

Паспорт

Внешний жидкостный нагреватель со смесительным узлом 1/2"

Компактные размеры
Стальной оцинкованный корпус
Жидкостный/гликолиевый
теплоноситель

ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ 160D, 200D, 250D, 315D

Внешний жидкостный нагреватель с мощностью 4, 6, 9, 15 кВт соответственно применяется опционально для установок ZENIT 500 - 1400

Внимание! Информация для клиента

Для надежной работы оборудования соблюдайте следующие правила, а также расширенный список инструкций. Поломки и некорректная работа оборудования вследствие несоблюдения данных правил не является гарантийным случаем.

- Применяйте кабель питания оборудования в соответствии с максимальной мощностью оборудования.
- Подключение нагревателя производить через щит автоматики основной установки для корректного функционирования системы.
- Для использования данного нагревателя требуется наличие существующей системы с жидким теплоносителем.
- При работе нагревателя убедитесь в наличии в системе теплоносителя.
- Теплоноситель должен иметь требуемые состав и параметры.
- Не разбирайте и не модернизируйте оборудование самостоятельно.

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, ☎ 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Расшифровка наименования	3
Принцип работы внешнего нагревателя	5
Технические характеристики	6
Габаритные размеры и зона обслуживания	6
Основные способы монтажа внешнего жидкостного нагревателя	8
Комплектация установки	8
График статического давления	9
Электрический монтаж	10
Последовательность монтажа	10
Рекомендации при монтаже	11
Схема электрических соединений	12
Пусконаладочные работы (ПНР)	13
Гарантийные обязательства.....	14
Плановое техническое обслуживание (ПТО)	15



ВВЕДЕНИЕ

Внешние выносные жидкостные нагреватели предназначены для дополнительного подогрева вентилируемого воздуха при подаче его в дом.

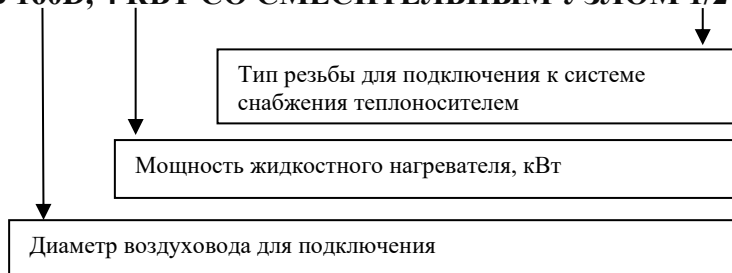
Работа данных выносных узлов предназначена для контроля и поддержания заданных климатических показателей помещения согласно общепринятой концепции оборудования нашей компании.

Концепция производимого компанией TURKOV оборудования заключается в максимальной энергоэффективности и стабильной работе оборудования в условиях российского климата, комплексном решении сложных систем вентиляции и автоматизации с минимальным участием монтажных организаций в процессе наладки. Наше оборудование не требует сборки и дополнительных настроек, всё оборудование поставляется полностью готовое к эксплуатации.

Автоматика собственной разработки позволяет с помощью одной системы вентиляции организовать в квартире или доме полное управление микроклиматом. Оснадив систему соответствующим оборудованием и датчиками, автоматически будет регулироваться мощность агрегата, поддерживаться приемлемый уровень CO₂, управляться нагреватель и кондиционер, поддерживаться уровень влажности, и при этом потребляться минимальное количество электроэнергии.

Расшифровка наименования

ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ 160D, 4 КВТ СО СМЕСИТЕЛЬНЫМ УЗЛОМ 1/2"



Внимание!

Чтобы избежать получения травм и нанесения ущерба другим людям и имуществу, внимательно прочтите и соблюдайте следующие инструкции. Данное оборудование не предназначено для использования маленькими детьми и людьми с ограниченной подвижностью, находящимися без надлежащего присмотра.

При установке

- Монтаж, перемещение и ремонт данного оборудования должны проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию для выполнения данных видов работ. Неправильное выполнение монтажа, демонтажа, перемещения и ремонта оборудования может привести к возгоранию, поражению электротоком, нанесению травмы или ущерба.
- Поверхность, на которую устанавливается и крепится оборудование, а также крепление оборудования должны быть рассчитаны на вес оборудования.
- Используйте силовые и сигнальные кабели необходимого сечения согласно требованиям паспорта, а также государственным правилам и стандартам. Не используйте удлинители или промежуточные соединения в силовом кабеле. Не подключайте несколько единиц оборудования к одному источнику питания.
- Предохранитель или автомат токовой защиты должен соответствовать мощности оборудования. Оборудование должно иметь надежное заземление. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Не включайте питание до завершения работ по монтажу. Не устанавливайте и не используйте оборудование в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой. Применение или хранение горючих материалов, жидкостей или газов возле оборудования может привести к возгоранию.

