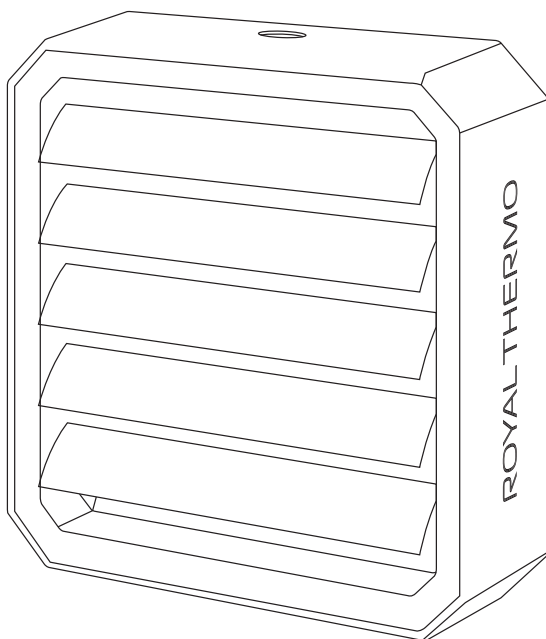




# Тепловентилятор электрический стационарный с водяным теплообменником



**Инструкция пользователя**

**RTW-15-S**

**RTW-25-S**

**RTW-35-S**

## Инструкция по эксплуатации тепловентилятора

### Мы благодарим Вас за сделанный выбор!

Вы выбрали первоклассный продукт от Royal Thermo, который, мы надеемся, доставит Вам много радости в будущем. Royal Thermo стремится предложить как можно более широкий ассортимент качественной продукции, который сможет сделать Вашу жизнь еще более удобной.

Водяной тепловентилятор Royal Thermo являются надёжными и долговечными источниками теплого воздуха.

Внимательно изучите данное руководство, чтобы правильно использовать Ваш новый водяной тепловентилятор и наслаждаться его преимуществами. Мы гарантируем, что он сделает Вашу жизнь намного комфортнее, благодаря легкости в использовании.

Адреса сервисных центров, а также подробную информацию о продуктах компании Royal Thermo Вы можете найти на сайте: [www.royal-thermo.ru](http://www.royal-thermo.ru) или у Вашего дилера.

### В тексте данной инструкции применяются следующие обозначения:



#### **ВНИМАНИЕ! ОСТОРОЖНО! ЗАПРЕЩЕНО! ВАЖНО!**

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



#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Поясняющая информация, на которую следует обратить внимание.*

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	4
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА.....	5
ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	7
МОНТАЖ ПРИБОРА.....	7
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	12
ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	13
ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	13
УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА.....	14

## 1. 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.

### i ПРИМЕЧАНИЕ

1. В тексте данной инструкции тепловентилятор (воздушно-отопительный агрегат) может иметь следующие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, водяной тепловентилятор.
2. Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.
3. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены ошибки и опечатки.

## 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Работы по установке, обслуживанию и подключению должны проводиться квалифицированным специалистом(–ами) в соответствии с установленными нормами и стандартами «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003 г.) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н).
2. Тепловентилятор по типу защиты от поражения электрическим током относится к классу I.
3. **Запрещается эксплуатация тепловентилятора без заземления.**
4. **Запрещается эксплуатация тепловентиляторов в помещениях:**
  - С взрывоопасной и биологически активной средой
  - Со средой вызывающую коррозию металлических деталей (пары кислот и щелочей)
  - С концентрацией пыли и твердых частиц более 10 мг/м<sup>3</sup>
  - С содержанием в воздухе липких или волокнистых веществ, например смолы, технические и естественные волокна.
5. **Запрещается эксплуатация тепловентиляторов в помещениях с относительной влажностью более 80%.**
6. **Запрещается длительная эксплуатация тепловентиляторов без отсутствия персонала.**
7. **Запрещается включать тепловентиляторы при снятых крышках.**
8. Перед началом чистки или технического обслуживания, а так же при длительном перерыве в работе отключите прибор от сети питания.
9. При подключении тепловентилятора непосредственно к стационарной проводке, в ней должен быть предусмотрен разъединитель, обеспечивающий отключение прибора от сети питания.
10. При перемещении тепловентилятора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте их падения.
11. При эксплуатации тепловентиляторов соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.
12. В целях обеспечения пожарной безопасности не накрывайте тепловентилятор и не ограничивайте движение воздушного потока на входе и выходе воздуха, не эксплуатируйте тепловентилятор при появлении искрения, наличии видимых повреждений кабеля.
13. Не используйте тепловентилятор не по его прямому назначению (сушка одежды и т.п.).
14. Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать тепловентилятор. Обратитесь к квалифицированному специалисту.
15. Перед вводом изделия в эксплуатацию настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим руководством.

