



HygroMATIK®

member of CAREL group

CAREL

Увлажнение и охлаждение

Адиабатические системы низкого и
высокого давления

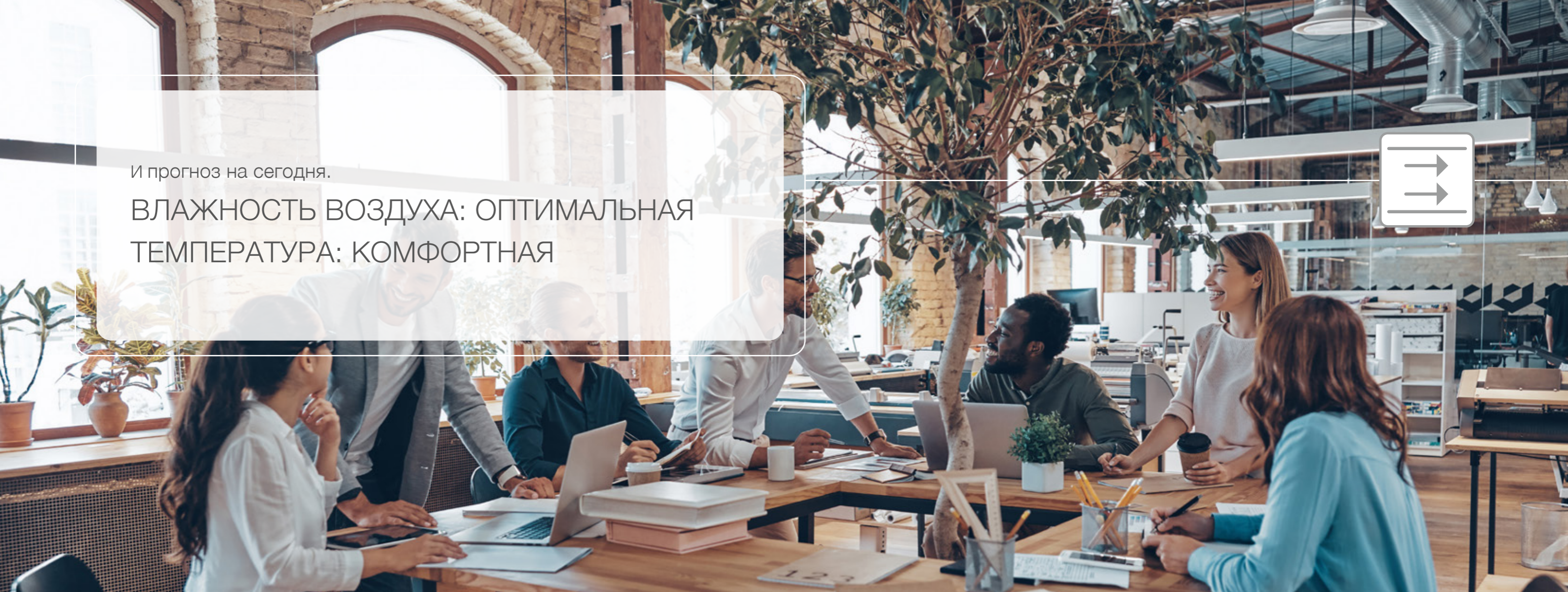
LPS и HPS

Гигиеничность.
Эффективность.
Сертификаты.

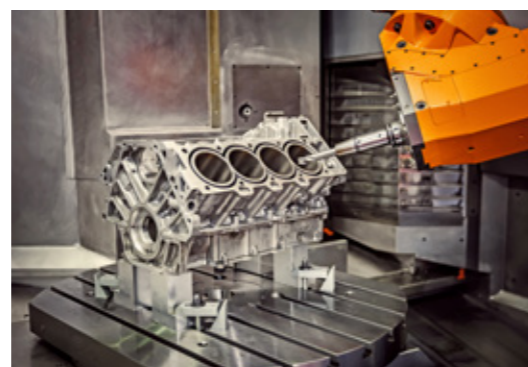


И прогноз на сегодня.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА: ОПТИМАЛЬНАЯ
ТЕМПЕРАТУРА: КОМФОРТНАЯ



Используется для комфортного увлажнения помещений, технологического увлажнения и охлаждения, например, в офисных комплексах, торговых центрах, цехах и производственных помещениях.



