрытие из нитрида титана (TiN) характеризуется гармоничным набором положительных свойств:

- Высокая твердость 2300 ТВ (твердость по Виккерсу):
защита от абразивного износа
- Низкий коэффициент трения по сравнению со сталью:
экономия усилия
- Хорошая химическая стойкость:
хорошая защита от коррозии
- Универсальный защитный слой, предохраняющий от износа:
долговечность

Набор с ROCAM® EXPANDER Power Torque

включает в себя: экспандерные клещи ROCAM® EXPANDER Power Torque (№ 1.2000) с клепаными головками, внутренний и внешний фаскосниматель (№ 1.1006), стальной ящик (№ 2.4022).

⌀ мм			№
12-15-18-22 мм	1	5	1.2300
12-15-18-22-28 мм	1	5	1.2303
10-12-14-16-18-22 мм	1	5	1.2311
12-15-18-22-28-35-42 мм	1	5	1.2326
1/2-5/8-3/4-7/8"	1	5	1.2321
1/2-5/8-7/8-1.1/8"	1	5	1.2324
3/8-1/2-5/8-3/4-7/8-1.1/8"	1	5	1.2318
Экспандерные клещи без принадлежностей			
42 мм -1.3/4"	1		1.2000

Набор с ROCAM® EXPANDER Power Torque



Инструмент для пайки

SUPER FIRE 3

эргономичная горелка **HEAVY DUTY** для пайки твердым припоем до Ø 28 мм

для пайки твердым и мягким припоем, а также для удаления краски, для усадки шлангов и т.п.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Используется в любом положении, 360° (с MAPP Gas)
- Быстрый нагрев, малый расход!
- Длительный срок службы
- Система "Twist, N' Load" (5 различных сопел)
- Точная регулировка пламени
- Пайка твердым припоем с одним баллончиком до 2,5 ч.
- Еще больше комфорта для более продолжительной работы
- Надежный пьезоподжиг (до 30.000 раз)
- Двойная безопасность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пайка твердым припоем: до Ø 28 мм
Пайка мягким припоем: до Ø 35 мм
Соединение: 7/16" EU / 1" US
Рукоятка: алюминиевая, навинчивается
Сопло: латунь / нержавеющая сталь
"Twist, N' Load": 5 различных сопел для различного применения

Насадка с вихревым пламенем

быстрый нагрев, малый расход

Высокотехнологичная конструкция, сочетание латуни и нержавеющей стали

длительный срок службы

Быстрая система "Twist, N' Load"

быстрая замена сопел под одну рукоятку (5 различных сопел)

Вентиль тонкой регулировки

точная настройка пламени

Поджиг только после полной фиксации сопла

двойная безопасность



Пьезоподжиг

надежность (до 30.000 раз)

Кнопка фиксации

продолжительная работа

ROTHENBERGER MAPP® Gas

пайка твердым припоем с одним баллончиком до 2,5 ч.

Эргономичная рукоятка из высококачественного алюминия
 прочность и оптимальное удобство

Исполнение	кг	№
SUPER FIRE 3 набор базовый MAPP® рукоятка, сопло-циклон 14 мм (№ 3.5457), баллончик MAPP® (№ 3.5551-B)	2,3	3.5432
SUPER FIRE 3 набор MAPP® „Все в одном” сопло-циклон 14 мм (№ 3.5457), точное точечное сопло 15 мм (№ 3.5455), универсальная подставка (№ 3.5461), баллончик MAPP® (№ 3.5551-B)	2,5	3.5437



Включая рефлектор пламени



SUPER FIRE 3 HOT BOX

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Идеальный комплект для сервиса
- Заменяет неудобные приборы с 2 газами в 90% всех работ по пайке

Набор из 5 предметов (№ 3.5490) включает в себя: рукоятку (№ 3.5445), циклонное сопло (№ 3.5457), точечное сопло (№ 3.5455), рефлектор пламени (№ 3.1043), опору (№ 3.5461), 2 шт. MAPP® Gas (№ 3.5551-B), чемодан

Наименование	№	№	№
SUPER FIRE 3 HOT BOX EC	1	4	3.5490

Инструмент для пайки

POWER FIRE

профессиональная горелка для пайки твердым припоем до Ø 22 мм и мягким припоем до Ø 35 мм



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Идеально подходит для пайки твердым припоем до Ø 22 мм
- Точная настройка пламени
- Настраивается на все газы (регулируемый впускной клапан)
- Продолжительная работа благодаря кнопке фиксации
- Мгновенный поджиг пламени, до 30.000 раз

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пайка твердым припоем: до Ø 22 мм
Пайка мягким припоем: до Ø 35 мм
Соединение: 7/16" ЕС / 1" США
Рукоятка: пластмасса, армированная стекловолокном
Сопло: нержавеющая сталь

