

# timberk

---

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТЕПЛОВАЯ ПУШКА  
ELECTRIC FAN HEATER

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUCTION MANUAL

Модели/Models:

TIH RE8 5M  
TIH RE8 6M  
TIH RE8 9M  
TIH RE8 12M  
TIH RE8 15M  
TIH RE8 24M  
TIH RE8 30M



EAC

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за удачный выбор и приобретение электрической тепловой пушки. Она прослужит Вам долго.

### **1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Просим внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации перед использованием прибора. В данном руководстве по эксплуатации содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию прибора и уходу за ним. Сохраните руководство по эксплуатации вместе с гарантийным талоном, кассовым чеком, по возможности, картонной коробкой и упаковочным материалом. В данном руководстве по эксплуатации описываются разные виды данного типа устройства. Приобретенный Вами прибор может несколько отличаться от описанного в руководстве, что не влияет на способы использования и эксплуатации. Производитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить незначительные изменения в конструкцию изделия, кардинально не влияющие на его безопасность, работоспособность и функциональность. В тексте и цифровых обозначениях данной инструкции могут быть допущены опечатки.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Важные меры предосторожности и инструкции, содержащиеся в данном руководстве, не включают всех возможных режимов и ситуаций, которые могут встречаться. Изготовитель не несет ответственности в случае повреждения прибора или его отдельных частей во время транспортировки, в результате неправильной установки, в результате колебаний напряжения, а также в случае, если какая-либо часть прибора была изменена или модифицирована.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

На изделии присутствует этикетка, на которой указаны все необходимые технические данные и другая полезная информация о приборе. Используйте прибор только по назначению, указанному в данном руководстве.

### **2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

При использовании электрической тепловой пушки, необходимо соблюдать ряд мер предосторожности. Неправильная эксплуатация в силу игнорирования мер предосторожности может привести к причинению вреда здоровью пользователя и других людей, а также нанесению ущерба их имуществу.

1. Внимательно прочтайте данную инструкцию перед эксплуатацией прибора во избежание поломок при использовании.
2. Перед первоначальным включением проверьте, соответствуют ли технические характеристики, указанные на изделии параметрам электросети.
3. Данный прибор при работе нагревается до очень высокой температуры. Чтобы избежать ожогов, не прикасайтесь руками и другими частями тела к горячим поверхностям прибора. Во избежание порчи имущества от перегрева, огня или взрыва:
  - располагайте прибор на расстоянии не менее 1 м от мебели, занавесов, подушек, постельных принадлежностей, бумаги, одежды, штор и других легко воспламеняющихся предметов и материалов;
  - не сушите одежду, полотенца и какие либо другие материалы с помощью обогревателя;
  - дайте прибору остыть, прежде чем перемещать его. Для перемещения прибора используйте встроенную ручку.
4. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
5. Если изделие некоторое время находилось при температуре ниже 0° С, перед включением его следует выдержать в комнатных условиях не менее 2 часов.
6. Не использовать вне помещений или в условиях повышенной влажности.
7. 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.
8. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор или заменять какие-либо детали. При обнаружении неполадок обращайтесь в ближайший Сервисный центр.