ЭФФЕКТИВНОЕ УВЛАЖНЕНИЕ И ОХЛАЖДЕНИЕ

Наши адиабатические системы LPS и HPS разработаны для эффективного и **комфортного увлажнения**. Они обеспечивают оптимальную относительную влажность воздуха (диапазон комфорта — от 40 до 60%), например, в офисных и торговых центрах, в гостиницах и в чистых помещениях, и благодаря этому являются важной составляющей комплекса мероприятий по обеспечению гигиены и укреплению здоровья.

В рамках **технологического увлажнения**, например, на производственных предприятиях, в том числе в автомобильной и авиационной промышленности, на установках по нанесению лакокрасочных покрытий, эти системы надёжно регулируют влажность воздуха, гарантируя оптимальные и стабильные производственные условия.

Кроме того, **за счёт испарения мелких частиц тумана охлаждается** поток воздуха в канале, и в результате температура воздуха в помещении заметно снижается. При охлаждении вытяжного воздуха летом таким образом можно как максимум на 1/3 **уменьшить производительность охлаждения, которая требуется** для создания комфортной температуры для сотрудников и клиентов. На производственных предприятиях уменьшение количества отработанного тепла позволяет значительно снизить производительность первичного охлаждения.

Благодаря модульной конструкции систем увлажнения LPS и HPS **их можно установить практически в любой (в том числе уже эксплуатируемый) климатический канал**. В общей сложности 5 классов производительности позволяют найти идеальное решение вашей задачи по увлажнению воздуха. Производительность до 110 л/ч обеспечивает **LPS — компактная система увлажнения**, работающая в диапазоне низкого давления от 5 до 15 бар (Low Pressure System). **Более мощная система HPS** охватывает диапазон высокого давления от 25 до 75 бар (High Pressure System) и обеспечивает производительность увлажнения до 600 л/ч.

Адиабата. Отсутствие влаги.
Точность регулирования. Надёжность.

ГИГИЕНИЧНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ПОДТВЕРЖДЕНО СЕРТИФИКАТАМИ

ГИГИЕНИЧНОСТЬ

Разрабатывая программу соблюдения гигиенических требований, мы сознательно отказались от биоцидных и химических дезинфицирующих средств. В воздух для дыхания поступает исключительно полностью умягчённая* вода **без примесей**.

В системах отсутствуют пористые компоненты и компоненты, накапливающие воду. Образование застоя воды надёжно исключается.

Неработающая система автоматически опорожняется и регулярно промывается с интервалами, установленными в VDI 6022-1.

В системах LPS и HPS от HygroMatik с водой для увлажнения контактируют только **инертные материалы**. Благодаря свойствам этих материалов обеспечивается надлежащее гигиеничное увлажнение, что играет основную роль в работе климатического оборудования.



АДИАБАТА И ОТСУТСТВИЕ ВЛАГИ

Адиабатические системы форсунок низкого и высокого давления LPS и HPS компании HygroMatik служат для увлажнения воздуха полностью умягчённой водой в системах кондиционирования и вентиляции. Под низким и высоким давлением формируется **оптимальная структура распыления** с минимальными энергозатратами. Системы LPS и HPS соответствуют гигиеническим требованиям и имеют сертификаты TÜV согласно VDI 6022.

