

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЭЛВИН



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР

ТВ-2,5К

ТВ-6К

ТВ-9К

ТВ-12К

ТВ-18К

ТВ-24К



Руководство по эксплуатации

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР

ТВ-2,5К

ТВ-12К

ТВ-6К

ТВ-18К

ТВ-9К

ТВ-24К

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Перед началом работы с тепловентилятором настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим руководством.
- 1.2. Электротепловентилятор ТВ-2,5К; ТВ-6К; ТВ-9К; ТВ-12К; ТВ-18К; ТВ-24К (далее по тексту - тепловентилятор) изготавливается для нужд народного хозяйства, для получения тепловой энергии в технологических целях в условиях производственных, складских и других помещений подобного типа.
- 1.3. Исполнение тепловентилятора - переносное, рабочее положение – установка на полу, условия эксплуатации – работа под надзором, режим работы – повторно–кратковременный.
- 1.4. Тепловентилятор предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от минус 10 до плюс 40°С и относительной влажности до 80%, при температуре плюс 25°С в условиях, исключающих попадания на него капель брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150).
- 1.5. Тепловентилятор рассчитан на питание от электросети переменного тока частотой 50 Гц, фазное номинальное напряжение сети 220В (допустимые колебания напряжения от 198 до 242В).
- 1.6. **ВНИМАНИЕ!** Приобретая тепловентилятор:
 - убедитесь в наличии штампа магазина и даты продажи в отрывном талоне на гарантийный ремонт;
 - убедитесь в наличии штампа ОТК на свидетельстве о приёмке;
 - проверьте комплектность в соответствии с п. 2.1;
 - проверьте работу тепловентилятора и отсутствие механических повреждений.
- 1.7. После транспортирования при отрицательных температурах выдержать тепловентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.
- 1.8. Изготовителем могут быть внесены в тепловентилятор незначительные конструктивные изменения, не ухудшающие его качество и надёжность, которые не отражены в настоящем руководстве.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. Комплектность тепловентилятора должна соответствовать:

Тепловентилятор с 3х фазной розеткой*	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

* ТВ-2,5К розеткой не комплектуется

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Технические данные тепловентилятора указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	ТВ-2,5К	ТВ-6К	ТВ-9К	ТВ-12К	ТВ-18К	ТВ-24К
Питание сети	220В	3N~50Гц 380В				
Номинальная мощность потребления, кВт*	Режим 0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Режим 1	2,5	6	3	3	6
	Режим 2			6	9	12
	Режим 3			9(3+6)	12(3+9)	18(6+12)
Производительность, м ³ /мин, не менее*	240	300	700		1500	
Диапазон установки температур терморегулятором, °С	0-40					
Увеличение температуры воздуха на выходе в тах режиме, °С, не менее	32	63	40	54	37	50
Продолжительность работы, часов, не более	22					
Продолжительность паузы, часов, не менее	2					
Длина шнура питания, м, не менее	2					

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	ТВ-2,5К	ТВ-6К	ТВ-9К	ТВ-12К	ТВ-18К	ТВ-24К
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	230x 330x 210	290x 420x 260	340x515x310		415x515x380	
Масса, кг, не более	4	8	13		24	
Срок службы, лет	7					
*Примечание: при падении напряжения в сети на 10% возможно снижение производительности от номинального значения до 20%, снижение потребляемой мощности в тах режиме до 25%.						

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. При эксплуатации тепловентилятора соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.
- 4.2. Тепловентилятор относится по типу защиты от поражения электрическим током к классу I по ГОСТ Р МЭК 335 – 1 – 94.
- 4.3. **ВНИМАНИЕ!** Тепловентилятор должен включаться только в электророзетку, имеющую заземленные контакты.
- 4.4. Запрещается эксплуатация тепловентилятора в помещениях:
 - с относительной влажностью более 80%;
 - со взрывоопасной средой;
 - с химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию.
- 4.5. Отключайте тепловентилятор от сети (вынимайте вилку из сетевой розетки):
 - при уборке и чистке тепловентилятора;
 - при отключении напряжения в электрической сети;
 - по окончании работы тепловентилятора.
- 4.6. **ВНИМАНИЕ!** В целях обеспечения пожарной безопасности соблюдайте следующие правила:
 - перед включением тепловентилятора в электрическую сеть проверьте отсутствие повреждений изоляции шнура питания и вилки;
 - следите за тем, чтобы шнур питания не был ничем пережат;