16. Для полного отключения необходимо обесточить тепловентилятор на силовом щите потребителя.
17. **ВНИМАНИЕ!** Если качество питающей воды не соответствует ГОСТ 20995-75 и СНиП II-35-76 то для увеличения срока службы теплообменника и избегания его засорения накипью и ржавчиной, необходимо устанавливать фильтр грубой очистки на входной патрубок теплообменника.
18. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором. 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.
19. Некоторые части изделия могут сильно нагреваться и вызывать ожоги. Особое внимание необходимо уделять детям и уязвимым лицам.
20. Не позволяйте детям играть с полиэтиленовой пленкой. Опасность удушья!
21. Из соображений безопасности для детей не оставляйте лежать упаковку (полиэтиленовую пленку картон) без присмотра.
22. При подключении тепловентилятора к водопроводу с водой горячее 100 °С, необходимо обеспечивать защиту труб и доступных патрубков от случайного прикосновения.

### i ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом монтажа, а также перед распаковкой оборудования из коробки следует проверить, присутствуют ли какие-либо следы повреждения коробки. Рекомендуется проверить, не был ли поврежден во время транспортировки корпус оборудования.

**Рекомендуем переносить оборудование вдвоём. Во время транспортировки следует использовать соответствующие инструменты, чтобы не повредить оборудование и не нанести вреда здоровью.**

### ! ВНИМАНИЕ!

Перед проведением монтажных работ рекомендуем вписать серийный номер оборудования в гарантийную карту. Обращаем внимание на необходимость правильного заполнения гарантийной карты после монтажа. Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения.

## 3. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА

Водяные тепловентиляторы Royal Thermo (воздушно-отопительные агрегаты) RTW-15-S, RTW-25-S и RTW-35-S предназначены для обогрева помещений и поддержания необходимого уровня температуры. Не предназначены для бытового применения.

**Применение:** производственные и складские помещения, оптовые магазины, спортивные объекты, супермаркеты, мастерские, автосервисы и другие коммерческие помещения высотой от трех до шести метров.

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

## 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Высокоэффективный осевой вентилятор затягивает воздух из помещения и направляет его через медно-алюминиевый теплообменник с расширенной поверхностью теплоотдачи, что гарантирует максимальное увеличение температуры воздуха. Пластиковые направляющие, установленные после теплообменника, создают направленный воздушный поток.

## 5. КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

**Теплообменник:** максимальные параметры теплоносителя для теплообменника составляют: 130 °С; 1,5 МПа. Медно-алюминиевая конструкция состоит из медных трубок – змеевика, а также алюминиевых ламелей.

**Присоединительные патрубки** (наружная резьба 3/4") находятся в задней части корпуса. В модели RTW-15-S используется однорядный теплообменник, в модели RTW-25-S – двухрядный теплообменник, в модели RTW-35-S – трехрядный теплообменник.

**Осевой вентилятор:** максимальная рабочая температура окружающей среды составляет 75 °С, на напряжение питания составляет 230 В~50 Гц. Двигатель имеет класс защиты IP54.

**Корпус** состоит из задней и передней панели, изготовленных из промышленного ABS пластика. Направляющие жалюзи формируют направление струи теплого воздуха. Высокая дальность струи воздуха достигается при помощи специального профиля лопаток. Возможна индивидуальная регулировка направляющих.

**Кронштейн**, поставляемый в комплекте, дает возможность поворота прибора в горизонтальной и вертикальной плоскости, благодаря чему струя теплого воздуха будет всегда направлена туда, где необходима.