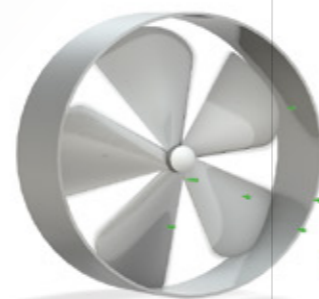
Прецизионные форсунки из нержавеющей стали создают оптимальный аэрозоль, который в камере устройства очень быстро связывается с воздухом. Благодаря разным вариантам угла распыления, индивидуальному расположению форсунок и оптимальному размеру частиц аэрозоля **стенки камеры увлажнителя остаются практически сухими**.

Кроме того, стенка, образованная специально разработанными модулями Vortex, обеспечивает смешивание воздуха с аэрозолем на очень коротком участке увлажнения в канале. Аэрозоль быстро и эффективно поглощается воздухом, и потому потери воды практически отсутствуют, что означает дополнительную экономию. Высококачественные сепараторы аэрозоля HygroMatik, изготовленные из нержавеющей стали, гарантируют отсутствие аэрозоля в приточном воздухе.

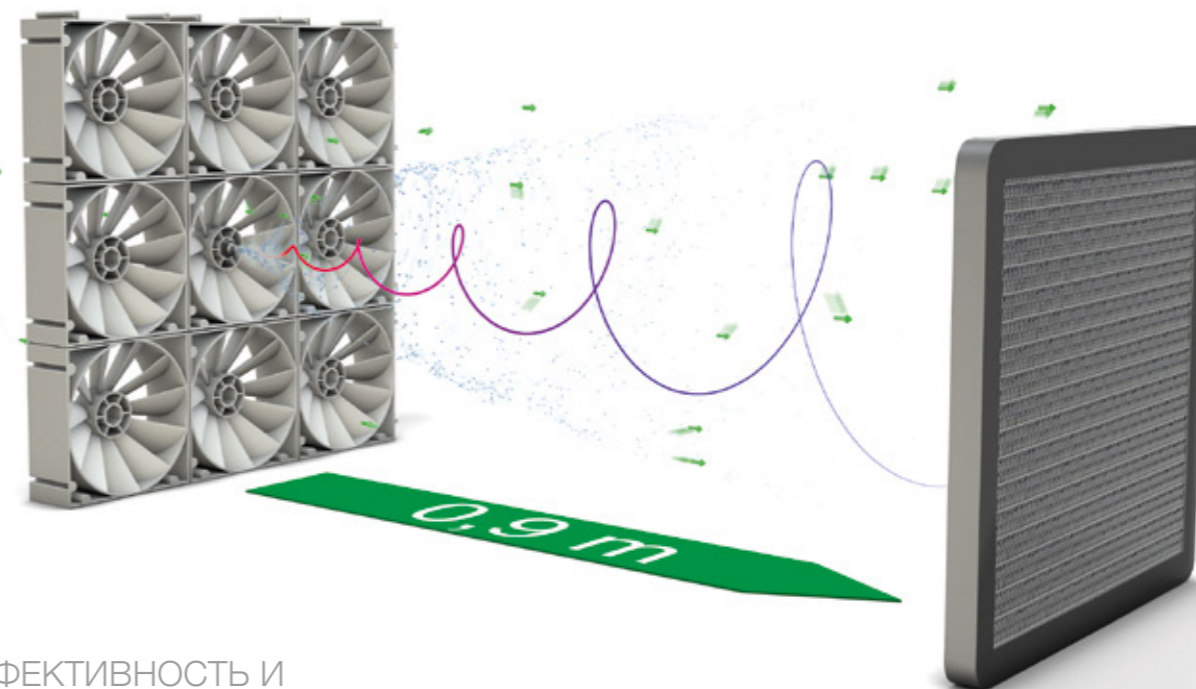
ТОЧНОСТЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ И НАДЁЖНОСТЬ

Эффективная система управления установки обеспечивает точное пропорциональное регулирование увлажнения. Благодаря постоянно-му контролю за всеми компонентами и функциями системы гаранти-руется **максимальная эксплуатационная надёжность**.

Разумеется, рабочие сообщения и сообщения о комплексных ошиб-ках перенаправляются в систему управления зданием, что **сокращает время реагирования в случае неисправности**.



