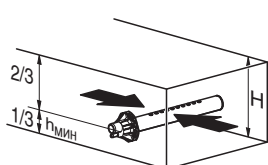
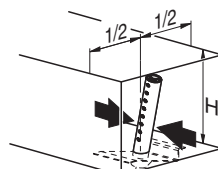


При выборе места установки необходимо соблюдать следующие размеры.

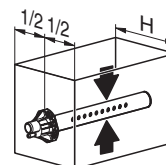
$f_{\text{МИН}} = 150 \text{ мм}$
 $\varnothing_{\text{МИН}} = 100 \text{ мм}$
 $h_{\text{МИН}} = 85 \text{ мм}$



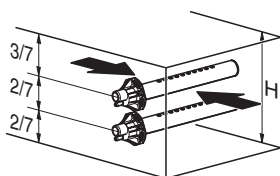
$H_{\text{МИН}} = 250 \text{ мм}$



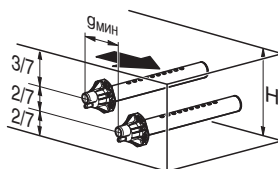
$H \geq 400 \text{ мм}$



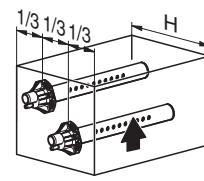
$H_{\text{МИН}} = 200 \text{ мм}$



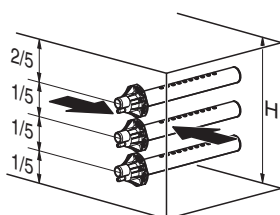
$H_{\text{МИН}} = 400 \text{ мм}$



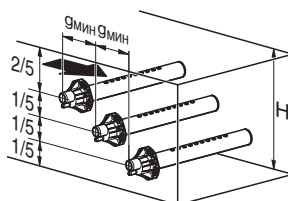
$H_{\text{МИН}} = 350 \text{ мм}$



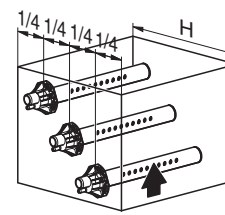
$H_{\text{МИН}} = 300 \text{ мм}$



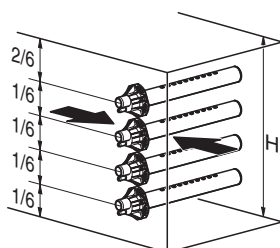
$H_{\text{МИН}} = 600 \text{ мм}$



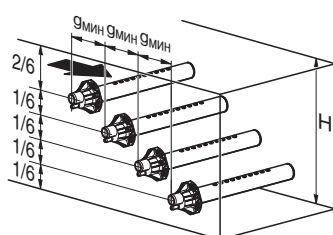
$H_{\text{МИН}} = 500 \text{ мм}$



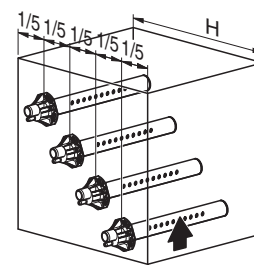
$H_{\text{МИН}} = 400 \text{ мм}$



$H_{\text{МИН}} = 720 \text{ мм}$



$H_{\text{МИН}} = 600 \text{ мм}$



$H_{\text{МИН}} = 500 \text{ мм}$

Примечание: при размещении системы OptiSorp просим обратить внимание на указания, содержащиеся в отдельной документации на это изделие.

Указания по определению размеров воздухопроводов

- Чтобы упростить монтаж парораспределительных трубок и для проведения осмотра, следует запроектировать смотровые отверстия достаточных размеров.
- В пределах расстояния увлажнения воздухопровод должен быть водонепроницаемым.
- Воздуховоды, проходящие через холодные помещения, должны быть изолированы для предотвращения конденсации на стенках увлажненного воздуха.
- Неудовлетворительные условия прохождения потока воздуха по воздуховоду (например, вызванные препятствиями, резкими поворотами и т.п.) могут привести к конденсации увлажненного воздуха.
- Парораспределительные трубки не должны устанавливаться на круглых воздуховодах.

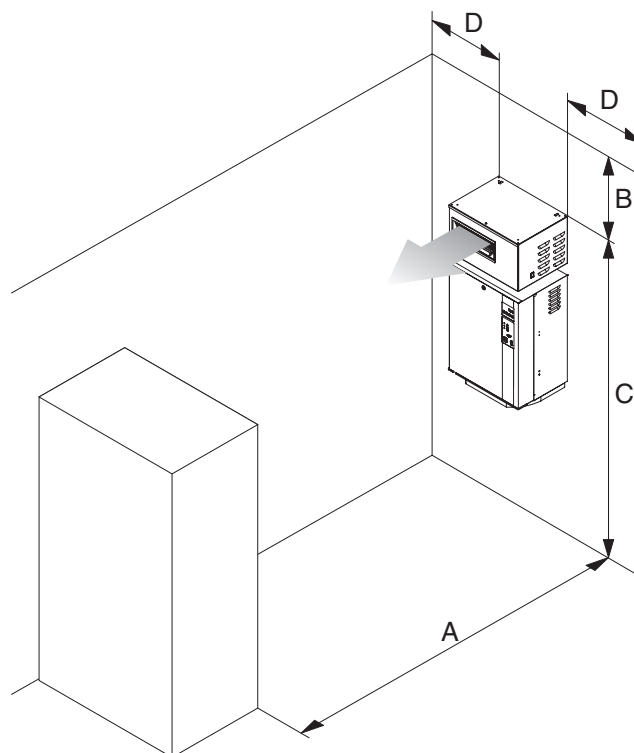
Если у Вас возникают вопросы по определению размеров воздухопроводов при применении увлажнителей Condair CP2, просим связаться с поставщиком оборудования Condair.