Правила электробезопасности

- Все подключения должны проводиться квалифицированным персоналом.
- Подключения должны проводиться с соблюдением всех правил безопасности.
- Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям спецификации для данного оборудования.

Перед началом работы

- Перед началом работы установки внимательно прочитайте паспорт на оборудования. Строго придерживайтесь описания выполняемых операций. Нарушение технологии может повлечь за собой травмы для вас или окружающих, а также повреждение оборудования.

Во время эксплуатации

- Не включайте и не выключайте оборудование посредством включения/выключения питания, это может привести к повреждению оборудования из-за перегрева нагревателя.
 - Не используйте оборудование не по назначению.
 - Не стойте под струей холодного воздуха. Это может повредить вашему здоровью. Оберегайте домашних животных и растения от длительного воздействия холодного воздушного потока, так как это вредно для их здоровья.
- Важно!
- При появлении каких-либо признаков неисправности (запах гари, повышенный шум и т.п.) сразу же выключите оборудование и отключите от источника питания. Использование оборудования с признаками неисправности может привести к возгоранию, поломке и т.п. При появлении признаков неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.
 - Периодически проверяйте состояние приточной решетки – она может забиваться пылью и пухом. При необходимости очищайте решетку.
 - Не суйте руки и другие части тела, а также посторонние предметы в отверстия оборудования, лопасти вентилятора вращаются с большой скоростью, и попавший в них предмет может нанести травму или вывести из строя оборудование.
 - Не трогайте работающий или недавно выключенный электронагреватель - это может нанести травму.
 - Не допускайте попадания посторонних предметов на нагреватель - это может привести к короткому замыканию при включении электронагревателя и появлению посторонних запахов.
 - Не допускается работа оборудования без проведения пусконаладочных работ – это приведет к некорректной работе оборудования, выходу из строя элементов оборудования.

При обслуживании

- Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками. Это может привести к поражению электротоком.
- Перед чисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания.
- При уходе за оборудованием вставайте на устойчивую конструкцию, например, на складную лестницу.
- При необходимости допускается пропылесосить теплообменник с применением щетки с мягким ворсом.

Оптимальная работа

Обратите внимание на следующие моменты для обеспечения нормальной работы:

- Выполнен качественный монтаж
- Выполнены пусконаладочные работы.



Принцип работы внешнего нагревателя

Жидкостные нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в приточных вентиляционных установках и догрева приточного воздуха в приточно-вытяжных установках.

Внешний нагреватель представляет из себя медный двухрядный теплообменник с подключённым к нему смесительным узлом, включающим в себя циркуляционный насос, трехходовой вентиль, байпас с обратным клапаном и запорные краны, служащие для подключения агрегата к системе теплоснабжения. Помимо этого, на нагревателе установлены датчики температуры: датчик прямого потока и обратного. С помощью датчиков регулируется подача тепла в дом путём открытия/закрытия трёхходового вентиля.

Данный нагреватель подключается к щиту автоматики приточно-вытяжной системы, в которых присутствует опция «Жидкостный нагреватель».



Температура и давление теплоносителя:

Максимальные рабочие температура / давление воды составляют: 110°C / 1,0 МПа



Технические характеристики

Внешний жидкостный нагреватель

	Расход воды, м ³ /ч	Гидравлическое сопротивление, кПа	Теплопроизводительность, кВт
D160	0,14	0,68	4
D200	0,22	1,78	6,2
D250	0,35	5,23	9,7
D315	0,56	6,27	15,6

Мощность и подключение

	Расход воздуха, м ³ /ч	Подключение воды, дюйм	Подключение воздухопроводов, мм	Электроснабжение, В
D160	260	1/2	160	220
D200	400	1/2	200	220
D250	620	1/2	250	220
D315	1000	1/2	315	220

Габаритные размеры и зона обслуживания

На чертежах ниже указаны габаритные размеры установок, а также рекомендуемые размеры необходимые при монтаже жидкостного нагревателя:

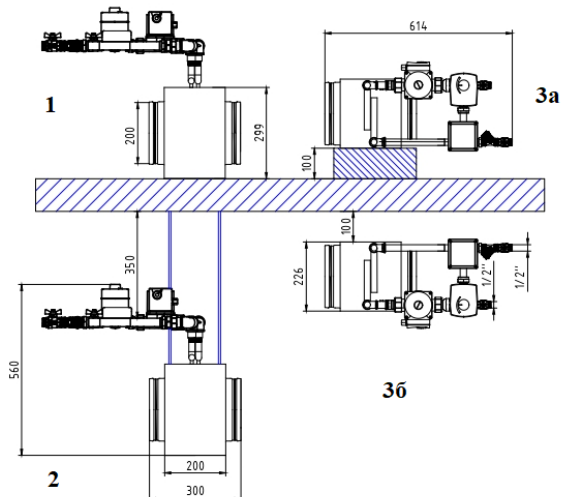
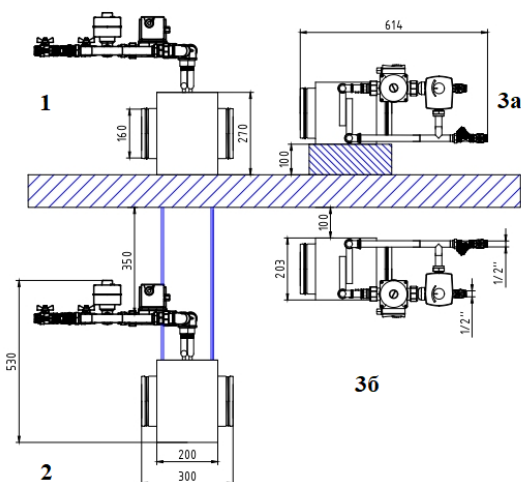
- размеры для подключения воздухопроводов и подключения линии подачи и возврата теплоносителя в систему нагревателя
- габаритные размеры установки вместе со смесительным узлом
- габаритные размеры калорифера

Во время выбора места установки обратите внимание на то, что агрегат может нуждаться в техническом обслуживании. Убедитесь, что коробка подключения и Жидкостный узел доступны для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для свободной работы сервисной службы.



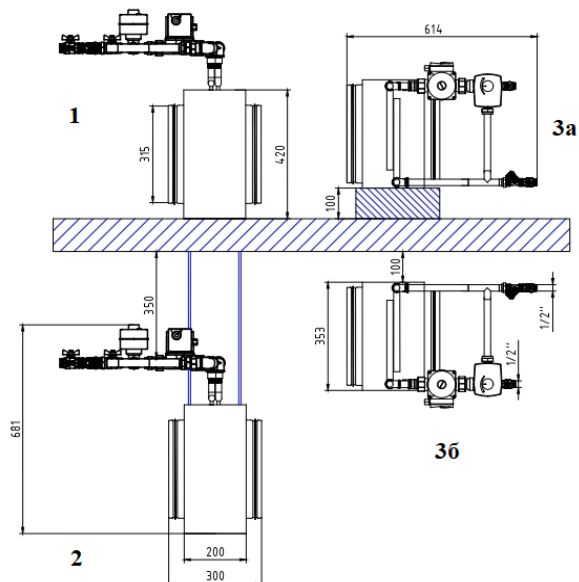
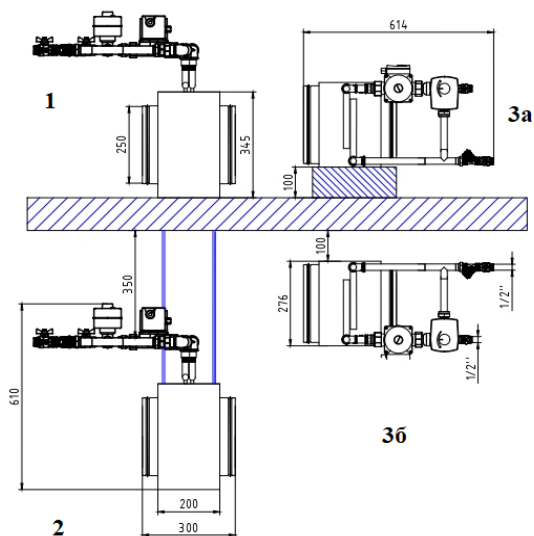
ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ 160D

ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ 200D

D160**D200**

ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ 250D

ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ 315D

D250**D315**

Основные способы монтажа внешнего жидкостного нагревателя

На чертежах, приведённых в разделе выше, продемонстрированы рекомендуемые способы монтажа вентиляционной установки

Подвесной монтаж (2):

- Для подвесного монтажа используйте комплектные крепежные кронштейны.
- Так же можно закрепить оборудование пропустив несущие элементы сквозь крепежные рельсы.

Вертикальный монтаж (1):

- между оборудованием и опорной площадкой используйте виброизолирующий мат (в комплект не входит)

Вертикальный монтаж (смесительный узел сверху*):

Монтаж смесительным узлом вниз - недопустим!