Стенка, образованная модулями Vortex



ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЯ РЕСУРСОВ

Адиабатические системы HygroMatik отличаются высокой производительностью увлажнения при низких затратах энергии. Благодаря **высокому КПД и точному регулированию** они гарантируют эффективность использования расходуемых ресурсов.

При увлажнении полностью умягчённой водой* образование известковых отложений исключается, а техническое обслуживание требуется лишь в **минимальном объёме**.

В результате **инвестиции быстро окупаются**, а высокое качество компонентов **увеличивает срок службы**.

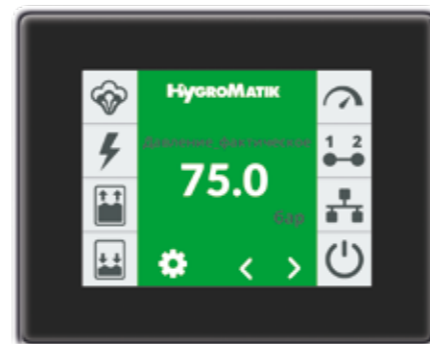
СЕРТИФИКАТЫ

Системы LPS и HPS соответствуют требованиям германских стандартов VDI 6022-1 и VDI 3803-1, а также аналогичных стандартов Австрии и Швейцарии.

Авторитетный независимый сертифицирующий орган провёл испытания и подтвердил соответствие действующим правилам и со-временным техническим нормам (номера сертификатов TÜV: SEIT/1068/18-B на LPS, SEIT/1068/18-A на HPS).

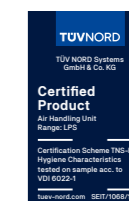


Чёткий светодиодный дисплей с кнопками управления (LPS)



Ёмкостный цветной 3,5" сенсорный дисплей (HPS)

