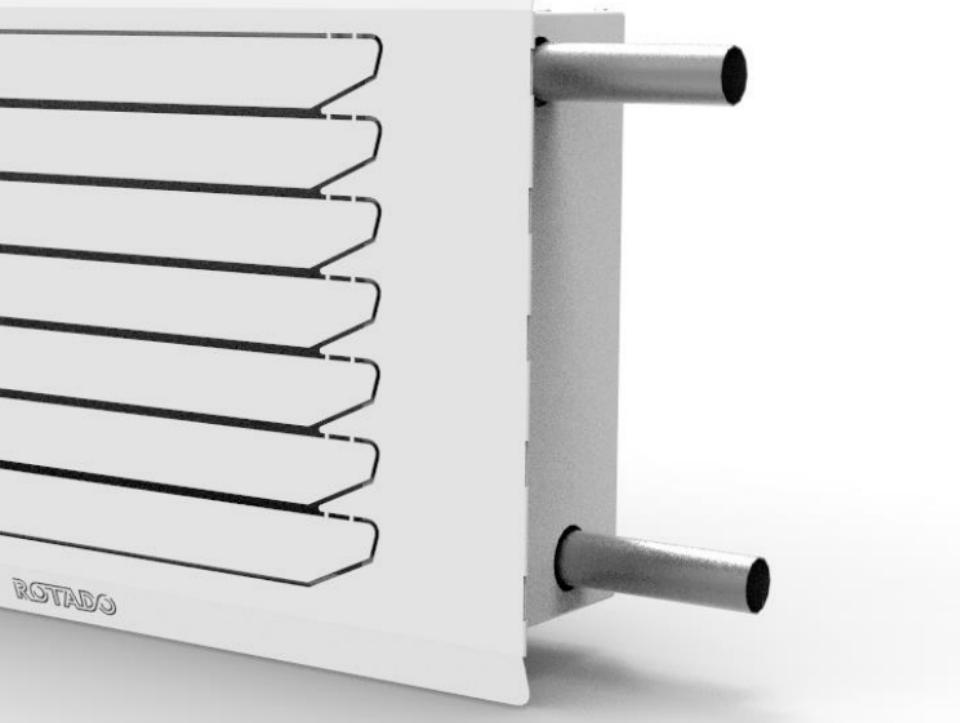


ROTADO

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ROTADO
С ВОДЯНЫМ
ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА



Настоящий Паспорт является основным эксплуатационным документом для изделий «тепловентиляторы с водяным источником тепла», содержащим указания по их монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, а также все необходимые сведения, предусмотренные ГОСТ 2.601-95, включая технические данные, комплектность, ресурсы, сроки службы, свидетельство о приемке и гарантии изготовителя.

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации тепловентиляторов и поддержания их в исправном состоянии.

К эксплуатации тепловентиляторов допускается персонал, обученный и аттестованный в установленном порядке.

В целях обеспечения Вашей безопасности и сохранения гарантийных обязательств, мы настоятельно рекомендуем следовать всем требованиям, содержащимся в данном паспорте.

За ущерб и производственные неполадки, вызванные несоблюдением требований паспорта изготовитель ответственности не несёт.

В случае самовольных и непредусмотренных требованиями паспорта переделок и изменений изделия, гарантийные обязательства изготовителя утрачивают силу.

Ответственность за косвенный ущерб исключена.

В связи с постоянной работой по совершенствованию оборудования, изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения в конструкцию изделия, повышающие его надежность и другие эксплуатационные качества.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ В КОНСТРУКЦИЮ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ УКАЗАННЫЕ В ДАННОМ ПАСПОРТЕ, ПРИ УСЛОВИИ СОХРАНЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗДЕЛИЯ.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

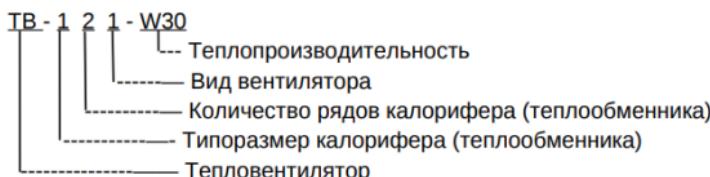
1.1. Назначение изделия

Тепловентиляторы ROTADO с водяным источником тепла серии ТВ, именуемые в дальнейшем «тепловентиляторы» или «изделия», предназначены для рециркуляционного воздушного отопления рабочих зон промышленных, общественных, административных и сельскохозяйственных помещений.

