

# ***PATRIOT***

---

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР**

**PT-R15; PT-R24; PT-R30**

---

Свидетельство о приемке

\_\_\_\_\_  
И.П.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА .....	5
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	6
5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	7
6. ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	11
7. ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ .....	11
8. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	12
9. ПОИСК И УСТАРЕННИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	12
10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	12
11. КОМПЛЕКТАЦИЯ .....	13
12. СРОК СЛУЖБЫ ПРИБОРА .....	13
13. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ .....	13
14. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ .....	13
15. ГАРАНТИЯ .....	13
16. СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ .....	13
17. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА .....	14
18. ПРИЛОЖЕНИЕ .....	15
19. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН .....	18
20. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	19

## 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.



### **ВНИМАНИЕ!**

1. В тексте данной инструкции тепловентилятор может иметь такие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, тепловая пушка, электрообогреватель;
2. Если поврежден кабель питания, он должен быть заменен производителем или авторизованной сервисной службой или другим квалифицированным специалистом, во избежание серьезных травм;
3. Прибор должен быть установлен с соблюдением существующих местных норм и правил эксплуатации электрических сетей;
4. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств;
5. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки;
6. Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений;
7. На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

## 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



### **ВНИМАНИЕ!**

При эксплуатации тепловентилятора соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.

Электрообогреватель является электрическим прибором и, как всякий прибор, его необходимо оберегать от ударов, попадания пыли и влаги.

Перед эксплуатацией электрообогревателя убедитесь, что электрическая сеть соответствует необходимым параметрам по силе тока и имеет канал заземления. Прибор должен подключаться к отдельному источнику электропитания 400В, 50 Гц.

Запрещается эксплуатация тепловентилятора без заземления.

Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях: с относительной влажностью более 93%, с взрывоопасной средой; с биологически активной средой; сильно запыленной средой; со средой вызывающей коррозии материалов.

Во избежание поражения электрическим током не эксплуатируйте тепловентилятор при появлении искрения, наличии видимых повреждений кабеля питания, неоднократном срабатывании термозащиты. Замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.

Во избежание поражения электрическим током запрещается эксплуатация электрообогревателя в непосредственной близости от ванны, душа или плавательного бассейна.

Запрещается длительная эксплуатация тепловентилятора без надзора.

Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор, вынув вилку из розетки.

Подключение обогревателя к питающей сети должно производиться посредством шнура питания, снабженного штепсельной вилкой для обеспечения гарантированного отключения прибора от источника питания.

При перемещении прибора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте его падения.

Перед подключением тепловентилятора к электрической сети проверьте отсутствие повреждений изоляции шнура питания, шнур питания не должен быть пережат тяжелыми предметами.

Не устанавливайте тепловентилятор на расстоянии менее 0,2 м от любых предметов мебели, стен и элементов обстановки. Также необходимо выдерживать расстояние не менее 0,5 м от легковоспламеняющихся предметов (синтетические материалы, мебель, шторы и т.п.) и в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения.

Не накрывайте тепловентилятор и не ограничивайте движение воздушного потока на входе и выходе воздуха.

Во избежание ожогов, во время работы тепловентилятора в режиме нагрева, не прикасайтесь к наружной поверхности в месте выхода воздушного потока.

Во избежание травм не снимайте кожух с корпуса прибора.

Не используйте прибор не по его прямому назначению (сушка одежды и т.п.).

Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать прибор. Обратитесь к квалифицированному специалисту.

Тепловентилятор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.

После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдерживать тепловентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

После длительного хранения или перерыва в работе первое включение тепловентилятора не производить в режиме полного нагрева.

При длительных перерывах в работе рекомендуется обесточивать прибор вынимая вилку из розетки или выключая автомат.

