

# Установка

## 3.1 Введение

Осушитель стационарного типа может быть установлен во многих местах, в зависимости от потребностей владельца. При необходимости его также можно использовать в сочетании с существующей энергосистемой или существующей системой воздухопроводов. В этой главе приведены инструкции, необходимые для монтажа. Прочтите их перед установкой оборудования, чтобы правильно организовать работу.

## 3.2 Доставка и хранение

Чтобы гарантировать качество и надежность осушителя воздуха, перед отправкой с завода каждый блок был проверен. Если перед установкой агрегат необходимо оставить на какое-то время, следует отметить следующие моменты:

- Не рекомендуется снимать транспортировочную упаковку.
- Избегайте физического повреждения оборудования.
- Храните под крышей во избежание попадания пыли, мороза и дождя.

## 3.3 Проверка

Снимите транспортную упаковку устройства и осмотрите ее, чтобы убедиться, что она не повреждена во время транспортировки.

- Если вы обнаружите какие-либо повреждения, обратитесь к транспортной компании.
- Проверьте характеристики воздуховода, предназначенного для подключения к устройству.
- Если окружающая среда и условия установки неудовлетворительны, обратитесь к соответствующему конструкторскому и техническому персоналу производителя.

## 3.4 Перемещение установки

Устройство тяжелое и его можно перемещать по ровной поверхности. При перемещении на большое расстояние его можно поднимать и транспортировать на своем основании с помощью гидравлической тележки. Во избежание повреждения агрегата и травмирования рекомендуется использовать подъемное оборудование. Осушитель стационарного типа требует осторожного обращения. Во время движения агрегата можно использовать кран или вилочный погрузчик. При использовании крана следует выбрать подходящую точку подъема. Точка подъема не должна касаться двигателя, системы управления и оголенных фитингов труб, чтобы избежать повреждение агрегата.

## 3.5 Требования к месту установки

Для обеспечения наилучшего рабочего состояния и устранения неисправностей в помещении следует устанавливать осушающее оборудование стационарного типа специальным образом. Во время установки в задней части осушающего оборудования должно быть место для обслуживания, чтобы облегчить будущий осмотр и обслуживание оборудования. Для чистки и технического обслуживания очень важно сохранить необходимое и компактное служебное пространство. Чтобы предотвратить образование конденсата внутри осушающего оборудования, агрегат не должен подвергаться воздействию окружающей среды с температурой ниже точки росы технологического воздуха.

**Оборудование должно располагаться рядом с розеткой и легко подключаться.**

**(Примечание: при установке оборудования подумайте о том, чтобы оставить достаточно места для обслуживания)**



### 3.6 Уровень пола

Осушители стационарного типа необходимо устанавливать строго горизонтально. Пожалуйста, используйте уровень для измерения ровной плоскости установки оборудования, чтобы предотвратить образование остаточного конденсата, который вызовет утечку воды из осушителя и нанесет вред всей окружающей среде.

### 3.7 Подключение воздуховода

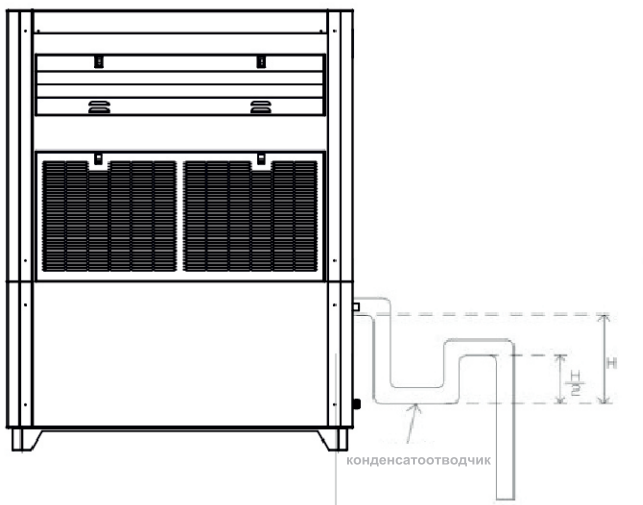
Если выходное отверстие для воздуха подсоединено к воздуховоду, размер воздуховода для очищенного воздуха должен соответствовать рекомендуемому значению ISO7807. Для монтажа стыков труб воздухопроводов и угловых фланцев длина болтов не должна превышать 20 мм. Для идеальной установки воздух забирается из центральной части помещения, осушается, а затем транспортируется в каждую отдельную комнату, например, спальное помещение и офис. Установите выпускное отверстие для рециркуляционного воздуха осушителя.

