



## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Насос для удаления накипеобразующих солей  
кальция**

**RO HS PUMP**

## Использование для удаления накипи путем изменения направления потока

Заполнить бак в растворе для удаления накипи от РОТЕНБЕРГЕР, уровень наполнения должен находиться между отметками MIN и MAX. Температура раствора не должна превышать 50°C.

Прикрутить резьбовые соединения шлангов в оплетке к устройству, из которого будет удаляться накипь.

Штекер питающего кабеля вставить в однофазную розетку 220/230 В, 50 Гц.

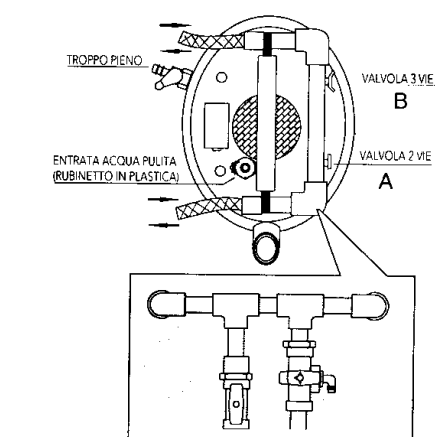
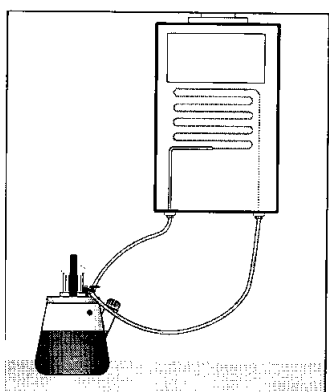
Во время работы крышка бака должна оставаться открытой, чтобы газы, образующиеся при удалении накипи, улетучивались, а также для осуществления контроля за высотой пенной шапки: пена не должна выйти за верхнюю границу уровня наполнения.

Позиционировать 2-х и 3-х позиционные вентили, как показано на рис. ниже, закрыть кран «Подача чистой воды» и при помощи выключателя запустить насос. При нажатии данного выключателя (положение 1 или 2) включается функция реверса потока (для быстрого и более производительного удаления накипи).

Как только средство для удаления накипи поменяло свой цвет, необходимо произвести его замену, так как средство перестало быть активным.

Процесс удаления накипи можно считать завершенным, если средство для удаления накипи больше не пузырится.

В завершении работы для удаления остатков кислоты (содержащейся в средстве для удаления накипи) после слива средства для удаления накипи промыть систему нейтрализатором от РОТЕНБЕРГЕР.



## Использование для санации системы

Прикрутить резьбовые соединения шлангов в оплетке к устройству, из которого будет удаляться накипь. Кран «Подача чистой воды» шлангом соединить с соединением для воды, кран «Слив» и резиновый держатель 3-х позиционного вентиля соединить со сливом.

Штекер кабеля питания вставить в однофазную розетку 220/230 В, 50 Гц.

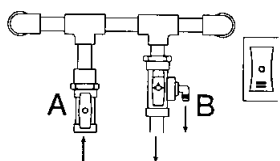
Во время работы крышка бака должна оставаться открытой.

Заполнить бак достаточным количеством воды (уровень должен поддерживаться между MIN и MAX) – или залить через кран «Подача чистой воды».

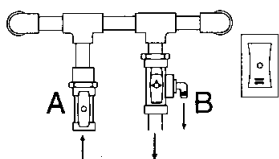
Открыть сливной кран и при помощи выключателя запустить насос.

Санацию системы проводить в следующей последовательности:

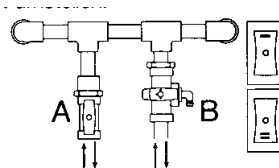
1. Слить содержимое системы: поставить выключатель в положение 2, открыть 2-х позиционный вентиль (A), позиционировать 3-х позиционный вентиль (B), как на рисунке.



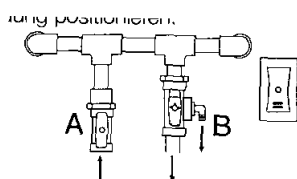
2. Предварительно промыть систему чистой водой. Выключатель удерживать в нажатом положении 2, 2-х позиционный вентиль (A) оставить открытым, 3-х позиционный вентиль (B) позиционировать, как на рисунке.



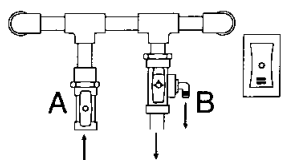
3. Санитарить систему путем добавления ROPULS RP из расчета 3-5% от общей заливной способности системы в чистую воду, находящуюся в баке: позиционирование вентилей и выключателя, как описано в п. 2. Клавишу выключателя при использовании реверса переключать через регулярные промежутки времени из положения 1 в положение 2 для быстрой и эффективной санации.



4. Слить систему и промыть еще раз чистой водой. Выключатель держать нажатым в положении 2, 2-х позиционный вентиль (A) оставить открытым, 3-х позиционный вентиль (B) позиционировать, как на рисунке.