9. Не используйте принадлежности, не входящие в комплект поставки.
  10. Для предотвращения риска получения удара электрическим током:
    - всегда отключайте устройство от электросети перед сборкой, разборкой и очисткой, или если Вы его не используете. Существует малая вероятность электрического удара от статического напряжения, даже когда прибор выключен.
    - никогда не используйте прибор в ситуации, когда он может соприкасаться с водой.
    - не подключайте прибор к электрической сети, если его поверхность влажная (мокрая).
    - при повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должны производить изготовитель, сервисная служба или подобный квалифицированный персонал.
    - не вставляйте и не вынимайте вилку сетевого шнура из розетки мокрыми руками.
  11. Любой электроприбор должен находиться под наблюдением, особенно если неподалеку от него находятся дети.
  12. Отсоедините сетевой провод от сети, перед тем как произвести профилактическую чистку прибора, в том числе при влажной уборке пыли с его поверхности.
  13. При отключении прибора от электросети не тяните за шнур питания, беритесь за вилку. Не перекручивайте и ни на что не наматывайте его.
  14. Храните прибор в прохладном или теплом месте.
  15. Вилка прибора должна подходить к стандартной розетке и входить в нее без усилия. Если вилка не входит в розетку или входит туго, переверните вилку по вертикали на 180 градусов и повторите попытку. Если вилка по-прежнему не вставляется, вызовите электрика для замены розетки. Никогда не используйте прибор, в случае если вилка вставлена в розетку не до конца.
  16. Не рекомендуется использование удлинителей. Если это всё же необходимо, старайтесь использовать максимально короткий удлинитель, с сечением жилы провода удлинителя не менее сечения жилы провода прибора.
  17. Не используйте прибор вблизи от взрывчатых и легковоспламеняющихся веществ.
  18. **ВНИМАНИЕ! НЕ НАКРЫВАЙТЕ ПРИБОР**, когда он работает. Не сушите на нем одежду и любые другие ткани и материалы. Это может привести к его перегреву, выходу из строя или причинить значительный ущерб Вам и/или Вашему имуществу.
- ВНИМАНИЕ!**
- Производитель рассматривает данный вид поломки, как не гарантийный случай.
19. Не оставляйте работающим прибор на долгое время без присмотра.
  20. Устанавливайте прибор только вертикально на ровных и сухих поверхностях.
  21. Плохой контакт между вилкой сетевого провода обогревателя и электрической розеткой может привести к перегреву вилки.
  22. Сетевой кабель прибора не должен быть придавлен мебелью или пролегать в местах, где на него могут наступить. Следите, чтобы шнур питания не касался острых кромок и горячих поверхностей.
  23. Запрещено эксплуатировать обогреватель в помещениях с относительной влажностью более 93%, с взрывоопасной средой; сильно запыленной средой; химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию.
  24. Не используйте прибор в помещениях с повышенной влажностью, около ванн, душей, бассейнов, водонагревателей и в местах, где есть вероятность его опрокидывания в воду или попадания на него воды или капель воды.
  25. Не располагайте прибор на неровных и неустойчивых поверхностях. В том числе, запрещено устанавливать прибор рядом или под электрической розеткой питания или под проведенным электрическим кабелем. Это может привести к их перегреву, что создаст аварийную ситуацию.
  26. При выключении прибора необходимо сначала отключить нагревательный элемент, оставив включенным работающий вентилятор минимум на 30–60 секунд, и только после этого полностью отключить прибор и вынуть эл. шнур из розетки.
  27. Используйте данный прибор только так, как описано в данном руководстве. Любое другое использование, не рекомендуемое изготовителем, может привести к пожару, поражению электрическим током или травмированию людей.
  28. **ВНИМАНИЕ!** Некоторые части этого прибора могут сильно нагреваться и вызывать ожоги. Особое внимание следует уделять детям и уязвимым группам населения.
  29. Запрещено устанавливать прибор непосредственно рядом или под электрической розеткой.
  30. Этот прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, если они были проинструктированы относительно безопасного использования прибора и понимают связанные с этим опасности.
  31. Чистка и техническое обслуживание прибора не должны производиться детьми без присмотра.
  32. Детей в возрасте до 3 лет следует держать подальше от прибора, если они не находятся под постоянным наблюдением.

33. Дети в возрасте от 3 до 8 лет могут включать / выключать прибор только при условии, что он установлен в нормальном рабочем положении, и дети находятся под наблюдением или проинструктированы относительно безопасного использования прибора и понимают возможные опасности. Детям в возрасте от 3 до 8 лет запрещается включать в сеть, регулировать и чистить прибор или выполнять техническое обслуживание.
34. Расшифровка пиктограмм:



Осторожно! Горячая поверхность



Внимание! Не накрывать

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Электрическая тепловая пушка предназначена в первую очередь для обогрева и вентилирования потоком воздуха пространства помещений, просушки воздуха, стен и поверхностей в помещениях.

Электрические тепловые пушки являются оптимальным решением при проведении строительных работ, для обогрева складов и ангаров, цехов и сервисов. А также для обогрева помещений и создания комфортной температуры в холодное время года.

Прибор удобен и прост в установке, экономичен в использовании в связи с минимальными потерями электропитания, повышенной теплоотдачей и эффективным распределением воздушного потока.

В зависимости от мощности прибор можно применять в бытовых, служебных, производственных и складских помещениях.