1.2. Условия эксплуатации

Температура эксплуатации при температуре окружающей среды от плюс 1°C до плюс 40°C. Относительная влажность при температуре плюс 25°C - не более 80%. Содержание пыли и других твердых примесей - не более 10 мг/м³. Эксплуатация тепловентилятора в помещении с содержанием в воздухе паров кислоты или щелочи не допускается в связи с быстрым возникновением коррозии теплообменника.

1.3. Маркировка тепловентиляторов ROTADO:



Пример записи при заказе:

«ТВ-121-W30 ТУ 27.51.26-013-24372456-2022»:

ТВ - тепловентилятор

1 - 1-й типоразмер калорифера (теплообменника) 500x300 мм,

2 - двухрядный калорифер (теплообменник),

1 - вид вентилятора,

W30 - номинальная тепловая мощность 30 кВт,

изготовленный по ТУ 27.51.26-013-24372456-2022.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общий вид тепловентиляторов.

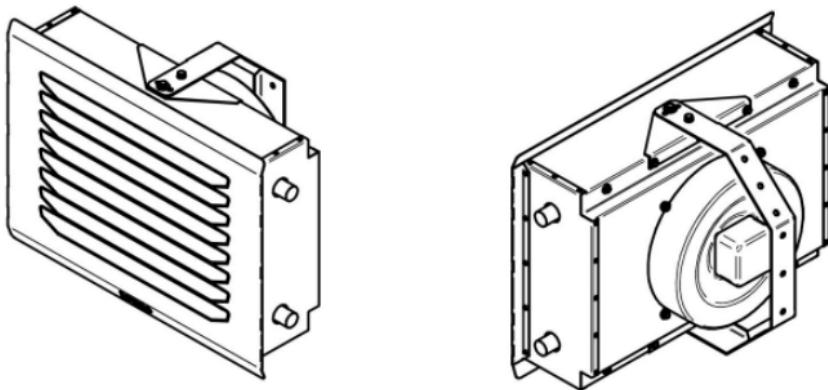
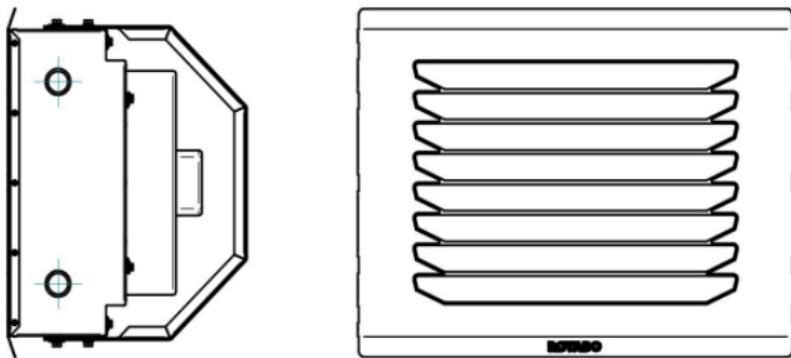


Рис. 1. Общий вид тепловентиляторов.

2.2. Технические характеристики тепловентиляторов

Таблица 1. Технические характеристики

Параметр/Модель	ТВ-421-W10	ТВ-121-W30	ТВ-221-W30	ТВ-131-W50	ТВ-151-W80	ТВ-151(380)-W80
Количество рядов нагревателя	2	2	2	3	3	3
Материал теплообменника	медь, алюминий	сталь		медь, алюминий		
Тип воздушной решетки			Однонаправленная			
Производительность по воздуху, м ³ /ч	до 2000	до 2000	до 2000	до 3000	до 3700	до 3700
Номинальная тепловая мощность, кВт	10	30	30	50	80	80
Максимальная температура теплоносителя, °С	130	150	180	150	150	150
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6	1,6	1,2	1,6	1,6	1,6
Диаметр присоединительных патрубков	G1"	G1"	Ду32мм	G1"	G1"	G1"
Напряжение питания, В~Гц	230~50	230~50	230~50	230~50	230~50	380~50
Мощность двигателя, В	180	180	180	250	180	190
Номинальный ток, А	0,85	0,85	0,85	1,1	0,81	0,48
Класс электропroteзиты	I	I	I	I	I	I
Номинальный уровень шума, дБ(A)*	60	60	60	70	67	67
Степень защиты, IP	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Габаритные размеры (Ш/Ш(с патрубками теплообменника)хВхГ/Г (с кронштейном монтажным)), мм	480/590 x375 x278/376	673/762 x416 x279/362	693/696 x526 x309/380	673x436 x300/380	892/993 X556 x308/478	892/993 X556 x308/478
Масса (без теплоносителя), кг	14	16,1	32	21	31	31