При подключении отвода к трубопроводу следует учитывать следующие рекомендации:

- Уменьшите длину воздуховода, чтобы уменьшить потерю статического давления в воздушной системе.
- Для обеспечения производительности все жесткие (оцинкованные) соединения труб должны быть герметичными.
- Воздуховод должен быть изолирован, чтобы избежать конденсации на внешней стенке воздуховода, когда температура воздушного потока в воздуховоде опускается ниже температуры точки росы наружного воздуха, что может привести к коррозии воздуховода. В результате можно будет избежать потерь энергии.
- Трубопровод, смонтированный непосредственно на установке осушения, должен иметь полную опору, чтобы снизить нагрузку и давление, вызванные силой тяжести и работой трубопровода.
- Если система вводится в блок осушения от линии подачи наружного свежего воздуха, входное отверстие для воздуха должно быть достаточно высоко от земли, чтобы предотвратить вдыхание пыли и мусора. Вход должен находиться вдали от возможных источников загрязнения, таких как отработанный газ, пар и вредные газы.
- Осушитель может быть установлен в помещении, где требуется осушение, или в отдельном помещении.
- Для обеспечения наилучшего эффекта осушения выходное отверстие вентилятора должно быть оборудовано диффузором.

### 3.8 Установка дренажной трубы отрицательного давления

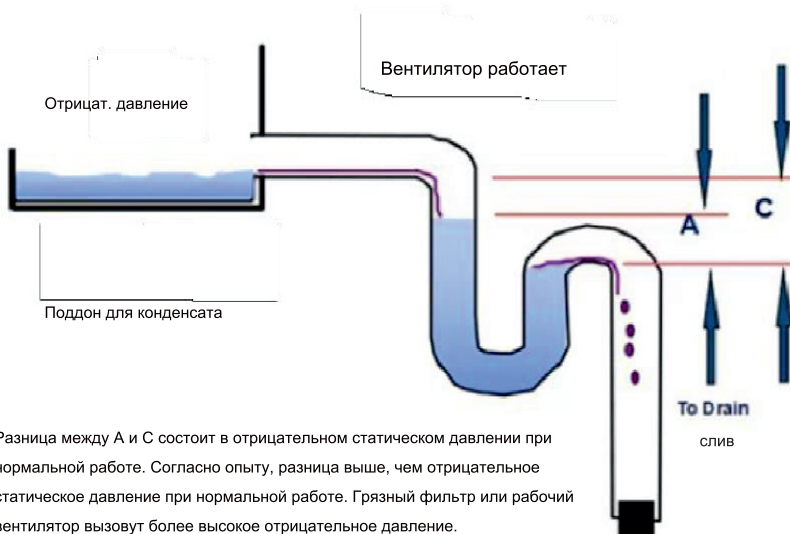
- Для установки дренажных труб из ПВХ требуется изоляция толщиной 5 мм для предотвращения конденсации.
- Если выход дренажной трубы представляет собой внутренний блок с отрицательным давлением, в дренажной трубе должен использоваться водоотделитель.



## Правильно спроектированный конденсатоотводчик (ниже)

Конденсатная система при нормальных условиях эксплуатации:

1. Уровень А отражает отрицательное статическое давление.
2. Уровень С как минимум в 2 раза превышает максимальное отрицательное статическое давление.



### 3.8.1 Испытания дренажной трубы

- Пожалуйста, проведите испытания после установки дренажной трубы.
- Во время испытания определите, правильно ли проходит поток воды по трубопроводу, и внимательно наблюдайте за соединением, чтобы убедиться в отсутствии утечки воды в соединении.
- Если агрегат установлен в доме перед ремонтом, рекомендуется проводить проверку перед ремонтом потолка.

### 3.9 Проводка



Электрическое подключение должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с электрическими стандартами по месту эксплуатации оборудования.

- Внешняя система управления должна быть совместима с низковольтной схемой управления осушающим оборудованием.
- Чувствительный элемент следует устанавливать в месте, на которое не влияют сухой или влажный воздух и потоки воздуха за пределами зоны контроля.
- Мощность предохранителя источника питания должна соответствовать мощности и типу установленного осушающего оборудования.