Основное преимущество электрической тепловой пушки в том, что она способна создавать направленный поток теплого воздуха большого объёма, тем самым обеспечивая быстрый и эффективный обогрев помещений большой площади.

Электрическая тепловая пушка имеет прочный внешний металлический корпус, защищенный от коррозии. Нагрев воздуха происходит во внутреннем кожухе, при прохождении через нагревательные элементы, с помощью малошумного электродвигателя с металлической крыльчаткой, который забирает воздух через отверстия в воздухозаборной решётке и выдувает его через отверстия в воздуховыпускной решётке. Дополнительно прибор оснащен ограничителем температуры, который отключает нагревательные элементы при перегреве. Прибор имеет удобную ручку для перемещения.

### 4. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Технические характеристики

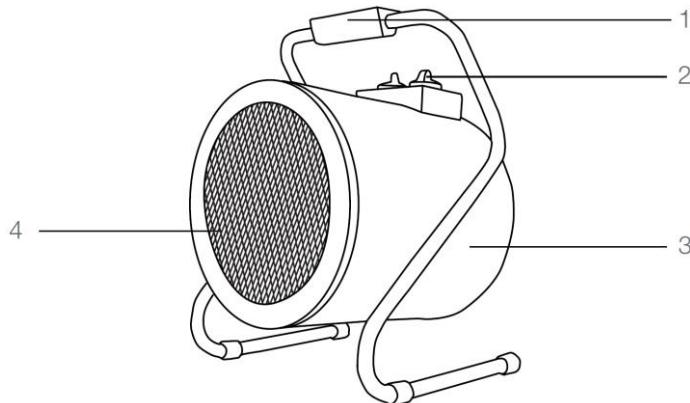
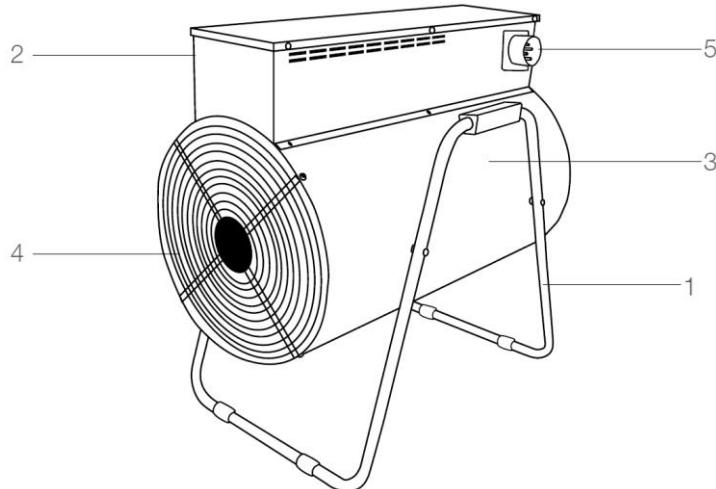
Технические характеристики тепловой пушки приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование                      | Ед. изм                 | TIH RE8 5M      | TIH RE8 6M      | TIH RE8 9M      | TIH RE8 12M     | TIH RE8 15M     | TIH RE8 24M     | TIH RE8 30M     |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Номинальная потребляемая мощность | Вт                      | 4500            | 6000            | 9000            | 12000           | 15000           | 24000           | 30000           |
| Деление по мощностям              | Вт                      | 3000/<br>4500   | 3000/<br>6000   | 4500/<br>9000   | 6000/<br>12000  | 7500/<br>15000  | 12000/<br>24000 | 15000/<br>30000 |
| Номинальная сила тока             | А                       | 20.5            | 9.1             | 13.7            | 18.2            | 22.7            | 36.5            | 45.6            |
| Параметры электропитания          | В/ Гц                   | 220~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        |
| Степень защиты                    | -                       | IP20            |
| Класс электрозащиты               | -                       | Class I         |
| Расход воздуха                    | м <sup>3</sup> /<br>час | 400             | 830             | 830             | 1700            | 1700            | 2070            | 2070            |
| Продолжительность работы/ пауза   | час                     | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            |
| Размер прибора                    | мм                      | 320x320<br>x410 | 390x400<br>x300 | 390x400<br>x300 | 510x420<br>x520 | 510x420<br>x520 | 670x430<br>x540 | 670x430<br>x540 |
| Вес нетто                         | кг                      | 7.0             | 10.0            | 11.0            | 18.0            | 20.0            | 28.0            | 28.0            |

**Условия эксплуатации**

Тепловая пушка предназначена для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от -20 °C до +40 °C и относительной влажностью воздуха до 80% (при температуре +25 °C) в условиях исключающих попадание на нее капель, брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ 3.1 по ГОСТ15150-69).