Монтаж парораспределительных трубок/парового сопла и парораспределительной системы OptiSorp

Подробная информация по монтажу парораспределительных трубок /парового сопла и парораспределительной системы OptiSorp содержится в отдельной "Инструкции по монтажу" указанных изделий.

5.3.2 Размещение и монтаж вентагрегата

Вентагрегат устанавливается **отдельно над блоком** на стене. Для того, чтобы обеспечить равномерное распределение пара, выходящего из вентилятора, без конденсации на препятствиях (потолки, балки, колонны и т.п.), при выборе места установки вентагрегата или блока N4 со встроенным вентилятором необходимо соблюдать следующие минимальные расстояния.



	N4 с FAN	FAN15		FAN45	
m_D макс.	4 кг/ч	8 кг/ч	15 кг/ч	30 кг/ч	45 кг/ч
A мин.	2,0 м	3,0 м	6,0 м	8,0 м	10,0 м
B мин.	0,5 м	0,5 м	0,7 м	1,0 м	1,5 м
C прибл.	2,0 м	2,2 м	2,2 м	2,2 м	2,2 м
D прибл.	0,5 м	0,5 м	0,7 м	1,0 м	1,5 м

Примечание: Минимальные расстояния, приведенные в таблице, применимы при температуре помещения 15 °С и макс. 60 % о.в. При более низкой температуре и/или более высокой влажности указанные значения следует соответственно подкорректировать.

Примечание: Чтобы обеспечить равномерное распределение влажности в помещении, помимо соблюдения минимальных расстояний, необходимо учитывать дополнительные факторы, такие как размеры помещения, высота помещения и т.д. Если у Вас возникают вопросы по прямому увлажнению помещения, просим связаться с поставщиком оборудования Condair.

Более подробная информация содержится в отдельной “Технической документации на вентагрегат”.

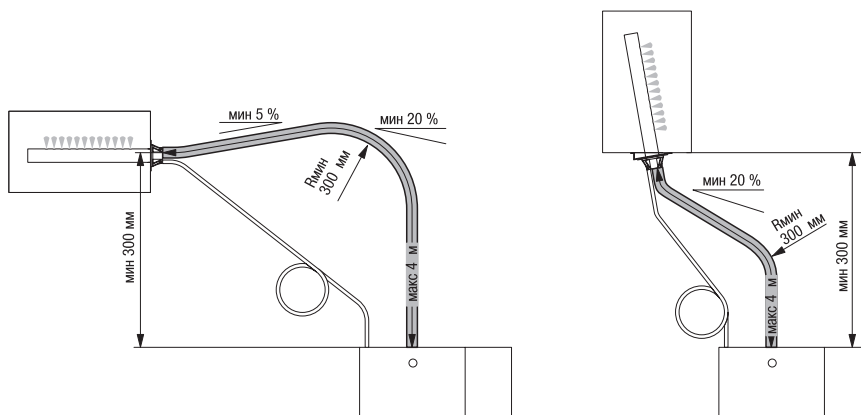
5.3.3 Монтаж парового шланга

Важно! Используйте только фирменный паровой шланг Condair. Шланги других типов могут вызвать нежелательные нарушения в работе при эксплуатации.

Указания по прокладке шланга

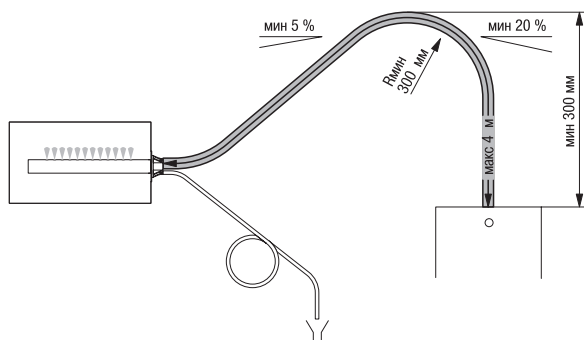
Прокладка шланга зависит от положения парораспределительной трубки:

- Парораспределительная трубка установлена **более чем на 300 мм выше верхней кромки увлажнителя:**



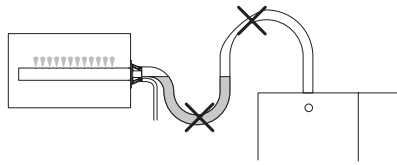
Вначале проложите паровой шланг с **уклоном вверх не менее 20%** при **минимальном подъеме 300 мм**, затем продолжите подъем с **уклоном вверх не менее 20%** и/или **уклоном вниз не менее 5%** к парораспределительной трубке.