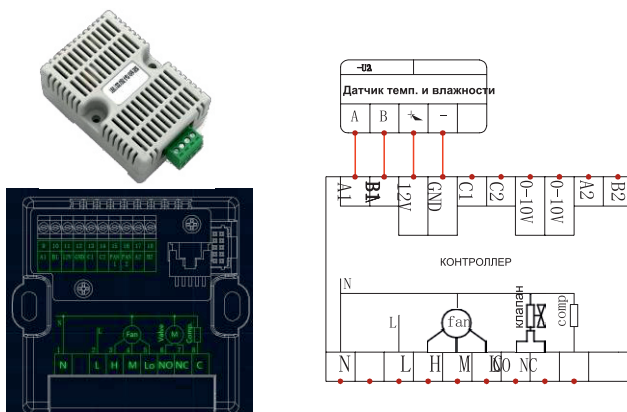
Предохранитель должен быть установлен рядом с осушающим оборудованием. Выбор кабеля питания и главного предохранителя должен соответствовать правильной рабочей мощности осушителя.

- Избегайте размещения датчика влажности рядом с радиаторами или под прямыми солнечными лучами, поскольку перепад температуры может повлиять на фактическое значение температуры.
- Цель управления осушителем помечена разными цветами во избежание путаницы. В конструкции блока используется однофазный источник питания переменного тока.
- Перед подключением устройства к основному источнику питания проверьте однофазный источник питания переменного тока, чтобы убедиться, что диапазон колебания подаваемого напряжения не превышает установленное значение.
- Проверьте, что параметры питания не отличаются более  $\pm 10\%$  от указанного напряжения и частоты. Для случаев высокой нагрузки (из-за преобразования электрического оборудования большего размера), которую может вызвать нестабильность напряжения, эта проверка особенно важна.

### 3.10 Подключение внешних чувствительных компонентов (элементы управления)

Оборудование для осушения может иметь заранее подготовленную проводку для взаимодействия с внешней системой управления и обеспечивать клеммы для подключения внешних компонентов управления. При установке элемента определения влажности (чувствительного элемента) его монтажное положение должно соответствовать следующим требованиям:

- Не устанавливайте датчик в местах, где относительная влажность не может быть точно определена, например, возле окна или рядом с источником воды.
- Элемент определения влажности должен быть установлен на высоте от 1 до 1,5 метров над землей, чтобы обнаруживать показательную пробу влажности в контролируемой зоне.
- Ровная поверхность для установки осушителя, в соответствии с проектными требованиями.
- Устройство должно быть заземлено, и должен быть предусмотрен силовой разъединитель, чтобы гарантировать отключение оборудования во время осмотра и обслуживания.
- Агрегат осушения не может работать при напряжении и частоте, выходящих за пределы производственного диапазона (+/- 10%).
- Блок питания осушителя оснащен устройством защиты от протечек, чтобы сделать установку более безопасной.



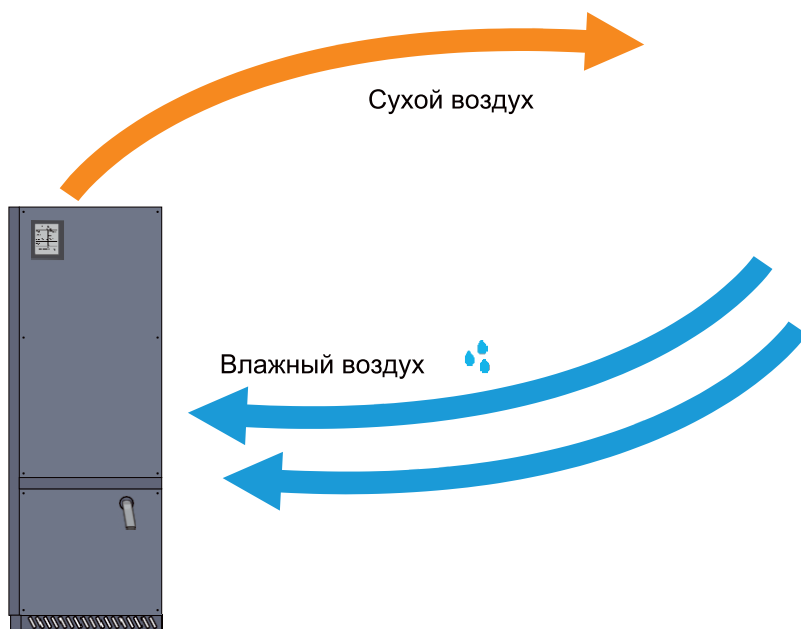
# Воздуховоды

## 4.1 Введение

Существует множество способов установки осушителей воздуха, включая установку без воздуховодов, с воздуховодами для свежего воздуха, установку с системой отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и т.д. Пожалуйста, внимательно прочтите руководство и проконсультируйтесь с соответствующими техническими специалистами и экспертами перед установкой.