- устанавливайте тепловентилятор на расстоянии не менее одного метра от легко воспламеняющихся предметов (синтетические материалы, мебель и т.п.);
 - не ставьте тепловентилятор на ковровые покрытия полов;
 - не ставьте тепловентилятор в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения;
 - не накрывайте тепловентилятор.
- 4.7. При повреждении шнура питания следует обратиться в специализированные ремонтные мастерские для его замены.
- 4.8. **ВНИМАНИЕ!** Не пользуйтесь обогревателем в непосредственной близости от ванны, душа или плавательного бассейна.

5. УСТРОЙСТВО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

- 5.1. Несущая конструкция тепловентилятора (см. рис.1) состоит из корпуса (1) и ручки – ножки (2). Двигатель с вентилятором (3) расположен в задней части тепловентилятора. Блок управления смонтирован на основании, расположенном в корпусе. Органы управления вынесены на панель основания (4). Внутри корпуса расположены оребренные трубчатые электронагревательные элементы, закрытые с лицевой стороны тепловентилятора рамкой с сеткой (5).

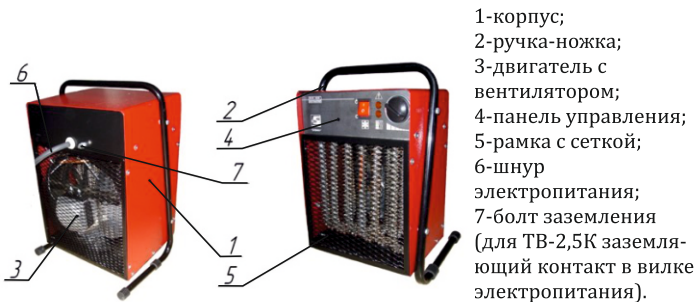


Рис.1 - Тепловентилятор

Воздушный поток, проходя между трубчатыми электронагревательными элементами, нагревается и подается в помещение через рамку с сеткой.

5.2. Работа тепловентилятора возможна в одном из следующих режимов:

-режим 0 – режим вентиляции без нагрева.

-режим 1 – вентиляция с включением электронагревательных элементов номинальной мощностью 2,5кВт; 6кВт – для ТВ-2,5К и ТВ-6К, соответственно, и минимальной мощностью 3кВт для ТВ-9К; 12К и 6кВт для ТВ-18К;24К.

-режим 2 –вентиляция с нагревом мощностью 6кВт; 9кВт соответственно для ТВ-9К; 12К и 12кВт;18кВт для ТВ-18К;24К.

-режим 3 – вентиляция с нагревом максимальной мощностью 9;12;18; 24кВт соответственно для ТВ-9К; 12К;18К;24К.

5.3. Электрическая схема тепловентиляторов приведена на рис.1 Приложения.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Для ТВ-2,5К

Тепловентилятор ТВ-2,5К имеет соединительный армированный шнур с неразборной штепсельной вилкой. Длина шнура 2м, номинальное поперечное сечение проводника – не менее 1,5мм². Шнур питания имеет жёлто-зелёную жилу, которая соединена с зажимом заземления прибора и с контактом заземления штепсельной вилки.

В целях безопасности тепловентилятор должен включаться только в электророзетку, имеющую заземлённые контакты.

6.2. Для ТВ-6К; ТВ-9К; 12К; 18К; 24К

Тепловентилятор имеет соединительный шнур с разборной штепсельной вилкой и штепсельной розеткой. Длина шнура - 2,2 м, номинальное поперечное сечение проводника – не менее 1,5мм² (для ТВ-6К) и 2,5 мм² для остальных. Подключить розетку, входящую в комплект тепловентилятора, через медный кабель с сечением не менее 1,5мм² (для ТВ-6К) и 2,5 мм² для остальных к стационарной электросети (см. рис.2; рис.3 приложения).

В целях безопасности тепловентилятор должен быть заземлён гибким медным проводником сечением не менее $1,5\text{мм}^2$, надёжно закрепленным гайкой между плоскими шайбами на болте заземления (7) (см. рис.1).

- 6.3. Подключение тепловентилятора к электросети осуществляется путём включения вилки шнура питания в розетку. В щите питания должны иметься плавкие предохранители или автоматические выключатели на 16А (ТВ-2,5К; ТВ-6К); 25А (для остальных) для защиты электропроводки от перегрузок.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Вентиляция (режим 0)

7.1.1. Включение.