- Парораспределительная трубка установлена **менее чем на 300 мм выше верхней кромки увлажнителя:**



Вначале проложите паровой шланг с **уклоном вверх не менее 20%** при **минимальном подъеме 300 мм**, затем опустите к парораспределительной трубке с **уклоном вниз не менее 5%**.

- Паровой шланг должен иметь минимально возможную длину (**макс. 4 м**) с соблюдением **минимального радиуса изгиба 300 мм**. **Важно!** Следует учесть поправки на **потерю давления 10 мм водяного столба (прибл. 100 Па)** на метр длины шланга.
- Следует избегать уменьшения поперечного сечения, например, из-за перегибов, по всей длине шланга. Установка запорного вентиля в паровом шланге не допускается.



- Паровой шланг необходимо предохранять от провисания (это создает конденсатные мешки); при необходимости закрепите с помощью трубных скоб, желобов или настенных кронштейнов.
- **Важно!** Принимая решение о длине и прокладке шланга, следует помнить, что в процессе старения шланг может стать короче.

Крепление шланга

Паровой шланг необходимо закрепить на парораспределительной трубке и на патрубке выхода пара увлажнителя с помощью **шланговых зажимов**.

Осторожно! Не перетягивайте шланговые зажимы на присоединении к увлажнителю.

Паровая линия из жестких труб

Прокладка паровой линии из жестких труб производится с соблюдением тех же правил, которые были описаны выше. Дополнительно следует учесть следующее:

- По всей длине линии необходимо выдержать **минимальный внутренний диаметр 22 мм, 30 мм или 45 мм**.
- Должны применяться только медные трубки (при работе на необработанной воде) или трубки из нержавеющей стали (мин. DB 1.4301).
- Для сведения к минимуму образования конденсата (уменьшения потерь), паровые трубки необходимо изолировать.
- **Минимальный радиус изгиба** жестких труб равен **4-5-ти внутренним диаметрам**.
- Подсоединение паровых трубок к парораспределительной трубке и к увлажнителю производится короткими отрезками парового шланга, закрепляемых шланговыми зажимами. Подсоединение к увлажнителю выполняется с помощью резьбового соединения G 2".
- **Важно!** Следует учесть поправки на **потерю давления 10 мм водяного столба (прибл. 100 Па)** на метр длины шланга или на каждый поворот 90°.

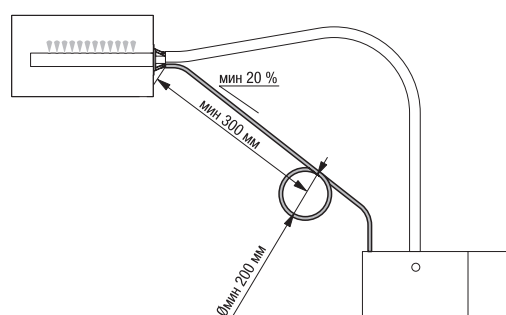
5.3.4 Монтаж шланга конденсата

Важно! Используйте только фирменный шланг конденсата Condair. Шланги других типов могут вызвать нежелательные нарушения в работе при эксплуатации.

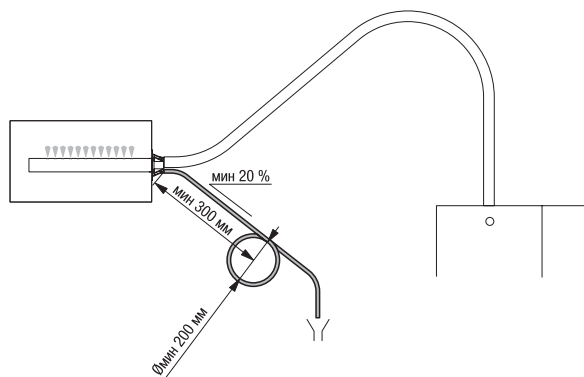
Прокладка шланга зависит от положения парораспределительной трубки:

- Парораспределительная трубка установлена **более чем на 300 мм выше верхней кромки увлажнителя**:

Шланг конденсата прокладывается вниз к увлажнителю с **уклоном не менее 20 %** в форме **сифона (с мин. \varnothing 200 мм)** и вводится приблизительно на 2 см в приемное отверстие.



- Парораспределительная трубка установлена **менее чем на 300 мм выше верхней кромки увлажнителя**: Шланг конденсата прокладывается вниз к увлажнителю с **уклоном не менее 20 %** в форме **сифона (с мин. диаметром $\varnothing 200$ мм)** и вводится непосредственно в дренажную воронку.



Примечание: Если к увлажнителю присоединяется несколько парораспределительных трубок, необходимо проложить отдельные шланги конденсата от каждой трубки к дренажной воронке.

Важно! Перед пуском блока необходимо заполнить водой сифон шланга конденсата.

