

ROPULS



ROPULS

Bedienungsanleitung

Instructions for use

Instruction d'utilisation

Instrucciones de uso

Istruzioni d'uso

Bruksanvisning

Käyttöohje

Instrukcja obsługi

Kullanım kılavuzu

Инструкция по использованию



1000000145



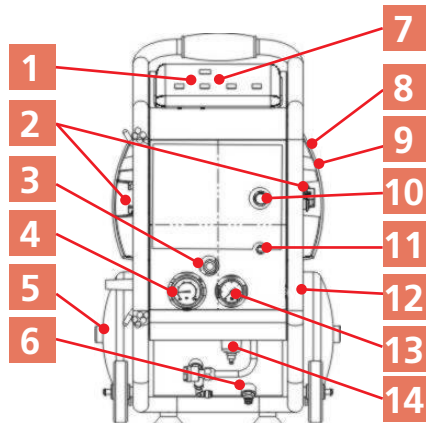
1000000146



1000000147



A Overview



B Installation and operating

1



2

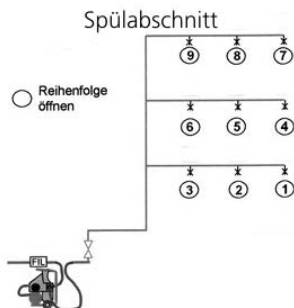


3



C Special Instructions

1



2



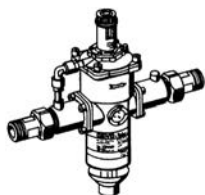
ON/OFF



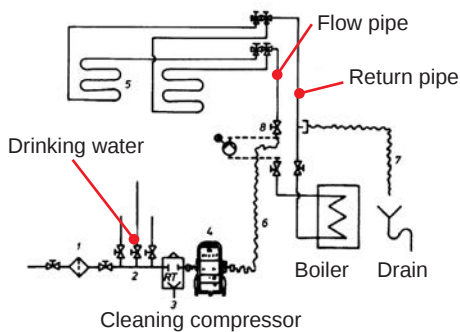
Water + Air (pulsing)

D Rinsing Floor Heating Systems

1

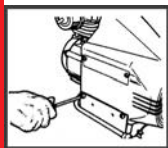


2

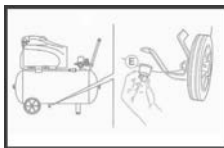


E Maintenance

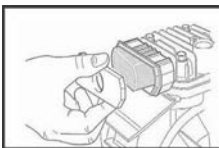
1



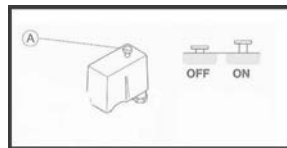
2



3

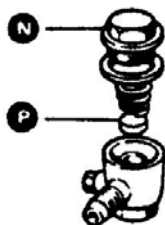


4

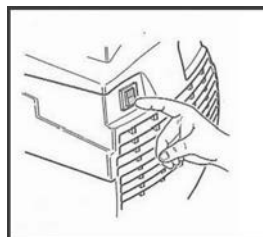


F Troubleshooting

1



2



1	Правила техники безопасности	103
1.1	Применение по назначению	103
1.2	Общие указания по технике безопасности	103
1.3	Правила техники безопасности	104
2	Технические характеристики	105
3	Объем поставки (A)	106
4	Подключение к сети	106
4.1	Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD	107
5	Функциональность оборудования	107
5.1	Принцип работы (B)	107
6	Установка и эксплуатация	107
6.1	Общие указания (B)	107
6.2	Особые указания для промывки трубопроводов питьевой воды (C)	108
6.3	Промывка при установке дома (C)	109
6.4	Промывка при санитарно-техническом оборудовании здания с ROCLEAN	110
6.5	Промывка с использованием дезинфицирующего средства при установке дома	110
6.6	Промывка систем напольного отопления (D)	110
7	Ввод в эксплуатацию и указания по техобслуживанию компрессора	111
7.1	Эксплуатация и техническое обслуживание	112
7.2	Периодическое обслуживание (E)	112
7.3	Устранение неполадок (F)	112
8	Принадлежности	113
9	Обслуживание клиентов	113
10	Утилизация	113

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

Работа с оборудованием ROPULS и его дополнительным оснащением допустима к использованию исключительно обученным персоналом, обладающим знаниями, и в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

Основой измерений являются соответствующие немецкие нормы и директивы.

