

CAREL heaterSteam



heaterSteam

UR*

Серия увлажнителей с электронагревательными элементами heaterSteam представлена моделями паропроизводительностью от 2 до 60 кг/ч, которые могут работать как на дистиллированной, так и водопроводной воде.

Увлажнители серии heaterSteam созданы с учетом последних технических достижений в этой области.

Для снижения плотности нагрева на единичную площадь поверхности нагревательные элементы запрессованы в коррозионно-стойкие алюминиевые пластины, а встроенные датчики температуры предотвращают перегрев нагревателей.

Все модели имеют 2 варианта комплектации: базовую и с полным пакетом опций. В полный пакет опций входит теплоизоляция цилиндра для максимального сохранения тепла, нифлоновое покрытие нагревательных элементов для замедления образования известкового налета.

Увлажнители серии heaterSteam комплектуются одним из трех типов системы управления:

- С: увлажнители с простой (ВКЛ/ВЫКЛ) системой управления, срабатывающей от внешнего сигнала;
- Н: увлажнители с автономной системой управления (модулирующий тип контроллера), срабатывающей от сигнала датчика влажности;
- Т: увлажнители с автономной системой управления (модулирующий тип контроллера), срабатывающей от сигнала датчика температуры.

В увлажнителях паропроизводительностью

от 2 до 10 кг/ч используется круглый паровой цилиндр из нержавеющей стали, который легко снимается для чистки. В более мощных моделях паропроизводительностью от 20 до 60 кг/ч цилиндры из нержавеющей стали имеют прямоугольную форму в основании и 2 крышки (лицевую и верхнюю) для удобства чистки. Такая конструкция цилиндров позволила существенно сократить размеры увлажнителей. Модели на 2 и 4 кг/ч идеально подходят для увлажнения воздуха на престижных объектах – в суперсовременных клиниках, профессиональных студиях, где есть ограничения по энергопотреблению.

Преимущества

- Электронагревательные элементы запрессованы в коррозионно-стойкие легкие пластины. Большая площадь поверхности пластин гарантирует равномерное рассеяние тепла, увеличивает надежность и срок службы нагревательных элементов.
- Встроенные датчики температуры исключают перегрев нагревательных элементов и предупреждают о необходимости чистки от известкового налета.
- Нифлоновое покрытие нагревательных элементов (используется в моделях с полным пакетом опций) облегчает процесс чистки.
- Модели Н с твердотельными реле позволяют точно регулировать выработку пара, начиная с 10% номинальной величины; модели С обеспечивают простой режим управления по принципу ВКЛ/ВЫКЛ.
- Система антивспенивания AFS предотвращает попадание крупных капель воды в систему раздачи пара. В моделях с контроллером Н можно установить дополнительный датчик влажности, исключающий образование конденсата в воздуховоде.
- Функция подогрева воды позволяет начать выработку пара сразу после поступления запроса на увлажнение.
- Для создания комплексных систем увлажнения и осушения воздуха в моделях с контроллером Н предусмотрена возможность управления осушителем.
- Равномерное распределение электрической нагрузки при использовании моделей, работающих от 3-фазного напряжения.

Модели

	UR002*	UR004*	UR006*	UR010*	UR020*	UR027*	UR040*	UR060*
Общие параметры								
Номинальная паропроизводительность, кг/ч	2	4	6	10	20	27	40	60
Потребляемая мощность, кВт	1,5	3	4,5	7,5	15	22,5	30	45
Электропитание (другие параметры – по индивидуальному заказу)	●	●	●	–	–	–	–	–
• 230 Вт (-15 – +10%), 50/60 Гц, 1 Ф	–	–	●	●	●	●	●	●
• 400 Вт (-15 – +10%), 50/60 Гц, 3 Ф	–	–	●	●	●	●	●	●
Диаметр парового патрубка, мм	30	30	30	30	40	40	40	2 x 40
Рабочее давление пара, Па	0 – 1500	0 – 1500	0 – 1500	0 – 1500	0 – 2000	0 – 2000	0 – 2000	0 – 2000
Количество нагревательных элементов	1	1	3	3	6	6	6	9
Условия эксплуатации	1 – 40 °С, относительная влажность 10 – 60% (без образования конденсата)							
Условия хранения	-10 – 70 °С, относительная влажность 5 – 95% (без образования конденсата)							
Класс защиты	IP20							