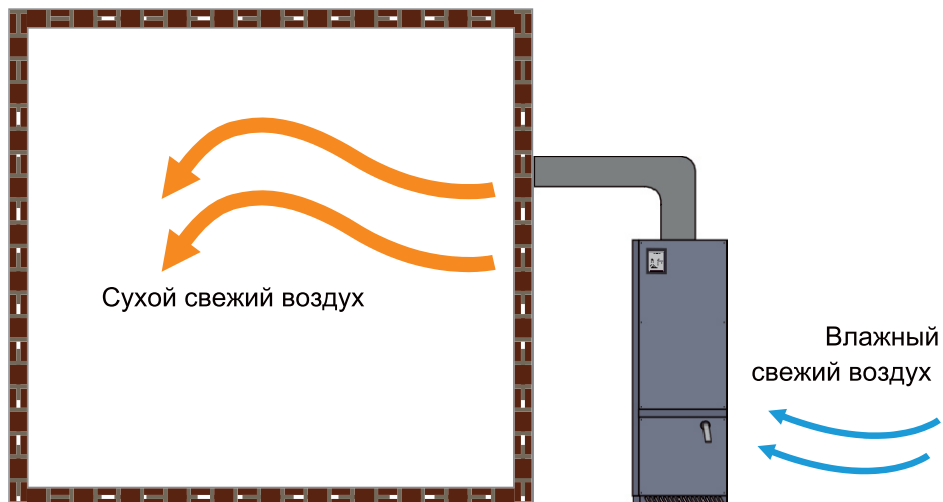
### 4.1.1 Независимая работа осушителя

Устанавливайте осушитель в комнате независимо от других приборов, чтобы влажность в помещении быстро падала, без подключения труб.



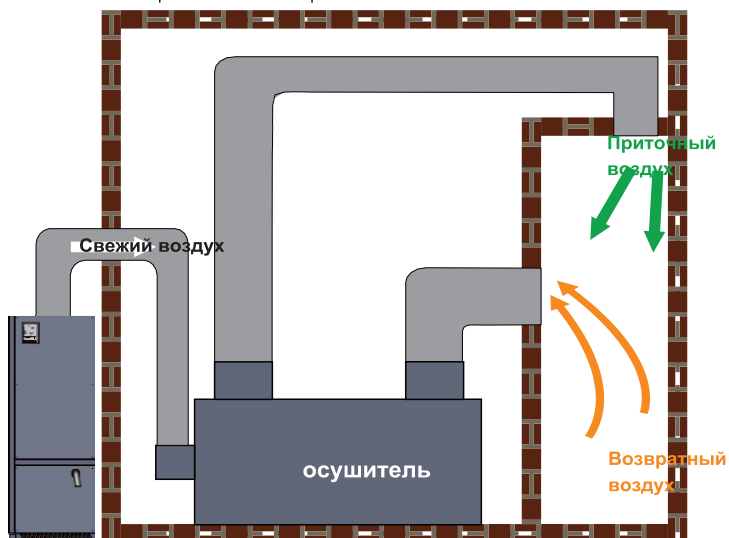
### 4.1.2 Воздуховод для свежего воздуха

Не вытягивайте воздух прямо из кухни или помещения со стиральной машиной в качестве свежего воздуха. Осушитель может быть размещен на открытом воздухе для удаления воздуха в качестве свежего воздуха, а затем отправлен в отдельное помещение после осушения, например, помещение для распыления краски, помещение для очистки.



#### 4.1.3 Установка с системой HVAC

Для осушения с помощью системы HVAC поместите осушитель на открытом воздухе и соедините выпускное отверстие осушителя с впускным отверстием свежего воздуха блока кондиционирования воздуха. Влажный наружный воздух проходит через осушитель и затем поступает в кондиционер. Возвратный воздух из помещения кондиционера смешивается с осушенным свежим воздухом и направляется в комнату, что может снизить влажность в чистой комнате и соответствовать технологическим требованиям в мастерской.



# Ввод в эксплуатацию

## 5.1 Введение для пуско-наладочных работ

Элементы управления осушителем стационарного типа установлены изнутри, и управление внутренней панелью может осуществляться в соответствии с технологическими требованиями. Перед запуском оборудования обязательно прочтите соответствующее техническое руководство и проконсультируйтесь с необходимыми техническими специалистами и экспертами, чтобы понять рабочие параметры и параметры настройки оборудования, чтобы обеспечить оптимальную производительность.