- Обязательно используйте виброопоры с достаточной несущей способностью
- Обязательно установите циркуляционный насос горизонтально

Горизонтальный монтаж (смесительный узел сбоку) (3а, 3б):

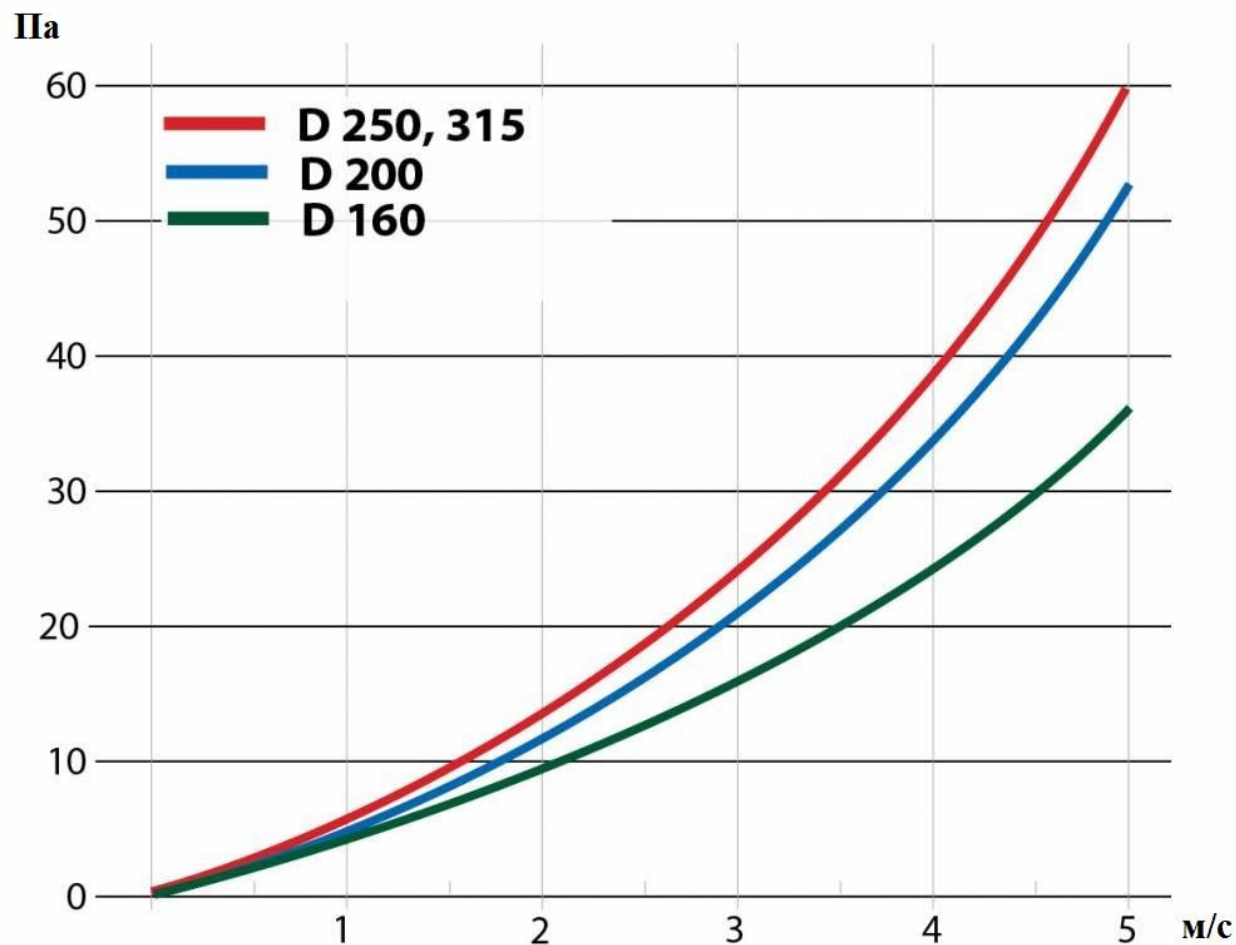
- Обратите внимание, чтобы расстояние от оборудования, до плоскости монтажа была не менее 10 см, для возможности беспрепятственного обслуживания установки
- При вертикальном монтаже устанавливайте оборудование на крепежные кронштейны с необходимой несущей способностью (не менее x4 веса оборудования) (в комплект не входят)
- Обязательно используйте виброопоры с достаточной несущей способностью
- В верхней точке можно закрепить оборудование комплектными крепежными кронштейнами.