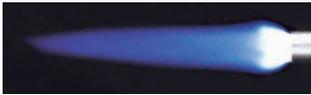


Идеально для пайки твердым припоем до 22 мм

Насадка с вихревым пламенем

Очень высокая температура пламени, идеально для пайки твердым припоем до Ø 22 мм

Пламя сбоку



Пламя спереди



Пьезоподжиг

Мгновенный поджиг пламени, до 30.000 раз

Кнопка фиксации

Продолжительная работа



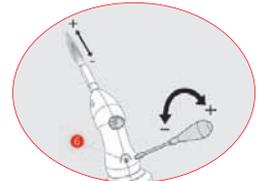
Вентиль тонкой регулировки

Точная регулировка пламени



Регулируемый впускной клапан

Настраивается на любой газ



№ 3.0812

Наименование	Код	№
Power FIRE MAPP® набор (вкл. MAPP® Gas)	1 8	3.5427
MAPP® Gas	12 360	3.5551-B

POWER FIRE Compact

Профессиональная горелка для пайки твердым припоем PROFI до Ø 18 мм и мягким припоем до Ø 35 мм

ПРЕИМУЩЕСТВА

Функциональные характеристики

- Пьезоподжиг в кнопке
- Применяется в любом положении (MAPP® Gas)
- Компактная, легче на 45% (по сравнению с POWER FIRE)
- Идеально работает с MAPP Gas

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соединение: 7/16" ЕС
Пайка твердым припоем: до Ø 22 мм
Пайка мягким припоем: до Ø 35 мм



Легче на 45%



Наименование	№
POWER FIRE Compact набор (вкл. MAPP® Gas)	3.0813

Инструмент для пайки

ALLGAS 2000

Универсальная автогенная горелка для пайки и сварки

идеальная горелка для пайки и сварки при установке холодильных систем и кондиционеров, отопления в автомобилях, кузовных работ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Используется со всеми обычными горючими газами и кислородными баллонами
- Содержимое газового баллона используется почти полностью (экономия средств)
- Удобная и компактная для работы в труднодоступных местах
- Экономическая выгода при профессиональном использовании

Используется с газами:

- Ацетилен с кислородом
- Пропан с кислородом
- Природный газ с кислородом
- Городской газ с кислородом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пайка:** толщина материала до 2,5 мм
- Сварка:** 0,2 - 5 мм
- Используется с газами:** ацетилен с кислородом
пропан с кислородом
природный газ с кислородом
городской газ с кислородом

Низкое давление горючего газа, всего 0,2 бар

Содержимое газового баллона используется почти полностью, применяется с обычными горючими газами и кислородными баллонами

Маленькая, очень легкая рукоятка (280 г)

Удобная и компактная для работы в труднодоступных местах



Универсальная горелка для пайки и сварки

Используется со всеми обычными газами и кислородными баллонами

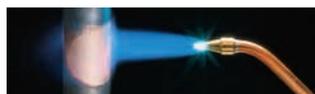
Экономия

Экономическая выгода при профессиональном использовании

Гнущиеся сварочные сопла



Держатель для сопел, может использоваться в качестве ключа



Рассеивающее сопло для разогрева



Рис. ALLGAS 2000 набор



Набор из 20 предметов (№3.5300): рукоятка (№ 3.5303), гриф с накидной гайкой (№ 3.5304), 5 сопел \varnothing 0,2 мм (№ 3.5305) / \varnothing 1 - 2 мм (№ 3.5306) / \varnothing 2 - 3 мм (№ 3.5307) / \varnothing 3 - 4 мм (№ 3.5308) / \varnothing 4 - 5,0 мм (№ 3.5309), сопла размер 1 (№ 3.5313) / размер 2 (№ 3.5314), накидная гайка SW 14 (№ 3.5315), рассеивающее сопло (№ 3.5311), двойной шланг 2,5 м (№ 3.5221), ключ SW 14 x 19 мм (№ 3.2073), держатель для сопел / ключ (№ 3.5312), безопасная зажигалка (№ 3.2077), запасные кремни (№ 3.2088), стальной чемодан (№ 3.5319)

Наименование	г №
Allgas 2000 набор	3100 3.5300

ALLGAS 2000 PS 0,5 / 2

переносная установка для пайки твердым припоем железа, стали, жести, труб и цветных металлов, в стальном ящике

набор включает в себя: рукоятку ALLGAS 2000 (№ 3.5303), пропановый шланг 2,5 м (№ 3.2201), кислородный шланг 2,5 м (№ 3.5210), пропановый регулятор 0-6 бар (№ 3.2082), кислородный редуктор 10 бар (№ 3.5634), гриф с соединительной гайкой (№ 3.5304), сварочные сопла 0,2-1 мм (№ 3.5305) / 1-2 мм (№ 3.5306) / 2-3 мм (№ 3.5307) / 3-4 мм (№ 3.5308) / 4 – 5 мм (№ 3.5309), держатель для сопла/ключ (№ 3.5312), гаечный ключ (№ 3.5738), безопасную зажигалку (№ 3.2077), запасные кремни (№ 3.2078), пропановый баллон 0,5 кг (пустой) (№ 3.3079), стальной кислородный баллон 2,0 л (заполненный) (№ 3.5635), подставку для переноски (№ 3.5629).