## 5.2 Проверка перед запуском устройства

Пуско-наладка и запуск осушителя должны выполняться профессиональным персоналом. В противном случае компания не будет нести ответственность за любые последствия.

- Убедитесь, что изолирующий выключатель отключен от основной цепи, а управление на панели выключено.
- Откройте панель техобслуживания на осушающем оборудовании и убедитесь, что в коробке с оборудованием или электрооборудованием нет посторонних предметов.
- Проверьте установленный блок воздушного фильтра, убедитесь в его чистоте.
- Убедитесь, что главный предохранитель питания имеет соответствующую номинальную мощность. Проверьте встроенный предохранитель.

### 5.2.1 Проверка воздуховода

- Проверьте, установлено ли оборудование в соответствии с предполагаемым местоположением и требованиями к окружающему пространству.
- Оборудование требует стационарной установки.
- Убедитесь, что воздуховод системы осушения подключен в соответствии с проектными требованиями.
- Переведите все заслонки в полукрытое положение.
- Убедитесь, что транспортировочная упаковка оборудования и ненужные панели удалены.
- Проверьте, правильно ли установлены другие компоненты на устройстве и соответствует ли сопротивление электрических компонентов.

### 5.2.2 Проверка кабелей

- Убедитесь, что напряжение и частота источника питания соответствуют частоте источника питания, требуемой для устройства.
- Убедитесь, что подаваемое напряжение соответствует требованиям к электрическому напряжению оборудования, а диапазон колебаний напряжения не превышает 10% от указанного напряжения и частоты каждого компонента электрического оборудования.
- Оборудование должно быть заземлено и должен быть установлен изолирующий выключатель, чтобы гарантировать изоляцию оборудования от источника питания во время осмотра и обслуживания. Мощности разъединителя и предохранителя должны соответствовать модели и типу установленного осушителя. Кабель питания соответствует проектным требованиям.
- Проверьте надежность всех кабельных подключений.

### 5.2.3 Проверка контроллера

- Проверьте место установки внешних чувствительных компонентов (репрезентативное место для влажности в контролируемой зоне).
- Проверьте правильность установки компонентов управления и подключения проводов управления.
- Убедитесь, что рабочее напряжение блока управления соответствует техническим требованиям.
- После подачи питания на блок управления удостоверьтесь, что нет серьезных признаков нагрева.
- Проверьте конфигурацию и параметры настройки контроллера.

### 5.3 Запуск устройства

- Убедитесь, что оборудование для осушения подключено к источнику питания. Когда устройство находится в режиме ожидания, включите кнопку на панели.
- Проверьте направление вращения вентилятора: оно должно соответствовать направлению стрелки, отмеченной на корпусе вентилятора.
- Проверьте, нормальная ли вибрация осушителя и нет ли шума внутри оборудования.
- Нажмите кнопку включения / выключения панели, оборудование должно остановиться, а установка вернуться в режим ожидания.
- Проверьте, ровно ли установлен дренаж и не протекает ли дренажная труба.
- Если при прикосновении к проводам руками возникает ощущение тепла, обратитесь к производителю, чтобы уточнить характеристики используемых кабелей.

### 5.4 Регулировка расхода воздуха

- Запустите оборудование для осушения и дайте ему проработать непрерывно в течение 10 минут.
- Отрегулируйте клапан на каждом воздуховоде, чтобы отрегулировать воздушный поток в соответствии с конструкцией и технологическими требованиями.
- После того, как объем воздуха отрегулирован правильно, зафиксируйте воздушный клапан в определенном положении.

### 5.5 Производственные испытания

- Убедитесь, что объем подачи воздуха в системе соответствует номинальным или другим требуемым параметрам и проверьте технические параметры оборудования, чтобы определить, в норме ли производительность осушения.
- Повторяйте проверку каждые 20 минут, чтобы определить стабильность процесса осушения.
- Определите содержание влаги в каждом ответвлении возвратного воздуха и приточном воздухе системы подачи воздуха и рассчитайте, является ли соотношение смешивания нормальным.
- Запишите результаты испытаний каждой точки состояния в протокол ввода в эксплуатацию.

**Примечание: прибор для тестирования должен быть поверен. Каждый тест должен быть разделен на определенный период времени, чтобы обеспечить точность.**

**Показания датчика влажности осушителя могут отличаться от показаний прибора тестирования влажности.**