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 **Регулярная очистка, техническое обслуживание и смазка.** Перед проведением любых работ по регулировке, наладке или ремонту инструмента необходимо вынуть из розетки сетевой штепсель.
- 2 **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 **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.

1.3 Правила техники безопасности

Наши установки должны устанавливаться силами имеющего допуск предприятия, специализирующегося в области отопительного и санитарного оборудованию.

Перед установкой проверьте устройство на наличие транспортных повреждений.

Устройства следует защищать от мороза и не устанавливать в непосредственной близости от источников тепла с высокой температурой излучения. Само устройство

допущено для температуры воды макс. 30 град С / окружающей температура макс. 40 град С.

Обязательно соблюдайте указанное стрелкой направление потока на устройствах.

При работе с питьевой водой требуется особая тщательность и гигиена.

Обязанность проявлять добросовестность вменяется организации, эксплуатирующей гидротехническое сооружение для питьевой воды, или уполномоченному ей лицу.

При установке необходимо соблюдать предписания Немецкого союза по газу и воде (DVGW, DIN 1988), союза SVGW в Швейцарии, союза ÖVGW в Австрии, а также местные предписания.

Нагнетаемой воды должны быть сначала очищены мелкие частицы загрязнения фильтра (DIN 1988, DIN 50930).

Перед подключением системы питьевой воды необходимо убедиться, что промывочный компрессор и все принадлежности (например, шланги, редуктор) находятся в безупречном гигиеническом состоянии.

Установка устройств осуществляется согласно установочному чертежу.

Если водопроводная сеть используется в качестве защитного заземления, устройства следует перемкнуть электрически (VDE 190 § 3 Н, SEV в Швейцарии и ÖVE в Австрии).



При отключении тока или выходе из строя защиты трансформатора вода во время регенерации стекает в канализационный трубопровод. Поэтому срочно перекрыть подачу воды к умягчительной установке и известить сервисную службу! При запросах, пожалуйста, указывайте тип установки, номер устройства, год выпуска, серийный номер и т.д.



Запрещенные действия!

Не прикасаться к головке, цилиндрам, охлаждающим ребрам и питающему проводу, так как во время работы они нагреваются до высокой температуры и остаются горячими еще некоторое время после выключения. Не оставлять горючие материалы рядом с компрессором или на нем.

Запрещается направлять струю воздуха на людей и животных.

Не использовать компрессор без воздушного фильтра.

Не использовать прибор в потенциально взрывоопасной среде.

Поток воздуха для охлаждения компрессора не должно быть затруднено быть. Зачем мириться с не менее 50 см от любого препятствия.

2 Технические характеристики

Компрессор:

Подсоединение труб R 1" муфта GK

макс. расход 5 м³ / ч

Давление воды макс. 7 бар

Температура воды 30° C

Тип защиты IP 22

Класс защиты I

Мощность всасывания 200 л/мин

Рабочее давление макс. 8 бар

Емкость резервуара 9,5 литров

Мощность двигателя 1,5 кВт

Подключение к сети ~230 В, 50 Гц

Прерывистый S3 15%

Типичный уровень шума, определенный по А-показателю:

Уровень звукового давления (L_{pA}) 77 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)

Уровень звукопроводности (L_{WA}) 88 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Уровень шума при работе может превысить 85дБ (А). Надевайте средства для защиты органов слуха! Измерение значений проводите в соответствии с EN 61029-1:2010.