5. Заполнить систему, продукт ROPULS замерить для выходной дозировки в соотношении 0,5% от всего возможного заполняемого объема системы (5 кг на 1 м<sup>3</sup> воды). Дозировка для проведения ежегодной санации – 20-40 г на 1 м<sup>3</sup>. Выключатель держать нажатым в положении 2, 2-х позиционный вентиль (А) оставить открытым и 3-х позиционный вентиль (В) позиционировать как на рисунке.

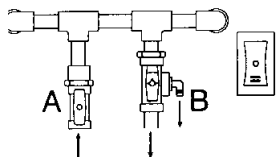


### Использование для слива-заполнения системы

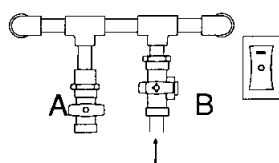
Прикрутить резьбовые соединения шлангов в оплетке к системе (устройству), которую будут сливать, подсоединить кран «Подача чистой воды» со шлангом к соединению для подачи воды, а кран «Слив» и резиновый держатель трехпозиционного крана (В) к сливу воды.

Вставить питающий кабель в однофазную розетку 220/230 В, 50 Гц. Во время работы крышка бака должна оставаться открытой.

- 1) Слив системы: выключатель установить в положение 2, 2-х позиционный вентиль (А) открыть, 3-х позиционный вентиль (В) позиционировать как на рисунке.



- 2) Заполнение системы: краны «Слив» и «Подача чистой воды» открыть, выключатель поставить в положение 1, 2-х позиционный кран (А) закрыть, 3-х позиционный кран (В) позиционировать как на рисунке.



### Гарантия изготовителя

Компания Rothenberger предоставляет гарантию на RO HS PUMP в течение 12 месяцев со дня поставки, для этого необходимо наличие подтверждения покупки в виде чека или накладной. Повреждения, вызванные естественным износом и перегрузкой, не покрываются настоящей гарантией.

## **Жидкое средство для удаления накипи для медных и железных труб**

Высокоэффективное, жидкое средство для удаления накипи с цветовой индикацией. Некоррозивное средство для удаления известковых отложений и ржавчины в нагревательных установках, теплообменниках и охлаждающих контурах для трубопроводов из меди и железа.

Применение: средство растворяют в воде до приготовления 10-30% раствора (1-3 литра средства в 10 литрах воды) и полученным раствором промывают установку. При изменении цвета раствора с красного на желто-оранжевый добавлять еще средство для удаления накипи, пока раствор не перестанет пениться.

**ВНИМАНИЕ:** после окончания процесса удаления накипи установку промыть 2-3% раствором нейтрализатора РОТЕНБЕРГЕР и промыть проточной водой.

**ОПАСНОСТЬ:** 6 R36/38: раздражает слизистую глаз и кожу.

**ОСОБЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:**

S2: хранить в месте, недоступном для детей

S26: в случае попадания в глаза немедленно промыть их водой и обратиться к врачу.

S28: в случае попадания на кожу немедленно вымыть водой и карбонатом натрия.

**Наименование продукта: средство для удаления накипи для меди и стали**

Описание продукта: жидкость для удаления накипи для медных и стальных труб

Арт. № 6.1110

Состав: смесь неорганических кислот, добавок, замедлителя коррозии, антивспенивателя.

Продукт является опасным для человека и окружающей среды из-за содержащихся в нем кислот, продукт корродирует.

Категория опасности: Xi R 36-38

Цвет	рубиновый красный
Запах	терпкий, резкий
Растворимость	полная
Удельный вес	1,150 кг/дм <sup>3</sup>

Уровень pH	< 1
Точка воспламенения	не применимо
Стабильность	стабильный продукт при определенных условиях
Следует избегать	прямых солнечных лучей, источников тепла, тепла
Опасные реакции	с металлом, оксидантами, фтором, сильными основаниями, карбидами, сульфидами, винилацетатом
Опасные продукты распада	образуются опасные газы (хлор, азот)

### **Наименование продукта:   нейтрализатор**

Описание продукта:	порошок, нейтрализатор с остаточной кислотой для устройств очистки котлов от накипи и растворов для очистки котлов от накипи
Состав:	щелочной порошок, карбонатно-фосфорная смесь
Опасность:	агрессивный продукт, опасный для человека и окружающей среды
Категория опасности:	Xi R 36
Цвет:	белый
Запах:	без запаха
Удельный вес	1,2 кг/дм <sup>3</sup>
Растворимость	200 г/л
Уровень pH	13 (10% водный раствор)
Точка распада	> 400°C
Точка воспламенения	не воспламеняется
Стабильность	стабильный продукт
Следует избегать:	влажности и источников тепла
Опасные реакции:	с сильными кислотами, цинком, едкой известью, алюминием
Опасные продукты распада:	отсутствуют