Повернуть ручку регулятора температуры, с лёгким усилием против часовой стрелки в нулевое положение до упора. Установить клавишу (1) включения вентилятора (см.рис.2) в положение «I», при этом начинает работать вентилятор и загорается подсветка клавиши.

7.1.2. Выключение.

Установить клавишу включения вентилятора в положение «0», при этом отключается вентилятор и гаснет подсветка клавиши.

7.2. Вентиляция с включением электронагревательных элементов (режим 1,2,3).

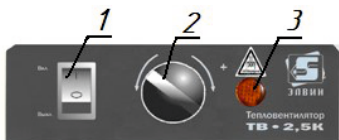
7.2.1. Включение.

Включить тепловентилятор в режиме вентиляции (см. п.7.1.1).

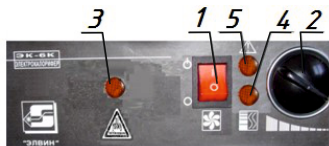
Для ТВ-2,5К, ТВ-6К включение нагревателей осуществляется терморегулятором, для чего необходимо повернуть ручку регулятора по часовой стрелке до упора на max значение. При этом включатся нагревательные элементы. Момент включения можно зафиксировать негромким щелчком терморегулятора. Положение ручки терморегулятора в этот момент соответствует температуре воздуха в помещении. Поворотом ручки терморегулятора установить нужную температуру. После нагрева помещения до желаемой температуры, электронагревательные элементы выключатся. Когда воздух остынет на $1-2^{\circ}\text{C}$, терморегулятор

автоматически включит электронагревательные элементы, т.е. терморегулятор будет поддерживать заказанную (желаемую) температуру в помещении.

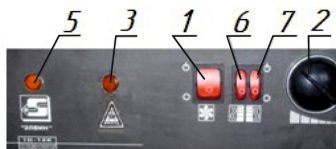
Для включения режима вентиляции с нагревом для ТВ-9К; 12К; 18К; 24К необходимо еще включить клавишу 6 (режим 1- работа с минимальной мощностью нагрева) или клавишу 7 (режим 2 - работа со средней мощностью нагрева). При включении сразу двух клавиш 6 и 7, тепловентилятор переходит в режим 3- работа с максимальной мощностью нагрева.



Панель управления ТВ-2,5К



Панель управления ТВ-6К



Панель управления ТВ-9К...24К

Рис. 2

- 1 – клавиша включения вентилятора;
- 2 – ручка терморегулятора;
- 3 – лампа включения автопродува;
- 4 – лампа включения нагрева;
- 5 – лампа включения защиты;
- 6 – клавиша включения нагрева режим 1;
- 7 – клавиша включения нагрева режим 2

7.2.2. Выключение.

Отключение тепловентилятора осуществляется только после охлаждения ТЭН в режиме автопродува, для чего достаточно выключить выключатель. При этом загорается лампочка «Автопродув», продолжает работать вентилятор и горит лампа выключателя 1. После остывания ТЭН до 50 °С автоматически гаснет лампа «Автопродув», подсветка выключателя 1 и выключается вентилятор. Тепловентилятор отключен. Только после этого, если Вы не собираетесь в ближайшее время пользоваться тепловентилятором, можно отсоединить ее от электрической сети (выдернуть шнур, выключить автоматический выключатель и пр.).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ выключать тепловентилятор от сети до окончания режима «Автопродув».

7.2.3. **ВНИМАНИЕ!** Частое срабатывание терморегулятора не является нормальным режимом работы тепловентилятора.

При появлении признаков ненормальной работы установить клавиши включения вентилятора и режима в положение «0». Вынуть вилку из розетки и выяснить причины, вызвавшие аварийное отключение, устранить их.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. При нормальной эксплуатации тепловентилятор не требует технического обслуживания, а только чистку от пыли рамки с сеткой вентилятора и решётки с лицевой стороны тепловентилятора, а так же продувку сжатым воздухом поверхности ТЭН и электродвигателя и контроля работоспособности. Исправность тепловентилятора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

При соблюдении условий эксплуатации, хранения и своевременном устранении неисправностей тепловентилятор может эксплуатироваться более 7 лет.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

- 9.1. Теплоventильатор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от -50 до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности до 80% в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.
- 9.2. При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с теплоventильатором внутри транспортного средства.
- 9.3. Теплоventильатор должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от $+5$ до $+40^{\circ}$ и относительной влажности до 80% (при температуре $+25^{\circ}\text{C}$).
- 9.4. Транспортирование и хранение теплоventильатора должны соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 2.

