

# Инструкция по монтажу и эксплуатации

Аппарат для  
быстрого удаления  
отложений

KalkEx-Mobil



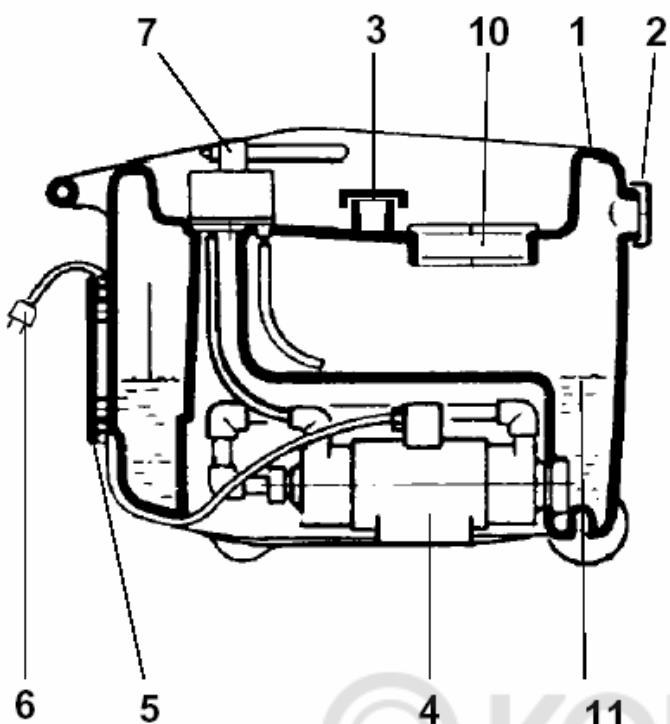
# KalkEx-Mobil

## 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	-

Препараторы, 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.



## Комплект поставки

KalkEx-Mobil включает :

- 1 емкость для растворителя
  - 2 сливной патрубок
  - 3 отверстие для удаления газа
  - 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
- тест-набор для определения растворяющей способности раствора  
- вспомогательное устройство для переливания

## Принадлежности и растворители

Ручной насос для опорожнения емкости , № заказа : 59004

Тест-набор, № 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 х 1 кг, № заказа : 60978

NAW жидкий, канистра 20 кг, № заказа : 60993

Neutra, канистра 25 кг, № заказа : 60991

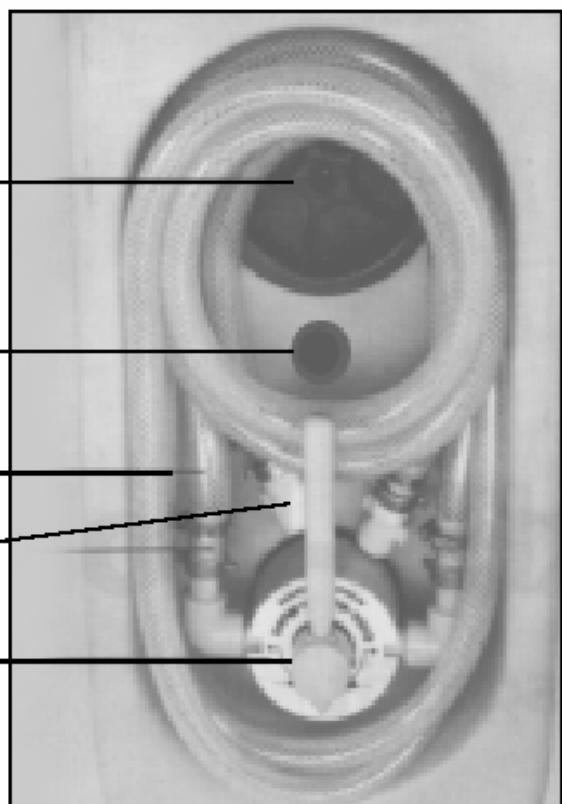
Neutra P, 5 мешков х 300 г, № заказа : 60979

## 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 воды и спустить из него воду .

Шланги (8) соединить с подачей и обраткой 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: 10-20 (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 .

## **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**

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 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.

## 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
PNR (= номер изделия )		60007

## 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	NAW
Концентрация при применении, % наличие извести:	10 50-100	10 50-100	10 -	20 -	10 -	5 % -
наличие ржавчины:	50-100 20-40	50-100 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 мембранны	-	-	-	-	+	-
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 .



**Благодарим за доверие, которое Вы нам оказали, купив продукцию BWT**

**BWT Austria GmbH**

A-5310 Mondsee  
Walter-Simmer-Str. 4  
Phone: +43-6232-5011-0  
Fax: +43-6232-4058  
E-Mail: office@bwt.at

**BWT Wassertechnik GmbH**

D-69198 Schriesheim  
Industriestraße 7  
Phone: +49-6203-73-0  
Fax: +49-6203-73-102  
E-Mail: bwt@bwt.de

**BWT Česká republika, s.r.o.**

CZ 25 01 Říčany  
Lipová 196 - Čestlice  
Phone +420-272 680 300  
Fax +420-272 680 299  
E-Mail: info@bwt.cz

**HOH Separtec OY**

Varppeenkatu 28  
FIN-21202 Raisio  
Phone +358-2-4367 300  
Fax +358-2-4367 355  
E-Mail: hoh@hoh.fi

**BWT France SAS**

F-93206 Saint-Denis Cedex  
103, rue Charles Michels  
Tel. +33-1-49 22 45 00  
Fax +33-1-49 22 45 45  
E-Mail: bwt@bwt.fr

**BWT Belgium N.V.**

B-1930 Zaventem  
Leuvensesteenweg 633  
Phone +322-758 03 10  
Fax +322-758 03 33  
E-Mail: bwt@bwt.be

**BWT Hungária Kft.**

H-2040 Budaörs  
Kamaraerdei út 5  
Phone +36-23-430-480  
Fax +36-23-430-482  
E-Mail: bwtchrist@bwtchrist.hu

**Cillichemie Italiana Srl**

I-20129 Milano  
Via Plinio, 59  
Phone +39-02-204 63 43  
Fax +39-02-201 058  
E-Mail: info@cillichemie.com

**BWT Polska sp. z o.o.**

PL 01-304 Warszawa  
ul. Połczyńska 116  
Phone +48-22-665 26 09  
Fax +48-22-664 96 12  
E-Mail: bwt@bwt.pl

**Christ AQUA AG**

CH-4147 Aesch  
Neuhofweg 53  
Phone +41-61-755 88 99  
Fax +41-61-751 88 90  
E-Mail: info@christ-aqua.ch

**HOH Water Technology A/S**

Geminivej 24  
DK-2670 Greve  
Phone +45-43-600 500  
Fax +45-43-600 900  
E-Mail: hoh@hoh.dk

**ООО "БВТ" Россия**

1115432, г.Москва,  
Проектируемый проезд  
№ 4062 д. 6, стр. 16  
Тел: +7 (495) 225 33 22  
E-Mail: info@bwt.ru