

**Аппарат для  
быстрого удаления  
известки  
KalkEx-Mobil**

1 - 505 735 / 8157 / 10.2003 / © BWT Wassertechnik G mbH

Возможны изменения!

# KalkEx-Mobil

## Аппарат для быстрого удаления извести

Аппарат KalkEx-Mobil можно использовать только в соответствии с приведенной таблицей, иначе прекращается действие гарантии.

| Продукт                       | Применение до 40° | Применение макс. до 60° | Примечания     |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| FFW/TW 10%                    | да                | нет                     | выделяется газ |
| ZN/I 10 %                     | да                | нет                     | выделяется газ |
| Kalkloser 10 %                | да                | нет                     | выделяется газ |
| Kalkloser VA 10 %             | да                | нет                     | выделяется газ |
| HNO3 5-10 %                   | нет               | нет                     | выделяется газ |
| Фосфорная кислота 10 %        | да                | да                      | -              |
| Серная кислота 10 %           | да                | да                      | -              |
| Амидосульфоновая кислота 10 % | да                | да                      | -              |
| Kalkloser P 10 %              | да                | да                      | -              |
| Лимонная кислота 10 %         | да                | да                      | -              |
| Винная кислота 10 %           | да                | да                      | -              |
| Neutra und Neutra P           | да                | да                      | -              |
| Известковое молоко            | да                | да                      | -              |
| Магнезиальное молоко          | да                | да                      | -              |
| Калийный щелок 10 %           | да                | да                      | -              |
| Натронный щелок 10 %          | да                | да                      | -              |
| NAW                           | да                | да                      | -              |

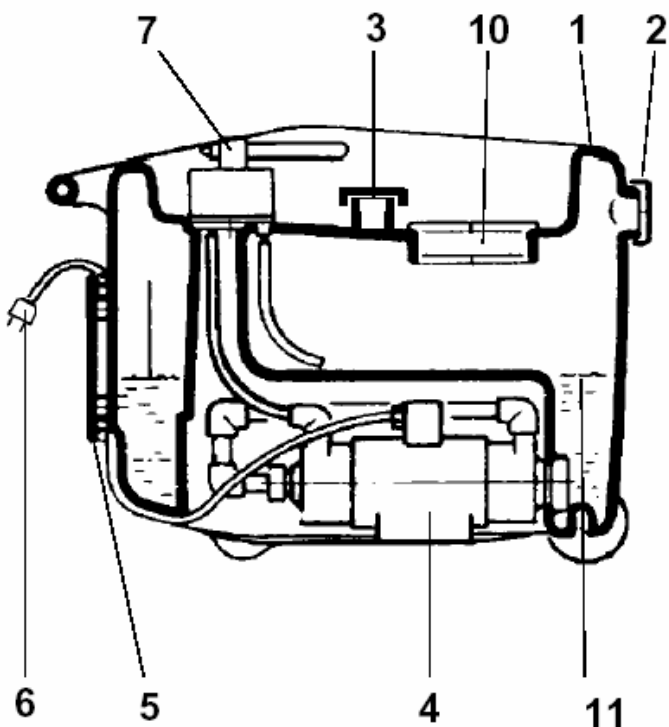
Препараты, отмеченные „да“, можно смешивать друг с другом, если концентрация всех веществ ниже 10 % (циркуляция). Это касается лишь устойчивости аппарата KalkEx-Mobil, к используемым веществам, а не возможности их смешивания друг с другом. При использовании других химических веществ необходима консультация специалистов.

ООО "Максиарм"

т. +7 (925) 226-29-37/38 т.ф. +7 (499) 167-13-11

<http://www.maxiarm.ru>

[info@maxiarm.ru](mailto:info@maxiarm.ru)



## Комплект поставки

KalkEx-Mobil включает:

- 1 емкость для растворителя
  - 2 сливной патрубок
  - 3 отверстие
  - 4 циркуляционный насос
  - 5 кронштейн для поддержки кабеля
  - 6 сетевой штекер
  - 7 многофункциональный клапан
  - 8 соединительные шланги с перекидной гайкой и заглушкой
  - 9 двойной/редуцирующий ниппель
  - 10 загрузочное отверстие с крышкой
  - 11 минимальный уровень наполнения
- коробка с реагентами для определения растворяющей способности раствора
  - вспомогательное устройство для переливания