5.3.5 Проверка монтажа паровой системы

Используйте следующую процедуру проверки:

- Парораспределительная трубка
 - Парораспределительная трубка правильно установлена и закреплена (винты затянуты)?
 - Выпускные отверстия расположены под правильным углом к потоку воздуха?
- Паровой шланг
 - Длина не более 4 м?
 - Радиус изгиба не менее 300 мм (4-5-ть внутренних диаметра при жесткой трубке)?
 - Соблюдены указания по прокладке шланга?
 - Паровой шланг: отсутствует провисание (нет конденсатных мешков)?
 - Жесткие паровые линии: имеется надлежащая изоляция? Применен надлежащий материал? Минимальный внутренний диаметр выдержан?
 - Паровой шланг надежно закреплен зажимами?
 - Тепловое расширение при работе и сокращение длины шланга при старении учтено?
- Шланг конденсата
 - Уклон вниз не менее 20 %?
 - Сифон образован и наполнен водой?
 - Шланг правильно закреплен?

5.4 Монтаж водяной системы



Все работы по монтажу водосистемы должны проводиться только **обученным персоналом** (например, слесарями-сантехниками). Ответственность за подтверждение квалификации возлагается на заказчика.

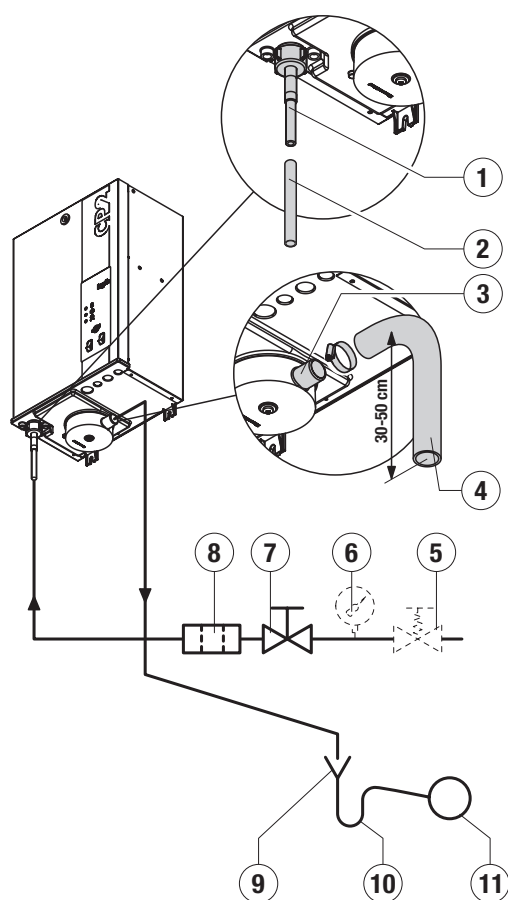
Необходимо соблюдать **все местные правила по производству работ** на электроустановках и системах канализации.

Предупреждение – опасность поражения током! На всех этапах работ по монтажу увлажнитель должен быть отключен от сетевого питания (если оно подключено) и приняты меры, исключающие его непреднамеренное подключение.

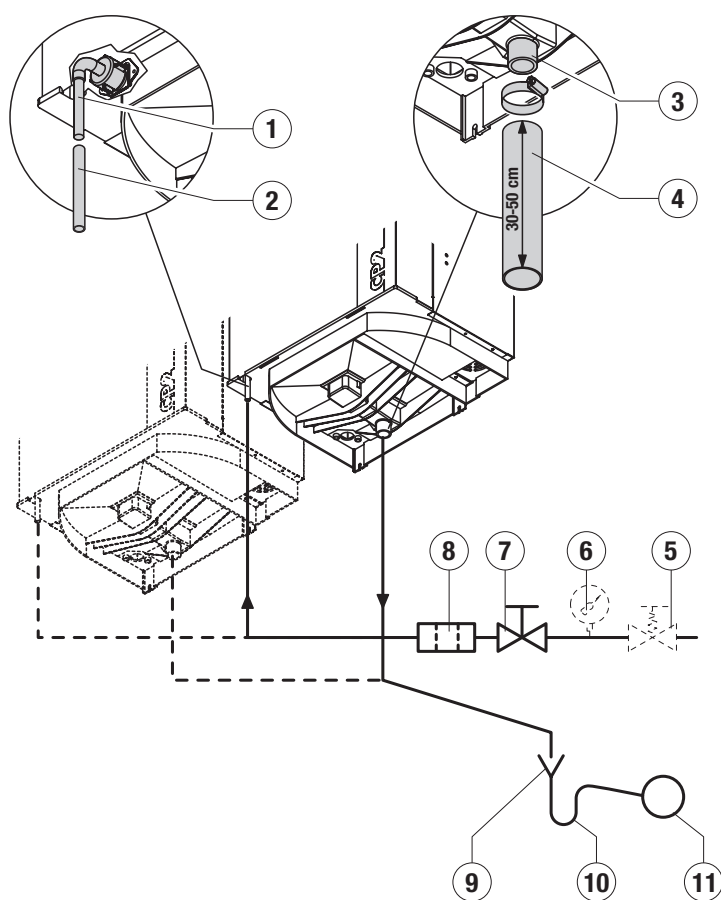
5.4.1 Выполнение монтажа водосистемы

Описание

модели N4/H4



все другие модели



- 1 Соединение для подключения трубопровода подвода воды с гайкой G 3/4"
- 2 Трубопровод подвода воды (мин. внутр. \varnothing : 12,7 мм)
- 3 Соединение для дренажа воды \varnothing 30 мм (модели N4/H4: \varnothing 22 мм)
- 4 Дренажная трубка (мин. внутр. \varnothing : 30 мм (модели N4/H4: \varnothing 22 мм), мин. 50 см, направлена вертикально вниз)
- 5 Редукционный клапан (необходим при давлении воды >10 бар, установка по месту)
- 6 Манометр (рекомендуется, установка по месту)
- 7 Запорный вентиль (установка по месту)
- 8 Фильтр подводящей воды (принадлежность "WIF")
- 9 Воронка (установка по месту)
- 10 Сифон (мин. внутр. \varnothing : 30 мм, установка по месту)
- 11 Дренажная линия, установка по месту (мин. внутр. \varnothing : 30 мм)