Ном. размер	кг	№
ALLGAS 2000 PS 0,5/2	14,4	3.5651



Окраска баллонов в изображенные на фотографии цвета необязательна!

ALLGAS 2000 PS 0,5/2 COMPACT

установка для пайки твердым припоем железа, стали, жести, труб и цветных металлов, в стальном ящике

набор включает в себя: рукоятку ALLGAS 2000 (№ 3.5303), пропановый шланг 2,5 м (№ 3.2201), кислородный шланг 2,5 м (№ 3.5210), пропановый регулятор 0-6 бар (№ 3.2082), кислородный редуктор 10 бар (№ 3.5634), гриф с соединительной гайкой (№ 3.5304), сварочные сопла 0,2-1 мм (№ 3.5305) / 1-2 мм (№ 3.5306) / 2-3 мм (№ 3.5307) / 3-4 мм (№ 3.5308) / 4-5 мм (№ 3.5309), гнущееся сопло размер 1 (№ 3.5313) / размер 2 (№ 3.5314), рассеивающее сопло (№ 3.5311), держатель сопла/ключ (№ 3.5312), гаечный ключ (№ 3.5738), безопасную зажигалку (№ 3.2077), запасные кремни (№ 3.2078), нейлоновые защитные очки (№ 54.0620), пропановый баллон 0,5 кг (пустой) (№ 3.3079), стальной кислородный баллон 2,0 л (заполненный) (№ 3.5635), ящик для переноски (№ 3.5629).

Ном. размер	кг	№
ALLGAS 2000 PS 0,5 / 2 COMPACT	21,4	3.5655



Окраска баллонов в изображенные на фотографии цвета необязательна!

Штуцер для заполнения

для самозаполнения малых пропановых баллонов 0,5 кг из стальных баллонов большего объема, из латуни, с направляющим штифтом

Исполнение	Выход	г	№
W 21,8 x 1/14" L	R 3/8" L	160	3.2207



№ 3.2207

Перекачивающая трубка для кислорода

Исполнение	г	№
макс. 200 бар, резьбовое соед. к баллону R 3/4"	360	3.5199



№ 3.5199



Исполнение, содержание	Квадратный, мм	Длина, мм	г	№
В коробке, 1 кг	2 x 2	500	1025	4.0202

РОЛОТ® S 2 CP 105

специальный твердый припой, не нормирован, аналогичен требованиям DIN EN 1044, для пайки по стандартным требованиям к монтажу медных трубопроводов, идеально подходит для капиллярно-щелевой пайки

Диапазон плавления: 710° – 820° C
 Рабочая температура: 720° C
 Для материала: медь, красная бронза, латунь, бронза
 Для красной бронзы, латуни, бронзы используется флюс-паста LP 5



Исполнение, содержание	Квадратный, мм	Длина, мм	г	№
В коробке, 1 кг	2 x 2	500	1025	4.0212

РОЛОТ® S 2 CP 105

высокотемпературный твердый припой, качество соответствует DIN EN 1044, для пайки по стандартам высоких требований к монтажу медных трубопроводов, идеально подходит для капиллярно-щелевой пайки и пайки швов в водопроводных, отопительных системах и системах газоснабжения

Сплав (в %) Ag 1,5 – 2,5/P 5,9 – 6,5/Cu - остальное
 Диапазон плавления: 650° – 810° C
 Рабочая температура: 710° C
 Для материала: медь, красная бронза, латунь, бронза
 Для красной бронзы, латуни, бронзы используется флюс-паста LP 5



Исполнение, содержание	Квадратный, мм	Длина, мм	г	№
В коробке, 1 кг	2 x 2	500	1025	4.0502

РОЛОТ® S 5 CP104

твердый припой высочайшего качества, не нормирован, аналогичен требованиям DIN EN 1044, идеально подходит для капиллярно-щелевой пайки и пайки швов в водопроводных, отопительных системах и системах газоснабжения

Диапазон плавления: 710° – 820° C
 Рабочая температура: 720° C
 Для материала: медь, литейная красная бронза, латунь, бронза
 Для красной бронзы, латуни, бронзы используется флюс-паста LP 5