* - На расстоянии 5 метров от прибора.

Таблица 2. Термовые характеристики **

Модель / Параметр	Расход воздуха, м ³ /ч	T °C воды вход/выход	T °C воздуха вход/выход	Мощность, кВт	Расход воды, м ³ /ч
TB-421-W20	2000	120/70	0/15,3	19,8	0,19
			5/19,2	19,2	0,18
			10/23,0	18,3	0,16
			15/26,9	16,9	0,15
			20/30,7	16,4	0,13
		90/70	0/15,6	17,5	0,48
			5/19,5	17,1	0,45
			10/23,3	16,3	0,35
			15/27,2	15,9	0,38
			20/31,1	15,7	0,29
		80/60	0/13,1	16,4	0,41
			5/16,9	16,1	0,37
			10/20,8	15,5	0,34
			15/24,7	14,8	0,3
			20/28,5	14,3	0,27
TB-121-W30	2000	120/70	0/45,9	29,7	0,55
			5/48,0	27,4	0,49
			10/50,1	25,5	0,46
			15/52,2	24,0	0,43
			20/54,2	21,8	0,39
		90/70	0/42,5	27,6	1,2
			5/44,7	25,2	1,12
			10/46,8	23,3	1,04
			15/48,9	21,8	0,96
			20/51,0	19,8	0,88
		80/60	0/36,4	22,7	1,02
			5/38,5	21,3	0,94
			10/40,7	19,4	0,87
			15/42,8	17,9	0,79
			20/44,9	15,8	0,71
TB-221-W30	2000	150/70	0/45,5	29,8	1,3
			5/47,6	28,6	1,3
			10/49,7	26,7	1,3
			15/51,8	25,3	1,3
			20/53,8	23,9	1,3
		90/70	0/37,1	26,3	1,5
			5/39,3	25,0	1,5
			10/41,4	23,1	1,5
			15/43,5	21,7	1,5
			20/45,6	20,6	1,5
		80/60	0/31,0	21,4	1,5
			5/33,1	21,1	1,5
			10/35,3	19,2	1,5
			15/37,4	17,8	1,5
			20/39,5	16,6	1,5

Таблица 2. Термические характеристики**

TB-131-W50	3000	120/70	0/50,8	48,9	1,02
			5/52,0	46,2	1,02
			10/54,2	43,6	0,94
			15/56,3	40,9	0,86
			20/58,4	38,3	0,86
		90/70	0/39,5	36,5	1,57
			5/41,8	34,0	1,41
			10/43,4	31,4	1,34
			15/45,2	28,8	1,26
			20/47,3	26,2	1,10
		80/60	0/33,5	30,9	1,34
			5/35,7	28,4	1,18
			10/37,9	25,8	1,10
			15/39,0	23,2	1,02
			20/41,3	20,6	0,86
TB-151-W80, TB-151(380)-W80	3700	120/70	0/63,6	82,2	1,8
			5/65,5	78,1	1,7
			10/67,4	74,4	1,6
			15/69,4	70,2	1,5
			20/71,5	66,4	1,5
		90/70	0/46,4	60,1	2,5
			5/48,3	56,2	2,4
			10/50,5	52,1	2,2
			15/52,2	48,4	2,1
			20/54,1	44,2	1,9
		80/60	0/40,2	51,9	2,2
			5/42,1	48,2	2,0
			10/44,3	44,3	1,9
			15/46,2	40,1	1,7
			20/48,4	36,5	1,6