Тепловентилятор предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от -10 до +40 °С и относительной влажности до 93% (при температуре +25 °С) в условиях, исключающих попадания на него капель брызг, а также атмосферных осадков.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Профессиональный электроприбор предназначен для обогрева жилых и нежилых помещений, а также для просушки поверхностей и предметов.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	PT-R15	PT-R24	PT-R30
Напряжение питания, В ( $\pm 10\%$ )	400		
Частота тока, Гц	50		
Номинальный ток, А	26,6	31	40
Потребляемая мощность в режиме вентиляции, Вт	120	120	195
Частичная потребляемая мощность, кВт	9	10,5	13,5
Номинальная потребляемая мощность, кВт	15	21	27
Увеличение температуры воздуха на выходе, °С	32	41	45
Производительность, м <sup>3</sup> /час	1600	1600	1800

Площадь обогрева, м <sup>2</sup>	150	220	270
Степень защиты оболочки	IP20		
Класс электрозащиты	I класс		
Габаритные размеры прибора, мм (Г*В*Ш)	715х630х490	770х620х490	770х620х490
Габаритные размеры упаковки, мм (Г*В*Ш)	640х460х410	640х460х410	640х460х410
Вес нетто, кг	15	21,5	23
Вес брутто, кг	16,8	23,3	24,8

\* ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИ ПАДЕНИИ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТИ НА 10% ВОЗМОЖНО СНИЖЕНИЕ ПРО- ИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПО ВОЗДУХУ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА 20%, СНИЖЕНИЕ ПОТ- РЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ В МАКСИМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ДО 25%.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ



Рис. 1.1 Устройство прибора. Модели PT-R24, PT-R30



Рис. 1.2 Устройство прибора. Модель PT-R15

Работа тепловой пушки возможна в одном из следующих режимов (Рис. 2.1; Рис. 2.2):

Режим 1 - вентиляция без нагрева

Режим 2 - вентиляция с включением нагревательных элементов на неполной мощности

Режим 3 - вентиляция с включением нагревательных элементов на полную мощность.

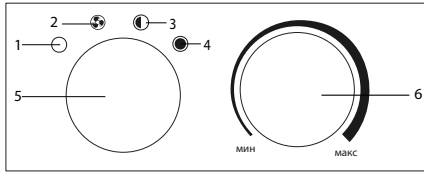


Рис. 2.1 Органы управления прибором.  
Модели PT-R15, PT-R30

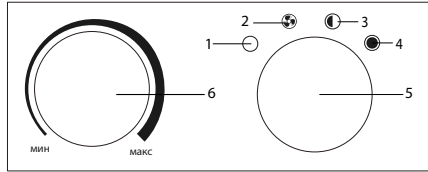


Рис. 2.2 Органы управления прибором.  
Модель PT-R24

- 1 - положение выключения прибора;
- 2 - положение режима вентиляции без нагрева;
- 3 - положение режима вентиляции с частичной мощностью нагрева;
- 4 - положение режима вентиляции с полной мощностью нагрева;
- 5 - ручка переключателя режимов;
- 6 - ручка регулировки термостата.

## 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### Модель PT-R15

Для приведение в рабочее положение прибора необходимо снять с опоры изоляционный упаковочный материал (1), повернуть опору на 90°, как указано на рис. 1. На барашковый винт (4) надеть шайбу М6 (3) и закрутить через отверстие опоры в корпус. Прикрепить ручку для переноса (5) к блоку управления при помощи винта М4х14 (7) через шайбу М4 (6).

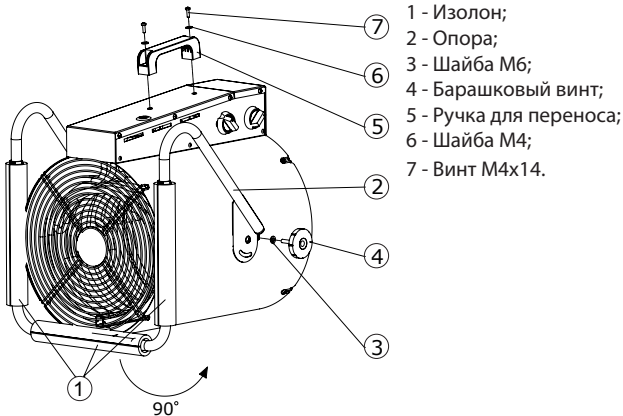


Рис. 3

Перед подключением прибора к электросети переведите ручку переключателя «5» в положение «1».

### Режим вентиляции (без нагрева)

Для включения прибора в режиме вентиляции (без нагрева) переведите ручку переключателя «5» в положение «2», режим «2», при этом начинает работать вентилятор. Чтобы отключить режим вентиляции и выключить прибор, переведите ручку регулятора в положение «1», режим «1».

