

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

POWERair®
by  **ZILON**



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ ВОДЯНЫЕ
СЕРИИ ЭКВАТОР КОМПАКТ

HS-15W | HS-25W

EAC

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие указания	2
2.	Используемые обозначения	2
3.	Комплектность	2
4.	Правила безопасности	3
5.	Подготовка к работе	4
6.	Назначение и применение прибора	4
7.	Принцип работы	4
8.	Устройство тепловентилятора	5
9.	Технические данные	6
10.	Монтаж прибора	7
11.	Советы по монтажу и пусконаладке	10
12.	Инструкция по технике безопасности	13
13.	Уход и обслуживание	13
14.	Поиск и устранение неисправностей	14
15.	Правила транспортировки и хранения	14
16.	Утилизация прибора	15
17.	Дата изготовления	15
18.	Срок службы изделия	15

Code-128

Свидетельство о приемке

М.П.

Информация, изложенная в данной инструкции, действительна на момент публикации. Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики изделий с целью улучшения качества без уведомления покупателей.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Перед началом эксплуатации водяного тепловентилятора внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

1. В тексте данной инструкции тепловентилятор (воздушно-отопительный агрегат) может иметь следующие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, водяной тепловентилятор.
Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
2. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
3. Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.

2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВНИМАНИЕ!

Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.

ОСТОРОЖНО!

Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Модель	HS-15W, HS25W
Тепловентилятор	1
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	1
Кронштейн	1
Упаковка	1

4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Подробное ознакомление с настоящей документацией, монтаж и использование оборудования согласно описанию, указанному в ней, а также, соблюдение всех условий безопасности являются основой правильного и безопасного функционирования оборудования. Любое другое использование, несоответствующее настоящей инструкции может привести к авариям с опасными последствиями.
- Следует ограничить доступ к оборудованию некомпетентным лицам, а также обучить обслуживающий персонал. Понятие обслуживающий персонал обозначает лица, которые в результате проведенного обучения, опыта и знания существующих норм, документации, а также правил безопасности и условий работы уполномочены для проведения необходимых работ, а также умеют распознавать возможную опасность и избегать её. Данный технический паспорт должен быть доставлен в комплекте с оборудованием и содержит подробную информацию на тему всевозможных конфигураций тепловентиляторов, примеров их монтажа, а также пуско-наладки, использования, ремонтов и консервирования. В настоящей инструкции содержатся все необходимые рекомендации для уполномоченного персонала, при условии что оборудование используется согласно его назначению. Документация должна всегда находиться вблизи оборудования и должна быть доступна для сервисных служб. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в оборудование, влияющие на его работу, без предварительного предупреждения в инструкции. Производитель не несёт ответственности за текущую консервацию, осмотр, программирование оборудования, а также ущерб, причинённый простоем оборудования в период ожидания гарантийных услуг, всевозможный ущерб другого имущества Клиента, ошибки являющиеся результатом неправильного подключения или неправильной эксплуатации оборудования.
- Перед началом монтажа, а также перед распаковкой оборудования из коробки следует проверить, присутствуют ли какие-либо следы повреждения коробки. Рекомендуется проверить, не был ли повреждён во время транспортировки корпус оборудования.
- Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
- Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
- Из соображений безопасности для детей не оставляйте упаковку (полиэтиленовую пленку, картон) без присмотра.
- Не позволяйте детям играть с полиэтиленовой пленкой. Опасность удушья!
- **Рекомендуем переносить оборудование вдвоём. Во время транспортировки следует использовать соответствующие инструменты, чтобы не повредить оборудование и не нанести вреда здоровью.**

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед проведением монтажных работ рекомендуем вписать серийный номер оборудования в гарантийный талон. Обращаем внимание на необходимость правильного заполнения гарантийного талона после монтажа. Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения.

6. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА

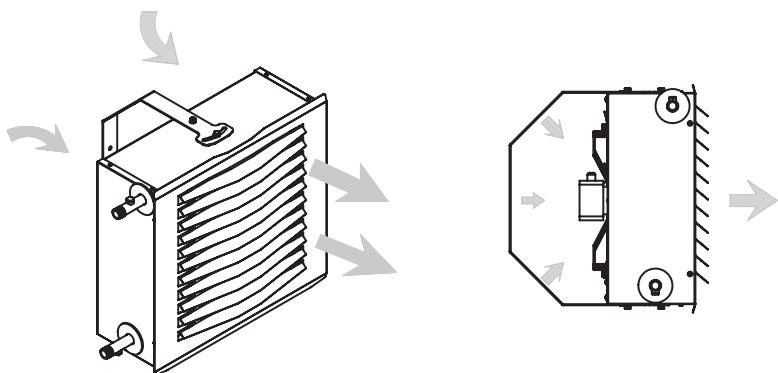
Водяные тепловентиляторы (воздушно-отопительные агрегаты) HS-15W, HS-25W предназначены для обогрева помещений и поддержания необходимого уровня температуры.

Применение: производственные и складские помещения, оптовые магазины, спортивные объекты, теплицы, супермаркеты, птицефермы и животноводческие комплексы, мастерские, автосервисы и больницы.

Основные преимущества: высокая эффективность, низкие эксплуатационные затраты, полная регулировка параметров, быстрый и простой монтаж.

7. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Теплоноситель, например горячая вода, отдаёт тепло через теплообменник с очень расширенной поверхностью теплообмена, что гарантирует ему высокую тепловую мощность. Высокоэффективный осевой вентилятор всасывает воздух из помещения и пропуская его через теплообменник, направляет обратно в помещение.



8. УСТРОЙСТВО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

Теплообменник: максимальные параметры теплоносителя для теплообменника составляют: 150 °С, 1,6 МПа. Медно-алюминиевая конструкция состоит из медных трубок — змеевика, а также алюминиевых ламелей.

Присоединительные патрубки (наружная резьба 1/2) находятся на задней панели корпуса. В моделях используется однорядный теплообменник.

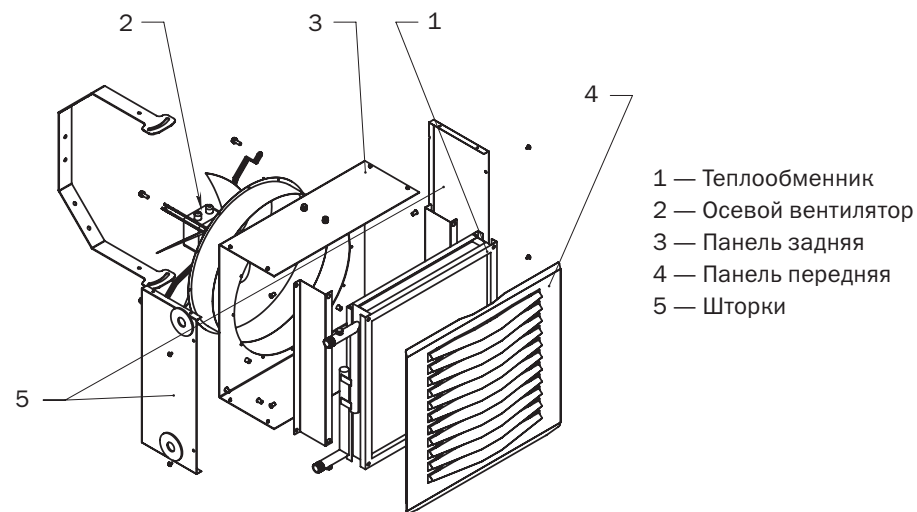
Осевой вентилятор: максимальная рабочая температура составляет 60 °С, напряжение питания составляет 230 В ~ 50 Гц. Класс защиты двигателя имеет IP54.

Циркуляция воздуха происходит при помощи осевого вентилятора, который предохраняется защитной сеткой. Вентилятор оснащен трехскоростным двигателем.

Корпус состоит из задней и передней панели, изготовленных из высококачественного пластика.

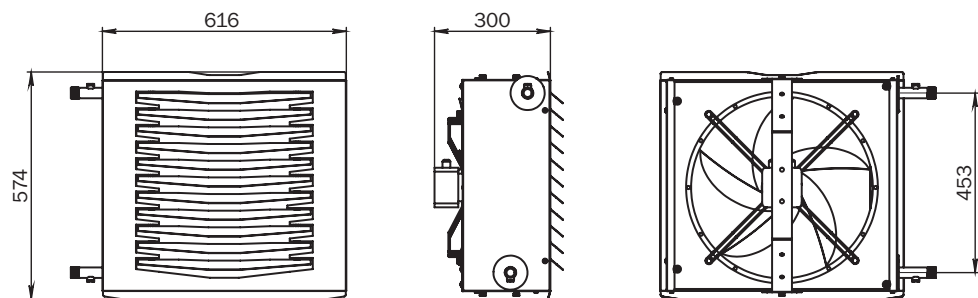
Направляющие жалюзи дают возможность направлять струи теплого воздуха. Оптимальная дальность и направление струи воздуха достигается при помощи специального профиля лопаток.