* остаточная проводимость 5–50 мкСм/см

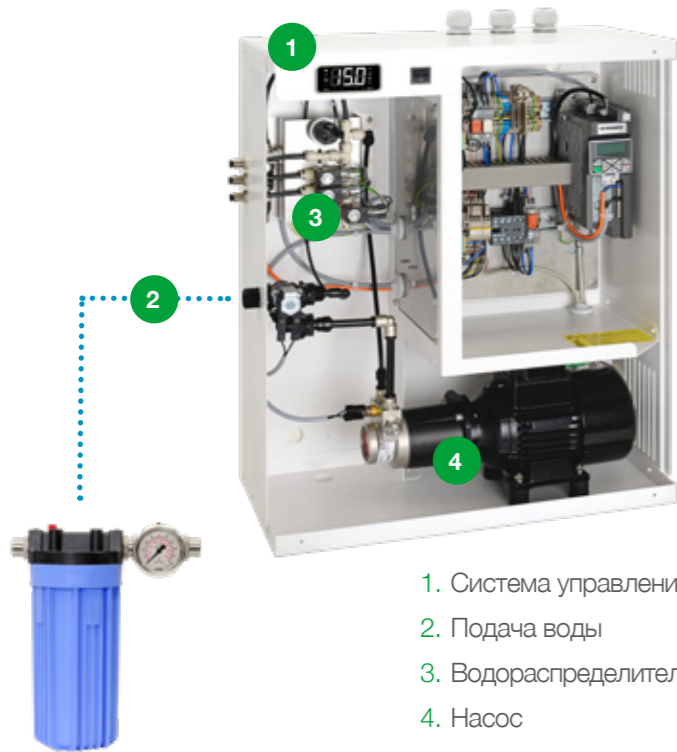


СИСТЕМА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

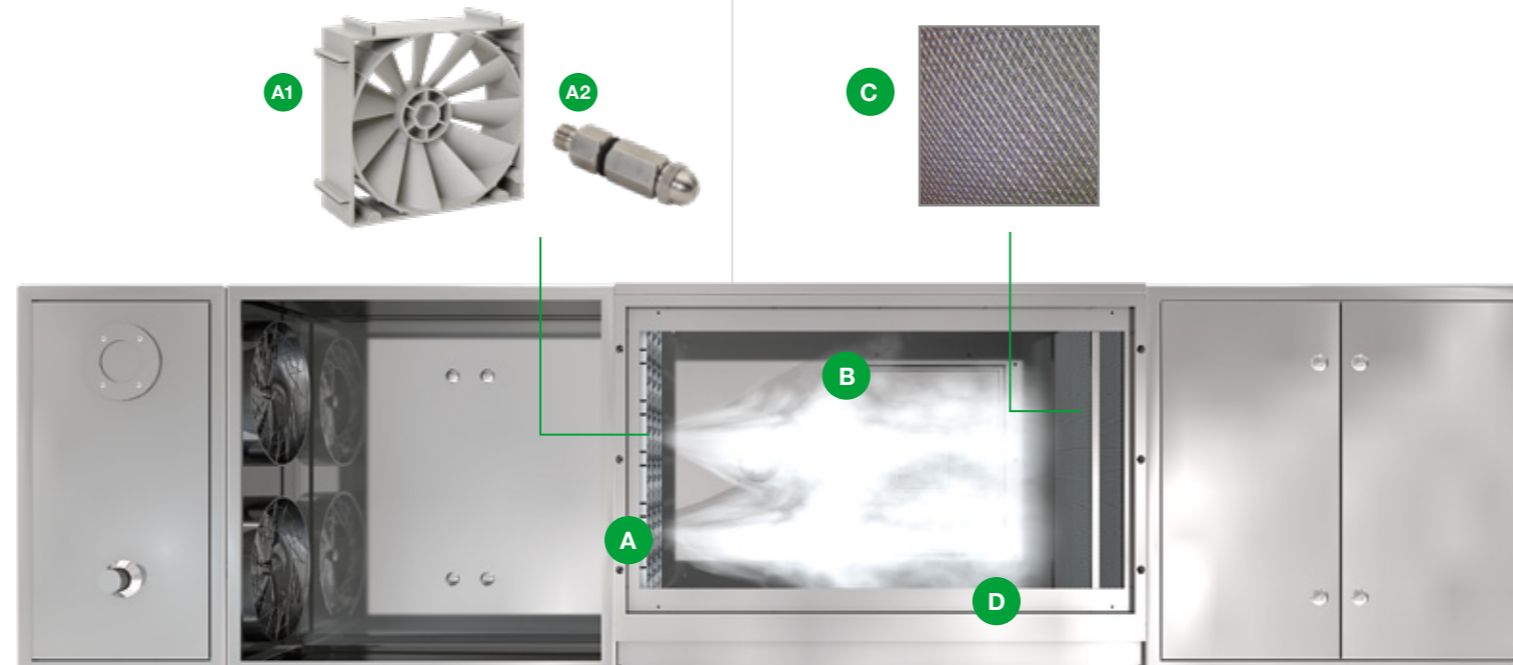
СИСТЕМА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

