

Ультразвуковые увлажнители

В состав ультразвуковых увлажнителей входит небольшой водяной бачок и пьезоэлектрические элементы, установленные на дне бачка.

Пьезоэлемент вибрирует с очень высокой частотой (1,65 млн колебаний в секунду), препятствуя колебаниям воды (вода не может гасить колебания датчика) из-за силы инерции. В результате над пьезоэлементами образуется столбик воды.

Когда мембрана пьезоэлемента опускается вниз, образуется вакуум, так как вода не успевает повторять вибрации датчика. Образовавшаяся полость ведет к появлению пузырьков, которые выталкиваются к краю столбика воды в момент, когда мембрана датчика поднимается вверх, в результате чего они сталкиваются. В ходе данного процесса на краю столбика воды образуются крошечные капли воды. Из-за звуковых волн прямо под поверхностью воды образуются поперечные волны, и мельчайшие капли отрываются от поверхности воды в центральной зоне, образуя мелкодисперсную взвесь, мгновенно поглощаемую потоком воздуха.

Увлажнители воздуха, работающие по ультразвуковой технологии, – эффективное и универсальное решение:

- они эффективны, так как обеспечивают значительное снижение

электропотребления (>90 %) по сравнению с традиционными паровыми увлажнителями;

- они универсальны, так как производят мельчайшие капли воды (средний диаметр 0,005 мм). Именно поэтому распыляемая такими увлажнителями вода мгновенно поглощается и конденсат не успевает образовываться.

humiSonic – это новый ультразвуковой увлажнитель, разработанный компанией CAREL. Он предназначен для регулирования и поддержания требуемой влажности воздуха в определенных постоянных условиях окружающей среды. Увлажнитель humiSonic, установленный на фанкойл, – идеальное решение, совмещающее точное регулирование влажности и температуры воздуха (за счет фанкойла). Совмещение и регулирование этих двух важнейших параметров воздуха обеспечивает поддержание комфортных условий микроклимата в жилых и коммерческих помещениях.

Система воздуховодов, установленная между фанкойлом и местом раздачи воздуха, упрощает равномерное распределение мелкодисперсной взвеси воды в выпускном воздуховоде фанкойла. Если доукомплектовать увлажнитель humiSonic датчиком

влажности и датчиком тока (TAM), получится готовое решение, способное работать полностью автономно!

Преимущества

- значительная экономия электроэнергии;
- простота монтажа и обслуживания;
- высокий уровень безопасности и гигиены;
- точное регулирование влажности воздуха.



humiSonic для фанкойлов

UU*

Увлажнитель humiSonic для монтажа в фанкойлах – идеальное решение, совмещающее точное регулирование влажности и температуры воздуха (за счет фанкойлов).

Совмещение и регулирование этих двух важнейших параметров воздуха обеспечивает поддержание комфортных условий микроклимата в жилых и коммерческих помещениях.

Экономия электроэнергии

Ультразвуковое увлажнение является адиабатическим и при этом потребляет значительно меньше электроэнергии по сравнению с паровыми увлажнителями (40 Вт для распыления 0,5 кг воды в час). Благодаря этой важной особенности увлажнители humiSonic являются «энергосберегающим» решением и всецело удовлетворяют современным тенденциям по сокращению электропотребления.

Простота монтажа и обслуживания

За счет компактных размеров и продуманной конструкции увлажнитель humiSonic легко устанавливается в фанкойлы нового поколения, но при этом подходит для модернизации старых! Обслуживание увлажнителей humiSonic заключается только в периодической замене пьезоэлементов (ежегодно), а благодаря современной эргономичной конструкции для выполнения данной работы не требуется привлекать квалифицированных специалистов.

Гигиена

Гигиена – одно из важнейших достоинств увлажнителей humiSonic, высокий уровень которой обеспечивается за счет трех слагаемых:

- периодические циклы промывки (даже когда увлажнитель humiSonic находится в дежурном режиме) для

предотвращения скапливания грязи в бачке;

- сливные вентили обеспечивают полный слив воды из увлажнителя по окончании цикла увлажнения и при отключении электропитания.
- бачок (из пластика) содержит ионы серебра, предотвращающие развитие бактерий.

Готовое решение

Увлажнитель humiSonic комплектуется встроенной платой управления, поэтому дополнительные платы управления не требуются. Увлажнитель получает электропитание от преобразователя (поставляется в комплекте с кабелями), а сигнал управления идет на сухой контакт (включение/выключение). Управление работой увлажнителя может осуществляться по встроенному микродатчику влажности (опция) или по последовательной сети по протоколу Modbus® или CAREL. При условии установки дополнительной платы увлажнитель humiSonic может работать под управлением внешнего сигнала (например, 0–10 В, 4–20 мА и т. д.) или других активных датчиков.