Кронштейн дает возможность поворота оборудования в горизонтальной плоскости благодаря чему струя теплого воздуха будет всегда направлена туда, где необходима (является опцией).



- 1 — Теплообменник
- 2 — Осевой вентилятор
- 3 — Панель задняя
- 4 — Панель передняя
- 5 — Шторки

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТАБЛИЦА 1

Технические данные тепловентилятора указаны в таблице 1.

Параметр	HS-15W	HS-25W
Количество рядов нагревателя	1	1
Расход воздуха, макс, м³/ч	580/1200/1900	1300/2500/4000
Диапазон тепловой мощности, кВт*	До 17,6*	до 37,1*
Увеличение температуры воздуха, °C(макс дельта)	До 27,8	До 27,8
Максимальная температура теплоносителя, °C	150	150
Рабочее давление, макс, МПа	1,6	1,6
Максимальная дальность бойности струи воздуха, м**	10	20
Объем воды в нагревателе, дм³	0,45	1,13
Диаметр присоединительных патрубков, дюйм	1/2	1/2
Напряжение питания, В ~ Гц	230	230
Мощность двигателя, Вт	124	240
Номинальный ток, А	0,58	1,08
Класс электрозащиты	1	1
Уровень шума на расстоянии 5 м, дБ(А)***	49	52
Степень защиты, IP	54	54
Размеры прибора (ШхВхГ), мм	480x530x380	530x580x430
Размеры упаковки (ШхВхГ), мм	500x550x280	550x600x330
Вес нетто, кг****	12,5	15,5
Вес брутто, кг****	13	16

* При температуре теплоносителя 130/70 и воздуха 70 °C.

** Теоретически полученная величина.

*** На расстоянии 5 м по оси прибора.

**** Данные могут варьироваться в пределах 10%.

10. МОНТАЖ ПРИБОРА

ВНИМАНИЕ!

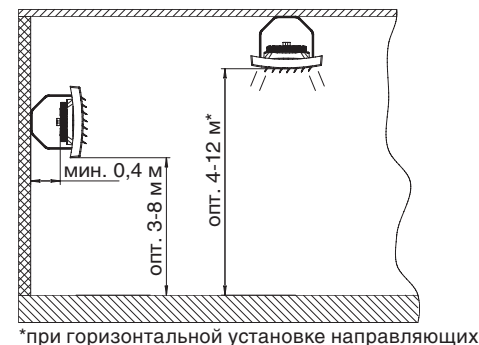
Место монтажа должно быть соответствующе подобрано с учётом возможного появления нагрузок и вибраций. Перед началом любых монтажных, эксплуатационных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения. Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением подводящих трубопроводов (особенно подающих) к оборудованию рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды.

ВНИМАНИЕ!

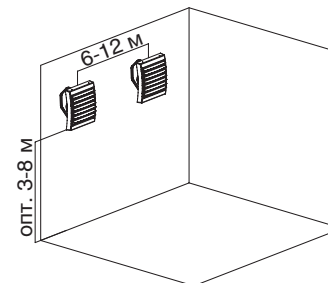
Несоблюдение при монтаже минимального расстояния 0,4 м от стены или потолка может вызвать неправильную работу обогревателя, а также повышенный шум или повреждение вентилятора.