** Данные указаны на основе термических характеристик теплообменников, входящих в состав тепловентиляторов.

2.4. Рабочее пятно обдува тепловентиляторов

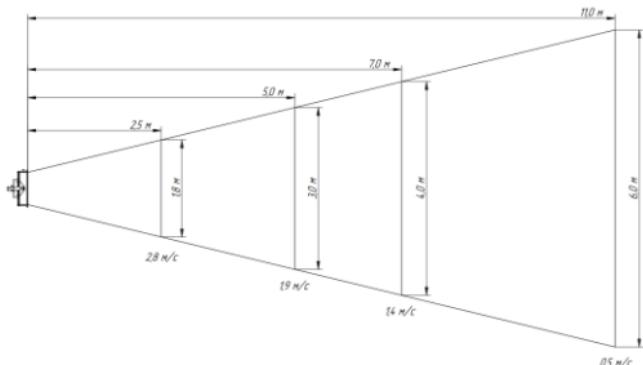


Рис. 2. Характеристики воздушного потока нагретого воздуха в зависимости от расстояния от тепловентилятора
(TB-421-W10, TB-121-W30, TB-221-W30).

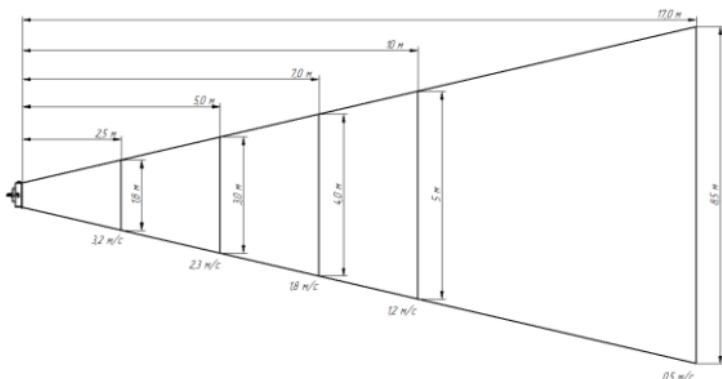


Рис. 3. Характеристики воздушного потока нагретого воздуха в зависимости от расстояния от тепловентилятора (TB-131-W50, TB-151-W80, TB-151(380)-W80).

2.5. Устройство и принцип действия

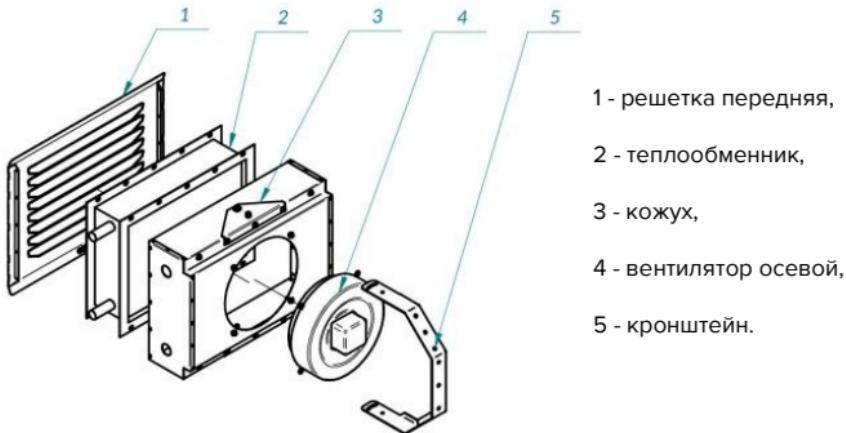


Рис. 4. Устройство тепловентилятора

2.5.1. Тепловентилятор состоит из кожуха с установленным в него теплообменником, решетки передней с отверстиями в виде жалюзи для выхода разогретого воздуха, вентилятора осевого и кронштейна.

2.5.2. Принцип работы тепловентилятора заключается в следующем: осевой вентилятор затягивает воздух из помещения и направляет его через решетку теплообменника. Проходя через теплообменник, воздух нагревается и через жалюзи направленным воздушным потоком выходит в обогреваемое помещение.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Тепловентиляторы должны эксплуатироваться в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2. настоящего Паспорта.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

К установке и монтажу тепловентиляторов допускается квалифицированный, специально подготовленный персонал.