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

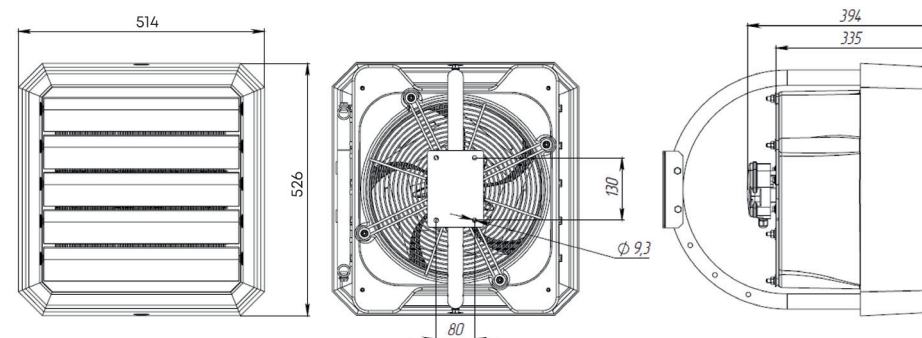
Параметр / Модель	RTW-15-S	RTW-25-S	RTW-35-S
Количество рядов нагревателя	1	2	3
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2400/2000/1300	2300/1600/1000	2100/1500/900
Номинальная тепловая мощность, кВт*	7,8	16,6	21,4
Увеличение температуры воздуха, °С	24,5	36,1	44,8
Макс. температура теплоносителя, °С	130	130	130
Максимальное рабочее давление, МПа	1,5	1,5	1,5
Макс. дальность струи воздуха, м**	15	15	15
Объем воды в нагревателе, дм³	0,3	0,6	1
Диаметр присоединительных патрубков	3/4	3/4	3/4
Напряжение питания, В ~ Гц	230~50	230~50	230~50
Мощность двигателя, Вт	170	170	170
Номинальный ток, А	0,73	0,73	0,73
Класс электробезопасности	I класс	I класс	I класс
Номинальный уровень шума, дБ(А)***	49	49	49
Степень защиты, IP	IP54	IP54	IP54
Размеры прибора (Ш×В×Г), мм	514×526×394	514×526×394	514×526×394
Размеры упаковки (Ш×В×Г), мм	550×580×400	550×580×400	550×580×400
Вес нетто, кг	12	13	14
Вес брутто, кг	14	15	16

\* При максимальной производительности и температуре теплоносителя 90/70, температура воздуха на входе в прибор 15 °С.

\*\* Теоретически полученная величина.

\*\*\* На расстоянии 5 метров от прибора.

## 7. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 8. МОНТАЖ ПРИБОРА

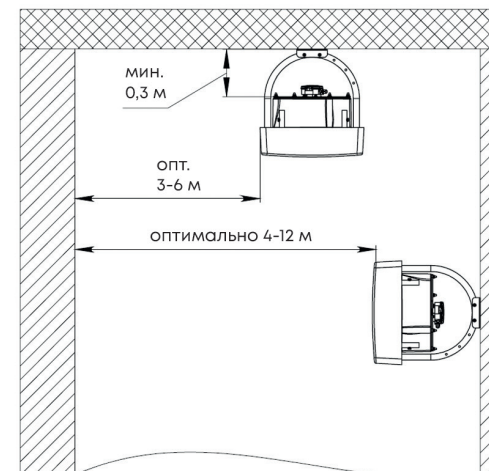
### ! ВНИМАНИЕ!

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.

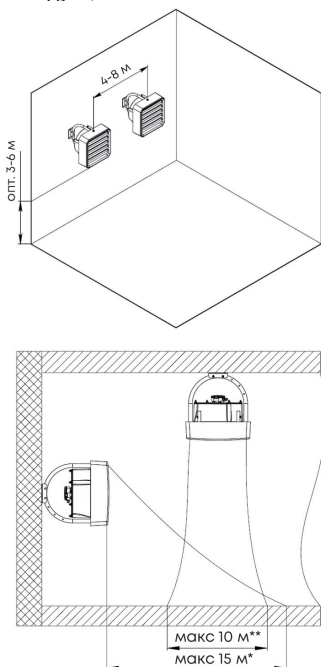
### ! ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение при монтаже минимального расстояния 0,3 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 – должна быть не менее 1,8 метра;



- расстояние между установками – рекомендуется расстояние от 4 до 8 м для равномерного распространения тёплого воздуха;

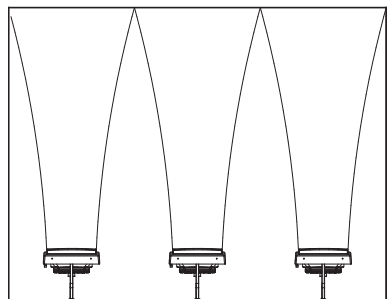


- \*для горизонтальной установки направляющих жалюзи
- \*\*для симметричной установки направляющих жалюзи под углом 45°