Исполнение, содержание	Квадратный, мм	Длина, мм	г	№
В коробке, 1 кг	2 x 2	500	1025	4.0005

РОЛОТ® S 5 CP 104

высокотемпературный твердый припой, качество соответствует DIN EN 1044, для пайки по стандартам высоких требований к монтажу медных трубопроводов, идеально подходит для капиллярно-щелевой пайки и пайки швов в водопроводных, отопительных и газопроводных системах

Сплав (в %) Ag 4 – 6/P 5,7 – 6,3/Cu - остальное
 Диапазон плавления: 650° – 810° C
 Рабочая температура: 710° C
 Для материала: медь, красная бронза, латунь, бронза
 Для красной бронзы, латуни, бронзы используется флюс-паста LP 5



Исполнение, содержание	Квадратный, мм	Длина, мм	г	№
В коробке, 1 кг	2 x 2	500	1025	4.0015

РОЛОТ® S 15 CP 102

высокотемпературный твердый припой высочайшего качества в соответствии с DIN EN 1044, специально для капиллярно-щелевой пайки систем, подверженных высоким температурным и механическим нагрузкам, в холодильной технике, системах кондиционирования и отопления, а также в водопроводных системах и системах газоснабжения

Сплав (в %) Ag 14,0 – 16,0/P 4,7 – 5,3/Cu - остальное
 Диапазон плавления: 650° – 800° C
 Рабочая температура: 710° C
 Для материала: медь, красная бронза, латунь, бронза
 Для красной бронзы, латуни, бронзы используется флюс-паста LP 5

Набор динамометрических гаечных ключей

В наборе: регулируемый динамометрический гаечный ключ (10 - 70 Нм) и 6 головок SW 17, 22, 24, 26, 27 и 29 мм, для соединений отбортовкой на трубах 1/4", 3/8", 1/2" и 5/16" в соответствии с DIN 3866

DIN
-Norm



Труба Ø	Ширина ключа	ЕТ	Момент затяжки
1/4"	17 мм	1	18 Нм
3/8"	22 мм	2	42 Нм
1/2"	24 мм	3	55 Нм
1/2"	26 мм	4	55 Нм
5/16"	27 мм	5	65 Нм
5/16"	29 мм	6	65 Нм

Наименование	кг	№
Набор динамометрических гаечных ключей в нейлоновой сумке, вк. 1 - 6	3,5	1750.01

Инструмент для вентиляй

- Замена вентиляй в кондиционерах под давлением, шариковый вентиль и соединения 1/4" и 5/16" SAE



Наименование	№
Инструмент для вентиляй в пласт. чемодане	0878.00

GRATFIX HSS / UNIGRAT

гратосниматель

для быстрого снятия грата по краям труб и листов, сменные лезвия, пластмассовая рукоятка.



(2.1655)

Наименование	г	№
GRATFIX с лезвием № 1	50	2.1655

Универсальный внутренний и внешний фаскосниматель

быстрое снятие фаски

для медных, стальных труб и труб из высококачественной нержавеющей стали, шлифованные ножи из закаленной спец. стали



No. 1.1006E



No. 1.1006X

Исполнение	мм	дюйм	г	№
------------	----	------	---	---

Внутренний и внешний фаскосниматель для меди (пластмасса)	4-36	1/8"-1.3/8"	30	1.1006E
Внутренний и внешний фаскосниматель для меди и нерж. стали (металл)	3-36	1/8"-1.3/8"	100	1.1006X

Техническая информация

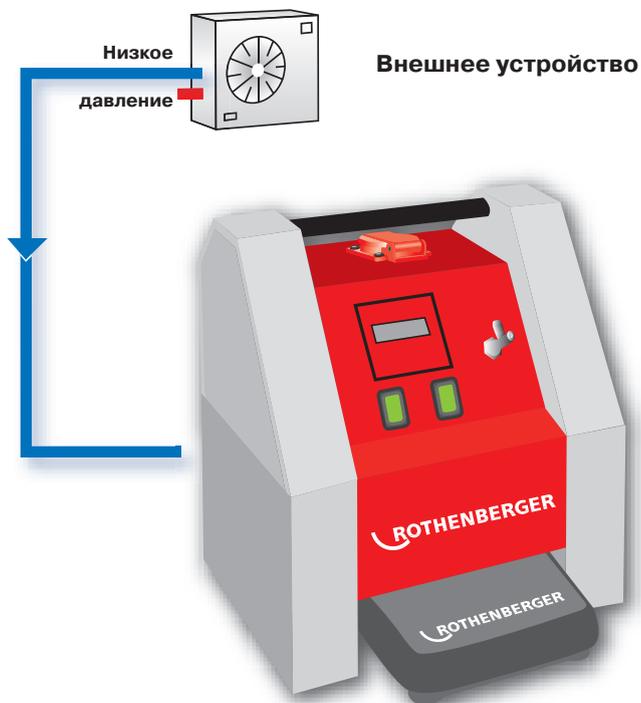
ПРЕИМУЩЕСТВА (ROKLIMA PLUS 4F)

