



Удаление известковых отложений и ржавчины

Оборудование и технологии BWT



2 Удаление известковых отложений и ржавчины

Для проведения процесса мойки теплообменного оборудования концерн BWT производит серию установок разной мощности, позволяющих осуществлять промывку теплообменников и трубопроводов.

Все установки безразборной мойки производства BWT сделаны из промышленного пластика и применяются в основном

в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для удаления известковых и других видов отложений с поверхности пластин, при этом нет необходимости в разборке и открывании пластинчатого теплообменника. Все устройств снабжены системой, способной изменять направление потока моющего раствора.

Технические данные



Промывочный насос, тип

L810

L802

Cilit-SEK 28

Cilit-KalkEX-M

Тип насоса	Центробежный с магнитной муфтой	Центробежный с магнитной муфтой	Центробежный с магнитной муфтой	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	2,6	2,6	2,6	2,6
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	15
Макс. сорость циркуляции, л/час	1200	1200	2400	2100
Объем емкости, л	8	20	20	40
Температура жидкости, макс., °C	60	60	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
Номер BWT для заказа	20005	20006	60008	60007

Технология мойки теплообменного оборудования одновременно проста и эффективна:

- Присоединить установку мойки к теплообменнику;
- Приготовить раствор нужного реагента и подогреть его до заданной температуры;
- Включить установку мойки в режим циркуляции согласно инструкции по эксплуатации;
- Убедиться, что весь осадок растворился (для этого прилагаются специальные тест-наборы);
- Нейтрализовать и слить отработанный раствор;

- Промыть теплообменник;
- Провести пассивацию очищенной поверхности;
- Отключить установку мойки от теплообменника.

После этого Вы убедитесь, что теплообменник полностью вернул свои первоначальные характеристики.

Кроме значительного повышения эффективности работы любых типов теплообменников, установки и реагенты производства концерна BWT, увеличивают общее время их эксплуатации без повреждения пластин и уплотняющих прокладок.

Концерн BWT разработал и производит широкий спектр специальных моющих, пассивирующих и нейтрализующих реагентов для осуществления процесса мойки 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;
- Пассивирование очищенных поверхностей, чтобы уменьшить восприимчивость к коррозии;
- Нейтрализация отработанных моющих жидкостей перед сливом.



CILLIT-Kalkloser P



Номер BWT для заказа — 60978.

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. То, что реагент поставляется в сухом порошкообразном виде, обеспечивает удобство его транспортировки и хранения без потери своих свойств в течение 5 лет. Рекомендуемое время мойки 2–6 часов. Реагент поставляется в пакетах по 1 кг. Упаковочная единица 5 пакетов в картонной коробке.

BWT CILLIT-ZN/I



Номер BWT для заказа — 60976.

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

CILLIT-ZN/I представляет собой светло-коричневую жидкость с pH=1. Применяется в виде 10% водного раствора. Рекомендуемое время мойки 1–4 часа, в зависимости от толщины отложений.

Реагент поставляется в канистрах по 20 л.

CILLIT-NAW



Номер BWT для заказа — 60993.

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

CILLIT-NAW представляет собой зеленоватый раствор с низкой вязкостью, величина 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.

Реагент поставляется в канистрах по 20 л.

CILLIT-Neutra P



Номер BWT для заказа — 60979.

Реагент предназначен для полной нейтрализации использованных растворителей **CILLIT-Kalkloser P** и **CILLIT-ZN/I** 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.

Реагент поставляется в пакетах по 0,3 кг. Упаковочная единица 5 пакетов в картонной коробке.

Таблица подбора реагентов для промывки

Область применения и обрабатываемые материалы	Реагент для удаления известковых отложений	Реагент для удаления известковых отложений ржавчины и прочих неорганических отложений	Реагент для пассивации обработанных поверхностей
	Cillit-Kalkloser P	Cillit-ZN/I	Cillit-NAW
Концентрация рабочего раствора, % Удаление известковых отложений:	5-10	10	5
Удаление ржавчины:	-	50-100	-
Рабочая температура, °C	20	20-40	20-60
Серый чугун	+	+	+
Нержавеющая сталь	+	-	+
Черная сталь	+	+	+
Эмалированная сталь	+	-	+
Оцинкованная сталь	+	+	+
Медные сплавы	+	+	+
Алюминиевые сплавы	+	-	-
Полисульфон - обратноосмотические мембраны	+	-	-
Установки 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 кани-

страх, второй кристаллический порошок в пакетах.

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

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

Удаление известковых отложений и ржавчины