Подвод воды

Сеть водоснабжения должна подключаться к блоку через запорный вентиль (установка его обязательна), устанавливаемый рядом с блоком. Установка фильтра воды (принадлежность "WIF") не обязательна, но имеет ряд преимуществ. Перед подключением сетевой воды к блоку трубопровод следует тщательно промыть.



Предупреждение – существует опасность повреждения! Соединительную гайку в месте присоединения к увлажнителю необходимо **затягивать только вручную**.

Необходимо соблюдать следующие параметры при присоединении:

- Подсоединение к блоку: **G 3/4" (соединительная гайка)**
- Мин. внутр. \varnothing линии подвода воды: **G 1/2" (12.7 мм)**
- Допустимое давление сети от **1.0 до 10.0 бар** (в системе не должно быть гидравлических ударов)
При давлении сети >10 бар подключение должно быть сделано через редукционный клапан (настроенный на 2.0 бар).
При давлении сети <1.0 бар следует проконсультироваться с поставщиком оборудования Condair.
- Расход сетевой воды: **1л/мин на 15 кг/ч паропроизводительности**
- Допустимая температура подаваемой воды: **1...40 °C**
- Материал узла подключения должен быть **рассчитан на работу под давлением и сертифицирован для использования в системах с питьевой водой**.
- **Важно!** Перед присоединением подвода воды **трубопровод должен быть тщательно промыт**.
- **Качество воды:** для водоснабжения используйте только **пресную воду** (из-под крана) или **частично смягченную воду** (смягченную воду, смешанную с водопроводной водой до прибл. 1/3 от первоначальной жесткости). **Использование неразбавленной смягченной воды запрещается.**
Нельзя добавлять в воду никаких дезинфицирующих средств: они будут смешиваться с воздухом в процессе испарения, вызывая раздражение слизистых оболочек или аллергические заболевания.

Для получения более подробной информации по качеству воды просим обращаться к поставщику оборудования Condair.

Дренаж воды

Дренаж воды производится без давления. Поэтому для обеспечения свободного слива воды дренажная трубка должна быть опущена **прямо в спускную воронку отрезком шланга** (принадлежность "DS22" или "DS60") длиной **прибл. 30-50 см**. Далее дренажная линия подсоединяется через **сифон** к системе канализации здания. Необходимо выдержать по всей длине минимальный внутренний диаметр 30 мм (модели N4/H4: $\varnothing 22$ мм). Убедитесь, что дренажная трубка надежно закреплена и легко доступна для осмотра и чистки.

Необходимо соблюдать следующие параметры при присоединении:

- Объем дренажа: **прибл. 2,5л/мин на 15 кг/ч паропроизводительности**
- Температура дренажа: **60...100 °C**



Предупреждение! Применяйте только **теплостойкие** материалы!

- Подключение к блоку (шланговое соединение): **$\varnothing 30$ мм (модели N4/H4: $\varnothing 22$ мм)**



Предупреждение! Необходимо закрепить шланг на месте подключения к блоку с помощью шлангового зажима.

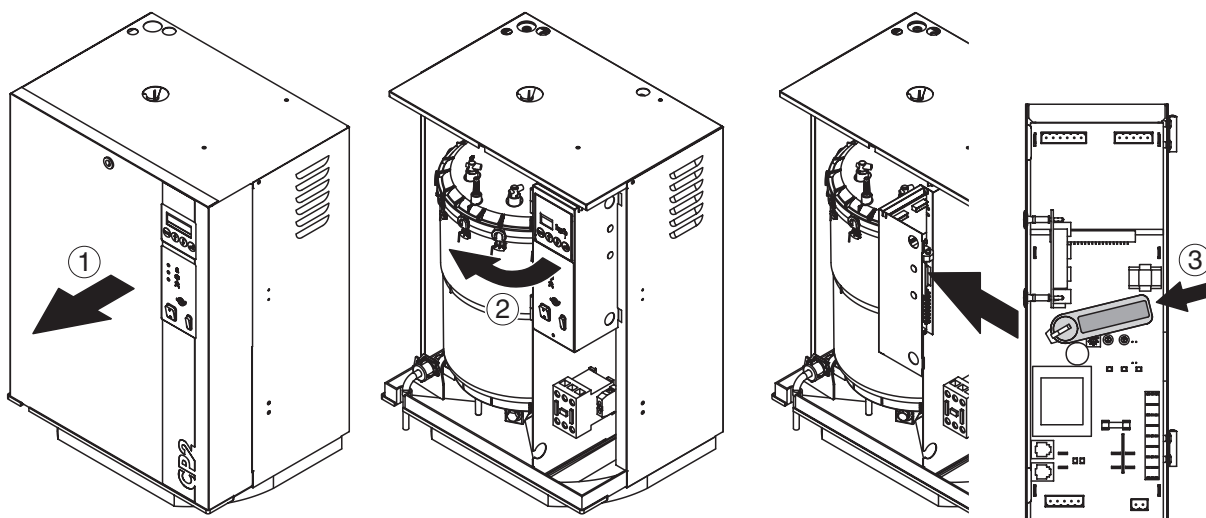
- Миним. внутр. \varnothing дренажной линии: **30 мм (модели N4/H4: $\varnothing 22$ мм)**
- Миним. уклон после сифона: **10 %**