- Простейшее управление и комфортная работа
Встроенный блок управления
- Все части устроены в корпус и защищены от повреждений при транспортировке
Решение "Все в одном"
- Автоматический контроль количества залитого хладагента, подходит для всех фабричных контейнеров для хладагентов
Точные весы до 100 кг и встроенный шланг для заполнения
- Исключение перелива, потерь хладагента, нанесения вреда окружающей среде
Задание объема заполнения с точностью до грамма
- Исключение перелива в баллоне для сбора отработанного хладагента
Блок управления контролирует процесс откачивания

4F

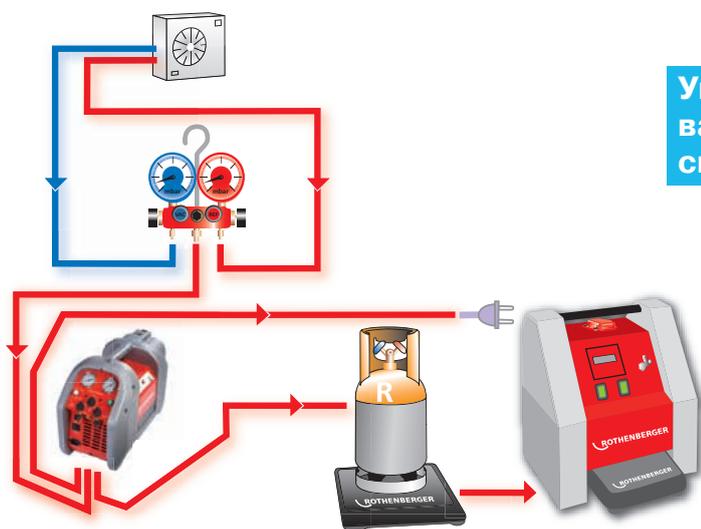
- Слив
- Заполнение
- Проверка герметичности
- Контроль процесса откачивания

Слив системы при помощи ROKLIMA PLUS 4F



Заполнение системы при помощи ROKLIMA PLUS 4F

Управление и контроль за процессом вакуумного слива циркуляционных систем



ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Надёжное соединение без опасности утечек**
Двухступенчатый высоковакуумный насос со стабильным соединением с 2-х и 4-х позиционным коллектором
- **Подходит для всех фабричных контейнеров для хладагентов**
Для контроля количества залитого хладагента в процессе заполнения применяются точные весы
- **Даёт возможность использовать лёгкие, удобные баллоны**
Соединение для баллонов с хладагентами 1 л и 2,5 л

Слив системы при помощи традиционной техники



Для того, чтобы определить, для какого типа хладагента предназначено наше оборудование, мы маркировали его в каталоге:

R410A

R22

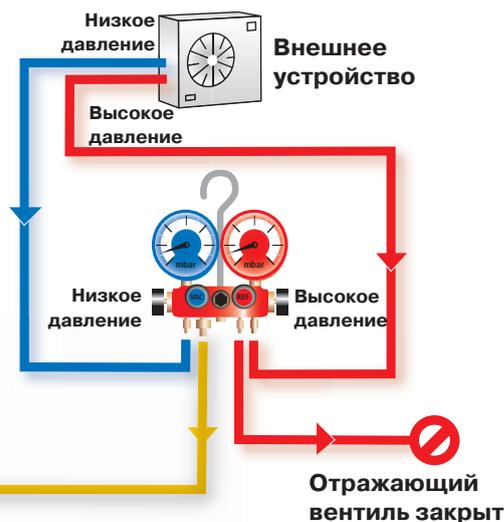
R134A

R407C

R404A

R507A

Весь инструмент для холодильной техники и кондиционеров соответствует высоким стандартам профессионального монтажа.