При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (2020 г.), «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правила техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей» и СНиП 41-01-2003.

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.

Место установки тепловентилятора должно быть соответствующе подобрано с учетом возможного появления нагрузок и вибрации.

Внимание: перед началом любых монтажных, эксплуатационных, консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения!

Внимание: монтаж и обслуживание тепловентиляторов должен производить специально обученный персонал или уполномоченная организация!

Для предотвращения засорения теплообменника тепловентилятора требуется применение фильтров в гидравлической системе. Фильтры необходимо устанавливать на стороне входа теплоносителя в теплообменник.

Для подключения теплоносителя к теплообменнику необходимо применять гибкую подводку для предотвращения появления нагрузки на его патрубки. Изготовитель тепловентилятора не несет ответственность за возможные неисправности в работе тепловентилятора, связанные с неправильным подключением патрубков к гидравлической системе.

Внимание: жалюзи передней решетки изготовлены из листового металла и не имеют специального поворотного механизма. В целях предотвращения поломки жалюзи рекомендуется установить требуемый угол наклона не более одного раза. Максимальный угол наклона жалюзи 90°.

Внимание: после транспортирования или хранения тепловентилятора при отрицательных температурах следует выдержать тепловентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

Внимание: в случае аварийного отключения теплоснабжения при отрицательной температуре наружного воздуха необходимо незамедлительно обесточить тепловентилятор и принять меры по сливу теплоносителя из теплообменника, в противном случае теплообменник может быть поврежден.

Производитель не берет на себя ответственность за повреждение теплообменника вследствие замерзания теплоносителя. Если предусматривается работа изделия при температуре ниже +5°C, то в качестве теплоносителя рекомендуется использовать раствор гликоля.

В условиях эксплуатации необходимо систематически проводить техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт тепловентиляторов в соответствии с порядком и сроками проведения этих работ, указанных в эксплуатационной документации.

Во всех случаях работник, включающий тепловентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всяких работ по обслуживанию (ремонту, очистке и др.) тепловентилятора и оповестить персонал о пуске.

5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Подготовку тепловентилятора к работе необходимо начинать с ознакомления с техническим описанием настоящего паспорта.

К установке и монтажу тепловентилятора допускается только квалифицированный персонал.

5.1. Монтаж

5.1.1. Тепловентилятор можно устанавливать на вертикальных или горизонтальных поверхностях (см. рис. 5).

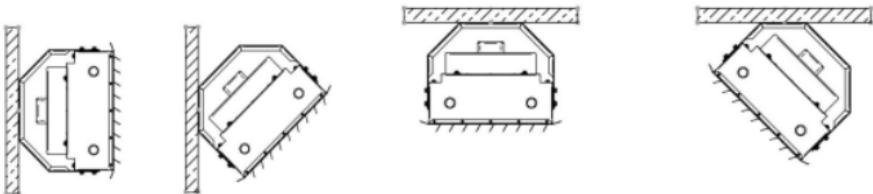


Рис. 5. Варианты установки тепловентилятора.

Во время установки необходимо соблюдать рекомендованные расстояния до ближайших конструкций (см. рис. 6).

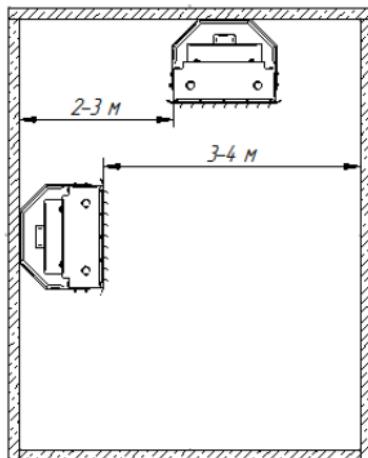


Рис. 6. Установка тепловентилятора.

Расстояние между тепловентиляторами рекомендуется соблюдать 4-5 м для равномерного распределения теплого воздуха (см. рис. 7).