Микрофильтр:

Степень маслоотделения 99,9%

Норма удерживания частиц 0,3 мкм

Замена фильтрующего

элемента через В сепаратор каждые 6 месяцев

Отсасывающие, воздух, фильтрующих элементов
очистки и компрессорных каждый месяц.

3 Объем поставки

(А)

- ROPULS- компрессор с присоединительными муфтами GK
- Принадлежности: Присоединительный комплект, состоящий из плетеного шланга и присоединительной муфты 1"
- Руководство по эксплуатации
- Акт сдачи-приемки
- Дополнительные аксессуары ROCLEAN Injektor
- 1. Панель выбора с клавишами выбора программы
- 2. Муфта для присоединительных шлангов
- 3. Быстроразъемная муфта для отбора сжатого воздуха
- 4. Манометр для резервуара со сжатым воздухом
- 5. Резервуар со сжатым воздухом
- 6. Сливной клапан
- 7. Светодиодный индикатор протекания и дозирующего импульса
- 8. Фильтры всасываемого воздуха Компрессор
- 9. Компрессор
- 10. Подключение дозирующего насоса
- 11. переключатель Полоскание инжекторе Roclean
- 12. Подставка с колесами
- 13. Манометр для Избыточное на входе и импульсов воздуха
- 14. Воздушный фильтр, Водоотделители

4 Подключение к сети

Подключать только для однофазного переменного тока, и только по табличке на напряжение, указанное. Подключается только к правильно заземленным контактам розетки. Машина может эксплуатироваться только УЗО с номинальным током повреждения 30 мА макс.

Необходимо помнить, что данное устройство не заменяет основных мер безопасности. Во избежание угрозы для жизни всегда необходимо использовать электрические приборы строго по назначению.

Надежная защита персонала от опасных ударов электрическим током. Токи утечки распознаются в доли секунды, и подача тока мгновенно прекращается. Благодаря этому значительно снижается риск травмирования людей и животных.

- Запрещается использовать электроинструмент без переносного защитного устройства по дифференциальному току, входящего в комплект поставки.
- Замену штекера или соединительного кабеля всегда должен выполнять только производитель электроинструмента или его служба технической поддержки клиентов.

- Необходимо беречь детали электроинструмента и людей в рабочей зоны от воды.

4.1 Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD



Только для переменного тока! Учитывать параметры сетевого напряжения!

Перед каждым вводом прибора в эксплуатацию необходимо выполнить следующую процедуру проверки выключателя PRCD:

1. Подключить штекер PRCD к розетке.
2. Нажать RESET (Сброс). Индикатор загорается КРАСНЫМ цветом (EIN (Вкл.)).
3. Вынуть штекер из розетки. Индикатор выключается.
4. Повторить шаги 1 и 2.
5. Нажать TEST (Тест). Красный индикатор выключается.
6. Нажать RESET (Сброс), чтобы включить прибор (КРАСНЫЙ).



Данное защитное устройство предохраняет от возникновения ошибок в подключенном приборе, но не в подключенной перед ним установке.

5 Функциональность оборудования

5.1 Принцип работы

(B)

Промывочный компрессор ROPULS представляет собой (**Fig. B1**) multifunctionalное устройство с электронным управлением для промывки и санации. Устройство следует также применять в качестве компрессора.

Промыть способ импульса:

1. пульсирующая смесь сжатого воздуха и воды (с микропроцессорным управлением).

Промыть продолжительность воздуха:

2. тщательно удаляет песок, ржавчину, жир и прочие отложения.

Адаптер ROPULS ROCLEAN (дополнительный аксессуар), а также соответствующие материалы для очистки ROCLEAN доступны для следующего применения:

- системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- системы циркуляции отопления с радиаторами;
- системы циркуляции отопления с напольным панельным отоплением / панельным отоплением.

После очистки систему циркуляции отопления можно защитить жидкостью ROCLEAN Longlife.



Соблюдайте руководство по эксплуатации ROCLEAN!