Комплектация установки

Жидкостный нагреватель 160D, 4кВт	Жидкостный нагреватель 200D, 6кВт	Жидкостный нагреватель 250D, 9кВт	Жидкостный нагреватель 315D, 15кВт
<ul style="list-style-type: none"> • Медный нагреватель 160D 4 кВт 1шт. • трехходовой клапан с приводом =24V, =0-10V(4-20Ma) 1шт. • циркуляционный насос ~220V 1шт. • обратный клапан 1шт. • запорные краны 1/2 2шт. • датчик поверхности нагревателя (цифровой) 1шт. • датчик обратной воды (цифровой) 1шт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Медный нагреватель 200D 6кВт 1шт. • трехходовой клапан с приводом =24V, =0-10V(4-20Ma) 1шт. • циркуляционный насос ~220V 1шт. • обратный клапан 1шт. • запорные краны 1/2 2шт. • датчик поверхности нагревателя (цифровой) 1шт. • датчик обратной воды (цифровой) 1шт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Медный нагреватель 250D 9кВт 1шт. • трехходовой клапан с приводом =24V, =0-10V(4-20Ma) 1шт. • циркуляционный насос ~220V 1шт. • обратный клапан 1шт. • запорные краны 1/2 2шт. • датчик поверхности нагревателя (цифровой) 1шт. • датчик обратной воды (цифровой) 1шт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Медный нагреватель 315D 15кВт 1шт. • трехходовой клапан с приводом =24V, =0-10V(4-20Ma) 1шт. • циркуляционный насос ~220V 1шт. • обратный клапан 1шт. • запорные краны 1/2 2шт. • датчик поверхности нагревателя (цифровой) 1шт. • датчик обратной воды (цифровой) 1шт.



График статического давления



Электрический монтаж

Монтаж электропроводки следует осуществлять в соответствии с местными электротехническими нормами.

- Проверьте соответствие электрической сети данным, указанным для агрегата.
- Работы по электропроводке должны осуществляться квалифицированными профессионалами.
- В качестве питающих кабелей всегда используйте ПВХ - кабели с двойной изоляцией.
- Перед тем, как получить доступ к клеммным устройствам, необходимо отключить все контуры питания.
- Подключение линии питания производится на вводной автомат [L] или [L1 | L2 | L3] и клеммную колодку [N | P]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса агрегата.
- Подключение ПУ к агрегату производится на плату управления к контактам [1 | 2 | 3 | 4]. Для подключения требуется экранированный кабель с сечением от 0.12 до 1.0 мм. Экранирование подключается на клемму [2] со стороны моноконтроллера. К пульту экранирование не подключается!

Внимание!

Сигнальный провод не должен проходить рядом с силовыми проводами, электромагнитные наводки могут привести к некорректной работе оборудования.

- Произведите подключение жидкостного нагревателя к теплосети
- Настройки и возможности дополнительного оборудования смотреть в инструкции по эксплуатации.

Последовательность монтажа

1. Перенесите агрегат к месту монтажа.
2. При напольном монтаже установите виброизолирующие ножки, при подвесном монтаже размете и установите анкера и шпильки.
3. При напольном монтаже установите агрегат на место монтажа, при подвесном монтаже закрепите агрегат на потолке или стене.

Осторожно! Учитывайте вес агрегата при его подъеме.

4. Подключите вентиляционные каналы, проверьте правильность подключения и герметичность соединения.
5. Подключите Жидкостный нагреватель и проведите обезвоздушивание системы.
6. Установите каналный датчик температуры после нагревателя (расстояние не менее 1 метра).
7. Проверьте герметичность соединений.
8. Подключите нагреватель к коробке автоматки основной установки.

Осторожно!

Внимательно проверьте правильность подключения!

9. Выключите автомат защиты, установленный на контроллере внутри корпуса агрегата / в блоке автоматки.
 10. Проверьте отсутствие напряжения на питающем силовом кабеле.
- Осторожно! Отключите автомат защиты линии питания агрегата и убедитесь в отсутствии напряжения.**
11. Заведите кабель питания в блок автоматки и подключите линию питания согласно инструкции.
 12. Включите автомат защиты, установленный на контроллере внутри корпуса агрегата / в блоке автоматки.
 13. Закройте сервисную крышку агрегата / блок автоматки. Проверьте надежность креплений.
 14. Включите автомат защиты линии питания.
 15. На пульте должна появиться индикация и включиться подсветка.
 16. Запустите агрегат, нажав на кнопку включения.