Параметры по воде

Диаметр соединительного патрубка, мм	3/4"Г внешняя резьба							
Температура воды, °С	1 – 40							
Давление воды, МПа (бар)	0,1 – 0,8 (1 – 8)							
Расход воды, л/м	0,6	0,6	1,2	1,2	4	4	4	10
Жесткость воды, °F *	5 – 40							
Электропроводность воды, мкС/см *	0 – 1500							

Дренаж

Диаметр соединительного патрубка, мм	40							
Температура воды, °С	≤100							
Расход воды, л/м	5	5	5	5	22,5	22,5	22,5	22,5

Парораспределитель

Количество	1	1	1	1	1	1	1	2
Тип	VSDU0A*	VSDU0A*	VSDU0A*	VSDU0A*	VRDXL*	VRDXL*	VRDXL*	VRDXL*
Параметры электропитания, В~	24	24	24	24	230	230	230	230
Номинальная мощность, Вт	37	37	37	37	35	35	35	35
Номинальный расход воздуха, м³/ч	192	192	192	192	650	650	650	650

Сетевое управление

Стандартно поддерживаемые протоколы	RS485, Modbus® (Gateway – опционально)							
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

* В увлажнителях heaterSteam может использоваться дистиллированная вода (0 °F). При работе с водой низкой электропроводности на контроллере устанавливаются необходимые параметры в соответствии с таблицами в руководстве.

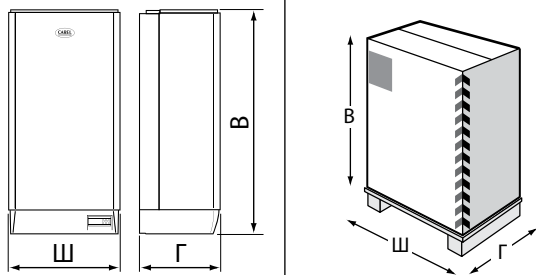
Тип контроллера

	С	Н	Т
Плавное регулирование (при помощи твердотельного реле)	–	10 – 100%	10 – 100%
Встроенный контроллер (датчики в комплект не входят)	–	● (rH)	● (температура)
Внешний сигнал дистанционного включения и выключения	●	●	●
Внешний сигнал пропорционального управления	–	●	●
Возможность подключения датчика-ограничителя	–	●	●
Управление осушителем	–	●	●
Дистанционное включение и выключение	●	●	●
Реле аварийной сигнализации	●	●	●
Параметры входного сигнала (от датчика или внешнего контроллера)	–	0 – 10 В; 0 – 1 В; 2 – 10 В; 0 – 20 мА; 4 – 20 мА	
Текстовый дисплей	–	●	●
Совместимость с протоколом RS485	–	●	●

Типы комплектации

Опция	Базовая комплектация	Полный пакет опций
Нагревательный элемент, запрессованный в алюминиевую пластину	●	●
Нагревательный элемент с нифлоновым покрытием	–	●
Теплоизоляция цилиндра	–	●
Функция подогрева воды	●	●
Вкладыш для сбора накипи в цилиндре	–	в моделях до 10 кг/ч