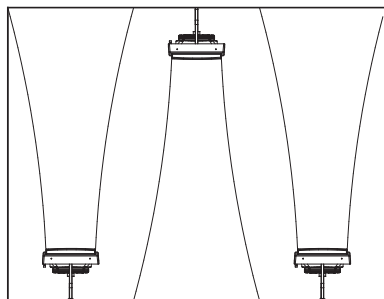
- уровень шума оборудования (в зависимости от акустических особенностей помещения);
- рабочее состояние, отопление – например, оборудование, работающее как дестратификатор;
- направление потока воздуха – направление потока воздуха должно быть установлено так, чтобы в зоне нахождения людей не появлялись 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 (вариант 1)

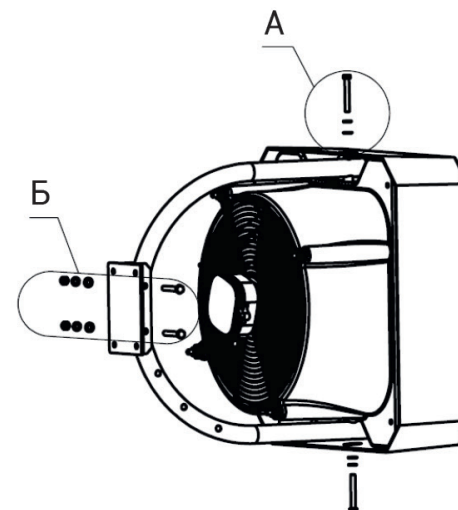


Вид сверху (вариант 2)



#### Варианты монтажа

1. **Монтаж с кронштейном.** Для сборки кронштейна необходимо вставить и затянуть два болта М8\*55, две шайбы и два гровера в отверстия кронштейна как показано на рисунке на виде Б. Затем вставить болт М8\*55 и шайбу через отверстие в корпусе прибора и кронштейна и затянуть (вид А). Повторите данную операцию для крепления кронштейна снизу. Прибор на кронштейне может монтироваться под углами: 0°, 20°, 40°, 60° в вертикальной плоскости. Диапазон поворота 40° относительно оси крепления.



2. **Горизонтальная установка:** резьбовые монтажные отверстия (4 шт.) предусмотрены на задней панели аппарата. Для монтажа обогревателя посредством монтажных шпилек необходимо ввести шпильки М6 в отверстия и закрепить их посредством шайбы, гайки и гровера.

#### 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 кронштейне).**

#### Удаление воздуха / спуск теплоносителя.

При первичном запуске или в случае если запуск производится после слива теплоносителя, следует удалить воздух из теплообменника.

#### ! ВНИМАНИЕ!

Слив теплоносителя должен проводить квалифицированный специалист исходя из выбранной схемы обвязки прибора.

#### ! ВНИМАНИЕ!

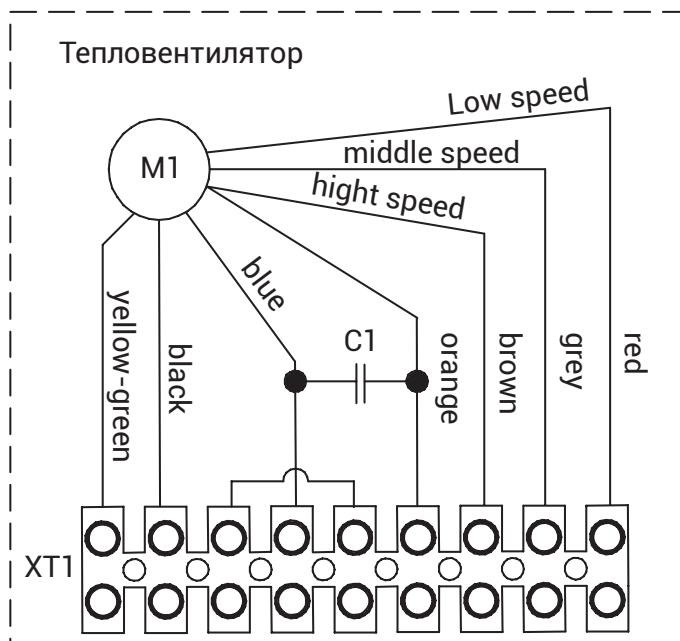
Во время спуска теплоносителя следует защитить электрические части от случайного попадания теплоносителя.

### 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 мм<sup>2</sup> 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).

Внутренняя схема клеммной коробки тепловентилятора.