**5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА****ТИР RE8 5 М****Рисунок 1\*****ТИР RE8 6М-30М****Рисунок 2\***

\*Изображение приведено в качестве справочной информации и может отличаться от реального прибора

1. Подставка-ручка
2. Панель управления
3. Корпус
4. Защитная решетка
5. Ответная сетевая розетка

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Электрическая тепловая пушка – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
3. Гарантийный талон – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

## 7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

1. Перед подключением прибора к электрической сети, убедитесь, что параметры электросети в месте подключения соответствуют параметрам, указанным на маркировочной табличке с техническими данными прибора.
2. Работы по подключению прибора к электрической сети должны производить только квалифицированные специалисты в соответствии с установленными «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок работающих при напряжении от 1000В~».
3. Перед подключением устройства, убедитесь в том, что он заземлен надлежащим образом. Правильное заземление важно для минимизации ударов током.
4. Тепловая пушка модели RE8 5M рассчитана на подключение к электрической сети переменного тока с однофазным напряжением 220В~ (допустимые колебания напряжения от 198В~ до 242В~) и контуром заземления.
5. Тепловые пушки моделей RE8 6M-30M рассчитаны на подключение к электрической сети переменного тока с трёхфазным напряжением 380В~ (допустимые колебания напряжения от 342В~ до 418В~) и контуром заземления.

### TIH RE8 5M

1. Для подключения к электрической сети тепловая пушка комплектуется сетевым шнуром с сетевой вилкой и ответной сетевой розеткой.
2. Для подключения тепловой пушки к электрической сети подключите сетевую розетку с помощью трёхжильного электрического провода (в комплект поставки не входит) к стационарной электрической сети, после чего вставьте вилку сетевого шнура прибора в подключенную сетевую розетку.

### ВНИМАНИЕ!

1. Электрический провод, подводимый к розетке от щита питания должен иметь сечение жилы не менее 2,5  $\text{мм}^2$  (для медного провода).
2. В щите питания должен быть установлен автоматический выключатель, рассчитанный на номинальный ток 25А, для защиты электропроводки от перегрузок.

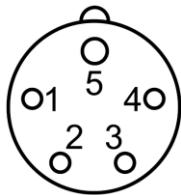
### TIH RE8 6M, TIH RE8 9M, TIH RE8 12M, TIH RE8 15M

1. Для подключения к электрической сети тепловая пушка комплектуется сетевой вилкой, установленной на корпусе прибора и ответной сетевой розеткой. Схема расположения контактов на вилке указана на рисунке 3.
2. Для подключения тепловой пушки к электрической сети подключите сетевую розетку с помощью пятижильного электрического провода (в комплект поставки не входит) к стационарной электрической сети по схеме, указанной на рисунке 4. После чего подсоедините сетевую розетку к сетевой вилке прибора.

### ВНИМАНИЕ!

Для моделей TIH RE8 6M, TIH RE8 9M электрический провод, подводимый к розетке от щита питания должен иметь сечение жилы не менее 1,5  $\text{мм}^2$  (для медного провода), а также для защиты электропроводки от перегрузок в щите питания должен быть установлен трёхфазный автоматический выключатель, рассчитанный на номинальный ток 16А.

Для моделей TIH RE8 12M, TIH RE8 15M электрический провод, подводимый к розетке от щита питания должен иметь сечение жилы не менее 2,5  $\text{мм}^2$  (для медного провода), а также для защиты электропроводки от перегрузок в щите питания должен быть установлен трёхфазный автоматический выключатель, рассчитанный на номинальный ток 25А.