Таблица 2

Содержание неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Теплоventильатор не включается, подсветка клавиши включения вентилятора не горит в положении «I».	Отсутствует напряжение в сети электропитания.	Проверить наличие напряжения в сетевой розетке.
	Не работает клавишный выключатель включения вентилятора.	*Проверить целостность шнура питания, неисправный заменить.

Продолжение таблицы 2

Содержание неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Воздушный поток не нагревается. Ручка регулятора температуры в промежуточном положении	Температура воздуха в помещении выше, чем задана терморегулятором.	Повернуть ручку терморегулятора по часовой стрелке до включения электроннагревательных элементов.
Воздушный поток не нагревается.	Обрыв цепи питания электроннагревательных элементов.	*Устранить обрыв.
	Не работает терморегулятор.	*Проверить срабатывание терморегулятора, неисправный заменить.
	Неисправны электроннагревательные элементы.	*Заменить электроннагревательные элементы.
*Примечание: Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские.		

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие тепловентилятора требованиям технических условий ТУ 3468- 24-42511921- 2021 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи тепловентилятора через торговую сеть. Дата продажи с печатью магазина отмечается на отрывном талоне на гарантийный ремонт настоящего руководства.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления тепловентилятора.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять её, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или её хранения.

Гарантийный ремонт тепловентилятора производится изготовителем по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный – через дилерскую сеть по месту покупки.

Адрес изготовителя:

456304, Челябинская область, г.Миасс, ул. Набережная,7

ООО ПКФ «Элвин»

Тел./факс: 8 (3513) 57-19-19 (многоканальный)

e-mail: elwin@elwin.ru

www.elwin.ru

11.2. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения тепловентилятора после его продажи. В случае отсутствия на отрывном талоне печати магазина с отметкой о дате продажи, гарантийный срок отчисляется со дня изготовления тепловентилятора.

Изготовитель не несёт ответственность (гарантия не распространяется) за неисправности тепловентилятора в случаях:

- несоблюдение правил хранения, эксплуатации и транспортирования;

- попадания внутрь тепловентилятора посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных;
- разборки тепловентилятора потребителем или лицом, не имеющим права на его ремонт;
- стихийных бедствий, пожаров.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Тепловентилятор ТВ – ___ К соответствует техническим условиям ТУ 3468 - 24 - 42511921 - 2021, упакован согласно технической документации и признан годным к эксплуатации.

Продукция прошла подтверждение в форме сертификации на соответствие требованиям Технических Регламентов Таможенного союза 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

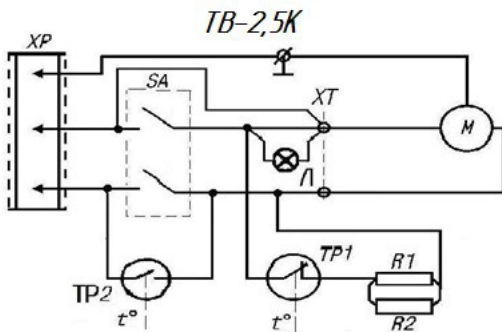
Упаковывание произвел _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)

М.П

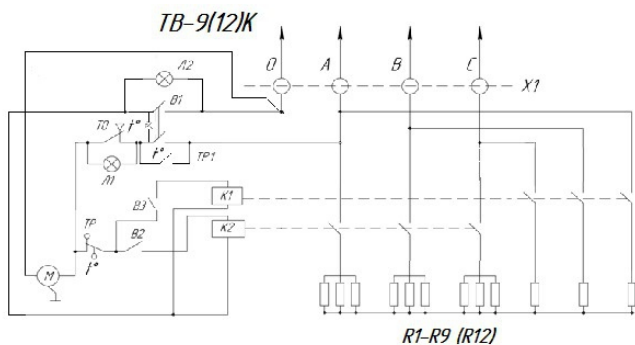
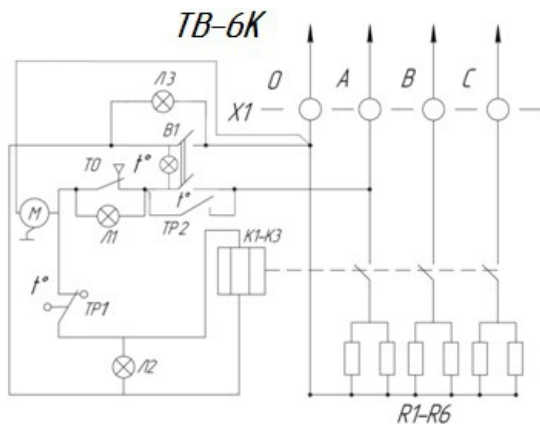
« _____ » _____ 20__ г.