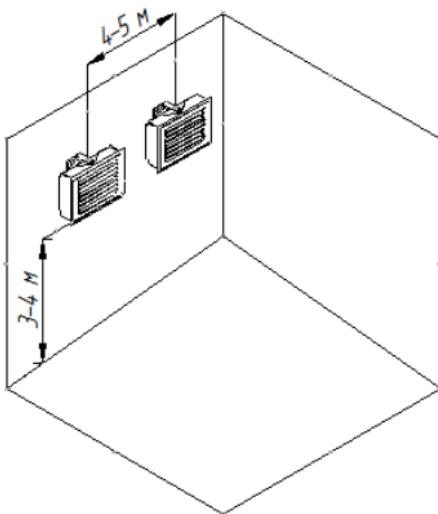


Рис. 7. Расположение тепловентиляторов.

Конструкция кронштейна позволяет поворачивать тепловентилятор вокруг оси крепления и фиксировать его в необходимом положении (см. рис. 8).

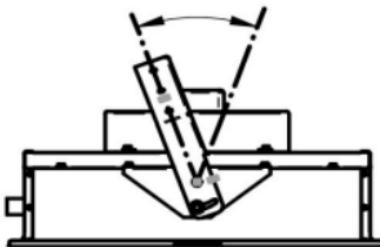


Рис. 8. Регулирование угла поворота тепловентилятора.

5.1.2. Перед монтажом тепловентилятора необходимо произвести внешний осмотр. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки и хранения, ввод тепловентилятора в эксплуатацию без согласования с заводом-изготовителем запрещается.

Подключение тепловентилятора к электросети выполнить согласно схеме изображенной на обратной стороне крышки коробки выводов осевого вентилятора с соблюдением «Правил устройства и эксплуатации электроустановок» и «Инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Запрещается использовать тепловентилятор при отсутствии пускозащитных устройств (ПЗУ), либо их несоответствии номинальному току потребления. Автоматический выключатель должен в обязательном порядке присутствовать в цепи питания тепловентилятора.

Крепежные детали для монтажа тепловентилятора в комплект поставки не входят и подбираются индивидуально в зависимости от места и способа установки.

5.1.3. Элементы автоматики (термостаты) для управления тепловентилятором (не входят в стандартную комплектацию) применяются для регулирования поддерживаемой в помещении температуры. При повышении измеряемой температуры, относительно заданного значения, контакты термостата размыкаются. Возможны два варианта управления тепловентилятором с помощью термостата:

- 1) осуществлять регулировку температуры в помещении с помощью управления электромагнитным вентилем, который будет перекрывать подачу теплоносителя в теплообменник тепловентилятора, когда температура в помещении достигнет необходимого уровня. При данном способе регулирования осевой вентилятор не отключается, осуществляя конвекцию воздушных масс в помещении.
- 2) термостат осуществляет отключение вентилятора, что прерывает снятие тепла с теплообменника и подачу его в отапливаемое помещение.

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания работоспособности и безопасности необходимо регулярно проверять функционирование и состояние тепловентилятора силами специалистов эксплуатации или специализированной фирмы. Такие проверки следует документировать. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

6.1. Указания по эксплуатации.

6.1.1. Эксплуатация тепловентиляторов осуществляется в соответствии с требованиями правил устройства, изготовления, монтажа, ремонта и безопасной эксплуатации.

6.1.2. Тепловентилятор следует немедленно остановить в случаях появления течи теплоносителя или (и) повышенной вибрации осевого вентилятора.

6.1.3. Исправность и работу тепловентиляторов проверяет эксплуатационный персонал не реже одного раза в смену с занесением результатов проверки в сменный журнал. Эксплуатация тепловентиляторов с нарушением условий не допускается.

6.1.4. В случае возникновения критического отказа или аварии эксплуатирующий персонал обязан незамедлительно отключить и обесточить изделие, и сообщить о данном инциденте в сервисную службу либо на завод-изготовитель, а также в соответствующие службы.

6.2. Техническое обслуживание.

6.2.1. Для обеспечения надежной и эффективной работы тепловентилятора и повышения его долговечности необходимо производить комплекс работ, обеспечивающих его нормальное техническое состояние.

6.2.2. Установлены следующие виды технического обслуживания (ТО) тепловентилятора: первое техническое обслуживание ТО-1 - через 3 месяца; второе техническое обслуживание ТО-2 - через 12 месяцев.