1, 2, 3 - фазы A, B, C;  
4 - N;  
5 - земля (желто-зеленый)

Рисунок 3

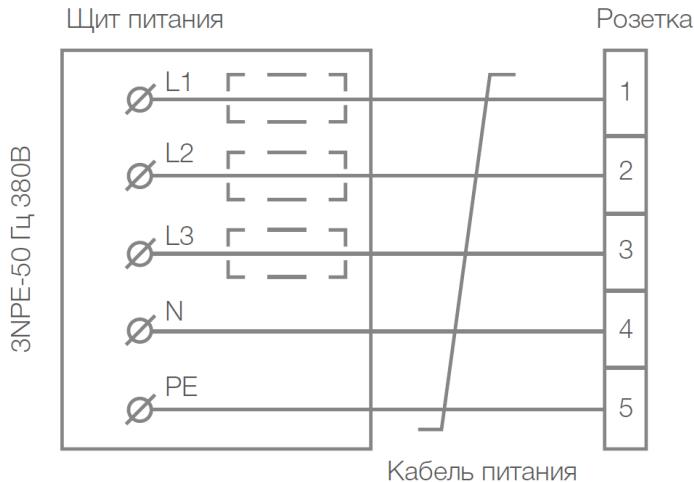


Рисунок 4

**TIH RE8 24M, TIH RE8 30M**

1. Тепловая пушка подключается к стационарной электрической сети пятижильным электрическим проводом (в комплект поставки не входит) с сечением медной жилы не менее 6,0 мм<sup>2</sup> для модели TIH RE8 24M и не менее 10 мм<sup>2</sup> для модели TIH RE8 30M.
2. Для защиты электропроводки от перегрузок в щите питания должен быть установлен трехфазный автоматический выключатель, рассчитанный на номинальный ток 40А для модели TIH RE8 24M, 63А для модели TIH RE8 30M.
3. Для подключения тепловой пушки к стационарной электрической сети необходимо:
  - Снять верхнюю крышку тепловой пушки;
  - Подключить электрический провод к клеммной колодке тепловой пушки и заземлить согласно маркировке на панели;
  - Затянув гайку ввода провода, жестко зафиксировать провод;
  - Установить верхнюю крышку тепловой пушки;
  - Подключить электрический провод к щиту питания.

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА

### Панель управления TIH RE8 5 M

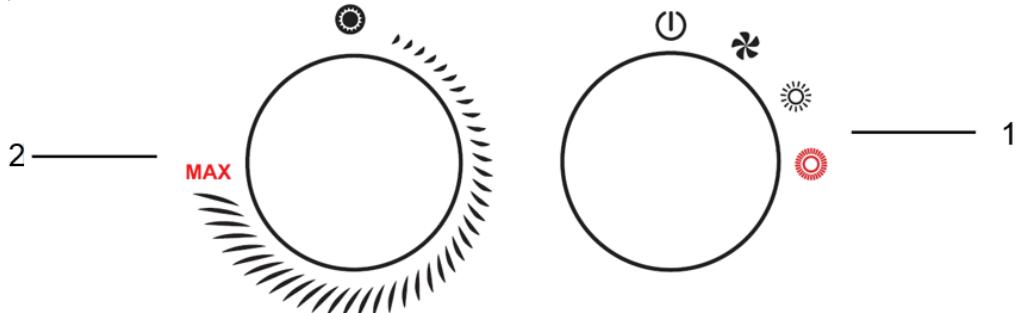


Рисунок 5\*

### Панель управления для TIH RE8 6M-30M

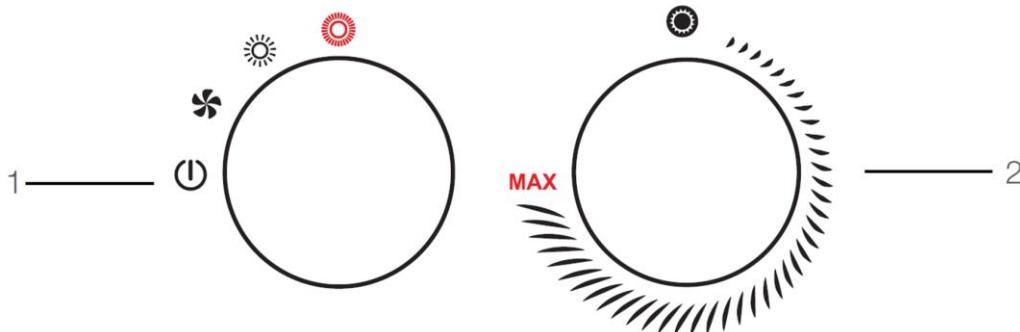


Рисунок 6\*

#### 1. Ручка переключателя режимов работы

Используется для выбора следующих режимов работы: режим вентиляции , режим низкой мощности нагрева , режим высокой мощности нагрева .