### Режим обогрева

Чтобы включить прибор в любом из режимов обогрева, поверните ручку регулятора по часовой стрелке

# PATRIOT

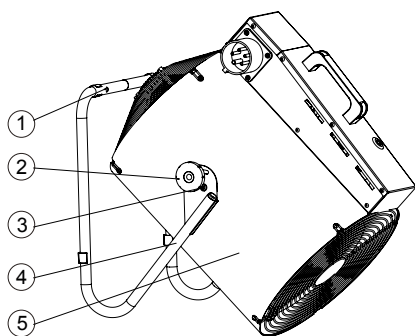
в положение «3», режим «3» или в положение «4», режим «4». При этом начинают работать вентилятор и нагревательные элементы.

Чтобы выключить прибор, поверните ручку регулятора против часовой стрелки в положение «2», дайте поработать тепловентилятору в режиме вентиляции несколько минут для охлаждения нагревательных элементов. После этого поверните ручку регулятора в положение «1», режим «1», отключив вентилятор и выключив прибор.

## Регулировка температуры нагрева.

С помощью ручки регулировки температуры «б» Вы можете поддерживать заданную температуру в помещении. Крайнее положение по часовой стрелке - максимальная температура. Поворот против часовой стрелки - уменьшение температуры.

Для защиты от перегрева приборов остаточным теплом электронагревателей в тепловентиляторе РТ-Р15 предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. При выключении тепловентилятора без предварительного охлаждения электронагревателей вентилятор продолжает работать до охлаждения электронагревателей до безопасной температуры, далее произойдет автоматическое выключения вентилятора. В зависимости от установки тепловентилятора и условий эксплуатации процесс отключения вентилятора может занять 1-2 минуты.



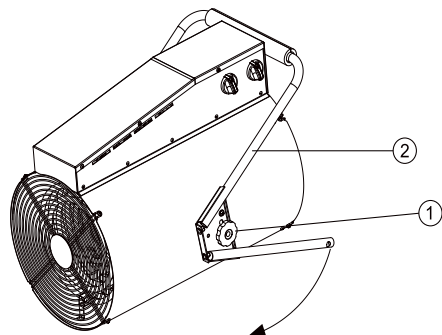
- 1 - Отверстия для крепления к стене;
- 2 - Барашковый винт;
- 3 - Винт М6;
- 4 - Опора;
- 5 - Корпус.

Рис. 4

## Модели РТ-Р24, РТ-Р30

### Установка опоры и колес

Тепловая пушка находится в транспортировочном положении (Рис.5) Для приведения тепловой пушки в рабочее положение необходимо ослабить Барашковый винт (2шт.) (поз.1) и повернуть опору (поз. 2) на 90 градусов, как указано на Рис. 5.



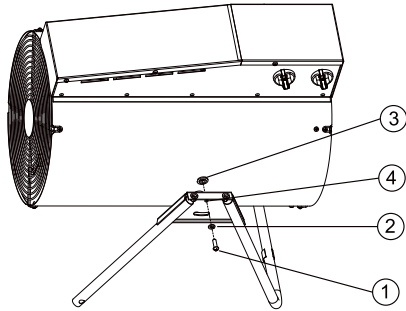
- 1 - Опора;
- 2 - Барашковый винт.

Рис. 5



Установить тепловую пушку на заднюю решетку, как показано на Рис.6.

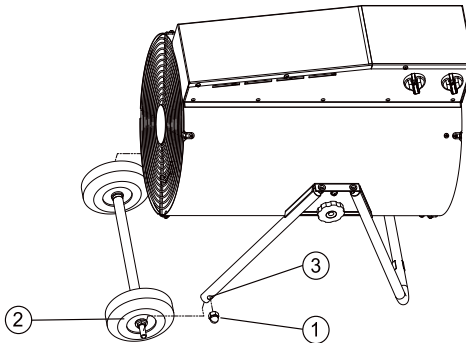
Совместить отверстие в опоре (4) с верхней резьбовой гайкой (3) на корпусе прибора и закрутить винт М6х20 (1) с шайбой (2) с обеих сторон тепловентилятора (Рис.6).



- 1 - Винт М6х20;
- 2 - Шайба М6;
- 3 - Резьбовая гайка;
- 4 - Отверстие в опоре.