Путем подключения дозирующего насоса в трубопроводную систему может примешиваться очистительное или дезинфицирующее средство. Дозировка управляется с помощью встроенного импульсного счетчика воды в зависимости от количества. Такой тип промывки используется исключительно при санации.

Чтобы добиться хорошего результата при затвердевших загрязнениях, необходимо дополнительно с помощью клавиши „Вода и воздух (продолжительно)“ добавить воздух.

6 Установка и эксплуатация

6.1 Общие указания

(B)

Установку необходимо установить непосредственно после разрешенного к использованию фильтра тонкой очистки, перед распределительной батареей или в другом месте, в котором предоставлена возможность подключения к сети трубопроводов или патрубка канала.

1. Сертифицированный DIN-DVGW фильтр тонкой очистки должен быть установлен перед промывочным компрессором



Учитывать направление потока промывочного компрессора!

2. Чтобы не нанести вред качеству питьевой воды, стандарт DIN EN 1717 предписывает установку соответствующего разделителя трубопровода или системы перед промывочным компрессором.
3. Шунтировать устройство подготовки горячей воды и устройства последующей обработки воды.
4. Перед процессом промывки запрещается устанавливать окончательные компоненты установки (такие как однорычажный смеситель, угловые клапаны и т. д.).
При наличии арматуры скрытого монтажа необходимо учитывать данные от производителя.

Пример установки: Fig. B2 Промывка скрытых термостатических клапанов

Пример установки: Fig. B3 Промывка скрытых термостатических клапанов

5. Подключить сливные шланги к сливной арматуре так, чтобы они не перегибались. Затем провести шланги к сливу достаточного размера и закрепить их (в противном случае они могут соскользнуть под воздействие сильного импульса).
6. Максимальная длина промывочной колонны не должна превышать 100 м.
7. Для защиты чувствительной арматуры всегда необходимо встраивать редуктор производства ROPULS.
8. Проверить герметичность всех установленных трубопроводов воды.
9. После каждого применения: полностью опустошить шланги и промывочный компрессор. Избегать ситуаций, когда в шлангах и промывочном компрессоре остается вода. Уложить все детали на хранение в сухое место.

6.2 Особые указания для промывки трубопроводов питьевой воды (C)

В соответствии с DIN 1988-2/EN 806-4 новые проложенные трубопроводы питьевой воды перед вводом в эксплуатацию необходимо промыть, при чем наилучшего результата можно достичь, используя для промывки пульсирующую воздушно-водяную смесь.

Данный промывочный компрессор предназначен для очистки трубопроводов с внутренним диаметром до 2".

При санации установок, загрязненных легионеллой, рекомендуется перед дезинфекцией провести очистку воздушно-водяной смесью.

Перед подключением системы питьевой воды необходимо убедиться, что промывочный компрессор и все принадлежности (например, шланги, редуктор) находятся в безупречном гигиеническом состоянии.

Согласно DIN 1988, часть 2, перед промывкой необходимо учитывать следующие пункты:

1. Заказчик или проектировщик должны присутствовать при промывке. По окончании промывки необходимо составить соответствующий протокол.
2. Питьевая вода, применяемая для промывки, должна (согласно DIN 1988/DIN 50930) быть фильтрованной.
3. Минимальная скорость потока промывочной воды в самых больших трубах должна составлять 0,5 м/с. Чтобы достичь такой скорости потока, необходимо открыть минимальное количество мест извлечения DN 15 (см. таблицу). Если все же не возможно достичь необходимого объемного расхода (нужной скорости потока), скорость потока необходимо отрегулировать посредством запасного резервуара и насоса.

Минимальный объемный расход и минимальное количество открываемых мест извлечения при минимальной скорости потока 0,5 м/с.