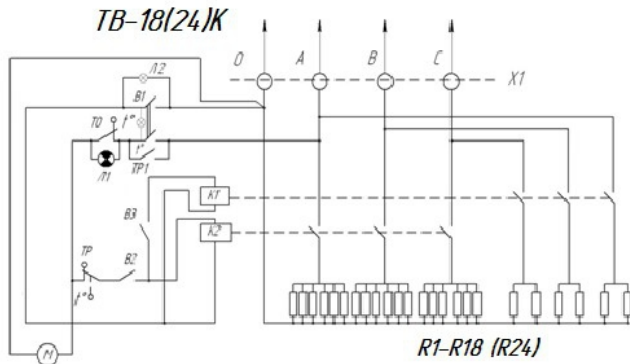
ПРИЛОЖЕНИЕ

Рис.1.
Принципиальная электрическая схема



- XP** - сетевой шнур 3x1,5;
XT - клеммная колодка двигателя;
SA - выключатель сети одноклавишный;
M - двигатель;
TP1 - терморегулятор капиллярный 40°C;
TP2 - термостат ТК-24 (50°C);
Л - лампа индикаторная автопродува;
R1, R2 - ТЭН оребренный





- X1** - колодка;
- B1** - сетевой выключатель;
- B2-B3** - переключатели мощности;
- K1-K3** - пускатели;
- L1** - лампочка «включения защиты»;
- L2** - лампа индикаторная автопродува;
- M** - двигатель;
- TP** - терморегулятор;
- TO** - термоограничитель;
- R1-R18(24)** - нагреватели;
- TP1** - терморегулятор ТК-24

Щит питания

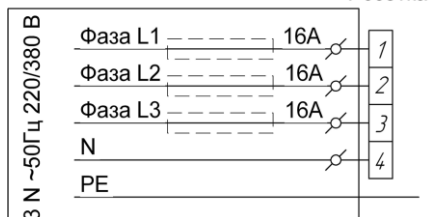


Рис.2 - Схема подключения розетки к стационарной электросети

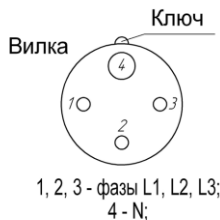


Рис.3 - Схема контактов на вилке

Талон на гарантийный ремонт

Тепловентилятор ТВ-_____К

зав. № _____

продан _____

(наименование торговой организации и её адрес)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Штамп _____

(Подпись продавца)

Владелец и его адрес _____

Подпись _____

Выполненные работы по устранению неисправностей _____

Исполнитель _____ Владелец _____

(подпись) (подпись)

(наименование ремонтного предприятия и его адрес)

МП _____ УТВЕРЖДАЮ _____

« _____ » _____ 20 _____ г.

Корешок талона на гарантийный ремонт

Тепловентилятора ТВ-_____

Кварт « _____ » _____ 20 _____ г.

Исполнитель _____

(фамилия)

(подпись)

Линия отреза

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания.....	2
2. Комплектность.....	3
3. Технические данные.....	3
4. Требования безопасности.....	4
5. Устройство тепловентилятора.....	5
6. Подготовка к работе.....	6
7. Порядок работы.....	7
8. Техническое обслуживание.....	9
9. Правила транспортирования и хранения.....	10
10. Возможные неисправности и методы их устранения.....	10
11. Гарантии изготовителя.....	12
12. Свидетельство о приемке и упаковывании.....	13
Приложение.....	14



456304, Челябинская область, г. Миасс, ул. Набережная, 7
т/ф: 8 (3513) 57-19-19, e-mail: elwin@elwin.ru
www.elwin.ru