#### 2. Ручка терmostата

Используется для установки желаемой температуры в помещении.

*\*Изображение приведено в качестве справочной информации и может отличаться от реальной панели управления*

### Эксплуатация тепловой пушки

#### 1. Включение

Убедитесь, что ручка переключателя режимов работы установлена в положение , после чего подключите электрическую пушку к источнику питания и установите ручку переключателя режимов работы в положение , при этом включится электродвигатель прибора, а тепловая пушка начнет работу в режиме вентиляции воздуха.

**ВНИМАНИЕ!**

1. При первом включении тепловой пушки возможно появление характерного запаха и дыма (происходит сгорание масла с поверхности нагревательных элементов). Поэтому рекомендуется перед установкой включить прибор в режиме нагрева на 10-20 минут в хорошо проветриваемом помещении.

2. После транспортирования или хранения тепловой пушки при отрицательных температурах выдержать ее в помещении, где предполагается эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов. После длительного хранения или перерыва в работе первое включение тепловой пушки не производить в режиме высокой мощности нагрева.

**2. Выбор режима мощности нагрева**

2.1. Установите ручку переключателя режимов работы в положение , чтобы выбрать режим низкой мощности нагрева.

2.2. Установите ручку переключателя режимов работы в положение , чтобы выбрать режим высокой мощности нагрева.

**3. Установка температуры**

3.1. Требуемую температуру воздуха в помещении можно установить в диапазоне от 0 до +40 °C.

3.2. В режиме нагрева прибора поверните ручку терmostата по часовой стрелке до упора, при этом, если температура в помещении, ниже установленной должны включиться нагревательные элементы. Когда температура в помещении достигнет желаемого уровня, поверните ручку терmostата против часовой стрелки до отключения нагревательных элементов. Теперь термостат будет поддерживать установленную температуру автоматически, путём включения и отключения нагревательных элементов, при этом электродвигатель тепловой пушки будет работать.

**4. Защита от перегрева**

4.1. Тепловая пушка снабжена устройством отключения нагревательных элементов и прибора в случае перегрева корпуса.

Перегрев корпуса может наступить от следующих причин:

- входная и выходная защитные решетки закрыты посторонними предметами или сильно загрязнены;
- тепловая мощность прибора превышает теплопотери помещения, в котором он работает;
- неисправен электродвигатель.

Тепловая пушка после срабатывания устройства аварийного отключения автоматически включается через 5-10 минут.

**ВНИМАНИЕ!**

Частое срабатывание устройства аварийного отключения не является нормальным режимом работы тепловой пушки. В этом случае обратитесь в авторизованный сервисный центр, предварительно убедившись, что прибор действительно неисправен.

**5. Выключение**

Поверните ручку терmostата против часовой стрелки в крайнее положение и 3 минуты дайте поработать прибору в режиме вентиляции, для охлаждения нагревательных элементов, после чего

установите ручку переключателя режимов работы в положение .

**ВНИМАНИЕ!**

В целях увеличения эксплуатационного срока службы тепловой пушки рекомендуется соблюдать указанную последовательность выключения прибора.

Выключение тепловой пушки без предварительного охлаждения нагревательных элементов может привести к их перегреву и преждевременному выходу из строя.

**9. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Электрическая тепловая пушка не требует каких-либо расходных материалов для работы. При нормальной эксплуатации она не требует технического обслуживания, а только чистку от пыли решеток вентилятора и контроля работоспособности. Исправность прибора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха.

При очистке прибора запрещается использование абразивных чистящих средств, а также средств, содержащих спирт и растворитель. Это может повредить покрытие корпуса или сам корпус прибора.