5.4.2 Проверка монтажа водяной системы

Используйте следующую процедуру проверки:

- Водоснабжение
 - Запорный вентиль и фильтр (принадлежность “WIF”) на линии подвода воды установлены?
 - Соблюдены допустимое давление воды (1.0 – 10 бар) и температура (1 – 40 °C)?
 - Пропускная способность системы водоснабжения соответствует увлажнителю (увлажнителям)?
 - Все трубки надежно закреплены (резьбовые подключения затянуты)?
 - Трубка подвода воды надежно загерметизирована?
- Дренаж воды
 - Соблюден миним. внутр. \varnothing дренажной линии не менее 30 мм (модели N4/H4: $\varnothing 22$ мм) по всей длине?
 - Дренажная трубка установлена с уклоном вниз не менее 10 %?
 - Использованные материалы выдерживают температуру не менее 100°C?
 - Шланги и трубки надежно закреплены (шланговые зажимы и резьбовые подключения затянуты)?

5.5.2 Установка микросхемы CP2 (только для моделей Н5...Н8, F... и G...)



Все важные эксплуатационные параметры, такие как максимальная паропроизводительность, напряжение нагрева и количество базовых блоков, сохраняются в постоянной памяти микросхемы CP2.

Перед началом работ по электромонтажу **проверить, установлена ли микросхема**. Если нет, **проверить соответствие обозначений типа модели на прилагаемой микросхеме и на заводской табличке блока**. При совпадении установить микросхему на печатную плату управления таким образом, чтобы табличка с обозначением была обращена вперед (см. рисунок выше). Затем закрыть заводскую табличку на правой стороне блока прилагаемой табличкой данных (самоклеющейся).

Не устанавливайте микросхему при несовпадении обозначений на микросхеме и заводской табличке. В этом случае необходимо связаться с поставщиком оборудования Condair.

Примечание для многоблочных блоков: Применяйте микросхему CP2 только с **тем же самым серийным номером**, что и на базовом блоке группы. Для идентификации индивидуального базового блока за его серийным номером указывается буква (А, В, С и т.д.). **Установите микросхему, отмеченную “А”, в “Главный” блок**, оборудованный дисплеем или модулем М.. соответственно (в конфигурации из блоков разных типоразмеров “главным” блоком всегда является наибольший блок). Установить **остальные микросхемы в соответствующие “Ведомые” блоки (Важно: обозначение микросхем должно соответствовать обозначению на заводской табличке блока)**.

Важно! Микросхема для блока, работающего отдельно, не может быть применена в блоке многоблочной группы и наоборот.

5.5.3 Проверка электромонтажа

Используйте следующую процедуру проверки:

- Данные, приведенные на заводской табличке для значений напряжения нагрева и управления, соответствуют данным питающей сети?
- Использован правильный тип микросхем(ы)?
- Установлены правильные предохранители в цепях питающего напряжения (нагрева и управления)?
- Установлены выключатели безопасности “Q” в цепях питающего напряжения нагрева и управления?
- Все компоненты правильно подключены согласно схеме подключения?
- Все подводимые кабели закреплены?
- Подводимые кабели свободны от натяжения (пропущены через кабельные крепления)?
- Блоки конфигурированы правильно?

6 Эксплуатация

6.1 Инструкции по технике безопасности



- Предпусковая проверка: Перед первым пуском увлажнителя все **монтажные работы и конфигурация блока** должны быть **проверены** ответственными лицами для подтверждения **правильности** монтажа всей системы (см. также процедуры проверки на отдельных этапах монтажа). Любые дефекты должны быть квалифицированно исправлены до пуска.

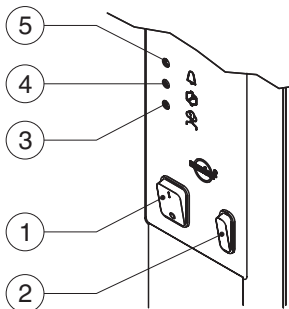
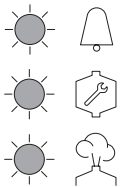
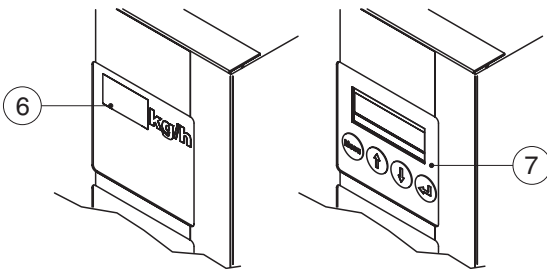
Предпусковая проверка может быть выполнена только представителем сервисного отдела Condaig или специально обученным персоналом.

