



# Удаление отложений, оборудование и реагенты

Оборудование и технологии BWT



For You and Planet Blue.



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ОТЛОЖЕНИЙ

Системы промывки WWT предназначены для удаления известковых отложений, ржавчины и биологических отложений в теплообменниках, бойлерах, котлах и трубопроводах с целью восстановления их первоначальной производительности.

### Установки для промывки систем с помощью реагентов

Для промывки теплообменного оборудования компания WWT предлагает серию установок разной мощности и объема, позволяющих осуществлять промывку теплообменников и трубопроводов. Установки промывки WWT выполнены из промышленного пластика и применяются в основном в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для удаления известковых и других видов отложений с нагревательных поверхностей.

Системы просты, надежны в эксплуатации и не требуют особых условий для хранения. Все установки снабжены устройством, способным изменять направление потока моющего раствора. В комплект поставки входят: бак для приготовления раствора, циркуляционный насос, соединительные шланги с переходниками и зажимами, клапан переключения потока, сетевой выключатель для насоса и штекер.



### Преимущества

- компактность
- широкий модельный ряд
- простота и надежность эксплуатации
- быстрая окупаемость

Главным преимуществом использования машин мойки производства WWT является отсутствие необходимости в разборке оборудования, что позволяет значительно сократить время для сервисных работ по промывке, увеличить срок службы и повысить качество работы теплового и другого оборудования.



L810



L802



SEK 28



KalkEX-Mobil

Тип насоса	Центробежный с магнитной муфтой			
Материал рабочей части насоса	полипропилен	полипропилен	полипропилен	полипропилен
Материал прокладок насоса	NBR	NBR	NBR	NBR
Материал корпуса установки	полиэтилен	полиэтилен	полиэтилен	полиэтилен
Материал шлангов	PVC	PVC	Армированный PVC	Армированный PVC
Материал прокладок шланговых соединений	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Длина присоединительных шлангов, м	2.5	2.5	2.5	2.5
Размер присоединений	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Высота напора, макс., м в.ст.	4.5	4.5	8	15
Масса, кг	3.5	8.5	8	23
Макс. скорость циркуляции, л/час	1200	1200	2400	2100
Объем емкости, л	8	20	20	40
Температура жидкости, макс., °C	30	30	60	60
Габаритные размеры, мм	390/430/330	590/270/400	500/250/350	730/320/530
Подключение к сети, В/Гц	230 одна фаза / 50			
Присоединенная мощность, Вт	120	120	170	400
Класс защиты	IP54	IP54	IP54	IP54
Артикул	20005	20006	60008	60007

Sek 13

Sek 19

Cip station

Длина присоединительных шлангов, м	2,5	2,5	6
Размер присоединений	1/2"	1"	1 1/4"
Высота напора, макс., м в.ст.	15	18	15
Масса, кг	15,2	18,8	115
Макс. скорость циркуляции, л/час	2340	6120	8000
Объем емкости, л	100	100	200
Температура жидкости, макс., °C	50	50	40
Габаритные размеры, мм	530/700	530/720	1100/700/1350
Подключение к сети, В/Гц	220/50	220/50	230 одна фаза / 50
Присоединенная мощность, Вт	450	750	1410
Класс защиты	IP54	IP54	IP54
Артикул	60013	60019	13938



Sek 13/19



Cip station

## РЕАГЕНТЫ BWT

Концерн BWT разработал и производит широкий спектр моющих, пассивирующих и нейтрализующих реагентов для осуществления процесса промывки теплообменного оборудования, с помощью которых можно осуществлять следующие операции:

- удаление известковых отложений, ржавчины и биологических отложений в теплообменниках, трубопроводах, охладителях и конденсаторах с помощью соответствующих реагентов
- пассивация очищенных поверхностей, чтобы уменьшить восприимчивость к коррозии
- нейтрализация отработанных моющих жидкостей перед сливом

### Реагенты для удаления отложений

#### Cillit-Kalkloser P

Номер BWT для заказа - 60978



Упаковка 5 пакетов по 1 кг.

Реагент предназначен для удаления известковых отложений из пластинчатых (в первую очередь паяных), кожухотрубных и спиральных теплообменников, бойлеров, аккумуляторов горячей воды, котлов и трубопроводов, установок обратного осмоса и ультрафиолетового обеззараживания.

CILLIT-Kalkloser P — экологически чистое вещество — поэтому может применяться для мойки оборудования пищевого назначения.

CILLIT-Kalkloser P представляет собой белый кристаллический порошок, изготовленный на основе органических кислот.