Заполнение при помощи традиционной техники Technik



Техническая информация

Характеристики хладагентов, альтернативных FCKW

Наименование	ODP	GWP	Точка кипения 1,013 бара	Скольжение- температуры	Заменяет	Масла	Группа
R22	0,055	1700	-40,8 °C			A	A1
R134A	0	1300	-26,3 °C		R-12	E/P	A1
R404A	0	3260	46,5 °C	0,50K	R-502	E	A1/A1
R407C	0	1530	-44,3 °C	7,20K	R-22	E	A1/A1
R410A	0	1730	-52,5 °C	0,20K	R-22/R13B1	E	A1/A1
R507A	0	3300	-47,2 °C	0,20K	R-502	E	A1
R417A	0	1950	-41,8 °C	5,10K	R 22	M	A1
R422D	0	2230	-44,7 °C	4,76K	R 22	M/E/P	A1

ODP = Ozone Depletion Potential (мера разрушения озонового слоя)
GWP = Global Warming Potential (мера влияния на парниковый эффект)

A= алкилбензолное масло
M= мин. масло

E= масло сложного эфира
P= полиалкиленгликольное масло

Таблица пересчета температуры (значения округлены)

Пересчет °C в °F: °C x 1,8 + 32 = °F

Пересчет °F в °C: (°F-32) : 1,8 = °C

°C	°F	°C	°F	°F	°C	°F	°C
100	212	30	86	212	100	70	21
95	203	25	77	200	93	60	16
90	194	20	68	190	88	50	10
85	185	15	59	180	82	40	4
80	176	10	50	170	77	30	-1
75	167	4	39	160	71	20	-7
70	158	0	32	150	66	10	-12
65	149	-10	14	140	60	0	-18
60	140	-20	-4	130	54	-10	-23
55	131	-30	-22	120	49	-20	-29
50	122	-40	-40	110	43	-30	-34
45	113	-50	-58	100	38	-40	-40
40	104	-60	-76	90	32	-50	-46
35	95	-70	-94	80	27	-60	-51
		-80	-112			-70	-56
		-90	-130			-80	-62
		-100	-148			-90	-68
		-110	-166			-100	-74
		-120	-184			-110	-80
		-130	-202			-120	-86
		-140	-220			-130	-92
		-150	-238			-140	-98
		-160	-256			-150	-104
		-170	-274			-160	-110
		-180	-292			-170	-116
		-190	-310			-180	-122
		-200	-328			-190	-128
		-210	-346			-200	-134
		-220	-364			-210	-140
		-230	-382			-220	-146
		-240	-400			-230	-152
		-250	-418			-240	-158
		-260	-436			-250	-164
		-270	-454			-260	-170
		-280	-472			-270	-176
		-290	-490			-280	-182
		-300	-508			-290	-188
		-310	-526			-300	-194
		-320	-544			-310	-200
		-330	-562			-320	-206
		-340	-580			-330	-212
		-350	-598			-340	-218
		-360	-616			-350	-224
		-370	-634			-360	-230
		-380	-652			-370	-236
		-390	-670			-380	-242
		-400	-688			-390	-248
		-410	-706			-400	-254
		-420	-724			-410	-260
		-430	-742			-420	-266
		-440	-760			-430	-272
		-450	-778			-440	-278
		-460	-796			-450	-284
		-470	-814			-460	-290
		-480	-832			-470	-296
		-490	-850			-480	-302
		-500	-868			-490	-308
		-510	-886			-500	-314
		-520	-904			-510	-320
		-530	-922			-520	-326
		-540	-940			-530	-332
		-550	-958			-540	-338
		-560	-976			-550	-344
		-570	-994			-560	-350
		-580	-1012			-570	-356
		-590	-1030			-580	-362
		-600	-1048			-590	-368
		-610	-1066			-600	-374
		-620	-1084			-610	-380
		-630	-1102			-620	-386
		-640	-1120			-630	-392
		-650	-1138			-640	-398
		-660	-1156			-650	-404
		-670	-1174			-660	-410
		-680	-1192			-670	-416
		-690	-1210			-680	-422
		-700	-1228			-690	-428
		-710	-1246			-700	-434
		-720	-1264			-710	-440
		-730	-1282			-720	-446
		-740	-1300			-730	-452
		-750	-1318			-740	-458
		-760	-1336			-750	-464
		-770	-1354			-760	-470
		-780	-1372			-770	-476
		-790	-1390			-780	-482
		-800	-1408			-790	-488
		-810	-1426			-800	-494
		-820	-1444			-810	-500
		-830	-1462			-820	-506
		-840	-1480			-830	-512
		-850	-1498			-840	-518
		-860	-1516			-850	-524
		-870	-1534			-860	-530
		-880	-1552			-870	-536
		-890	-1570			-880	-542
		-900	-1588			-890	-548
		-910	-1606			-900	-554
		-920	-1624			-910	-560
		-930	-1642			-920	-566
		-940	-1660			-930	-572
		-950	-1678			-940	-578
		-960	-1696			-950	-584
		-970	-1714			-960	-590
		-980	-1732			-970	-596
		-990	-1750			-980	-602
		-1000	-1768			-990	-608