LPS

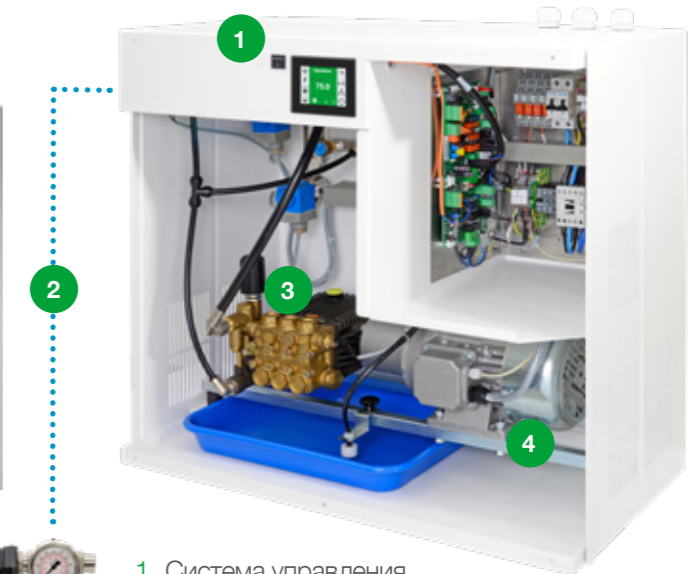
HPS



- 1. Система управления
- 2. Подача воды
- 3. Водораспределитель
- 4. Насос



- A. Стенка, образованная модулями Vortex
- A1. Модуль Vortex
- A2. Форсунка
- B. Смотровое окно с затемнением согласно VDI 6022-1
- C. Аэрозольный сепаратор 1- или 2-ступенчатый
- D. Камера увлажнения с сервисной дверцей и водяной ванной
- E. Водосток (с сифоном)



- 1. Система управления
- 2. Подача воды
- 3. Водораспределитель
- 4. Насос

LPS

HPS



Параметры

| | до 110 литров в час | до 600 литров в час |
|--|---------------------------|-----------------------------------|
| Производительность увлажнения | до 80% | до 98 % |
| КПД | ✓ | ✓ |
| Низкий расход энергии, минимальный объём техобслуживания | ✓ | ✓ |
| Отлично подходит для дооборудования систем кондиционирования и моечных камер | ✓ | ✓ |
| Быстро устанавливается благодаря простой конструкции и несложному вводу в эксплуатацию | ✓ | ✓ |
| Используются исключительно инертные материалы | ✓ | ✓ |
| Ёмкостный цветной 3,5" дисплей с удобной навигацией для настройки рабочих параметров | - | ✓ |
| Чёткий светодиодный дисплей с кнопками управления для быстрой интуитивной навигации | ✓ | - |
| Ежегодное техническое обслуживание согласно плану | форсунки + водяной фильтр | форсунки + водяной фильтр + насос |
| Настройка параметров промывки и холостого хода при вводе в эксплуатацию | ✓ | ✓ |
| Очень низкий уровень шума | ✓✓ | ✓ |
| Поддержка протоколов ModBus и BacNet | ✓ | ✓ |