Приточная вода

Увлажнитель humiSonic работает на деминерализованной воде. При использовании водопроводной воды срок службы пьезоэлементов сокращается: чем больше минеральных солей содержится в воде, тем чаще требуется проводить обслуживание, в частности чистить и менять пьезоэлементы.

Аксессуары



Специальный датчик влажности

НУНУ000000

Датчик влажности (опция) устанавливается на заборе воздуха фанкойла. Увлажнитель humiSonic сравнивает показания влажности датчика с уставкой и соответствующим образом регулирует влагопроизводительность для поддержания заданной влажности воздуха. Датчик имеет небольшие размеры (диаметр 20 мм, длина 71 мм), поэтому легко встраивается в фанкойл.



Датчик тока

УУКТА00000

Датчик тока выполняет функцию дистанционного включения и выключения и подсоединяется к нулевому проводу фанкойла. Датчик определяет прохождение тока в цепи электропитания фанкойла и включает/выключает увлажнитель. Таким образом, увлажнитель работает, только когда работает фанкойл, независимо от параметров воздуха в помещении.



Дисплей и опциональная плата

UUKDI00000, UUKAX00000

При наличии опциональной платы увлажнитель humiSonic:

- можно подсоединить к дисплею; таким образом, на дисплее можно открыть список параметров и настроить конфигурацию увлажнителя humiSonic в зависимости от текущих требований.
- может принимать сигнал от внешнего контроллера (0–10 В, 2–10 В, 0–20 мА, 4–20 мА) или активного датчика.



Распределительная система

Распределительная система поставляется в качестве опции и делает процесс монтажа простым и безопасным. В комплект входит гибкая пластиковая трубка длиной 700 мм (подсоединяется к патрубку увлажнителя humiSonic) и трубка из нержавеющей стали, которая устанавливается перед выпускной решеткой фанкойла. Трубки из нержавеющей стали могут быть длиной: 250, 530 и 600 мм.

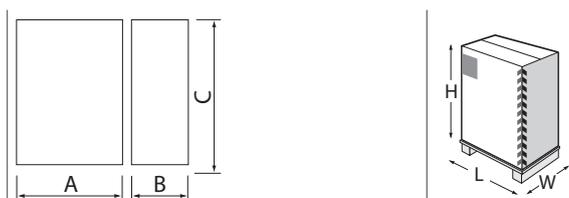
Модели увлажнителя humiSonic

Характеристики	UU01F*0	UU01F*A0
Производительность увлажнения	0,5 кг/ч	
Выпускное отверстие мелкодисперсного тумана	Ø = 40 мм	
Патрубок приточной воды	G1/8" F	
Температура приточной воды	от 1 до 40 °C	
Давление приточной воды	от 0,1 до 6 бар	
Скорость расхода воды	0,6 л/мин	
Приточная вода	деминерализованная (можно использовать обычную водопроводную, это не ухудшит работу увлажнителя humiSonic, но сократит срок службы пьезоэлементов, поэтому потребуются чаще проводить обслуживание увлажнителя).	
Патрубок слива воды	10 мм	
Расход воды на сливе	7 л/мин	
Потребляемая мощность	40 Вт	
Электропитание	мод. D = 230 В 50 Гц,	
Потребляемый ток	0,5 А	
Сечение кабеля питания	1,5 мм ²	
Габариты	125x121x221 мм	
Сигналы управления		
включение/выключение увлажнителя	●	●
Датчик влажности НУНУ000000 (устанавливается на заборе воздуха фанкойлом)	□	□
Датчик расхода UUKJA00000, подсоединяется к нулевому проводу электропитания фанкойла.	□	□
Плата последовательного интерфейса BMS (протокол CAREL или Modbus®).	●	●
Сигнал от активного датчика		□
Внешние сигналы управления (0–10 В, 4–20 мА)		□

● Стандартные

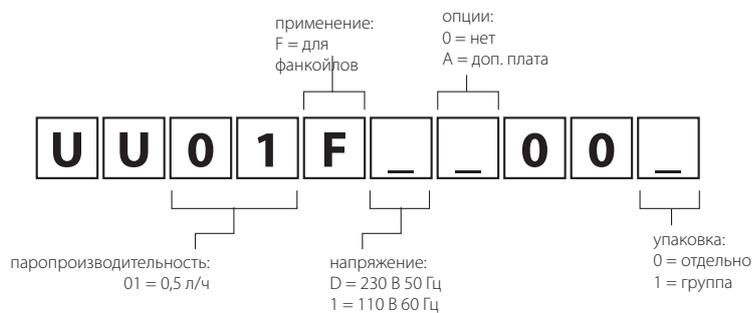
□ Опции

Габариты в мм и вес в кг



мод.	АхВхС	вес	ВхШхГ	вес
UU01F*	125x121x221	2,8		3,9

Расшифровка номенклатуры



OVERVIEW DRAWING humiSonic