Размещение агрегата

- Агрегат предпочтительно размещать в отдельном помещении (Гараж, котельная, подвал).
- Агрегаты можно размещать на улице, как на земле (на подставке), так и подвешивать на кронштейнах на фасаде здания. Место забора свежего воздуха должно быть максимально удалено от вытяжки кухни, вентиляционного выхода системы канализации, печной трубы и других загрязненных источников.
- Удалять вытяжной воздух нужно на удалении от приточного, для предотвращения перетекания потоков.
- Рекомендуется устанавливать дополнительные виброизоляторы.

Важно!

- При выборе места установки обратите внимание на то, что агрегат может нуждаться в техническом обслуживании. Убедитесь, что коробка подключения и Жидкостный узел доступны для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для свободной работы сервисной службы.
- При любом способе монтажа агрегат не допускается жестко притягивать к конструкциям. Это приводит к появлению шумов!
- Оставляете зазор 5 - 10 мм между стеной/потолком и агрегатом.
- При «вертикальном» способе монтажа агрегат устанавливается на пол, на подставку, или на любые настенные кронштейны с достаточной несущей способностью.
- При «горизонтальном монтаже под потолком» агрегат устанавливается на горизонтальные траверсы, которые закреплены за конструкции с необходимой несущей способностью.
- Запрещено крепить агрегат вкручивая крепления в корпус (кроме штатных кронштейнов в указанных местах)

Рекомендации при монтаже

ВНИМАНИЕ!

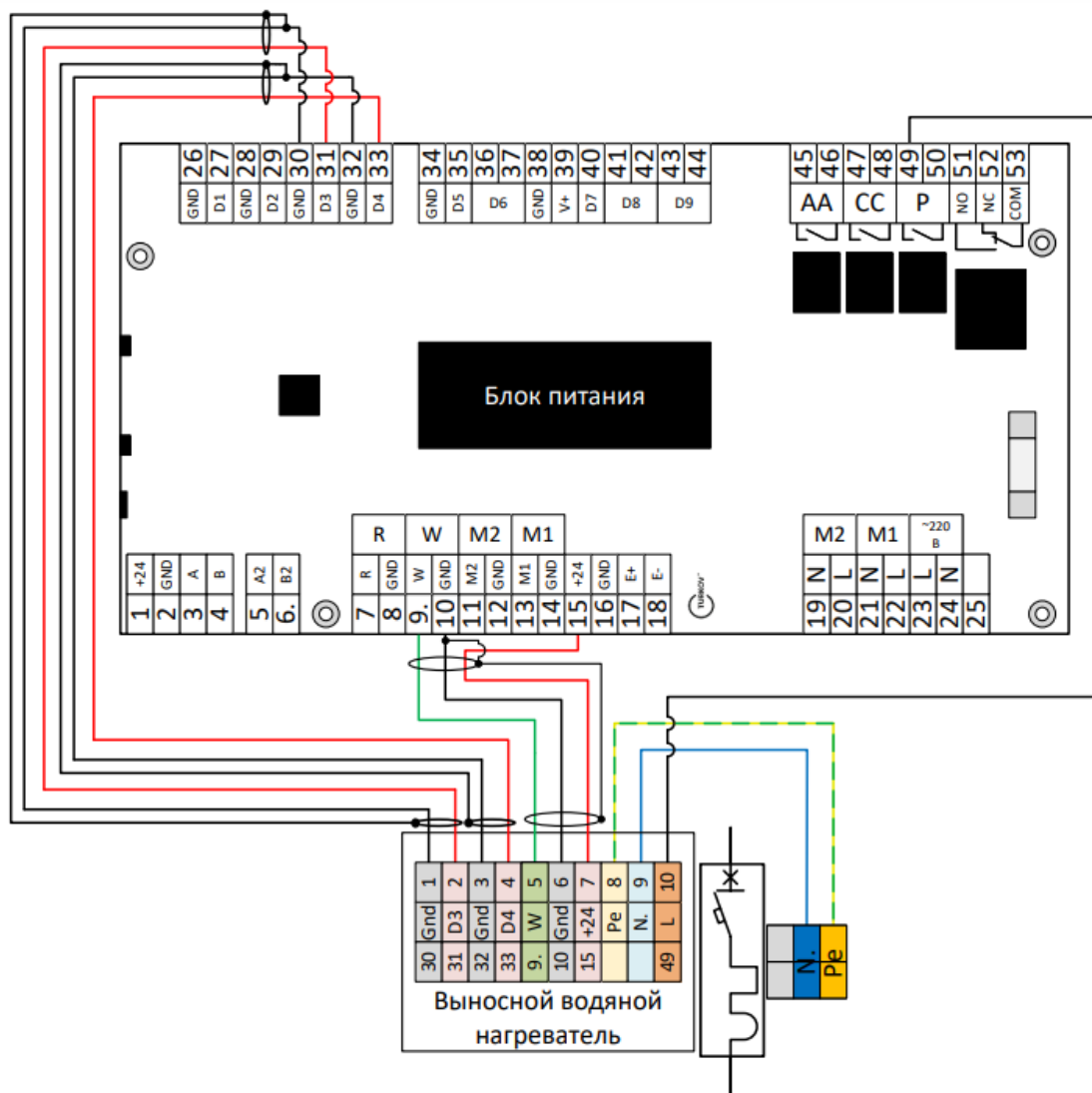
Не допускается монтаж агрегата смесительным узлом вниз.