**1 кг реагента способен растворить 0,48 кг известковых отложений.**  
pH водного 5% раствора 1–1,5.

Реагент поставляется в сухом порошкообразном виде, что обеспечивает удобство транспортировки и хранения без потери своих свойств в течение 5 лет. Рекомендуемое время мойки 2–6 часов.

#### Cillit-Kalkloser

Номер BWT для заказа - 60999



Канистра 20 кг.

Cillit –Kalkloser предназначен для удаления известкового камня в проточных нагревателях, бойлерах, теплообменниках, а так же стиральных машинах и других подобных устройствах. Реагент так же можно использовать для обработки систем питьевого водоснабжения.

Cillit –Kalkloser представляет собой бесцветную жидкость с едким запахом.

Применяется в виде 10% водного раствора.

Рекомендуемое время обработки 0,5-3 часа.

Плотность 1,18кг/л при 20°C pH <1

#### BWT CP-5008

Номер BWT для заказа - P0008369



Канистра 31 кг.

Реагент предназначен для удаления ржавчины и известковых отложений из теплообменников, бойлеров, котлов, парогенераторов и трубопроводов.

Представляет собой жидкость желтоватого цвета с pH < 0,5 +/- 0,5

Применяется в виде 10% раствора для удаления известковых отложений и 25% раствора для удаления ржавчины.

Рекомендуемое время обработки 1-4 часа.

## BWT CILLIT-ZN/I

Номер BWT для заказа - 60976



Канистрах 20 кг.

Реагент предназначен для удаления ржавчины, оксидов металлов и известковых отложений из теплообменников, бойлеров, аккумуляторов горячей воды, котлов и трубопроводов.

CILLIT-ZN/I представляет собой светло-коричневую жидкость с  $\text{pH}=1$ .

Применяется в виде 10% водного раствора.

Рекомендуемое время мойки 1–4 часа, в зависимости от толщины отложений.

## Реагенты для пассивации поверхностей

## CILLIT-NAW

Номер BWT для заказа - 60993



Канистрах 20 кг.

Реагент предназначен для дополнительной обработки (пассивации) металлических поверхностей в пластинчатых кожухотрубных и спиральных теплообменниках.

CILLIT-NAW представляет собой зеленоватый раствор с низкой вязкостью, величина  $\text{pH}=13$ .

Применяется в виде 5% водного раствора.

Рекомендуемое время обработки — 0,5–1 час, после этого оборудование подвергается промывке и немедленно включается в работу.

## Реагенты для нейтрализации стоков

## Cillit-Neutra P

Номер BWT для заказа - 60979



Упаковка 5 пакетов по 0,3 кг.

Реагент предназначен для полной нейтрализации использованных реагентов BWT перед сливом их в канализацию, а также для нейтрализации различных кислых стоков.

CILLIT-Neutra P представляет собой белый кристаллический порошок малорастворимый в воде, применяется в виде водной суспензии.

**300 г реагента может нейтрализовать 1 кг растворителя CILLIT-Kalkloser P.**

То, что реагент поставляется в сухом порошкообразном виде, обеспечивает удобство его транспортировки и хранения в оригинальной упаковке, без потери своих свойств, в течение неограниченного времени.

## Cillit-Neutra

Номер BWT для заказа - 60991



Канистра 25 кг.

Cillit-Neutra предназначен для нейтрализации реагентов BWT перед сливом в канализацию, а так же для повышения  $\text{pH}$  и нейтрализации кислых стоков травильного производства, установок полного обессоливания и декарбонизации.

Cillit-Neutra представляет собой сине-фиолетовый раствор с низкой вязкостью.

Плотность 1,27 кг/л (при 20°C)  $\text{pH}=14$

Ориентировочный расход Cillit-Neutra в среднем 3 кг на 100 л смеси

1,3 кг для Cillit-Zn/I

2,8 кг для Cillit-Kalkloser

Cillit-Neutra добавляется в использованную смесь пока значение  $\text{pH}$  не достигнет 6,5-10