Размеры и вес

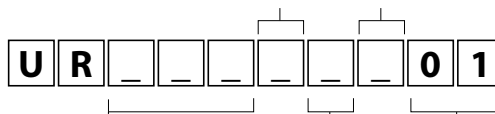


Модель	Ш x Г x В, мм	Вес, кг	Ш x Г x В, мм	Вес, кг
UR002*	365 x 275 x 620	21	520 x 380 x 730	26
UR004*	365 x 275 x 620	21	520 x 380 x 730	26
UR006*	365 x 275 x 710	26	520 x 410 x 870	31
UR010*	365 x 275 x 710	26	520 x 410 x 870	31
UR020*	690 x 438 x 887	63	680 x 460 x 1090	73
UR027*	690 x 438 x 887	63	680 x 460 x 1090	73
UR040*	690 x 438 x 887	67	680 x 460 x 1090	77
UR060*	876 x 438 x 887	87	946 x 510 x 1050	98

Расшифровка номенклатуры

Тип управления:
 С = ВКЛ/ВЫКЛ
 Н = модулирующее
 Т = модулирующее для паровых бань

Опции:
 0 = базовое исполнение
 1 = с полным пакетом опций



Номинальная производительность:

002 = 2 кг/ч
 004 = 4 кг/ч
 006 = 6 кг/ч
 010 = 10 кг/ч
 020 = 20 кг/ч
 027 = 27 кг/ч
 040 = 40 кг/ч
 060 = 60 кг/ч

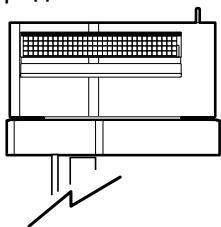
Параметры электропитания:

D = 230 В~ 1Ф
 L = 400 В~ 3Ф

OS = только для модели UR020 с цилиндром прямоугольного сечения

ОБЩИЙ ВИД УВЛАЖНИТЕЛЯ

Для увлажнения воздуха непосредственно в помещении



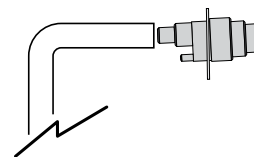
VSDU0A0001 и VRDXL0000: парораспределитель
 VSDBAS0001: настенная опора для выносной установки VSDU0A

Для увлажнения воздуха в воздуховоде

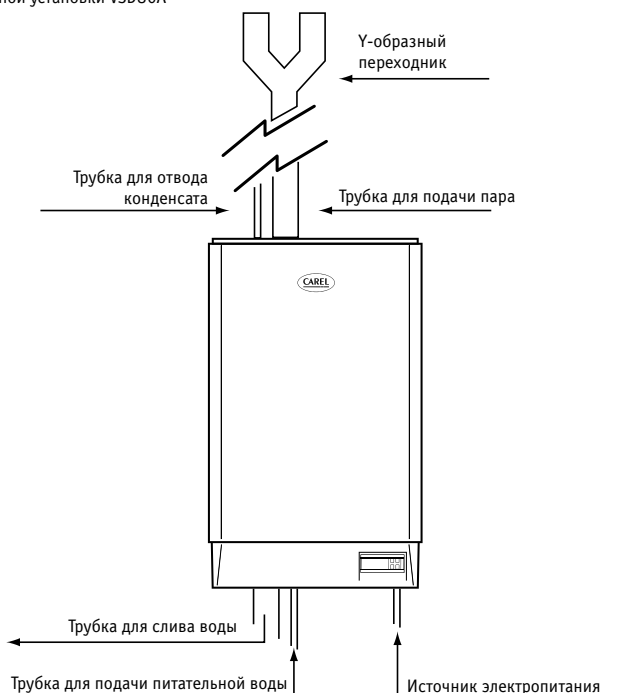


DP*: каналный парораспределитель (вх. Ø 22, 30, 40 мм)

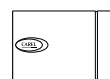
Исполнение для турецких бань



SDP*: пластмассовая форсунка производительностью до 18 кг/ч



Датчики



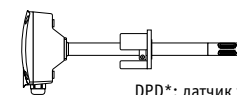
DPW*: комнатный датчик температуры и влажности



DPF*: датчик температуры и влажности для производственных помещений



ASET*: датчик температуры и влажности для турецких бань



DPD*: датчик температуры и влажности для воздуховода