XT1 – клеммная колодка;

C1 – конденсатор;

M1 – электродвигатель;

Расцветка выводных проводов электродвигателя

Yellow-green (желто-зеленый) – провод заземления

Black, orange (черный, оранжевый) – провода нейтрали

Brown (коричневый) – провод максимальной скорости

Gray (серый) – провод средней скорости

Red (красный) – провод минимальной скорости

Для подключения электропитания снимите крышку с электродвигателя открутив два винта. Подключите провода к клеммной колодке согласно схемам подключения приведенным ниже. Установите крышку обратно.

Сечение медных проводов питающих кабелей.

Модель тепловентилятора	Питающее напряжение, В	Кабель питания, мм <sup>2</sup>
RTW-15-S	230	3×1,0
RTW-25-S		
RTW-35-S		

### ! ОСТОРОЖНО!

- Запрещается подсоединение шины заземления к водопроводной трубе, линии газоснабжения, молниеводу, телефонной или антенной сети.
- Обязательно должно быть обеспечено заземление тепловентилятора.

### ! ВНИМАНИЕ!

Есть возможность подключения электромагнитного клапана вентиля к RT-MC-1. Номинальный ток клапана не должен превышать 1 А.

Водяные тепловентиляторы предполагают как одиночное так и групповое подключение к термостату. При групповом подключении необходимо учитывать максимальный ток коммутации пультов с учетом пусковых токов электродвигателей.

#### Управление водяными тепловентиляторами

Для экономии электроэнергии и более точной регулировки температуры в помещении может быть использован термостат RT-MC-1

#### Управление термостатом RT-MC-1



Термостат RT-MC-1, при помощи встроенного механического термостата, поддерживает необходимую температуру в помещении при помощи включения и выключения вентилятора или перекрытия клапана подачи теплоносителя.

1. Термостат регулировки температуры
2. Переключатель режима работы вентилятора
3. Выключатель
4. Переключатель режима отопления/охлаждение

**Включение.** Для включения прибора необходимо перевести переключатель «3» в положение «ON» и установить на поворотном термостате необходимую температуру. Скорость вращения вентилятора задается в ручную при помощи переключателя «2».

Для включения прибора в режим обогрева переведите переключатель «4» в положение «HEAT». В случае если температура в помещении ниже заданной на термостате «1» пульт включит вентилятор и подаст сигнал на открытие клапана, тем самым подав теплоноситель в теплообменник. Пульт поддерживает температуру в помещении управляя закрытием клапана подачи теплоносителя и включением/выключением вентилятора.

**Выключение.** Для выключения прибора необходимо перевести переключатель «3» в положение «OFF».

Водяные тепловентиляторы могут быть подключены без управляющего устройства, через автоматический выключатель (дифференциальный автомат) подобранный согласно номинального тока прибора(ов).

При подключении водяного тепловентилятора в односкоростном режиме, пользователь самостоятельно устанавливает скорость, ориентируясь на свои предпочтения и потребности.

В этом случае фазный проводник подсоединяется к клемме отвечающей за требуемую скорость расположенной на клеммнике с выводными проводами. Нулевой проводник подключается к клемме с черным проводом, проводник заземления к клемме с желто-зеленым проводом.

При подключении необходимо ориентироваться на принципиальную схему в которой имеются цветные обозначения проводов (см. далее).

## ! ВНИМАНИЕ!

При подключении тепловентиляторов через автоматический выключатель, запрещается одновременно включать несколько режимов производительности. Это может привести к перегреву и отказу двигателя вентилятора.

## 9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Для подключения теплоносителя рекомендуется применять гибкую подводку, диаметром не менее, чем диаметр патрубка теплообменника.
- 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 1,5 МПа. Система подачи теплоносителя должна быть защищена от роста давления выше допустимого значения (1,5 МПа).
- 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 схемы подключения вентилятора, при которой управление температурой воздуха в помещении осуществляется путём выключения вентилятора, необходимо ограничить температуру теплоносителя до 100 °С для того, чтобы не допустить ухудшения физических свойств корпуса тепловентилятора и направляющих воздушного потока

## 10. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ! ВНИМАНИЕ!

Специальные рекомендации по безопасности

- Перед началом каких-либо работ, связанных с оборудованием, необходимо отключить прибор от напряжения и принять меры по предотвращению ошибочной подачи электропитания.

