

WTS

Система водоподготовки

CAREL



h u m i d i f i c a t i o n f o r l i f e

Система обратного осмоса для водоподготовки



Обратноосмотическая система обработки воды CAREL разработана для применения с увлажнителями humiFog, MC, heaterSteam и gaSteam.

Используя водопроводную воду, эта система вырабатывает деминерализованную воду, обеспечивая необходимый расход, давление, а также физические и химические свойства воды для применения в увлажнителях.

Компоненты системы:

- Модуль предварительной фильтрации (с целью удаления «примесей» из воды)
- Система дехлорирования с помощью активированного угля
- Система дозирования средства для предотвращения появления накипи
- Электрическая панель управления
- Высоконапорный насос
- Мембрана TFC для системы обработки обратным осмосом
- Бак-накопитель деминерализованной воды
- Насос с постоянным напором с расширительным баком
- Система УФ-дезинфекции воды (опция)

Все компоненты системы смонтированы в едином блоке в целях снижения стоимости, экономии места и упрощения процесса монтажа.

Что такое обратный осмос?

Это технология, по которой очищаемая вода закачивается под высоким давлением и пропускается через полупроницаемую мембрану с отверстиями менее 0,001 мкм в диаметре. Большинство растворенных ионов отфильтровываются с помощью мембраны, таким образом, результатом является относительно чистая вода. Процентное содержание удаленных минералов по отношению к первоначальному количеству минералов может варьироваться в диапазоне от 95% до 99% и более. Автоматическое функционирование системы наряду с сокращением эксплуатационных расходов (главным образом это касается электричества, требуемого для закачивания воды) способствуют широкому распространению данной технологии. Однако необходимо иметь в виду, что устройства обратного осмоса не являются идеальным решением для обработки воды, характеризующейся высокой жесткостью и/или для обработки сильно загрязненной воды: в данных случаях для продления срока службы мембраны необходима предварительная обработка воды (фильтрация, обезжелезивание и т.д.)

Смягчение воды:

Технология обратного осмоса значительно отличается от технологии смягчения воды, результатом которой является снижение жесткости воды без удаления минеральных солей, а только лишь с заменой «загрязненных» солей кальция и магния на натрий. Технология смягчения воды, однако, не рекомендуется для использования с адиабатическими увлажнителями. Применение технологии смягчения воды в изотермических увлажнителях приводит к появлению большого количества пены и увеличению риска возникновения коррозии нагревательных элементов. В этом случае также не рекомендуется применять технологию смягчения воды.

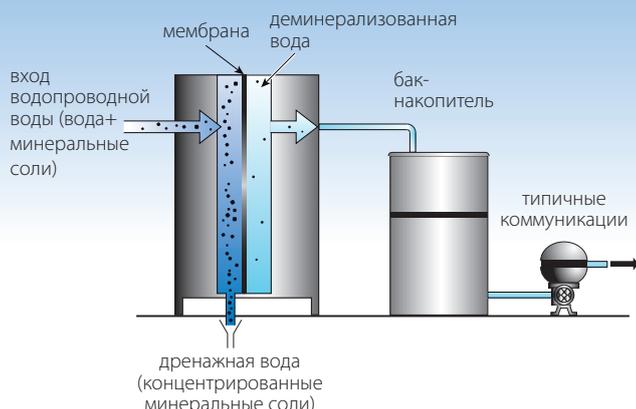
Для чего в увлажнителях используется деминерализованная вода?

- Изотермические увлажнители (паровые): для сокращения периодов проведения техобслуживания и периодов вынужденного простоя агрегата, для минимизации накопления минеральных солей и накипи в цилиндрах
- Адиабатические увлажнители (атомайзеры): для предотвращения образования накипи и осадка в форсунках, для предотвращения накопления минеральных солей в центральных кондиционерах (фильтрах, каплеотбойниках) и предотвращения попадания минеральных солей в увлажняемые помещения; для улучшения гигиенических условий в системах вентиляции и сокращения затрат на техобслуживание.

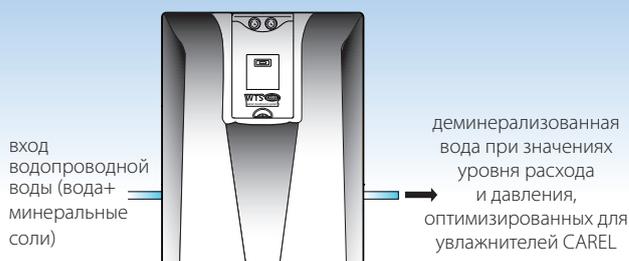
Предельные значения максимальной электропроводности и жесткости воды определены стандартами UNI8884, VDI 6022, VDI3803, L8.