Наибольший внутренний диаметр распределительной магистрали DN	25	32	40	50	65
Минимальный объемный расход при полном заполнении распределительных трубопроводов Q в л/мин	15	25	38	59	100
Минимальное количество подлежащих открыванию мест отбора DN 15	1	2	3	4	6

4. Трубопроводы холодной и горячей воды необходимо промывать по отдельности. Системы трубопроводов промывают по секторам. Как правило, каждый восходящий трубопровод рассматривается как участок промывки. Длина трубопровода на каждом участке промывки не должна превышать 100 м. Промывка начинается с того восходящего трубопровода, который расположен ближе всего к промывочному компрессору. Если отдельный восходящий трубопровод слишком короткий, чтобы обеспечить минимальный объемный расход в распределительном трубопроводе, необходимо объединить несколько трубопроводов в один участок промывки.
5. На отдельных участках промывки места извлечения открываются поэтапно снизу вверх, при этом на каждом этаже вначале открывают место извлечения, расположенное дальше всего от восходящего трубопровода. Все остальные места извлечения открываются в одинаковой последовательности: «снизу вверх» и «от самого удаленного от восходящего трубопровода к следующему» (см. схему).
6. Продолжительность промывки не должна быть меньше 15 секунд на один погонный метр трубы. Кроме того, каждое место промывки необходимо промывать не менее 2 минут. По истечении необходимой продолжительности промывки в месте извлечения, открытом в последнюю очередь, места извлечения закрывают в порядке, обратном порядку их открывания.

Fig. C1

7. По окончании промывки необходимо прекратить подачу воды и выключить промывочный компрессор.
Затем необходимо отключить устройство от сети электропитания. Внимание! Промывочный компрессор не должен участвовать с процессе заполнения резервуаров. Промывочный компрессор необходимо отсоединить от промытого трубопровода. Затем необходимо провести повторную проверку герметичности труб. После этого завершить установку трубопроводов надлежащим образом.
8. По окончании промывочного процесса необходимо составить протокол (сертификат) промывки, при этом его оригинал остается у клиента, а копия – у компании-исполнителя.

6.3 Промывка при установке дома

(C)

1. Установить переключатель в положение промывки.
2. Нажать программную клавишу «Вкл./выкл.». Компрессор автоматически (Fig. C1) наполняет напорный резервуар.
 Не вынимать сетевой штекер при заполнении резервуара сжатого воздуха во время работы компрессора.
3. Открыть подачу воды.
4. Нажать программную клавишу «Вода и воздух (импульсами)». (Fig. C2) Произвести промывку.
5. Читать минимальную скорость потока воды и сравнить со стандартными значениями из таблицы (см. 4.3, параграф № 3).
Если минимальная скорость потока 0,5 м/с не достигнута, выполнить промывку с использованием запасного резервуара и насоса.
6. Продолжительность промывки не должна быть меньше 15 секунд на один погонный метр трубы. Кроме того, каждое место промывки необходимо промывать не менее 2 минут.

7. Процесс промывки завершен, если больше нет следов сливаемой жидкости. (При промывке согласно DIN 1988, часть 2, п. 11.2 (E) достаточно 2 минут на один слив.)
Рекомендация: пропустить сливаемую воду после места извлечения через ячеистую ткань с размером ячейки 100 мкм.
8. Выключить промывочный компрессор по окончании промывки. Компрессор не должен обрабатывать процедуру заполнения. Функцию заполнения (8 бар) необходимо отключить.
9. Закрыть подачу воды.
10. Отсоединить аппарат ROPULS от электросети.
11. Отключить промывочный автомат от испытательной трубы, смонтировать все подключения надлежащим образом. Затем необходимо провести проверку герметичности труб.
12. По окончании промывочного процесса необходимо составить протокол (сертификат) промывки, при этом его оригинал остается у клиента, а копия – у компании-исполнителя.

6.4 Промывка при санитарно-техническом оборудовании здания с ROCLEAN

Дезинфицирующее средство с адаптером ROPULS ROCLEAN см. BA ROPULS ROCLEAN.