Таблица пересчета давления

мбар	микрон	Торр	мм Hg вакуума
10,00	7516	7,50	752
5,00	3759	3,75	375
2,00	1503	1,50	150
1,07	803	0,80	80
1,00	752	0,75	75
0,67	503	0,50	50
0,50	376	0,36	36
0,40	300	0,30	30
0,30	225	0,23	23
0,20	150	0,15	15
0,10	75	0,08	8

Соединения отбортовкой

Внешний диаметр отбортовки по соотношению к диаметру трубы

Внешний Ø трубы мм / дюйм	метрич. система	Толщина стенки мм / дюйм	Внешний Ø отбортовки для R134a-, R404-, R407C	Внешний Ø отбортовки для R410A
6 мм		1 мм	9 мм	9,1 мм
8 мм		1 мм	11 мм	11,1 мм
10 мм		1 мм	13 мм	13,2 мм
12 мм		1 мм	16 мм	16,5 мм
15 мм		1 мм	19 мм	19,2 мм
1/4"	6,35 мм	0.35"	9 мм	9,1 мм
3/8"	9,52 мм	0.35"	13 мм	13,2 мм
1/2"	12,70 мм	0.35"	16,2 мм	16,6 мм
5/8"	15,88 мм	0.35"	19,4 мм	19,7 мм

Распространенные типы резьб

UNF	SAE	Внешний Ø (макс. мм)	Внутренний Ø (мин. мм)	Витков на дюйм	Шаг (мм)
7/16" - 20	1/4"	11,079	9,738	20	1,270
1/2" - 20	5/16"	12,667	11,328	20	1,270
5/8" - 18	3/8"	15,839	14,348	18	1,411
3/4" - 16	1/2"	19,012	17,330	16	1,588
7/8" - 14	–	22,184	20,262	14	1,814
7/8" - 14	5/8"	22,184	20,262	14	1,814
1" - 14	3/4"	25,357	23,437	14	1,814
1 1/16" - 14	–	26,947	25,024	14	1,814
1 1/8" - 12	–	28,529	26,284	12	2,117
1 1/4" - 12	7/8"	31,704	29,459	12	2,117
1 3/8" - 12	–	34,877	32,634	12	2,117
1 1/2" - 12	1	38,052	35,809	12	2,117

Информационная поддержка

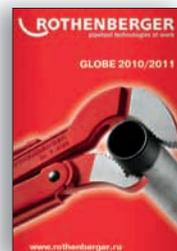
ROTHENBERGER - Ваш навигатор в мире инноваций!

Спрашивайте следующие специализированные каталоги **ROTHENBERGER** у Ваших торговых представителей.

GLOBE Оборудование и инструмент для монтажа труб

Каталог профессионального оборудования для специалистов в области сантехники, кондиционирования, холодильной техники и пр.

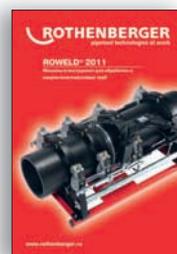
- Оборудование для бесфитингового монтажа труб
- Пресс-оборудование
- Оборудование для монтажа металлопластиковых труб
- Инструмент и оборудование для монтажа стальных труб
- Слесарно-монтажный инструмент
- Приборы для испытаний
- Техника для замораживания труб
- Инструмент для пайки, сварки и резки
- Оборудование для монтажа и обслуживания холодильной техники и кондиционеров



ROWELD Машины и инструмент для обработки и сварки пластмассовых труб

Полный каталог профессионального оборудования для специалистов в области полимерных трубопроводных систем

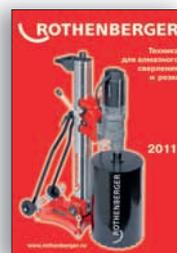
- Машины для сварки пластмассовых труб встык для работы на стройке и/или цехе
- Аппараты для сварки вразруб
- Аппараты для электромуфтовой сварки
- Инструмент и приспособления



Техника для алмазного сверления и резки

Каталоги профессионального оборудования в строительной сфере

- Алмазные сверлильные установки ROTHENBERGER
- Электрические и гидравлические стенорезные машины
- Оборудование для алмазной канатной резки
- Камнерезные станки и нарезчики швов
- Профессиональная и торговая программа алмазного инструмента



Оборудование для прочистки и обследования труб и каналов

Полный каталог профессионального оборудования для специалистов в области коммунального хозяйства, аварийных служб и обслуживающих предприятий

- Телеинспекционные системы для обследования труб
- Оборудование и инструмент для прочистки труб
- Устройства для прочистки труб водой под высоким давлением
- Насосы для удаления накипи
- Ручные устройства для прочистки труб



Новости, акции, новинки - всегда актуальная информация на rothenberger.ru !