традиционная не оптимизированная система



Оптимизированное решение CAREL



Номенклатура моделей

Артикул	Описание
CMRO000180	Система обратного осмоса, 180 кг/ч, для увлажнителей heaterSteam и gaSteam
CMROUV0250	Система обратного осмоса, 250 кг/ч, с УФ-бактерицидной лампой, для адиабатических увлажнителей humiFog и MC
CMROUV0500	Система обратного осмоса, 500 кг/ч, с УФ-бактерицидной лампой, для адиабатических увлажнителей humiFog и MC
CMROL00000	25 кг контейнер для средства против накипи *

(*) процесс разрушения и растворения частиц существенно сокращает выпадение солей на мембраны системы обработки осмосом, продлевая тем самым срок их службы.
НЕОБХОДИМО ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Характеристики воды

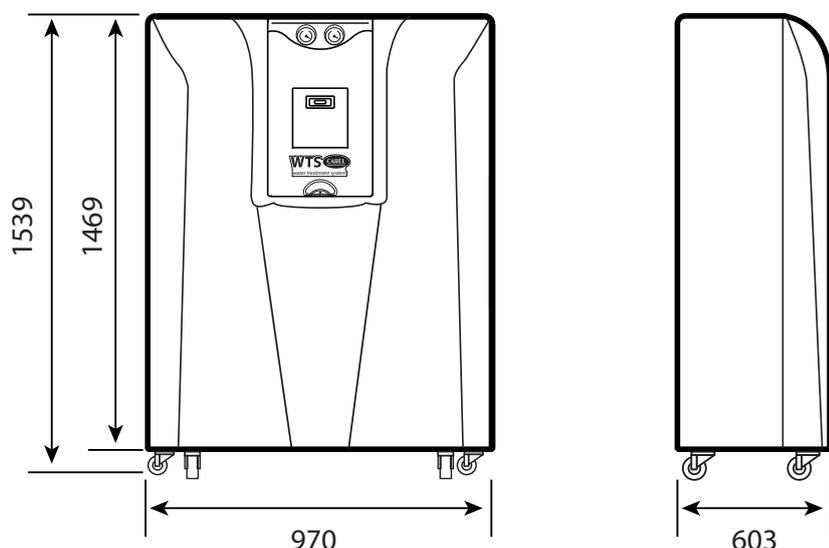
Входящая вода (*)	Водопроводная питьевая вода, проводимость <1000µS/m
Деминерализованная вода на выходе	Проводимость воды ≤ 20µS/m
Коэффициент восстановления	70 %

(*) для обеспечения корректного функционирования системы необходимо заранее предоставить фирме CAREL заполненный бланк с характеристиками воды с целью проверки возможности ее применения с системой обработки воды. Данную информацию можно получить у поставщика водопроводной воды.

Техническая спецификация

ОПИСАНИЕ		Артикул	CMROUV0250	CMROUV0500	CMRO000180
			для увлажнителей humiFog и MC	для увлажнителей humiFog и MC	для увлажнителей heaterSteam и gaSteam
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	ВХОД	Макс. производительность подключенного увлажнителя	250 л/ч	500 л/ч	180 л/ч
		УФ-бактерицидная лампа	ДА	ДА	НЕТ
		Гидравл. патрубок	¾"	¾"	¾"
		Расход воды на входе	500 л/ч	1000 л/ч	360 л/ч
	ВЫХОД	Давление воды на входе	2-6 бар	2-6 бар	2-6 бар
		Гидравл. патрубок	1"	1"	1"
		Макс. расход на выходе (подающий насос)	2000 л/ч (BGM3)	2000 л/ч (BGM3)	4000 л/ч (BGM7)
		Давление воды на выходе	3-4 бар	3-4 бар	3-4 бар
ДРЕНАЖ	Гидравл. патрубок	¾"	¾"	¾"	
	Расход воды (макс.)	250 л/ч	500 л/ч	180 л/ч	
ЭЛЕКТРОСОДИНЕНИЯ		Параметры электропитания	220 В-50 Гц	220 В-50 Гц	220 В-50 Гц
		Общая потребляемая мощность	0.92 кВт	0.92 кВт	1.30 кВт

Габаритные размеры (мм)



Вес: 80 кг (пустой агрегат) + 70 кг (внутренний водяной бак в момент функционирования)

Headquarters ITALY

CAREL S.p.A.
 Via dell'Industria, 11
 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
 Tel. (+39) 0499 716611
 Fax (+39) 0499 716600