При настенном или потолочном монтаже рекомендуется брать во внимание следующие параметры:

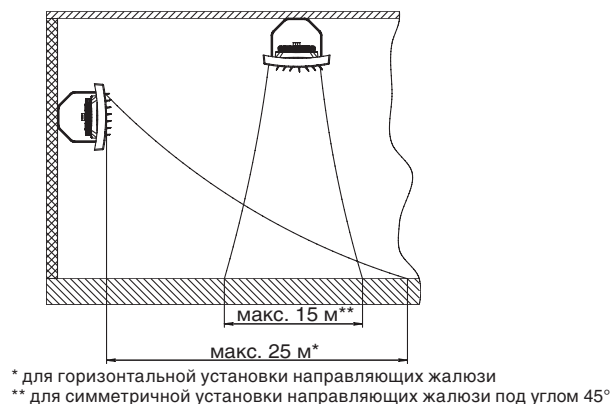
- Высоту монтажа



- Расстояние между установками – рекомендуется расстояние от 6 до 12 м для равномерного распространения тёплого воздуха



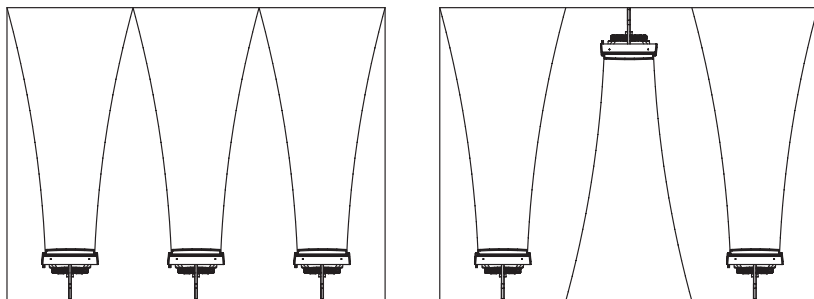
- Дальность действия воздушного потока



- Уровень шума оборудования (в зависимости от акустических особенностей помещения)
- Рабочее состояние, отопление — например, оборудование, дополнительно работающее как дестрификатор
- Направление потока воздуха — направление потока воздуха должно быть установлено так, чтобы в зоне нахождения людей не появлялись сквозняки. Поток воздуха не должен быть направлен на стены, колонны, стеллажи, рабочую технику, станки и т.д.

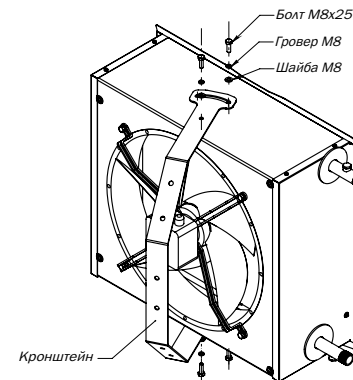
ПРИМЕРНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ ПРИ НАСТЕННОМ МОНТАЖЕ

Вид сверху

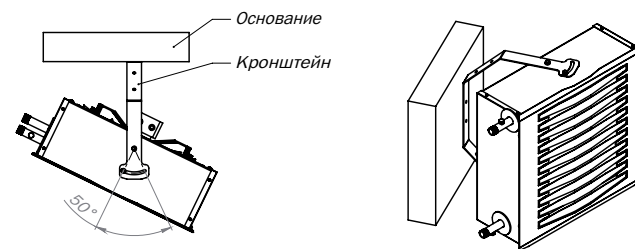


МОНТАЖ С КРОНШТЕЙНОМ

Кронштейн входит в комплектацию. В комплект с кронштейном входят: болт M8x55 (4 штуки), шайба (4 штуки), гровер (4 штуки). Для крепления к устройству кронштейна необходимо вставить болт, шайбу, гровер в отверстие кронштейна. Затем затянуть болт в отверстии отмеченном на схеме ниже. Повторите данные операции для крепления кронштейна снизу.



Вращение оборудования установленного на кронштейне.



МОНТАЖ КОНСОЛИ

Оборудование также можно монтировать на шпильки M8 к потолку. Этот метод монтажа особенно актуален для ситуаций, когда использование кронштейна невозможно или нецелесообразно. Шпильки M8 обеспечивают надежное крепление оборудования, а сам процесс монтажа отличается простотой и доступностью. Такой подход позволяет эффективно решать задачи по установке оборудования, обеспечивая при этом надежность и безопасность эксплуатации.

11. СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ И ПУСКОНАЛАДКЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Во время монтажа трубопровода с теплоносителем следует защищать присоединительный патрубок теплообменника от воздействия крутящего момента. Вес прокладываемых трубопроводов не должен создавать нагрузки на патрубки теплообменника.