## Принадлежности и растворители

Ручной насос для опорожнения емкости, № заказа: 59004

Загрузочный насос, № заказа: 59003

Коробка с реагентами, № заказа: 60003

Индикаторные палочки pH 0-14 (1000 измерений), № заказа: 18988

FFW/TW, канистра 20 кг, № заказа: 60977

ZN/I, канистра 20 кг, № заказа: 60976

Kalkloser, канистра 20 кг, № заказа: 60999

Kalkloser VA, канистра 20 кг, № заказа: 60980

Kalkloser P, 5 мешков x 1 кг, № заказа: 60978

NAW жидкий, канистра 20 кг, № заказа: 60993

Neutra, канистра 25 кг, № заказа: 60991

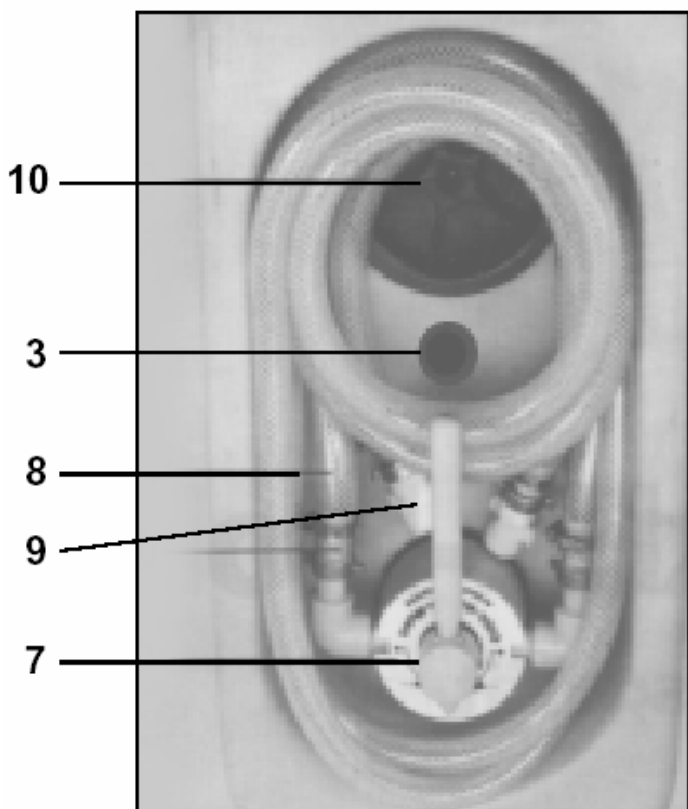
Neutra P, 5 мешков x 300 г, № заказа: 60979

## Применение

Аппарат KalkEx-Mobil используется для удаления известковых и прочих отложений в водоподогревателях, бойлерах, газовых и электрических водонагревателях, котлах, охлаждающих контурах и т.д. с помощью растворителей фирмы БВТ.

## Принцип действия

Циркуляционный насос аппарата KalkEx-Mobil, работающий от электродвигателя, качает растворитель по циркуляционному контуру очищаемого оборудования, удаляя таким образом отложения извести и ржавчины.



## Требования к монтажу

У газовых и электрических проточных нагревателей регулирующая часть не должна включаться в процесс циркуляции и удаления извести.

**Быстрое удаление извести из трубопроводов.** Высота трубопровода не должна быть выше 10 м. Если высота трубопровода больше, трубопровод следует делить на отдельные участки с помощью запорных клапанов.

## Эксплуатация

**Внимание! Перед каждым запуском:** проверять целостность соединительных шлангов.

**Один раз в 6 месяцев электрики должны проверять электрическую часть.**

### Проверка герметичности

Проверить соединительные шланги и соединить их двойным редуцирующим ниппелем. Открутить крышку загрузочного отверстия (10) и заполнить KalkEx-Mobil 20 - 30 литрами **воды** (следить за минимальным уровнем наполнения (11)).

Вставить штекер (6) в сеть. Установить на **макс (max.)** многофункциональный клапан (7) и проверить соединительные шланги на герметичность и правильность подсоединения. Вынуть штекер из розетки.

### Удаление извести

**Внимание:** если нужно использовать больше жидкости (воды и растворителя), чем входит в емкость аппарата KalkEx-Mobil, следует установить запорный клапан на подающей линии. Запорные клапаны продаются в специализированных магазинах.

Отключить очищаемое оборудование от электрической сети или перекрыть подачу газа. Перекрыть подачу воду и спустить из него воду.