- Увлажнитель Condaig CP2 может включаться и обслуживаться только персоналом, знакомым с блоком и имеющим достаточную квалификацию. Ответственность за подтверждение квалификации возлагается на заказчика.



- **Предупреждение - опасность поражения током!** При снятой панели блока возможно прикосновение к токоведущим частям. Перед включением выключателей безопасности сетевого питания (напряжения нагрева и управления) снятая панель должна быть установлена и закреплена.

6.2 Дисплей и элементы управления



- 1 Выключатель блока
- 2 Ключ Дренаж/информация
 - **короткое** нажатие: ручное включение дренажа
Примечание: Дренажный клапан автоматически закрывается через 10 мин. или вручную повторным нажатием ключа.
 - **длительное** нажатие: активация индикации состояния
- 3 Светодиод индикации наличия парообразования (зеленый)
- 4 Светодиод индикации предупреждения и информации (желтый)
- 5 Светодиод индикации неисправности (красный)
- 6 Дисплей модулей M и M3
- 7 Дисплей и блок управления модуля M4
Примечание: для работы с модулем M4 см. отдельную документацию "Condaig CP2 - Настройка параметров"

6.3 Ввод в эксплуатацию

Для пуска увлажнителя выполните следующие действия:

- Проверить увлажнитель и монтажные соединения на отсутствие повреждений.
Предупреждение! Поврежденные блоки или блоки с поврежденными соединениями не должны запускаться.
- Проверить правильность установки и закрепления съемной панели блока.
- Открыть запорный вентиль на линии подвода воды.
- Включить **выключатели безопасности для подачи сетевого питания** (напряжения нагрева и управления).
- **Включить выключатель** на пароувлажнителе.

Увлажнитель выполнит системный тест, во время которого последовательно загораются все светодиоды.

Примечание: если на блоке установлен модуль М4, то при тестировании на его дисплее появится соответствующее сообщение.

Если после выполнения системного теста:

- **постоянно мигает желтый светодиод** – имеется неисправность в шине связи (см. раздел 6.6).
- **постоянно горит желтый светодиод** – требуется осмотр парового цилиндра (см. раздел 6.5) или не сброшена индикация необходимости проведения сервиса (см. раздел 6.5.5).
- **постоянно горят желтый и красный светодиоды** – не был проведен сервис парового цилиндра (см. раздел 6.5) или не сброшена индикация необходимости проведения сервиса (см. раздел 6.5.5).
- **постоянно горит красный светодиод** - имеется серьезная неисправность (см. раздел 6.6).

В этом случае нажать ключ дренаж/информация (не менее чем на 3 сек.) до активации режима индикации состояния (см. ниже) и обратиться к разделу 6.6 “Устранение неисправностей”.

После выполнения системного теста блок готов к работе.

Примечание: В режиме готовности к работе (ожидания) дисплей модуля М или М3 показывает “0”, а дисплей модуля М4 показывает соответствующее сообщение о режиме ожидания.

Как только регулятор влажности или гигростат запросит увлажнение, включается нагрев (**загорается зеленый светодиод**). Клапан наполнения открывается (с некоторой задержкой), и паровой цилиндр наполняется водой. Погруженные в воду электроды нагревают ее, и через несколько минут (прибл. 5–10 мин. в зависимости от проводимости воды) образуется пар.

Примечание: дисплей модуля М или М3 показывает максимально возможную производительность в кг/ч. Дисплей модуля М4 показывает максимальную производительность в кг/ч и требуемую текущую производительность в %.

Режим индикации состояния

Режим индикации текущего состояния с помощью светодиодов активируется нажатием ключа дренаж/информация на соответствующем базовом блоке не менее чем на 3 сек.

Примечание: Режим индикации состояния автоматически отключается через 5 минут или вручную повторным нажатием ключа.

- **Зеленый светодиод индикации текущей паропроизводительности в % от максимальной мигает через правильные промежутки времени:**

Зеленый светодиод мигает...	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x
Паропроизводительность в %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- Дисплей модуля М или М3 показывает **требуемую текущую паропроизводительность в %**.

- **Желтый светодиод мигает через регулярные интервалы.** Это указывает на наличие неисправности, которую пытается исправить система управления увлажнителя. Частота миганий указывает на характер проблемы. Для более подробных сведений см. раздел 6.6.
- **Красный светодиод мигает через правильные промежутки времени.** Это указывает на наличие неисправности, с которой не справилась система управления. Частота миганий указывает на характер проблемы. Дисплей модуля М или М3 также показывает код неисправности, а дисплей модуля М4 показывает сообщение о неисправности. Для более подробных сведений см. раздел 6.6.