Рис. 6

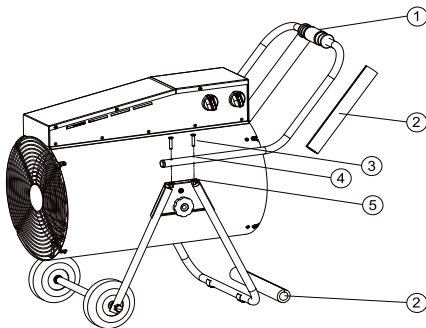
Открутить самоконтрящиеся гайки М10 (1) с колесной оси (2). Вставить ось с колесами в сборе (2) в отверстия опоры(3) и закрутить до упора самоконтрящиеся гайки М10(1) с двух сторон оси (Рис.7).



- 1 - Гайка самоконтрящаяся М10;
- 2 - Ось с колесами в сборе;
- 3 - Отверстие в опоре.

Рис. 7

После монтажа колесной оси установить тепловую пушку на опору (Рис. 7). Отверстия (4) на ручке (1) совместить с резьбовыми гайками (5) на колесной опоре и закрутить винты (3). Снять транспортировочные изоляторы (2). Прибор готов к использованию. (Рис.8)



- 1 - Опора;
- 2 - Изолятор;
- 3 - Винт М6х30;
- 4 - Отверстия в ручке;
- 5 - Резьбовые гайки.

Рис. 8

# PATRIOT

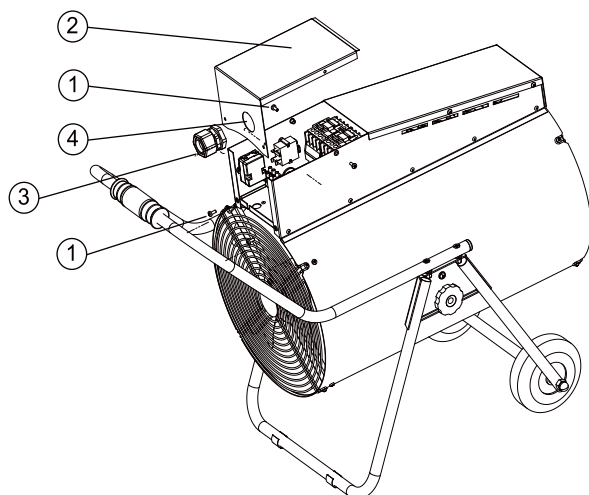
## Подключение тепловой пушки к электросети

Перед подключением тепловой пушки к электросети переведите ручку переключателя «5» в положение «1» (Рис. 2). Затем подключите тепловую пушку к электросети.

### Модель, PT-R30

Для подключения к стационарной электросети необходимо:

- открутить винты М4х14 (поз.1) (4 шт);
- снять крышку блока управления (поз.2);
- установить кабельный ввод (поз.3) в отверстие крышки блока управления (поз.4), затянуть гайку кабельного ввода;
- продеть силовой кабель (в комплект поставки не входит) через кабельный ввод (поз.3);
- подключить силовой кабель к клеммой колодке тепловой пушки и заземлить согласно маркировке;
- установить крышку на тепловую пушку, прикрутив ее винтами М4х14 (поз.1) (4 шт);
- затянуть гайку кабельного ввода, жестко зафиксировать кабель;
- подключить силовой кабель к щиту питания.



- 1 - Винт М4х14
- 2 - Крышка блока управления
- 3 - Кабельный ввод
- 4 - Отверстие в крышке блока управления

Рис. 9

Подключение к сети произвести в соответствии с таблицей:

Модель	Кабель	Автоматический выключатель
PT-R15	Медный, 5-ти жильный, 4 мм <sup>2</sup>	32А
PT-R24	Медный, 5-ти жильный, 6 мм <sup>2</sup>	40А
PT-R30	Медный, 5-ти жильный, 10 мм <sup>2</sup>	63А

### Модель PT-R15, PT-R24

Для подключения к стационарной электросети тепловая пушка комплектуется трехфазной сетевой вилкой, установленной на корпус изделия. Подключение к электросети осуществляется путем включения переносной розетки, предварительно тельно подключенной к щиту питания в вилку прибора.