Рекомендуется присоединение трубопровода с помощью гибких патрубков (что позволяет изменять положение аппарата на монтажной консоли).

УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА / СПУСК ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

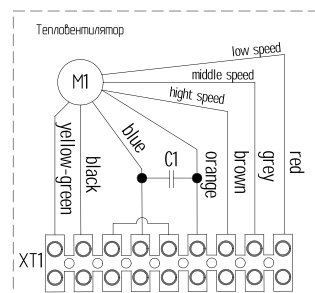
Удаление воздуха осуществляется посредством ослабления винта воздухоотводчика

1. Спуск теплоносителя производится с помощью удаления винта
2. В случае запуска обогревателя после предварительного спуска теплоносителя следует помнить об удалении воздуха из системы.

Следует также обратить особое внимание на защиту аппарата от случайного попадания в корпус воды во время спуска теплоносителя.

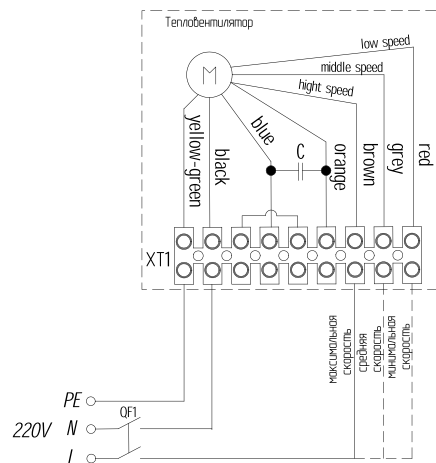
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Внутреннее устройство клеммной коробки:



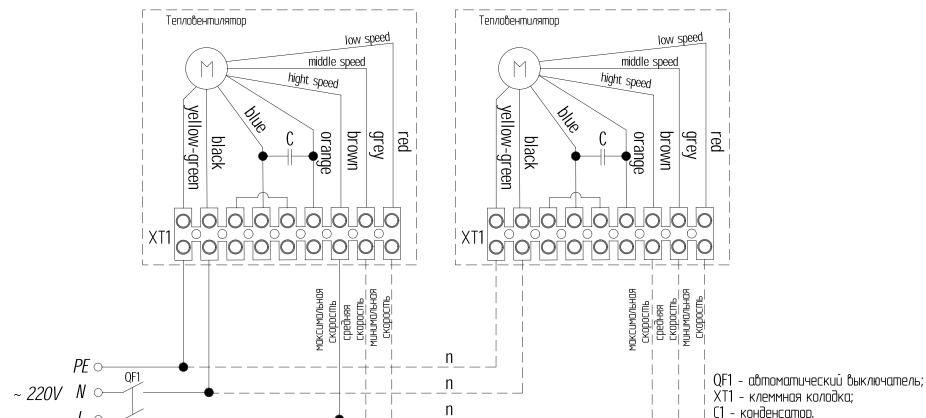
XT1 - клеммная колодка;
C1 - конденсатор;
M1 - электродвигатель;
Расцветка выводных проводов электродвигателя:
Yellow-green (желто-зеленый) - провод заземления;
Black (черный) - провод нейтрали;
Brown (коричневый) - провод максимальной скорости;
Grey (серый) - провод средней скорости;
Red (красный) - провод минимальной скорости.

Подключение тепловентилятора через автоматический выключатель

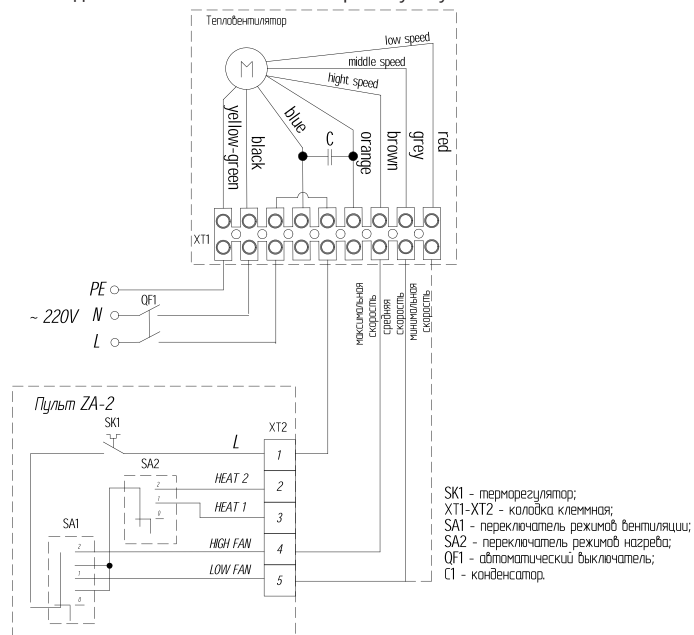


QF1 - автоматический выключатель;
XT1 - клеммная колодка;
C1 - конденсатор.