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 в помещениях.
- Утилизация мусора: необходимо проследить за безопасной для окружающей среды утилизацией эксплуатационных материалов, упаковочного материала, а также запчастей, согласно действующим законодательством.

## 11. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Корпус оборудования не требует консервации.
- Теплообменник необходимо регулярно очищать от пыли и грязи. Перед отопительным сезоном рекомендуем очистить теплообменник при помощи сжатого воздуха со стороны жалюзи (нет необходимости демонтажа оборудования). Необходимо соблюдать осторожность во избежание замятия ламелей оребрения теплообменника.
- В случае замятия ламелей следует их выравнять 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

### ! ВНИМАНИЕ!

Существует опасность разморозки теплообменника при понижении температуры в помещении ниже 0 °С и одновременным понижением температуры теплоносителя. Теплообменник не оснащён встроенной защитой от замораживания.

### ! ВАЖНО!

Производитель не берет на себя ответственность за повреждение теплообменника вследствие замерзания теплоносителя. Если предусматривается работа аппарата при температурах ниже +5 °С, то в качестве теплоносителя рекомендуется использовать раствор гликоля с концентрацией не более 30%.

## 12. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Тепловентилятор – 1 шт.
2. Кронштейн с комплектом метизов – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

## 13. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

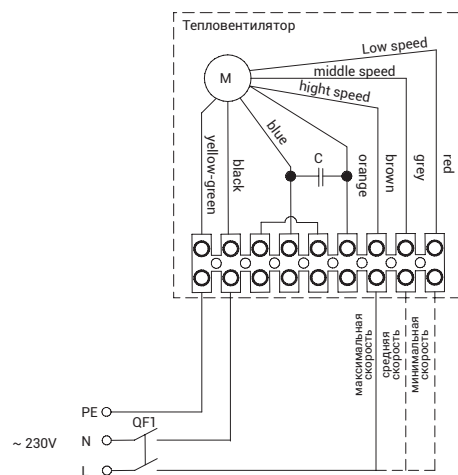
Тепловентилятор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от –50 до +50 °С и относительной влажности до 80% (при температуре +25 °С) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с тепловентилятором внутри транспортного средства.



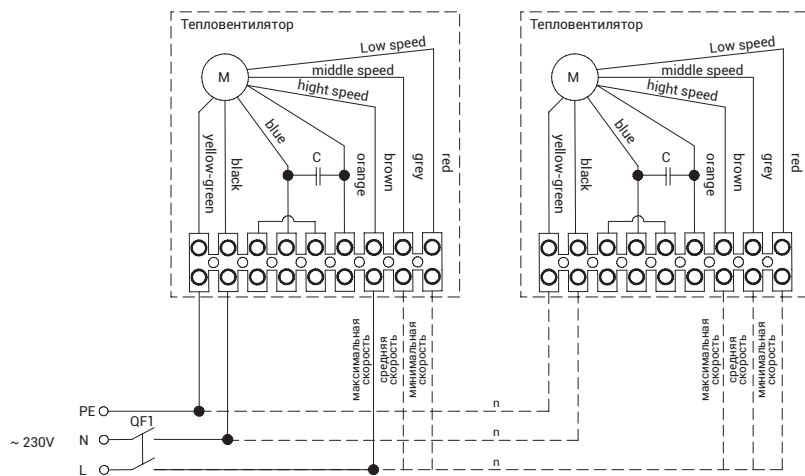
## 20. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Подключение водяного тепловентилятора через автоматический выключатель



QF1 – автоматический выключатель

Групповое подключение водяных тепловентиляторов через автоматический выключатель



QF1 – автоматический выключатель

### ! ВНИМАНИЕ!

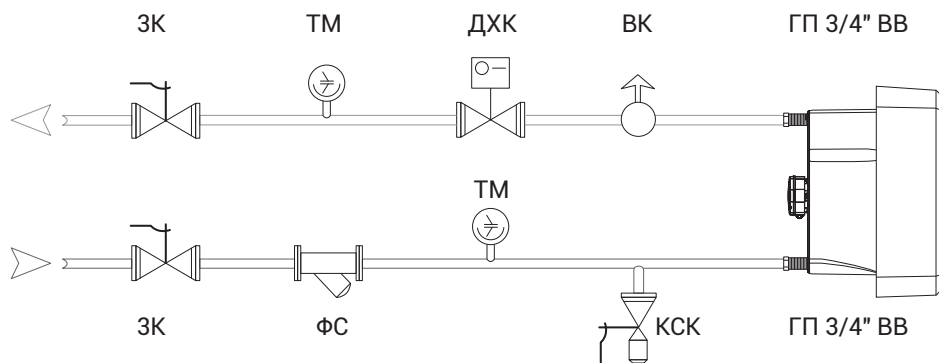
При подключении тепловентиляторов через автоматический выключатель, запрещается одновременно включать несколько режимов производительности. Это может привести к перегреву и отказу двигателя вентилятора.