### Модель PT-R30

Для подключения тепловой пушки к электрической сети необходимо:

- открутив саморезы, снять крышку тепловой пушки;
- протянуть кабель (в комплект не входит) сквозь кабельный ввод;

- подключить силовой кабель к клеммной колодке тепловой пушки и заземлить согласно маркировке;
- затянув гайку кабельного ввода, жестко зафиксировать кабель;
- установить крышку на тепловую пушку, прикрутив ее саморезами;
- подключить силовой кабель к щиту питания.



## **ВНИМАНИЕ!**

Все работы, связанные с подключением тепловой пушки к сети, должен осуществлять специалист, имеющий допуск на проведение работ с электрооборудованием до 1000 В.

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### **Режим вентиляции (без нагрева)**

Для включения тепловой пушки в режиме вентиляции (без нагрева) переведите ручку переключателя в положение «2», (см. Рис. 2), при этом начинает работать вентилятор. Чтобы отключить режим вентиляции и выключить прибор, переведите ручку регулятора в положение «1».

### **Режим поддержания температуры**

Если температура окружающего воздуха выше установленной терморегулятором, пушка работает в режиме вентиляции без нагрева. Если температура окружающего воздуха ниже установленной терморегулятором, пушка работает в режиме вентиляции с нагревом (мощность нагрева зависит от положения ручки переключения режимов). Ручкой терморегулятора устанавливается требуемая температура воздуха в помещении. Терморегулятор поддерживает заданную температуру путем автоматического отключения и включения электронагревателей (примерный диапазон поддерживаемой температуры от 0 до +40 °С). Для увеличения желаемой температуры поверните ручку терморегулятора по часовой стрелке, для уменьшения - против часовой стрелки.

### **Режим комфортный**

Чтобы установить необходимую температуру нагрева и поддерживать постоянную температуру воздуха в помещении, включите прибор на полную мощность, переведя ручку регулировки термостата в крайнее правое положение. Когда температура в помещении достигнет комфортного для вас уровня, начните медленно поворачивать ручку регулировки термостата против часовой стрелки, пока не услышите щелчок. Таким образом, прибор запомнит комфортную для вас температуру и будет поддерживать её, автоматически включая и выключая нагревательные элементы.

### **Выключение тепловой пушки**

1. Переведите ручку 5 в положение 2 (вентиляция);
2. Подождите пять - десять минут. Это необходимо для охлаждения ТЭНов прибора;
3. Переведите ручку 5 в положение 1 (выключение);
4. Отключите прибор от сети не ранее чем через десять минут после работы вентилятора.



## **ВНИМАНИЕ!**

В целях увеличения эксплуатационного срока службы тепловой пушки рекомендуется соблюдать указанную последовательность выключения. Выключение тепловой пушки без предварительного охлаждения электронагревательных элементов может привести к перегреву и преждевременному выходу из строя электронагревательных элементов.

## 7. ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

### **Функция принудительного охлаждения**

Для защиты от перегрева электронагревателей остаточным теплом в тепловой пушке предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. При выключении тепловой пушки без предварительного охлаждения электронагревателей и сохраненном подключении к электрической сети, вентилятор продолжает работать до охлаждения электронагревателей, до безопасной температуры. Далее произойдет автоматическое выключение вентилятора. В зависимости от установки тепловентилятора и условий эксплуатации процесс отключения вентилятора может занять 1-2 минуты.



## ВНИМАНИЕ!

Частое срабатывание устройства аварийного отключения не является нормальным режимом работы тепловой пушки. При появлении признаков ненормальной работы установить клавиши в нерабочее положение, обесточить теплоую пушку, выяснить и устранить причины, вызвавшие аварийное отключение.

## 8. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальной эксплуатации тепловентилятор не требует технического обслуживания, а только чистку от пыли решетки вентилятора и решетки с лицевой стороны тепловентилятора и контроля работоспособности. Исправность тепловентилятора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице ниже. При соблюдении условий эксплуатации, хранения и своевременном устранении неисправностей тепловентилятор может эксплуатироваться более 7 лет.