Групповое подключение тепловентилятора через автоматический выключатель



Подключение тепловентилятора к пульту ZA-2



SK1 - терморегулятор;
XT1-XT2 - колодка клеммная;
SA1 - переключатель режимов вентиляции;
SA2 - переключатель режимов нагрева;
QF1 - автоматический выключатель;
C1 - конденсатор.

Важно!

Пульт предназначен для управления воздушными двухскоростными вентиляторами. Для подключения тепловентилятора с трехскоростным вентилятором выбирается 2 оптимальные скорости. При подключении водяного тепловентилятора в односкоростном режиме, пользователь самостоятельно устанавливает скорость, ориентируясь на свои предпочтения и потребности.

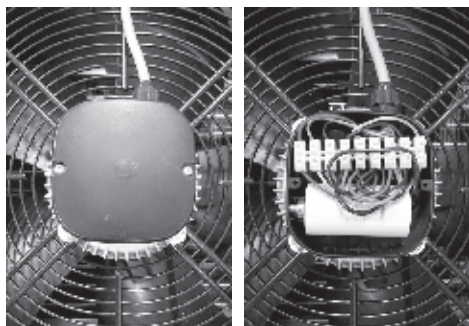
Для подключения электропитания снимите крышку с электродвигателя, открутив два винта. Подключите провода к клемной колодке согласно схеме подключения. Установите крышку обратно.

Минимальное сечение электрических проводов 1 мм².

Подключение к электрической сети

Подключение к электросети осуществляется через автоматический выключатель в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Автоматический выключатель сети потребителя должен обеспечивать полное снятие питающего напряжения с изделия.

При монтаже стационарной проводки использовать трехжильный кабель с минимальным сечением 1,0 мм² по медному проводнику. При монтаже тепловентилятора,



производить полную фиксацию кабеля кабельным вводом. В электрической сети, к которой подключается тепловентилятор, должны быть установлены, правильно подобранные аппараты обеспечивающие защиту изделия от перегрузок и токов короткого замыкания (автоматический выключатель, дифференцированный автомат).

ЗАПУСК

- Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения.
- Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением подводящих трубопроводов (особенно подающих) к оборудованию рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды.
- Рекомендуем применение воздухоотводчика в самой высокой точке системы.
- Рекомендуем устанавливать шаровые краны непосредственно за оборудованием для удобства обслуживания или демонтажа оборудования.
- Необходимо предохранять оборудование от увеличения давления выше максимального допустимого рабочего давления 1,6 МПа.
- Вес прокладываемых трубопроводов не должен создавать нагрузку на патрубки нагревателя.
- Перед первым запуском прибора необходимо проверить правильность гидравлического подключения (плотность воздухоотводчика, патрубков, соответствие установленной арматуры).
- Рекомендуем перед первым запуском установки проверить правильность электрического подключения (подключение питающего провода, вентилятора).
- Рекомендуем применение дополнительного предохранения от перенапряжения.
- При использовании схем подключения вентилятора, при которых управление температурой воздуха осуществляется путем выключением вентилятора, необходимо ограничить температуру теплоносителя до 70°C для того, чтобы не допустить повреждения корпуса тепловентилятора и направляющих воздушного потока.

12. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

Специальные рекомендации по безопасности

- Перед началом каких-либо работ, связанных с оборудованием, необходимо отключить установку от напряжения и соответствующе предохранить. Подождать до полной остановки вентилятора.
- Следует пользоваться устойчивыми монтажными лесами и подъёмниками.
- В зависимости от температуры теплоносителя трубопровод, часть корпуса, поверхности обмена тепла могут быть горячими, даже после полной остановки вентилятора.
- Возможны острые грани! Во время транспортировки следует надевать рукавицы, защитную обувь и одежду.
- Обязательно следует соблюдать рекомендации и правила по технике безопасности.
- Груз следует закреплять только в предусмотренных для этого местах транспортного средства. При погрузке с помощью подъёмников следует предохранять края оборудования. Следует помнить о равномерном распределении груза.
- Оборудование необходимо предохранять от влаги и загрязнения, а также от влияния погодных явлений.

13. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Корпус оборудования не требует консервации.
- Теплообменник необходимо регулярно очищать от пыли и грязи. Необходимо соблюдать осторожность во избежание замятия ламелей оребрения теплообменника.
- В случае замятия ламелей следует их выравнивать специальным инструментом.
- Двигатель вентилятора не требует особого эксплуатационного обслуживания. При загрязнении необходимо очистить защитную сетку от пыли и грязи.
- При долговременном простое, оборудование необходимо отключить от источника питания.
- Существует опасность разморозки теплообменника при понижении температуры в помещении ниже 0 °C и одновременным понижением температуры теплоносителя. Теплообменник не оснащён встроенной защитой от замораживания.
- Возможные неисправности и методы их устранения приведены в разделе «Поиск и устранение неисправностей».

14. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Содержание неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Тепловентилятор не включается	Отсутствует напряжение в сети электропитания	Проверить наличие напряжения в розетке
	Не работает сетевой выключатель	Проверить срабатывание переключателя, неисправный выключатель заменить*
	Обрыв в проводке тепловентилятора	Устранить обрыв*
Воздушный поток не нагревается	Недостаточный расход теплоносителя или его отсутствие	Проверить циркуляцию теплоносителя в водяном контуре*
* Примечание: Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, следует обращаться в специализированные ремонтные мастерские		

15. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- Тепловентилятор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от -50 до +50 °C и относительной влажности до 80% (при температуре +25 °C) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с тепловентилятором внутри транспортного средства.
- Тепловентилятор должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от +5 до +40 °C и относительной влажности до 80% (при температуре +25 °C).
- Транспортирование и хранение тепловентилятора должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

16. УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА

По истечении срока службы прибор должен подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами.

По истечении срока службы прибора, сдавайте его в пункт сбора для утилизации, если это предусмотрено местными нормами и правилами. Это поможет избежать возможного влияния на окружающую среду и здоровье человека, а также будет способствовать повторному использованию компонентов изделия.

Информацию о том, где и как можно утилизировать прибор можно получить от местных органов власти.



17. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Дата изготовления указана на приборе.

18. СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ

Срок службы водяного тепловентилятора составляет 7 лет.

ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HS-15W

Температура воды на входе/ выходе, °С	70/50					80/60					90/70					130/70				
	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность режим 1, м³/ч																				
Мощность нагревателя, кВт	8,99	8,12	7,25	6,36	5,45	10,94	10,08	9,21	8,34	7,46	12,86	12,00	11,14	10,28	9,41	17,61	16,80	15,94	15,01	14,11
Температура нагретого воздуха, °С	14,09	17,72	21,34	24,93	28,50	17,10	20,78	24,41	28,03	31,63	20,15	23,79	27,43	31,06	34,67	27,75	31,48	35,11	38,65	42,24
Расход воды, м³/ч	0,39	0,36	0,32	0,28	0,24	0,48	0,44	0,40	0,37	0,33	0,57	0,53	0,49	0,45	0,41	0,40	0,37	0,34	0,32	0,29
Гидравлическое сопротивление, кПа	2,67	2,22	1,81	1,43	1,09	3,70	3,19	2,71	2,27	1,85	4,86	4,29	3,75	3,24	2,76	2,91	2,57	2,25	1,94	1,65
Производительность режим 2, м³/ч																				
Мощность нагревателя, кВт	6,41	5,78	5,13	4,45	3,73	7,84	7,23	6,59	5,95	5,32	9,22	8,61	7,99	7,38	6,74	12,64	12,05	11,43	10,77	10,11
Температура нагретого воздуха, °С	18,22	21,17	24,23	27,33	30,19	22,24	25,37	28,42	31,52	34,63	26,34	29,28	32,37	35,52	38,68	31,53	35,07	38,52	41,87	45,24
Расход воды, м³/ч	0,28	0,25	0,22	0,20	0,16	0,34	0,32	0,29	0,26	0,23	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21
Гидравлическое сопротивление, кПа	1,47	1,21	0,97	0,76	0,56	2,05	1,75	1,50	1,25	1,01	2,67	2,35	2,06	1,78	1,51	1,60	1,41	1,23	1,07	0,91
Производительность режим 3, м³/ч																				
Мощность нагревателя, кВт	5,29	4,76	4,20	3,59	2,83	6,50	5,98	5,46	4,93	4,39	7,66	7,15	6,64	6,12	5,59	10,49	10,01	9,49	8,94	8,39
Температура нагретого воздуха, °С	20,65	23,24	25,90	28,52	30,63	25,37	28,08	30,84	33,64	36,43	30,04	32,56	35,36	38,21	41,08	54,15	56,65	59,00	61,13	63,31
Расход воды, м³/ч	0,23	0,21	0,18	0,16	0,12	0,29	0,26	0,24	0,22	0,19	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,19	0,17
Гидравлическое сопротивление, кПа	1,04	0,86	0,69	0,52	0,35	1,46	1,25	1,07	0,89	0,72	1,91	1,69	1,47	1,28	1,09	1,15	1,01	0,88	0,77	0,65