6.2.3. Все виды работ производятся по графику вне зависимости от технического состояния тепловентилятора и заносятся в журнал по эксплуатации.

6.2.4. Уменьшение установленного объема и изменение периодичности технического обслуживания тепловентиляторов не допускается.

6.2.5. Эксплуатация и техническое обслуживание должно осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

6.2.6. При первом техническом обслуживании ТО-1 производятся следующие работы:

- внешний осмотр тепловентилятора,
- проверка состояния поверхностей теплообменника,
- проверка состояния заземления тепловентилятора,
- проверка состояния соединений гидравлической системы,
- чистка решетки теплообменника тепловентилятора от пыли и др. загрязнений.

6.2.7. При втором техническом обслуживании ТО-2 производятся следующие работы:

- весь комплекс работ, предусмотренных техническим обслуживанием ТО-1;
- осмотр внешних лакокрасочных покрытий и при необходимости их обновление;
- очистка гидравлической системы тепловентилятора посредством слива теплоносителя и продувки сжатым воздухом (необходимо производить данную операцию после каждого отопительного сезона);
- очистка (при необходимости - замена) фильтра на обвязке теплообменника;
- очистка лопастей осевого вентилятора от загрязнений;
- проверка состояния и крепления осевого вентилятора к кожуху;
- проверка подключения проводов к осевому вентилятору и к элементам автоматики.

6.2.8. Все регламентные работы по техническому обслуживанию должны заноситься в журнал.

6.3. Возможные неисправности, критические состояния их вероятные причины и способы устранения.

6.3.1. В эксплуатации по различным причинам могут возникать неисправности изделия, нарушающие его нормальную работу. В таблице 2 рассмотрены наиболее характерные неисправности, возникающие при эксплуатации изделия.

6.3.2. Все работы по выявлению и устранению неисправностей в электрических цепях изделия следует выполнять, соблюдая требование правил техники безопасности.

Таблица 3. Основные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Тепловентилятор не включается	Не работает осевой вентилятор	Отсутствует напряжение в сети питания	Проверить напряжение в сети электропитания
		Не работает сетевой выключатель	Проверить срабатывание выключателя, неисправный выключатель заменить
		Обрыв в проводке	УстраниТЬ обрыв
Воздушный поток не нагревается	Не нагревается теплообменник	Недостаточный расход теплоносителя или его отсутствие	Проверить циркуляцию теплоносителя в водяном контуре
		Наличие воздуха в гидравлической системе, который не пропускает теплоноситель в теплообменник	Удалить воздух из системы
		Засорен фильтр в гидравлической системе	Очистить фильтр

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Тепловентиляторы могут транспортироваться без ограничения расстояний автомобильным, железнодорожным, речным и морским транспортом в соответствии с правилами, действующими на указанном виде транспорта.

Во время транспортирования изделия избегайте ударов и толчков.

7.2. Тепловентиляторы должны храниться в условиях, исключающих их механическое повреждение. Условия хранения тепловентиляторов должны обеспечивать их защиту от прямых атмосферных воздействий по ГОСТ 15150-69.

При обнаружении повреждений или дефектов, полученных в результате неправильных транспортировки и хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с изготавителем не допускается.

8. РЕСУРСЫ И СРОКИ СЛУЖБЫ

Таблица 4. Сроки хранения и службы изделий.

Наименование показателя	Норма для тепловентилятора
Средний срок службы, лет, не менее	7
Срок хранения, лет	10

Утилизация тепловентилятора после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Утилизация оборудования согласно ГОСТ 52107-03.

9. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

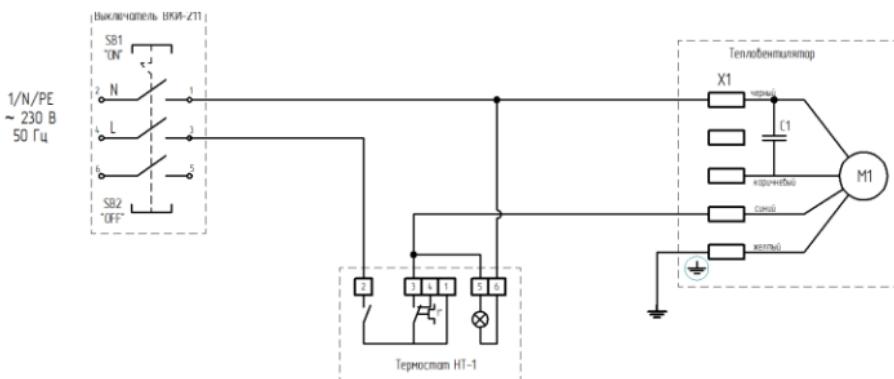


Рис. 9. Электрическая схема подключения осевого вентилятора тепловентилятора.