Места, непригодные для размещения всех агрегатов.

- Места с замасленной средой, наличием пара или сажи в воздухе.
- Места с наличием испарений серной кислоты, например, вблизи горячих источников.
- Места, где возможно занесение установки снегом.
- Места, где возможно подтопление.
- Места с повышенной запыленностью и влажностью.
- На конструкциях, с недостаточной несущей способностью.
- При выборе способа монтажа следует руководствоваться удобством расположения агрегата, минимизацией шумового воздействия на пользователя, удобством компоновки вентиляционной сети и т.д.
- Не рекомендуется устанавливать отводы непосредственно у выходов агрегата.
- Не рекомендуется устанавливать агрегат на пол без виброизолирующих ножек.
- Не рекомендуется устанавливать агрегат на межкомнатные стены.
- Вентиляционная сеть не должна иметь излишнюю длину, содержать резких разворотов, излишнего числа поворотов, чрезмерных уменьшений проходного сечения.
- Во избежание образования конденсата воздуховод наружного воздуха должен быть теплоизолирован.
- Наружное отверстие воздуховода должно быть защищено от проникновения осадков, птиц, мышей и т. д. защитной решёткой.
- Место прохода воздуховодов через стены должно быть теплоизолировано.
- Листья и другие загрязнения могут засорить заборную решетку и снизить расход воздуха. Проверяйте заборную решетку дважды в год, очищайте по необходимости.



Схема электрических соединений



1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9.	10
2)	Gnd	D3	Gnd	D4	W	Gnd	+24	Pe	N.	L
3)	30	31	32	33	9.	10	15			49

- 1) маркировка на колодке
- 2) обозначение выхода
- 3) № выхода на контроллере



ПАСПОРТ ВНЕШНИЙ ЖИДКОСТНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Пусконаладочные работы (ПНР)

Перед эксплуатацией оборудования обязательно необходимо произвести ПНР.

Настоящий лист проверки должен быть заполнен в процессе сдачи в эксплуатацию.

Отметьте выполненные пункты галочкой в таблице или напишите значение измеренного параметра.

Лист параметров

Проверки перед запуском				
№	Наименование	Содержание проверки	Значение	Кто проверял
1	Состояние электропроводки	Отсутствие повреждений, соответствие схеме подключения, соответствие сечений проводов		
2	Состояние эл. соединений	Проверка качества контактов, протяжка		
3	Сетевой автомат (Питание)	Установлен, соответствует мощности оборудования		
4	Состояние заземления	Наличие, подключение в соответствии с инструкцией		
5	Состояние оборудования	Комплектность, отсутствие повреждений, надежность крепления элементов		
6	Смесительный узел	Обезвоздушен, краны открыты, шайба трехходового крана утоплена, горячий теплоноситель есть.		
7	Воздуховоды	Герметичны, оклеены теплоизоляцией по необходимости.		
Первый запуск, наладка				
1	Посторонние шумы и вибрация	Отсутствуют		
2	Рабочий ток (Полный)	Менее 110% от номинала		
3	Температуры	Температуры соответствуют рабочему режиму (Показания см. в пульте управления)		
4	Воздухообмен расчетный	Расчетный воздухообмен настроен		
5	Лист контроля параметров	Заполнен, подписан «Заказчиком»		
6	Инструктаж «Заказчика» по управлению оборудованием	Проведен		
7	Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон	Переданы «Заказчику»		
8	Дата:	Адрес:		
9	Подтверждение Исполнитель:	Компания:	Подпись/печать	
10	Подтверждение Заказчик:	ФИО:	Подпись	



Гарантийные обязательства

Гарантия на оборудование 3 года.