## Таблица подбора реагентов для промывки систем



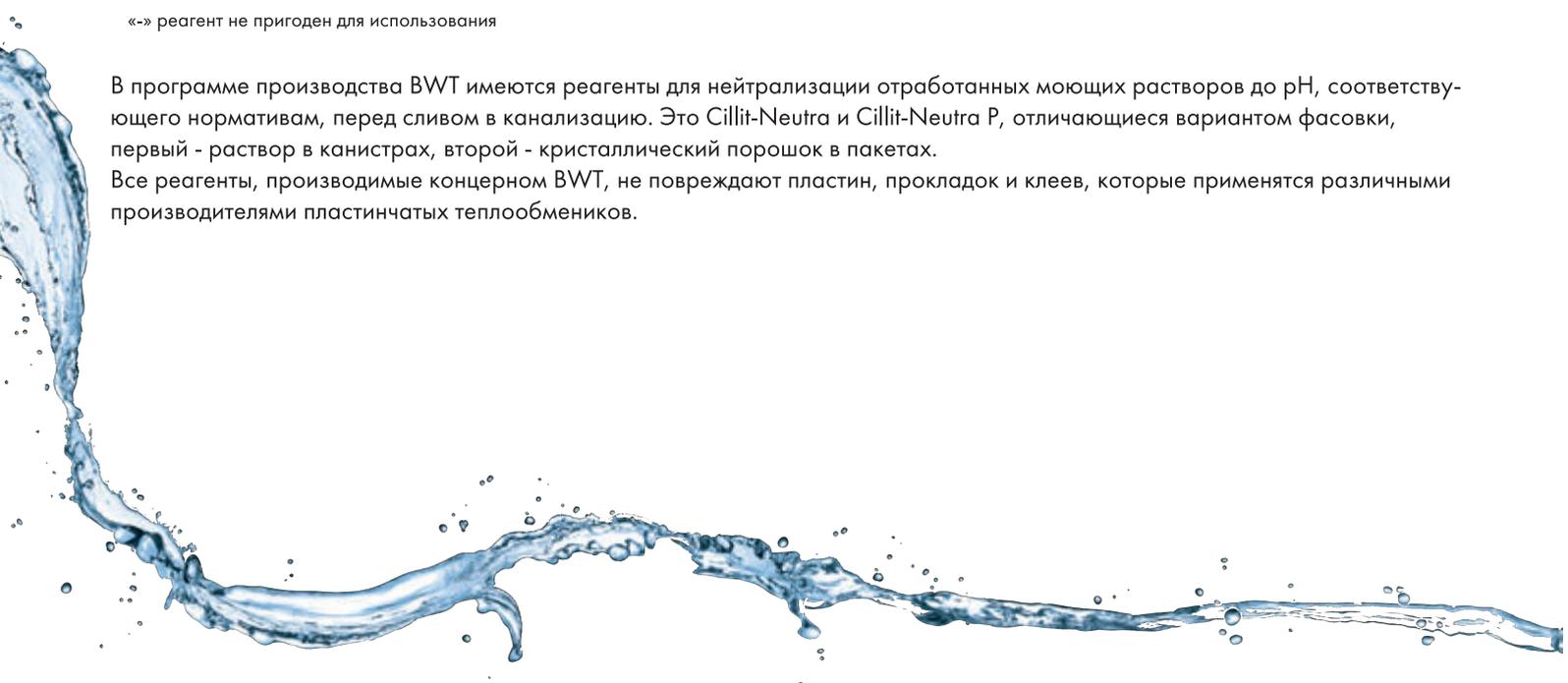
Область применения и обрабатываемые материалы	Удаление известковых отложений	Удаление известковых отложений	Удаление известковых отложений и ржавчины	Удаление известковых отложений ржавчины и прочих неорганических отложений	Пассивация обрабатываемых поверхностей
Концентрация рабочего раствора, % Удаление известковых отложений:	10	10	10	10	5
Удаление ржавчины	-	-	25	от 50 %	-
Рабочая температура, °C	40-60	20-40	40-60	20-40	20-60
Серый чугун	+	+	-	+	+
Нержавеющая сталь	+	+	+	-	+
Черная сталь	+	+	+	+	+
Эмалированная сталь	+	+	-	-	+
Оцинкованная сталь	+	+	-	+	+
Медные сплавы	+	+	+	+	+
Алюминиевые сплавы	+	+	-	-	-
Полисульфон - обратноосмотические мембраны	+	-	-	-	-
Установка УФ облучения	+	-	-	-	-
Оборудование для питьевой воды	+	+	+	-	+

«+» реагент пригоден для использования

«-» реагент не пригоден для использования

В программе производства BWT имеются реагенты для нейтрализации отработанных моющих растворов до pH, соответствующего нормативам, перед сливом в канализацию. Это Cillit-Neutra и Cillit-Neutra P, отличающиеся вариантом фасовки, первый - раствор в канистрах, второй - кристаллический порошок в пакетах.