Офисы РОТЕНБЕРГЕР

Германия	ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestrasse 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 61 95 / 7 44 22 annerose.messinger@rothenberger.com • www.rothenberger.com	Южная Африка	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 33 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 info@rothenberger-tools.co.za
Австралия	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 12 • 5 Hudson 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	Испания	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
Австрия	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H. Gewerbeparkstrasse 9 • A-5081 Anif near Salzburg Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91 - 15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Швейцария	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Härostr. 9 • CH-8048 Zurich Tel. + 41 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
Бельгия	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	Турция	ROTHENBERGER Tes. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti Poyraz Sok. No: 20/3 - Detay Is Merkezi TR-34722 Kadikoy-Istanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 pbx • Fax + 90 / 216 449 24 87 rcthenberger@rothenberger.com.tr
Бразилия	ROTHENBERGER do Brasil Ltda. Rua marinho de Carvalho, No. 72 - Vila Marina 09921-005 Diadema - Sao Paulo - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 • Fax + 55 11 / 40 44 50-51 vendas@rothenberger.ccm.br • www.rothenberger.com.br	Великобритания	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorpe Park, Henson Way Kettering • GB-Northants NN 16 8 PX Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 info@rothenberger.co.uk
Болгария	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitniakovo 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	США	ROTHENBERGER USA LLC 4455 Boeing Drive; USA-Rockford, IL 61109 Tel. + 1 / 8 15 3 97 70 70 • Fax + 1 / 8 15 3 97 82 89 www.rothenberger-usa.com ROTHENBERGER USA Inc. Western Regional Office • USA-955 Monterey Pass Road Monterey Park, CA 91754 Tel. + 13 23 / 2 68 13 81 • Fax + 13 23 / 26 04 97
Чили	ROTHENBERGER S.A., Oficinas en CHILE Merced# 32-Oficina 63-Santiago Centro Santiago - Chile Tel. + 56 9 / 2 99 68 79 • + 56 2 / 4 17 91 30 Fax + 56 2 / 4 17 91 30 • ventas.chile@rothenberger.es		
Китай	ROTHENBERGER China D-4, No. 195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201611, China Tel. + 86 21 / 67 60 20 77 • + 86 21 / 67 60 20 61 Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn	Россия	ROTHENBERGER RUSSIA Москва 115280, Москва, ул.Автозаводская, 25 тел.: +7 495 / 792-59-44 факс: +7 495 / 792-59-46 info@rothenberger.ru www.rothenberger.ru Санкт-Петербург 190013, г. Санкт-Петербург, Малодетское сельский пр., д. 27, 2 этаж, оф. 23 тел.: +7 812 / 331-05-16, 317-86-21, 316-25-83 spb@rothenberger.ru Екатеринбург 620062, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 77 тел.: +7 343 / 278-96-59, 278-96-79 факс: +7 343 / 375-88-16 ekb@rothenberger.ru
Чешская Республика	ROTHENBERGER CZ, naradi a stroje, spol. s.r.o. Lnarska 907 / 12 • 104 00 Praha 10 Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 67 31 01 87 info@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	Украина	04073, г. Киев, ул.Сырецкая, 33-Ш (2 этаж) тел.: +38 044 / 581-11-35, 592-21-77 факс: +38 044 / 581-11-36 ua@rothenberger.ru www.rothenberger.com.ua
Дания	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Feborgvej 8 • DK-9220 Aalborg st Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 roscan@rothenberger.dk	Республика Беларусь	220015, г. Минск, ул. Я.Мавра, д. 22, офис 1п тел.: +375 17 / 256-29-03, 256-29-04 факс: +375 17 / 256-29-07 bv@rothenberger.ru www.rothenberger.by.com
Франция	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		
Греция	ROTHENBERGER Hellas S.A. 249 Syngrou Avenue • GR-171 22 Nea Smyrni, Athens Tel. + 30 210 / 94 07 302 • Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otenet.gr		
Венгрия	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gubacsi ut 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59 mail@rothenberger.hu		
Ирландия	ROTHENBERGER Ireland Ltd. Bay N. 119, Shannon Industrial Estate IRL-Shannon, Co. Clare Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36 rothenb@iol.ie		
Италия	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 rothenberger@rothenberger.it • www.rothenberger.it		
Нидерланды	ROTHENBERGER Neder and 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		
Польша	ROTHENBERGER Polska Sp.z.o.o. ul. Cyklamenyw 1 • PL-C4-798 Warszawa Tel. + 48 22 / 6 12 77 01 • Fax + 48 22 / 6 12 72 95 biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl		
Португалия	SUPER-EGO TOOLS FEFRAMENTAS, S.A. Apartado 62 - 2894-909 Alcochete - PORTUGAL Tel. + 351 91 / 930 64 00 • Fax + 351 21 / 234 03 94 sul.pt@rothenberger.es		

Ваш торговый представитель