## 9. 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 переключатель режимов	*Проверить срабатывание переключателя, неисправный выключатель заменить
	Обрыв в проводке тепловентилятора	*Устранить обрыв
Воздушный поток не нагревается	Обрыв цепи питания электронагревателей	*Устранить обрыв
	Не работает переключатель режимов нагрева	*Проверить срабатывание переключателя, неисправный заменить
	Неисправны электронагревательные элементы	*Заменить электронагревательные элементы
	Температура воздуха в помещении выше, чем задана терморегулятором	Повернуть ручку терморегулятора по часовой стрелке до включения электронагревательных элементов

### \* Примечание:

Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, следует обращаться в специализированные ремонтные мастерские

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

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.

## 11. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Пушка тепловая - 1 шт. ;

Силовая вилка 400В/16А с ответной частью - 1 компл. (только для РТ-Р15, РТ-Р24);

Ось с колесами в сборе - 1 шт. (только для РТ-Р24, РТ-Р30);

Опора с ручкой - 1 компл. ;

Руководство по эксплуатации - 1 шт.;

Кабельный ввод -1 шт. (только для РТ-Р30).

## 12. СРОК СЛУЖБЫ ПРИБОРА

Срок службы прибора 7 лет.

## 13. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

По истечению срока службы прибор тепловентилятор должен быть утилизирован в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

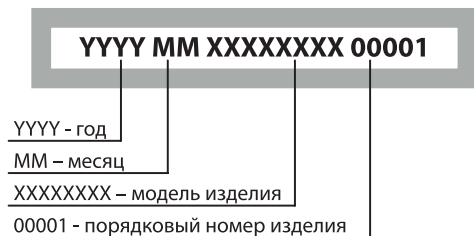
Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами.

По истечении срока службы прибора, сдавайте его в пункт сбора для утилизации, если это предусмотрено местными нормами и правилами. Это поможет избежать возможных последствий 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.

## 14. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Дата изготовления указана на стикере на корпусе прибора, а также зашифрована в Code-128. Дата изготовления определяется следующим образом:



## 15. ГАРАНТИЯ

Гарантийное обслуживание прибора производится в соответствии с гарантийными обязательствами, перечисленными в гарантийном талоне.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца от даты продажи.

## 16. СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

**Товар сертифицирован на территории Таможенного союза.**

**Товар соответствует требованиям нормативных документов:**

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

**Изготовитель:**

Общество с ограниченной ответственностью «Ижевский завод тепловой техники»

Адрес: 426052, Россия, Удмуртская Республика,

г. Ижевск, ул. Лесозаводская, д.23/110

Тел./факс: +7 (3412) 905-410,

+7 (3412) 905-411.

Сделано в России



## 17. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

- Не реже одного раза в четыре месяца необходимо проверять состояние контактов на выводах нагревателей. Контактные поверхности должны быть чистыми, не окисленными
- При профилактическом осмотре теплового вентилятора не реже одного раза в четыре месяца, по мере загрязнения нагревательных элементов необходимо производить их очистку продувкой.
- При повреждении кабеля питания во избежание опасности, его необходимо заменить в сервисном центре.
- Не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние контактов на магнитном пускателе, производить подтяжку резьбовых соединений.
- Не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние защитного заземления.