Все реагенты, производимые концерном BWT, не повреждают пластин, прокладок и клеев, которые применяются различными производителями пластинчатых теплообменников.



## УСТАНОВКА SK ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОЙ ПРОМЫВКИ СИСТЕМ

Установка SK предназначена для промывки трубопроводных систем от рыхлой ржавчины, известковых отложений и других загрязнений пульсирующей водно-воздушной смесью.

**Примечание.** Установку SK рекомендуется использовать сразу же после прокладки трубопроводов питьевой воды для защиты скопления шлама и от коррозии.



Тип	Тип SK
Тип подсоединения	1 1/2" внутренняя резьба (DN 32)
Максимальная производительность, л/час	5000
Потеря давления при максимальной производительности, бар	1,6
Общая высота, мм	640
Общая ширина, мм	380
Общая глубина, мм	340
Максимальное рабочее давление, бар	8
Объем напорного бака, л	9,5
Потребление мощности, кВт	1,1
Артикул	23001

**Предлагаемое нами оборудование производится и проходит испытания на собственном производстве концерна BWT по системе стандарта качества ISO-9001 и имеет все необходимые Российские сертификаты.**

# О концерне BWT

Группа предприятий Best Water Technology является ведущей в Европе компанией на рынке водных технологий. Цель для 2.800 сотрудников, работающих в 80 дочерних и акционерных предприятиях — с помощью инновационных технологий предоставить своим клиентам в промышленности, коммунальном хозяйстве и частном секторе наивысшую степень надежности оборудования и безопасности здоровья при повседневном использовании воды.

Компания BWT предлагает комплексные решения и услуги для очистки питьевой, технологической, котловой и отопительной воды, воды для бассейнов, воды для охлаждения и кондиционирования.

Используя наши ноу-хау во всех отраслях водоподготовки, специалисты исследовательских центров BWT непрерывно работают над разработкой и оптимизацией таких методов обработки воды, как фильтрация, защита от известковых отложений, умягчение, дозирование, дезинфекция (УФ, озон, двуокись хлора и т. п.), мембранные технологии (микро-, ультра-, нанофильтрация, обратный осмос), борьба с Legionella.

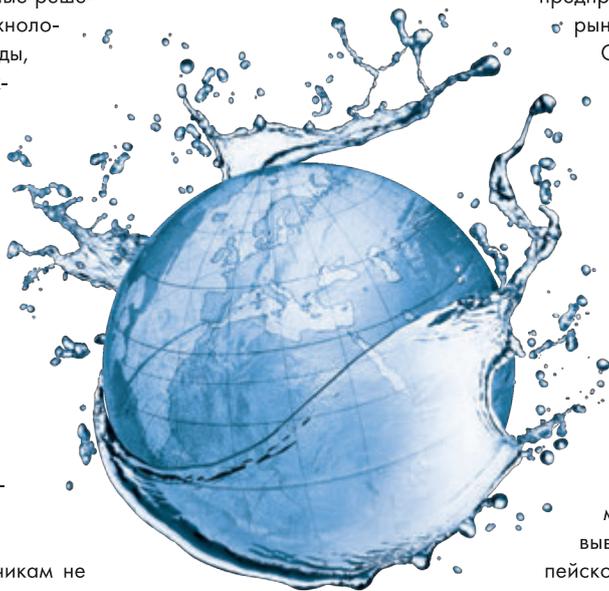
Мы готовы предлагать нашим заказчикам не только системы очистки хозяйственной и техно-

логической воды но и: фильтры для доочистки питьевой воды, используемой для приготовления чая и кофе; фильтры для воды кофеварок; фильтры для воды хлебопекарных печей, раздаточных автоматов, автоматов для питьевой воды, а также классические фильтры с активированным углем, установки обратного осмоса и УФ-установки.

Лидерство в инновационных технологиях и постоянное совершенствование продукции способствуют росту предприятия, а также росту узнаваемости на рынке наших марок BWT, HON, Permo, Christ Aqua.

Стремление компании BWT направлено на то, чтобы предоставить нашим заказчикам и партнерам самую лучшую продукцию, лучшие технологии и услуги во всех отраслях очистки воды.

Вода, как источник жизненной энергии, увеличивающаяся численность населения земли, возрастающие требования к качеству питьевой и технологической воды, к оборотному водоснабжению — открывают перед нами новые многообещающие перспективы. Основываясь на устойчивой позиции на европейском рынке, мы настойчиво работаем над реализацией нашей цели.



For You and Planet Blue.

## Удаление отложений, оборудование и реагенты