Гарантия распространяется на оборудование, эксплуатируемое по всем правилам эксплуатации, прописанные в данном паспорте

Общая информация

Компания TURKOV гарантирует высокое качество и безупречное функционирование приобретенного Вами оборудования, подтверждает исправность данного изделия при отгрузке со склада.

Расчётный срок службы оборудования составляет 10 лет. Дальнейшая эксплуатация разрешена с соблюдением регламента ПТО. По истечении срока службы изделие должно подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

В случае обнаружения каких-либо дефектов продукции TURKOV предоставляет дилеру право определять - подлежит ли изделие ремонту или бесплатной замене компонентов по гарантии в соответствии со следующими правилами и условиями:

1. Сроки гарантии

Срок гарантии на оборудование составляет 3 года со дня продажи. Длительность гарантийного периода не зависит от того факта, что оборудование не используется. Для исполнения производителем гарантийных обязательств и обеспечения наибольшего срока службы данного изделия, производитель предусматривает его обязательное ежегодное плановое техническое обслуживание. Первое обслуживание проводится не позднее, чем через 18 месяцев от даты продажи (или 12 месяцев от даты запуска в работу)

2. Условия гарантии

Гарантия не распространяется на случаи:

- Повреждения оборудования при транспортировке.
- Несоблюдения инструкций по разборке / сборке / установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Нецелевого использования и неправильного хранения оборудования.
- Монтажа, ремонта или любых других работ с оборудованием, выполненных не авторизованным дилером.
- Внесения в конструкцию оборудования каких-либо изменений, не предусмотренных заводом-изготовителем.
- Использования запчастей, не одобренных заводом изготовителем.
- Ущерба по причине стихийных бедствий, пожара, аварий или непредвиденных событий, которые непосредственно не связаны с использованием оборудования TURKOV.
- Нормального и естественного износа.
- Эксплуатации оборудования без проведения пусконаладочных работ.
- Эксплуатации оборудования вне допустимых температурных и влажностных пределов.
- Эксплуатации оборудования с превышением воздухообмена притока над вытяжкой более чем на 20%
- Грубой небрежности и умышленного ущерба, причиненного оборудованию.

3. Гарантия не распространяется на внешнее декоративное и защитное покрытие.

4. В гарантийном талоне должны быть указаны (полностью и разборчиво) следующие данные: название модели, серийный номер, дата продажи, контактные данные и печать компании-продавца, контактные данные и печать компании-установщика

Чтобы воспользоваться гарантией, клиент должен сохранять гарантийный талон и документы, подтверждающие приобретение оборудования.

6. Гарантийный ремонт или замена оборудования должны быть проведены на основании заключения сервисной службы и подтверждения гарантийного случая официальным дилером или заводом – изготовителем.

7. TURKOV не несет ответственность за любые случайные или косвенные убытки, вызванные неисправностью оборудования.

8. Гарантия на оборудование не сохраняется, если плановое техническое обслуживание не осуществляется по истечении 18 месяцев с момента покупки. Записи, сделанные в таблице “Плановое техническое обслуживание”, являются подтверждением факта проведения ПТО.

Плановое техническое обслуживание

Плановое техническое обслуживание (далее именуемое ПТО) осуществляется организацией с соответствующим опытом работы.

ПТО не входит в перечень работ, выполняемых бесплатно в рамках гарантийных обязательств.

Стоимость ПТО определяется организацией, проводящей ПТО.

ПТО включает в себя проведение следующих работ: Замена фильтра/фильтров, Проверка воздухообмена, Чистка оборудования (при необходимости).

Производитель рекомендует проводить ПТО ежегодно (Или чаще) в течение всего срока эксплуатации оборудования, в том числе и по истечении гарантийного срока, а также по окончании срока эксплуатации. Регулярное обслуживание увеличит срок эксплуатации и снизит риск появления неисправностей.

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.
www.turkov.ru, info@turkov.ru, ☎ 8-800-200-98-28 по России бесплатно
ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Плановое техническое обслуживание (ПТО)

Первое ПТО – не позднее, чем через 18 месяцев с момента продажи (или 12 с момента запуска в работу) является необходимым условием гарантии.

Последующие ПТО не реже чем через каждые 12 месяцев. Все значения не должны существенно отличаться от значений при ПНР.

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника



Гарантийный талон

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЩИКА:

ДАТА ПРОДАЖИ:

ДАТА УСТАНОВКИ:

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА:

ПОДПИСЬ УСТАНОВЩИКА:

Отметка о приемке качества (ОТК)

ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА

ПЕЧАТЬ УСТАНОВЩИКА

«_____» _____ 20__ г.

М.П.

М.П.

М.П.