Шланги (8) соединить с подачей и обратной очищаемого оборудования. Накрутить на отверстие (3) вспомогательное устройство для переливания, насадить шланг с внутренним диаметром 20 мм и вывести его наружу для удаления газа.

Залить растворитель через загрузочное отверстие (10). Концентрация растворителя для сильно загрязненного известью оборудования - 1: 20-30 (1 литр растворителя или 1 кг порошка растворителя на 10-20 литров воды). Закрыть загрузочное отверстие. Рычаг многофункционального клапана (7) установить в положение 0. Вставить штекер (6) в розетку. Циркуляционный насос начинает гонять раствор внутри KalkEx-Mobil. Теперь установить рычаг клапана таким образом, чтобы циркуляция в оборудовании проводилась через подачу, в направлении стрелки. Процесс удаления извести распознается по образованию пузырьков на выходе из шланга обратки.

**При сильном образовании пузырьков следует кратковременно отключить аппарат, уменьшить количество подаваемого раствора или еще раз разбавить раствор!**

Если образование пузырьков сокращается, значит, процесс удаления извести завершился, либо израсходован раствор (проверить с помощью прилагаемой коробки с реагентами).

После завершения процесса очистки установить многофункциональный клапан на 0 и вынуть штекер из розетки.

После отключения насоса вся израсходованная кислота вытекает назад в емкость (емкость должна стоять ниже; при необходимости осторожным открыванием впустить воздух на обратной линии).

**Если используется больше жидкости (воды и растворителя), чем входит в емкость аппарата, по достижении макс. уровня наполнения установить многофункциональный клапан на 0 и закрыть запорный клапан на подаче.**

### Нейтрализация

**Перед отводом в канализацию проверить концентрацию израсходованного растворителя с помощью универсальной индикаторной бумаги и для нейтрализации добавлять в раствор Neutra, пока pH не достигнет диапазона 6,5 - 10,0!**

Установить многофункциональный клапан на 0 и вставить штекер в розетку.

Neutra или Neutra P вводить медленно и осторожно, до тех пор пока индикаторная палочка не покажет диапазон значений pH от 6,5 до 10,0.

Установить многофункциональный клапан на 0 и вынуть штекер из розетки.

ООО "Максиарм"

т. +7 (925) 226-29-37/38 т.ф. +7 (499) 167-13-11

<http://www.maxiarm.ru>

[info@maxiarm.ru](mailto:info@maxiarm.ru)

## Гарантии

В случае неисправности во время действия гарантии следует обращаться в сервисную службу, называя при этом тип оборудования и PNR = номер изделия (см. Технические данные или типовую табличку на оборудовании).

## Обязанности пользователя

(в соответствии с немецким законодательством)

Вы приобрели долговечное и простое в обслуживании оборудование.

Но для обеспечения нормальной работы необходимо регулярно проводить сервисные работы.

**Одним из условий нормальной работы и сохранения гарантии является регулярный контроль пользователем функций установки.** Установку следует регулярно, максимум, 1 раз в 2 месяца, проверять в соответствии с требованиями, изложенными в инструкции.

**Еще одно условие нормальной работы и сохранения гарантии - замена изношенных деталей в указанные сроки.** Техническое обслуживание следует проводить 1 раз в год, если оборудование установлено в общественных зданиях - 2 раза в год.

**Электрическая часть должна проверяться электриками 1 раз в 6 месяцев.**

**Неисправные электрические детали следует отправлять для замены в сервисную службу БВТ или на БВТ-Шрисхайм, т.к. необходимо проводить проверку изоляции.**

**Замена изнашиваемых деталей**

Уплотнения и кольца: 1 раз в 3 года

Манжеты: 1 раз в 3 года

Распорное кольцо: 1 раз в 3 года

Предохранительное кольцо: 1 раз в 3 года

Корпус клапана: 1 раз в 6 лет

Регулировочная втулка: 1 раз в 6 лет

Насадка шланга: 1 раз в 6 лет

Рекомендуем заключить договор на обслуживание с нашей сервисной службой. Нейтрализованную жидкость слить в канализацию через вспомогательное переливное устройство на отверстии (2).

**Если использовалось больше жидкости (воды и растворителя), чем вмещает емкость аппарата, открыть запорный клапан на подаче, открыть многофункциональный клапан и добавить до отметки жидкость из бойлера. Установить многофункциональный клапан на 0, закрыть запорный клапан. Нейтрализовать, как описано выше.**

Набрать в KalkEx-Mobil 20 л воды и тщательно промыть систему водой. Газовый проточный водонагреватель тщательно промыть водой. Проверить электрод, при необходимости заменить.