X1 – Клемная колодка электродвигателя тепловентилятора,

М1 – Электродвигатель тепловентилятора,

C1 – Конденсатор.

В случае несоответствия способа подключения двигателя вышеуказанным требованиям завод-изготовитель вправе отказать в выполнении гарантийных обязательств.

10. МАРКИРОВКА

10.1. На каждом тепловентиляторе в месте, доступном на обозрение, крепится табличка, выполненная в соответствии с требованиями ГОСТ 12971 и чертежа.

10.2. При поставке на внутренний рынок табличка выполнена на русском языке и содержит:

- наименование предприятия-изготовителя,
- товарный знак предприятия-изготовителя,
- условное обозначение,
- заводской номер,
- год выпуска тепловентилятора,
- тепловая мощность, кВт,
- потребляемая мощность, Вт,
- степень защиты IP,
- напряжение сети питания, В/Гц,
- обозначение технических условий,
- государственный знак качества.

11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

11.1. В комплект поставки входят:

- тепловентилятор, шт. - 1;
- паспорт, экз. - 1.

12. УПАКОВКА

12.1. Тепловентиляторы транспортируют в картонной упаковке.

12.2. При транспортировании железнодорожным и автомобильным транспортом тепловентиляторы могут упаковывать в тару в условиях, обеспечивающих их сохранность.

12.3. При транспортировании воздушным, водным или смешанным железнодорожно-водным транспортом тепловентиляторы должны упаковываться в ящики, изготовленные по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198. Для

районов Крайнего Севера и труднодоступных районов упаковка должна соответствовать ГОСТ 15846.

12.4. Сопроводительная документация должна быть помещена во влагонепроницаемую упаковку.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1. Завод гарантирует соответствие тепловентилятора ТУ 27.51.26-013-24372456-2022 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации тепловентиляторов, поставляемых на внутренний рынок, устанавливается 12 месяцев со дня ввода тепловентиляторов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

13.3. Гарантийный и послегарантийный ремонт тепловентилятора осуществляется на заводе-изготовителе по предъявлению акта рекламации и паспорта на изделие.

13.4. Гарантия не действует:

- при наличии дефектов, возникших по вине Заказчика;
- при эксплуатации изделия без пускозащитной аппаратуры, соответствующей номиналу используемого осевого вентилятора;
- при нарушении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категорий размещения и условий эксплуатации изделия;
- при эксплуатации изделия без установки сетчатого фильтра в подающей трубе системы теплоснабжения;
- при превышении рабочего давления в системе теплоснабжения более 1,5 мПа.

При нарушении потребителем перечисленных выше правил, изготовитель ответственности не несет.

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Приемка изделия производится потребителем в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству". При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель должен уведомить завод-

изготовитель и вызвать его представителя для участия в продолжение приемки и составления двустороннего акта.

Рекламации без технического акта и паспорта на изделия не принимаются.

Свидетельство о приемке

Тепловентиляторы(ы) _____ изготовлен(ы) _____ 20____го
да в количестве _____ шт. и признан(ы) годным(и) к эксплуатации.

Подпись ответственного лица: _____
_____ число, месяц, год личная подпись Ф. И. О. МП

В Н И М А Н И Е! В связи с тем, что предприятие постоянно работает над совершенствованием конструкции, возможны незначительные изменения конструкции, не отраженные в данном паспорте.

Журнал технического обслуживания

Чебоксары

ООО «Вентиляционный завод «РОТАДО»

428003, г. Чебоксары, ул. Пристаничная, 1



8 (800) 222-0397



sale@rotado.ru



rotado.ru



@rotado



Turbodeflektor