Температура воды на входе/выходе, °С	70/50					80/60					90/70					130/70				
	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха на входе, °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность режим 1, м³/ч	4000																			
Мощность нагревателя, кВт	19,95	18,07	16,18	14,28	12,36	24,08	22,21	20,34	18,45	16,55	27,11	26,30	24,46	22,59	20,70	37,14	36,82	34,98	32,98	31,05
Температура нагретого воздуха, °С	14,85	18,44	22,03	25,60	29,16	17,92	21,52	25,12	28,70	32,26	20,20	24,58	28,18	31,76	35,34	27,63	32,53	36,07	39,52	43,05
Расход воды, м³/ч	0,87	0,79	0,71	0,62	0,54	1,06	0,98	0,89	0,81	0,73	1,24	1,16	1,08	1,00	0,91	0,87	0,81	0,76	0,70	0,64
Гидравлическое сопротивление, кПа	13,51	11,29	9,24	7,37	5,68	18,62	16,07	13,68	11,45	9,40	24,38	21,52	18,80	16,25	13,85	14,63	12,91	11,28	9,75	8,31
Производительность режим 2, м³/ч	2500																			
Мощность нагревателя, кВт	14,2	12,85	11,45	10,00	8,45	17,25	15,93	14,55	13,17	11,80	19,45	18,86	17,55	16,21	14,84	26,65	26,41	25,09	23,66	22,26
Температура нагретого воздуха, °С	19,20	22,03	25,01	28,06	30,89	23,31	26,28	29,24	32,27	35,32	26,42	30,25	33,25	36,32	39,42	31,61	36,24	39,58	42,81	46,11
Расход воды, м³/ч	0,62	0,56	0,50	0,44	0,37	0,76	0,70	0,64	0,58	0,52	0,89	0,83	0,78	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,50	0,46
Гидравлическое сопротивление, кПа	7,45	6,16	4,95	3,91	2,91	10,29	8,83	7,54	6,30	5,13	13,40	11,81	10,32	8,95	7,61	8,04	7,09	6,19	5,37	4,57
Производительность режим 3, м³/ч	1300																			
Мощность нагревателя, кВт	11,74	10,58	9,38	8,08	6,43	14,30	13,17	12,05	10,90	9,73	16,15	15,66	14,57	13,45	12,31	22,12	21,93	20,83	19,64	18,46
Температура нагретого воздуха, °С	21,76	24,19	26,73	29,29	31,34	26,59	29,08	31,73	34,43	37,15	30,12	33,64	36,32	39,07	41,87	54,29	58,54	60,61	62,51	64,53
Расход воды, м³/ч	0,51	0,46	0,41	0,35	0,28	0,63	0,58	0,53	0,48	0,43	0,74	0,69	0,64	0,59	0,54	0,52	0,48	0,45	0,42	0,38
Гидравлическое сопротивление, кПа	5,26	4,37	3,50	2,70	1,80	7,32	6,29	5,38	4,50	3,65	9,58	8,46	7,40	6,41	5,45	5,75	5,08	4,44	3,85	3,27