## 18. ПРИЛОЖЕНИЕ

### Электрическая схема теплового вентилятора PT-R15

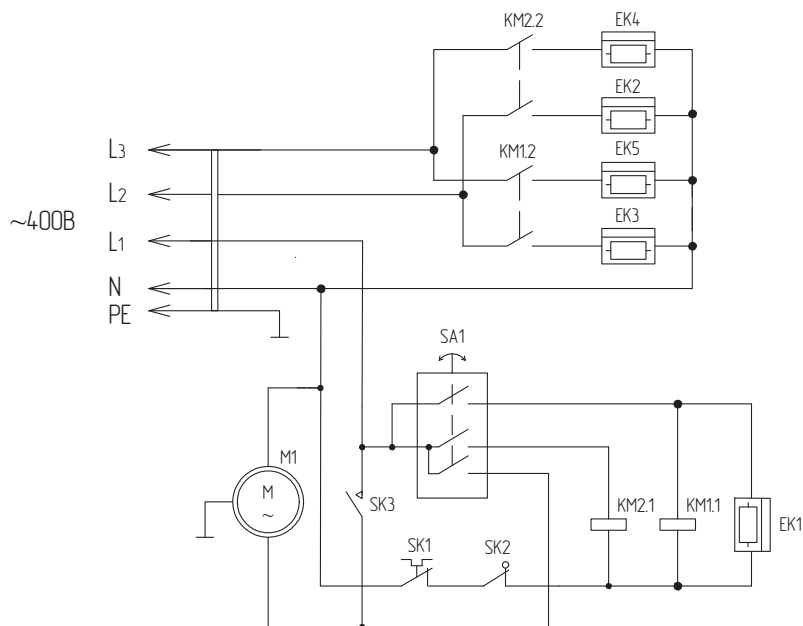


Схема коммутации переключателя

SA1	Контакты	Положение			
		1	2	3	4
	В - 3				X
	А - 1			X	X
	А - 2	X	X	X	

EK1 – EK5 – нагревательный элемент;  
 M1 – электродвигатель;  
 SA1 – переключатель режимов работы;  
 SK1 – защитный термостат;  
 SK2 – термостат задержки выключения вентилятора;  
 SK3 – терморегулятор;  
 KM1, KM2 – электромагнитное реле.

## Электрическая схема теплового вентилятора PT-R24

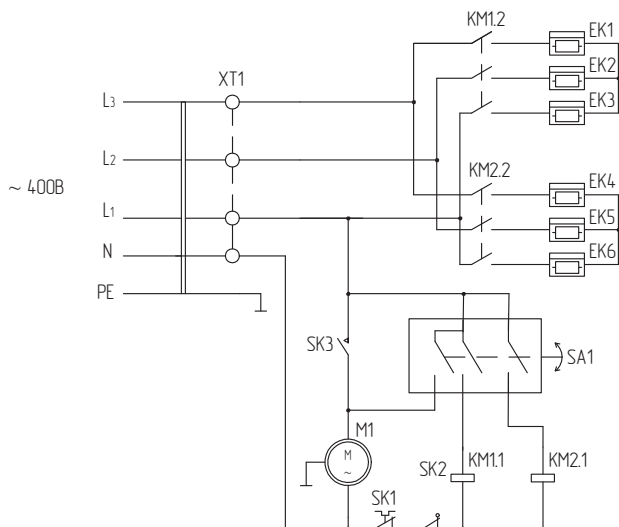


Схема коммутации переключателя

SA1	Контакты	Положение			
		1	2	3	4
	В - 3				X
	А - 1			X	X
	А - 2	X	X	X	

ЕК1 – ЕК6 – нагревательный элемент;  
 М1 – электродвигатель;  
 КМ1, КМ2 – электромагнитный пускатель  
 SA1 – переключатель режимов работы;  
 SK1 – терморегулятор;  
 SK2 – защитный термостат;  
 SK3 – термостат задержки выключения электродвигателя.



## Электрическая схема тепловентилятора PT-R30

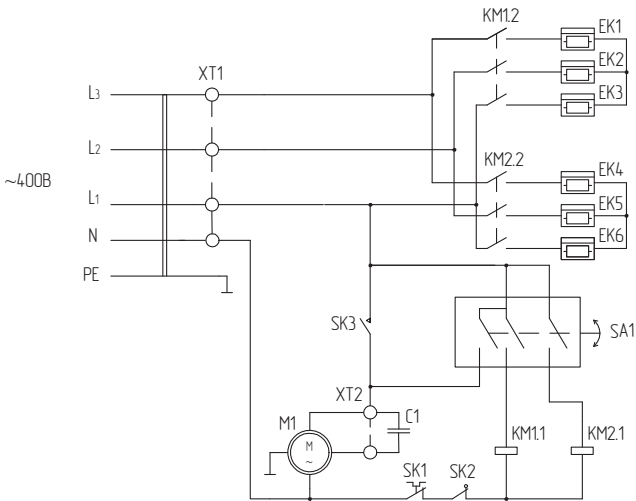


Схема коммутации переключателя

Контакты	Положение			
	1	2	3	4
В - 3				X
А - 1			X	X
А - 2	X	X	X	

EK1 – EK6 – нагревательный элемент;  
 M1 – электродвигатель;  
 KM1, KM2 – электромагнитный пускатель;  
 SA1 – переключатель режимов работы;  
 SK1 – терморегулятор;  
 SK2 – защитный термостат;  
 SK3 – термостат задержки выключения электродвигателя;  
 XT1, XT2 – клеммная колодка;  
 C1 – конденсатор.