Дистанционная сигнализация состояния и неисправности

Если увлажнитель оборудован блоком дистанционной сигнализации состояния и неисправности (опция “REL”), то статус состояния индицируется следующим образом:

Дисплей на блоке	Значение	Активируется реле дист. сигнал.
Горит красный светодиод	”Авария”, пар не производится	H1 “Авария”
Горит желтый светодиод	Требуется сервис пар. цилиндра	H2 “Сервис”
Мигает желтый светодиод	Нажат ключ дренаж/информ. или неисправность шины связи	отсутствует
Горит или регулярно мигает зеленый светодиод после длительного нажатия ключа дренаж/информ.	”Предупреждение” о потребности проведения ремонта	отсутствует
Горит или регулярно мигает зеленый светодиод после длительного нажатия ключа дренаж/информ.	Пар производится	H3 “Пар производится”
Блок включен	Готовность блока	H4 “Включено”

Замечания по эксплуатации

- Как правило, в первые часы эксплуатации максимальная производительность не достигается из-за низкой проводимости воды. Это нормальное явление. По мере выхода проводимости на оптимальный уровень в процессе испарения увлажнитель достигнет максимальной производительности.
- При эксплуатации блоков, оборудованных модулем М4, просим учитывать информацию, приводимую в отдельной документации “Condair CP2 - настройка параметров”.
- При квази-непрерывном регулировании от гигростата первичный процесс настройки занимает довольно длительное время. Не вносите нарушений в этот процесс включением и выключением блока путем вращения шкалы установок гигростата.

6.4 Вывод из работы

Для того, чтобы выключить увлажнитель, например, в целях техобслуживания, действуйте следующим образом:

- Закрыть запорный вентиль подвода воды.
- **Кратковременно нажать ключ дренаж/информ. (на всех увлажнителях).** Напряжение нагрева отключается, и паровой цилиндр опорожняется. Начинает мигать желтый светодиод.
- Выждать до полного опорожнения парового цилиндра (прибл. 5-10 минут). Затем **выключить выключатели на всех увлажнителях.**
- **Отключить увлажнители от сети: Выключить все выключатели безопасности** (напряжения нагрева и управления) и **принять меры против непреднамеренного их включения.**

6.5 Техобслуживание



- **Все работы по техобслуживанию должны выполняться только обученным и квалифицированным персоналом**, знакомым с существующими опасностями. Ответственность за подтверждение квалификации возлагается на заказчика.
- Необходимо безусловно соблюдать и выполнять указания по проведению техобслуживания.
- Разрешается проведение только тех работ по техобслуживанию, которые описаны в настоящей документации.
- Допускается использовать только фирменные запасные части Condair для замены неисправных деталей.
- **Прежде чем приступить к техобслуживанию, увлажнитель Condair CP2 должен быть выключен согласно указаниям раздела 6.4, и приняты меры против непреднамеренного его включения.**

6.5.1 Инструкции по техобслуживанию

Для обеспечения надежной эксплуатации необходимо регулярно проводить техобслуживание увлажнителя Condair CP2. Сюда входят работы по **первому обслуживанию после прикл. 500 часов работы (●)**, **обслуживанию парового цилиндра при загорании желтого светодиода (▲)** и **годовое обслуживание (■)**.

Ниже приводится суммарный перечень работ, которые требуется выполнять на каждой из трех стадий техобслуживания.

Компонент	Интервал			Состав работ
	●	▲	■	
Очищаемый паровой цилиндр типа D..	X	X	X	Очистить паровой цилиндр и электроды, проверить на наличие повреждений, заменить, если необходимо. Примечание: паровой цилиндр необходимо заменять после макс. срока эксплуатации 5,000 час. (см. также раздел 6.5.2).
Вилки подключения электродов	X	X	X	Проверить плотность крепления (снять крышку и затянуть фиксирующие винты шестигранным ключом). Предупреждение! Эта работа выполняется только электриком.
Заменяемый паровой цилиндр типа A..		X		Снять и установить новый.
Дренажный клапан			X	Снять, разобрать и очистить, заменить, если необходимо.
Дренажная трубка в блоке			X	Осмотреть, очистить, если необходимо.
Дренажная трубка от блока, включая сифон			X	Осмотреть, очистить, если необходимо (удалить известковые отложения и промыть).
Паропроводы	X		X	Осмотреть паровой и конденсатный шланги на наличие трещин и надежность крепления, заменить, если необходимо.
Водоснабжение	X		X	Осмотреть шланги воды в блоке на наличие трещин и надежность крепления, заменить, если необходимо. Проверить надежность крепления трубки подвода воды, Очистить фильтр воды, если это возможно.
Электрические соединения	X		X	Проверить надежность подключения всех кабелей к блоку и состояние изоляции.

6.5.2 Замена электродов и паровых цилиндров

Срок службы

Срок службы паровых цилиндров и электродов зависит от различных факторов (качества воды, проводимости, средней паропроизводительности).

В целом действует следующее правило: При загорании желтого светодиода:

- Заменяемый паровой цилиндр **типа А..** необходимо **заменить**.
- Очищаемый паровой цилиндр **типа D..** необходимо **очистить**, если еще не достигнут максимальный срок службы (5,000 час).

Примечание: Очистке подлежит только очищаемый паровой цилиндр типа D... Замена парового цилиндра типа А... по истечении срока службы обязательна.

Следующий график дает представление о сроке службы заменяемого парового цилиндра и интервалах очистки очищаемого парового цилиндра.