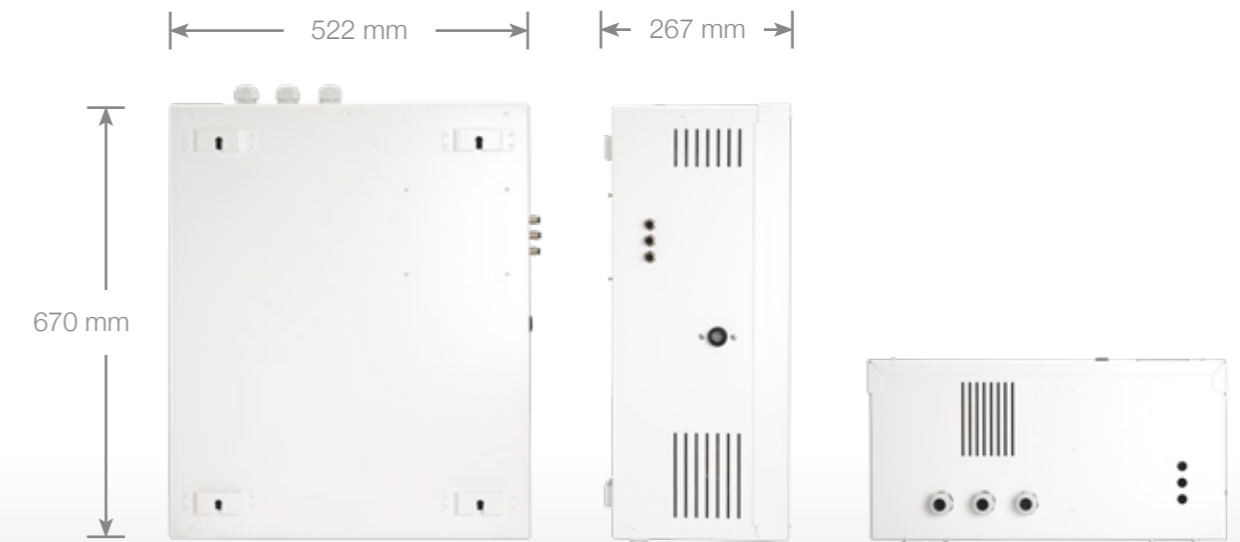
LPS



СИСТЕМА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ LPS

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ: 5–15 БАР

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УВЛАЖНЕНИЯ: 4–110 Л/Ч



Технические данные системы LPS

| Модель | | 45 | 72 | 110 |
|---|-----------|---|-------|--------|
| Фактическая производительность увлажнения | [кг/ч] | до 45 | до 72 | до 110 |
| Макс. производительность (15 бар) | [л/ч] | 56 | 90 | 140 |
| Потребление тока | [А] | 1,9 | 2,1 | 2,7 |
| Мощность | [кВт] | 0,44 | 0,48 | 0,62 |
| Напряжение питающей сети | [В/Ф/Гц] | 230 / 1 / N / 50-60 | | |
| Управляющий сигнал * | [В/мА/Ом] | 0-10 / 4-20 / 0-140 | | |
| Размеры модулей Vortex | [мм] | 150 x 150 | | |
| Макс. количество форсунок | | 15 | 22 | 32 |
| Оптимальная длина участка увлажнения | [м] | 0,9 | | |
| Оптимальная монтажная длина | [м] | 1,5 | | |
| Скорость потока | [м/с] | 0,9-2,8 | | |
| Потеря давления в канале (без влаги) | [Па] | 80 при скорости воздуха 2,0 м/с | | |
| Подвод воды | | полностью умягчённая вода, остаточная проводимость 5–50 мкСм/см | | |

* Другие регулирующие сигналы — по запросу.
Возможны технические изменения.



HPS



Технические данные системы HPS

| Модель | | 250 | 500 |
|---|-----------|---|--------|
| Фактическая производительность увлажнения | [кг/ч] | до 250 | до 600 |
| Макс. производительность (75 бар) | [л/ч] | 260 | 620 |
| Потребление тока | [А] | 6,45 | 10,4 |
| Мощность | [кВт] | 1,48 | 2,4 |
| Напряжение питающей сети | [В/Ф/Гц] | 230 / 1 / N / 50-60 | |
| Управляющий сигнал * | [В/мА/Ом] | 0-10 / 0-20 / 0-140 | |
| Размеры модулей Vortex | [мм] | 150 x 150 | |
| Макс. количество форсунок | | 6-39 | 18-104 |
| Оптимальная длина участка увлажнения | [м] | 0,9 | |
| Оптимальная монтажная длина | [м] | 1,5 | |
| Скорость потока | [м/с] | 0,9-2,8 | |
| Потеря давления в канале (без влаги) | [Па] | 80 при скорости воздуха 2,0 м/с | |
| Подвод воды | | полностью умягчённая вода, остаточная проводимость 5–50 мкСм/см | |

* Другие регулирующие сигналы — по запросу.
Возможны технические изменения.

Клиенты довольны нашим сервисом на 100%

- Доступность запасных деталей гарантируется в течение многих лет
- Телефон технической горячей линии +49 4193 895-293
Электронный адрес hotline@hygromatik.com
- Сервис-партнёры HygroMatik работают по всей Германии и Австрии, в том числе и рядом с вами
- Руководства по эксплуатации, материалы для проектировщиков и информацию о семинарах см. на сайте www.hygromatik.com

HygroMATIK[®]
member of CAREL group 

HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Str. 3
24558 Henstedt-Ulzburg
Germany

T +49 4193 895-0
hy@hygromatik.de
www.hygromatik.com



Sledujte za
nami v LinkedIn

LinkedIn[®]