6.5 Промывка с использованием дезинфицирующего средства при установке дома



Выбор программы «Вода и дезинфицирующее средство» в сочетании с внешним дозирующим насосом. Для промывки установки разрешается использовать только официально разрешенное дезинфицирующее средство. Чтобы не нанести вред качеству питьевой воды, стандарт DIN EN 1717 предписывает установку соответствующего разделителя трубопровода или системы перед промывочным компрессором.

1. К концу сливного шланга необходимо присоединить фильтр с активированным углем.
2. Подключить шланг дозирующего насоса к подключению «Дезинфекция».
3. Подключить импульсный выходной штекер компрессора Ropuls к дозирующему насосу.
Таким образом, дозирование регулируется в зависимости от импульсов промывочного компрессора.
4. Нажать программную клавишу «Вкл./выкл.». Компрессор автоматически наполняет напорный резервуар.
5. Нажать программную клавишу «Вода и дезинфицирующее средство».
Подача отображается после открывания запорного клапана.
6. Открыть все точки сцеживания на очищаемой установке и проверить концентрацию дезинфицирующего средства. При этом необходимо также учитывать информацию, указанную в рабочем стандарте Немецкого союза специалистов водо- и газоснабжения (DVGW) W 291.
7. После проверки концентрации снова закрыть точки сцеживания и выждать время до окончания дезинфекции системы, указанное в рабочем стандарте W 291.
8. Снять промывочный компрессор и снова смонтировать подключения.
9. По истечении определенного времени снова открыть точки сцеживания и спустить промывочный раствор через фильтр с активированным углем в муниципальную канализационную систему или при необходимости – в дополнительный резервуар.

6.6 Промывка систем напольного отопления (D)

1. Отделить подающий трубопровод от отопительного (Fig. D1) котла.
2. Для защиты качества питьевой воды перед промывочным компрессором необходимо смонтировать трубу в соответствии с DIN EN 1717 или системный разъединитель.
3. Отсоединить или закрыть циркуляционный трубопровод и подключить сливной шланг.

Данный шланг необходимо провести к сливу достаточного размера и жестко закрепить.

4. При низком давлении воды отопительную систему необходимо промывать по ветвям.
5. Схема отопительной установки (**Fig. D2**)
 1. Фильтр тонкой очистки
 2. Распределитель питьевой воды
 3. Разделитель систем трубопроводов
 4. Промывочный компрессор
 5. Нагревательный контур пола
 6. Соединительные шланги
 7. Сливной шланг
 8. Запорный клапан
 9. Слив

Процесс промывки:

1. Установить переключатель в положение промывки.
2. Нажать программную клавишу «Вкл./выкл.». Компрессор автоматически (**Fig. C2**) наполняет напорный резервуар.



Не вынимать сетевой штекер при заполнении резервуара сжатого воздуха во время работы компрессора.

3. Открыть подачу воды.
4. Нажать программную клавишу «Вода и воздух (импульсами)». (**Fig. C2**) Произвести промывку.
5. Процесс промывки завершен, если больше нет следов сливаемой жидкости. Рекомендация: пропустить сливаемую воду после места извлечения через ячеистую ткань с размером ячейки 100 мкм.
6. Выключить промывочный компрессор по окончании промывки.
7. Закрыть подачу воды.
8. Отсоединить аппарат ROPULS от электросети.
9. Компрессор не должен отрабатывать процедуру заполнения. Функцию заполнения (8 бар) необходимо отключить. Отключить промывочный автомат от испытательной трубы, смонтировать все подключения надлежащим образом. Затем необходимо провести проверку герметичности труб.
10. По окончании промывочного процесса необходимо составить протокол (сертификат) промывки, при этом его оригинал остается у клиента, а копия – у компании-исполнителя.

7 Ввод в эксплуатацию и указания по техобслуживанию компрессора

Ввод в эксплуатацию:

- По маркировочной табличке проверить, чтобы совпадали указанное напряжение и напряжение в сети.
- Подключить штекер к соответствующей розетке.