## Пассивация очищенного оборудования

Пассивация очищенных металлических поверхностей уменьшает возможность образования коррозии. Для этой цели используется NAW жидкий (см. описание средства NAW жидкий). Заполнить средством KalkEx-Mobil и прокачать его через очищенное оборудование. Проверить pH с помощью индикаторной бумаги. Если pH в диапазоне 6,5 -10,0, можно удалять из оборудования пассивирующее средство. Если pH выше 10,0, следует добавлять Kalkloser, пока значение pH не уменьшится ниже 10,0. При этом при подмешивании Kalkloser, многофункциональный клапан должен стоять в положении 0.

Открутить от аппарата клапаны соединительных шлангов и вкрутить заглушки. Опорожнить KalkEx-Mobil и тщательно промыть водой. Открыть подачу воды на очищенное оборудование, проверить герметичность. Подключить к электричеству или газу.

ООО "Максиарм"

т. +7 (925) 226-29-37/38 т.ф. +7 (499) 167-13-11

<http://www.maxiarm.ru>

[info@maxiarm.ru](mailto:info@maxiarm.ru)

## Технические данные

### Аппарат для быстрого удаления извести KalkEx-Mobil

|                               |        |                 |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| Подсоединение к сети          | В/Гц   | 230/50          |
| Присоединенная мощность       | Вт     | 400             |
| Высота напора, макс.          | м в.ст | 15              |
| Производительность, макс.     | л/час  | 2100            |
| Тип защиты                    | IP     | 54              |
| Вместимость емкости           | л      | 40              |
| Температура, макс.            | °С     | 60              |
| Вес в незаполненном состоянии | кг     | 23              |
| <b>PNR (= номер изделия)</b>  |        | <b>8-551015</b> |

### Таблица подбора растворителя

| Диапазон применения и материалы                  | Растворитель для удаления отложений извести, ржавчины и прочих неорганических веществ |          | Растворитель для удаления извести и неорганических веществ (кроме ржавчины) |              |             | Пассивация  |
|--|---|----------|---|--------------|-------------|---|
|  | ZN / I  | FFW / TW | Kalkloser   | Kalkloser VA | Kalkloser P | Дополнительная обработка металлических поверхностей |
|  |   |          |   |              |             | NAW   |
| Концентрация при применении, %                   | 10  | 10       | 10  | 20           | 10          | 5 %   |
| наличие извести:                                 | 50-100  | 50-100   | -   | -            | -           | -   |
| наличие ржавчины:                                | 20-40   | 20-40    | 20-40   | 20-40        | 20-60       | 20-60   |
| Температура использования, °С                    | +   | -        | +   | -            | +           | +   |
| Серый чугун                                      | +   | -        | +   | -            | +           | +   |
| Легированные и нелегированные железные материалы | +   | +        | +   | -            | +           | +   |
| Медь и медные сплавы (латунь и цветные металлы)  | +   | +        | +   | -            | +           | +   |
| Rilsan – сталь с покрытием                       | +   | +        | +   | -            | +           | +   |
| Эмалированная сталь (кислотоустойчивая)          | +   | +        | +   | -            | +           | +   |
| Оцинкованные материалы                           | +   | +        | +   | -            | +           | +   |
| Цинк, оцинкованная сталь                         | +   | +        | +   | -            | +           | +   |
| Алюминий   | -   | -        | +   | -            | +           | -   |
| Нержавеющая сталь                                | -   | -        | +   | +            | +           | +   |
| Полисульфон, обратноосмотические мембраны        | -   | -        | -   | -            | +           | -   |
| Установки обратного осмоса                       | -   | -        | -   | -            | +           | -   |
| Питьевая вода                                    | -   | +        | +   | +            | +           | +   |

**+** = продукт подходит      **-** = не подходит

Израсходованные растворители можно нейтрализовать с помощью Neutra или Neutra P. Как правило, pH 6,5 – 10,0 считается приемлемым при отводе сточной воды в канализацию.

ООО "Максиарм"

т. +7 (925) 226-29-37/38    т.ф. +7 (499) 167-13-11

<http://www.maxiarm.ru>

[info@maxiarm.ru](mailto:info@maxiarm.ru)