Подключение водяного тепловентилятора к термостату RT-MC-1



XT1, XT2 – колодка клемная  
QF1 – автоматический выключатель  
YA1 – привод электромагнитного вентиля

Рекомендованная схема подключения тепловентилятора к системе отопления с использованием двухходового клапана



ЗК - запорный клапан;  
ВК - воздушный клапан;  
ФС - фильтр сетчатый;  
ТМ - термоманометр;

ГП - гибкая проводка;  
КСК - контрольно-спусковой клапан;  
ДХК - двухходовой клапан.

Количество водяных тепловентиляторов подключаемых к одной магистрали	RTW-15-S		RTW-25-S		RTW-35-S	
	Расход воды*, м³/ч	Диаметр трубы, дюйм	Расход воды*, м³/ч	Диаметр трубы, дюйм	Расход воды*, м³/ч	Диаметр трубы, дюйм
1	0,3	3/4	0,7	3/4	0,9	3/4
2	0,6	3/4	1,4	3/4	1,8	3/4
3	0,9	3/4	2,1	1	2,7	1
4	1,2	3/4	2,8	1	3,6	1
5	1,5	3/4	3,5	1	4,5	1
6	1,8	3/4	4,2	1	5,4	1
7	2,1	1	4,9	1	6,3	1 1/4
8	2,4	1	5,6	1 1/4	7,2	1 1/4
9	2,7	1	6,3	1 1/4	8,1	1 1/4
10	3	1	7	1 1/4	9	1 1/4

\* - При максимальной производительности вентилятора и температуре теплоносителя 90/70/15 °С

Подробные технические характеристики RTW-15-S

Температура воды на входе/выходе, °С	80/60			90/70			130/90					
	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20		
Температура воздуха входе, °С	2400									2000		
Производительность режим 1, м³/ч	6,79	6,12	5,46	4,78	4,09	3,81	3,76	3,62	3,48	3,34		
Мощность нагревателя, кВт	6,79	6,12	5,46	4,78	4,09	3,81	3,76	3,62	3,48	3,34		
Температура нагретого воздуха, °С	8,3	12,5	16,7	20,8	25,0	10,1	14,3	18,5	22,7	26,8		
Расход воды, м³/ч	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Гидравлическое сопротивление, кПа	4,2	3,5	2,8	2,2	1,7	6,0	5,1	4,3	3,6	2,9		
Производительность режим 2, м³/ч	2000									1300		
Мощность нагревателя, кВт	6,34	5,73	5,09	4,46	3,81	7,74	7,12	6,5	5,89	5,23		
Температура нагретого воздуха, °С	9,3	13,4	17,5	21,5	25,6	11,3	15,4	19,5	23,6	27,7		
Расход воды, м³/ч	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2		
Гидравлическое сопротивление, кПа	3,7	3,1	2,5	1,9	1,5	5,3	4,5	3,8	3,2	2,6		
Производительность режим 3, м³/ч	1300									800		
Мощность нагревателя, кВт	5,36	4,83	4,3	3,76	3,2	6,53	6,02	5,49	4,96	4,41		
Температура нагретого воздуха, °С	12,1	15,9	19,7	23,5	27,2	14,7	18,6	22,4	26,2	29,9		
Расход воды, м³/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2		
Гидравлическое сопротивление, кПа	2,7	2,3	1,8	1,4	1,1	3,9	3,3	2,8	2,3	1,9		