В комплект входит штекер типа VDE 16A.



Работа компрессора автоматически управляется регулятором давления, который останавливает компрессор, как только давление.

в резервуаре достигает максимального значения, при этом при падении до минимального значения компрессор снова начинает работать.



О надлежащей автоматической работе компрессора сигнализирует воздушный удар при каждом запуске двигателя.

7.1 Эксплуатация и техническое обслуживание

Перед началом работы дать компрессору поработать в течение 10 минут при полностью открытом воздушном кране, для обеспечения приработки подвижных деталей.

Важно! Прочтите обязательно!

Данный компрессор не предназначен для длительного использования. Его не рекомендуется включать более чем на 50 % мощности, а также продолжительно эксплуатировать дольше 15 минут.



Установка

Компрессор необходимо устанавливать на расстоянии **минимум 50 см** от любого препятствия, которое может мешать воздушному потоку и, таким образом, процессу охлаждения.

7.2 Периодическое обслуживание

(E)

После первых 5 рабочих часов следует проверить затяжку винтов с головкой и винтов облицовки. (Fig. E1)

Один раз в неделю (Fig. E2):

Спустить конденсат, открыв для этого кран E. Установить резервуар так, чтобы отверстие сливного крана было обращено вниз. Закрыть кран, как только из него начинает выходить исключительно воздух. Так как в компрессоре не используются смазочные вещества, конденсат можно утилизировать вместе со сточными водами.

Один раз в месяц (или чаще, если прибор используется в (Fig. E3) пыльной среде):

Снять **приемный фильтр** и заменить его (если он поврежден) или очистить фильтрующий элемент. Снять крышку фильтра и вынуть фильтрующий элемент.

Промыть его чистящим средством, прополоскать водой и полностью высушить.

Не использовать компрессор без приемного фильтра.

Нарушение (Fig. E4)

Если давление на манометр и калибровочных падает ниже 5,5 бар, а не компрессора, проверьте пусковой переключатель на реле давления в положение ON.

7.3 Устранение неполадок

(F)

Возможные неисправности и их устранение (Fig. F1):

В случае потери воздуха следует действовать следующим образом:

- а) Нагрузить компрессор на максимальное давление.
- б) Вынуть штекер из розетки.
- с) Нанести кисточкой мыльный раствор на все винтовые соединения.

Утечка воздуха выявляется по возникающим пузырькам воздуха.

Если при остановленном компрессоре установлена утечка воздуха на клапане регулировки давления, следует действовать следующим образом:

- а) Выпустить весь сжатый воздух из резервуара.
- б) Вынуть заглушку N (Fig. F1) из обратного клапана.
- с) Тщательно очистить место посадки клапана и уплотнительное кольцо. После этого все установить на место.

Защита электродвигателя (Fig. F2)

Компрессор оснащен защитой электродвигателя, который автоматически прерывает подачу тока в случае перегрузки.

В этом случае необходимо отключить подачу тока и подождать несколько минут перед возвратом защитного автомата электродвигателя в исходное положение (рис. 3) и повторным включением прибора. Если защитный автомат снова срабатывает, отключить электропитание и обратиться в авторизованную службу поддержки клиентов.

Мы рекомендуем выпустить сжатый воздух из компрессора.

- !** а) По возможности, не вынимать присоединительные элементы, когда резервуар под давлением. При этом нужно убедиться, что резервуар разгружен.
- б) Когда штекер находится в розетке, нельзя снимать крышку регулятора давления.

8 Принадлежности

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Соединительный шланг	№ H81063
Инжектор ROCLEAN	№ 1000000190
Редуктор давления 2 бар	№ 1500000203
<u>Чистящие химические средства для:</u>	
радиаторных отопительных систем	№ 1500000200
панельных отопительных систем	№ 1500000201
Средства для консервации	№ 1500000202
Дезинфицирующие средства	№ 1500000157

9 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по 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

10 Утилизация

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

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.