## Подробные технические характеристики RTW-25-S

Температура воды на входе/выходе, °С	70/50					80/60					90/70					130/90				
	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха 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	2300																			
Мощность нагревателя, кВт	14,65	13,25	11,81	10,36	8,89	17,80	16,42	14,99	13,55	12,06	20,92	19,52	18,10	16,62	15,18	28,13	26,69	25,23	23,76	22,26
Температура нагретого воздуха, °С	18,6	21,9	25,0	28,2	31,3	22,6	25,9	29,1	32,2	35,3	26,6	29,8	33,0	36,1	39,3	35,8	38,9	42,1	45,2	48,3
Расход воды, м³/ч	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Гидравлическое сопротивление, кПа	5,0	4,1	3,3	2,6	2,0	7,0	6,0	5,1	4,2	3,4	9,3	8,2	7,1	6,1	5,1	4,3	3,9	3,5	3,1	2,8
Производительность режим 2, м³/ч	1600																			
Мощность нагревателя, кВт	11,99	10,82	9,61	8,39	7,16	14,6	13,41	12,23	11,0	9,78	17,19	16,01	14,79	13,56	12,35	22,75	21,5	20,27	19,06	17,82
Температура нагретого воздуха, °С	21,9	24,8	27,6	30,3	33,1	26,7	29,5	32,4	35,1	37,9	31,4	34,3	37,0	39,8	42,6	41,6	44,3	47,1	49,8	52,6
Расход воды, м³/ч	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Гидравлическое сопротивление, кПа	3,9	3,2	2,6	2,0	1,5	5,4	4,6	3,9	3,2	2,6	7,2	6,3	5,5	4,7	3,9	3,2	2,9	2,6	2,3	2,0
Производительность режим 3, м³/ч	1000																			
Мощность нагревателя, кВт	9,09	8,19	7,26	6,32	5,38	11,1	10,18	9,26	8,32	7,39	13,06	12,15	11,22	10,27	9,35	17,23	16,27	15,34	14,41	13,47
Температура нагретого воздуха, °С	26,6	28,9	31,2	33,5	35,7	32,5	34,8	37,1	39,3	41,6	38,2	40,5	42,8	45	47,3	50,4	52,6	54,9	57,1	59,4
Расход воды, м³/ч	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Гидравлическое сопротивление, кПа	2,3	1,9	1,5	1,2	0,9	3,3	2,8	2,3	1,9	1,5	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3	1,9	1,7	1,6	1,4	1,2

## Подробные технические характеристики RTW-35-S

Температура воды на входе/выходе, °С	70/50					80/60					90/70					130/90				
	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха 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	2100																			
Мощность нагревателя, кВт	19,27	17,54	15,80	14,01	12,23	23,00	21,29	19,52	17,73	15,96	26,71	24,96	23,18	21,41	19,63	36,35	34,54	32,73	30,96	29,17
Температура нагретого воздуха, °С	26,8	29,4	32,0	34,5	37,0	32	34,7	37,2	39,7	42,2	37,2	39,8	42,3	44,8	47,3	50,6	53,1	55,6	58,1	60,6
Расход воды, м³/ч	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Гидравлическое сопротивление, кПа	12,1	10,2	8,4	6,8	5,3	16,4	14,3	12,2	10,2	8,4	21,2	18,7	16,4	14,1	12,1	10,0	9,1	8,2	7,4	6,7
Производительность режим 2, м³/ч	1500																			
Мощность нагревателя, кВт	16,12	14,69	13,23	11,74	10,26	19,22	17,77	16,29	14,83	13,35	22,26	20,80	19,33	17,87	16,39	30,37	28,89	27,42	25,94	24,53
Температура нагретого воздуха, °С	31,4	33,6	35,8	37,9	40,0	37,5	39,7	41,8	43,9	46,0	43,4	45,6	47,7	49,8	52,0	59,2	61,3	63,4	65,6	67,8
Расход воды, м³/ч	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
Гидравлическое сопротивление, кПа	8,8	7,4	6,1	4,9	3,8	11,8	10,2	8,7	7,4	6,1	15,2	13,4	11,7	10,1	8,7	7,2	6,5	5,9	5,4	4,8
Производительность режим 3, м³/ч	900																			
Мощность нагревателя, кВт	11,83	10,78	9,71	8,64	7,56	14,06	13,00	11,94	10,88	9,81	16,24	15,19	14,13	13,07	12,02	22,28	21,22	20,18	19,16	18,14
Температура нагретого воздуха, °С	38,4	40,0	41,6	43,1	44,6	45,7	47,2	48,8	50,4	51,9	52,8	54,4	55,9	57,5	59,0	72,4	73,9	75,5	77,2	78,9
Расход воды, м³/ч	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Гидравлическое сопротивление, кПа	5,0	4,2	3,5	2,8	2,2	6,7	5,8	4,9	4,2	3,5	8,5	7,5	6,6	5,7	4,9	4,1	3,7	3,4	3,1	2,8