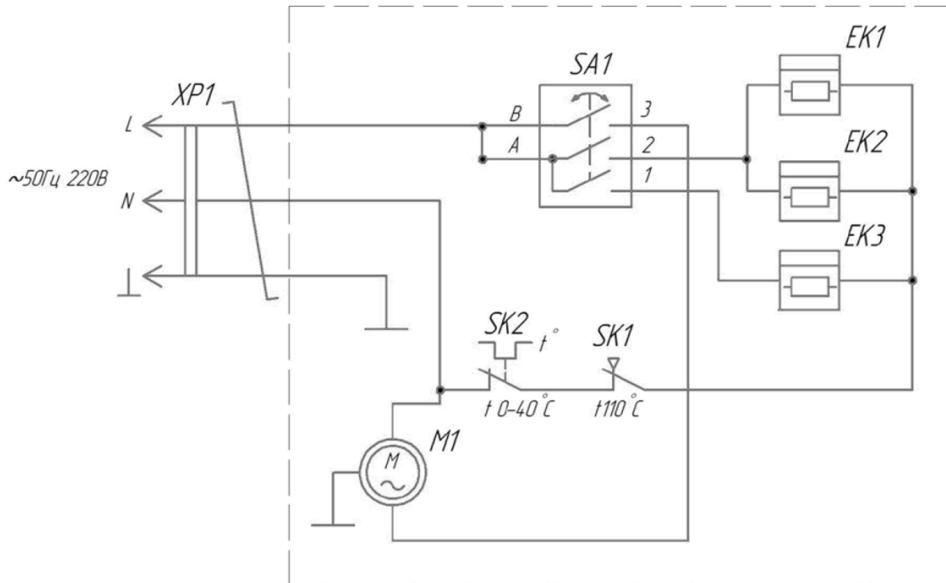
Используйте кусок ткани, смоченный водой. Если загрязнение значительное, можно использовать ткань, смоченную в мыльной воде. Перед эксплуатацией устройство должно обязательно высохнуть.

### ВНИМАНИЕ!

Перед очисткой прибора он должен быть выключен и отсоединен от электросети.

## 10. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

### ТИ RE8 5M



EK1, EK2, EK3 – нагревательный элемент

M1 – электродвигатель вентилятора

SA1 – переключатель режимов работы

SK1 – термоограничитель

SK2 – терmostat

XP1 – вилка сетевая

Рисунок 7

*Схема коммутации переключателя SA1*

| Контакты | Положения переключателя |     |     |     |
|----------|-------------------------|-----|-----|-----|
|          | 0°                      | 30° | 60° | 90° |
| B-3      | +++                     |     |     |     |
| A-2      |                         | ++  |     |     |
| A-1      |                         |     |     | +   |

Рисунок 8

## ТИH RE8 6M, ТИH RE8 9M, ТИH RE8 12M, ТИH RE8 15M

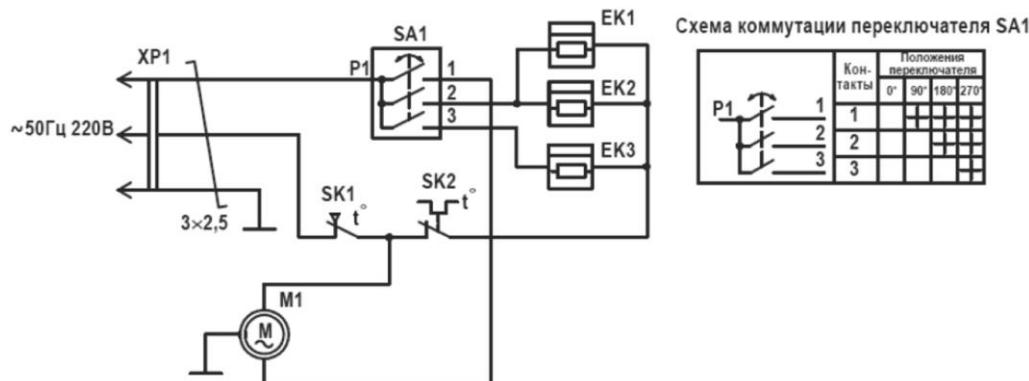


Рисунок 9

EK1, EK2, EK3 – нагревательный элемент  
 М1 – электродвигатель вентилятора  
 SA1 – переключатель режимов работы  
 SK1 – термоограничитель  
 SK2 – термостат  
 XP1 – вилка сетевая

## ТИH RE8 24M, ТИH RE8 30M

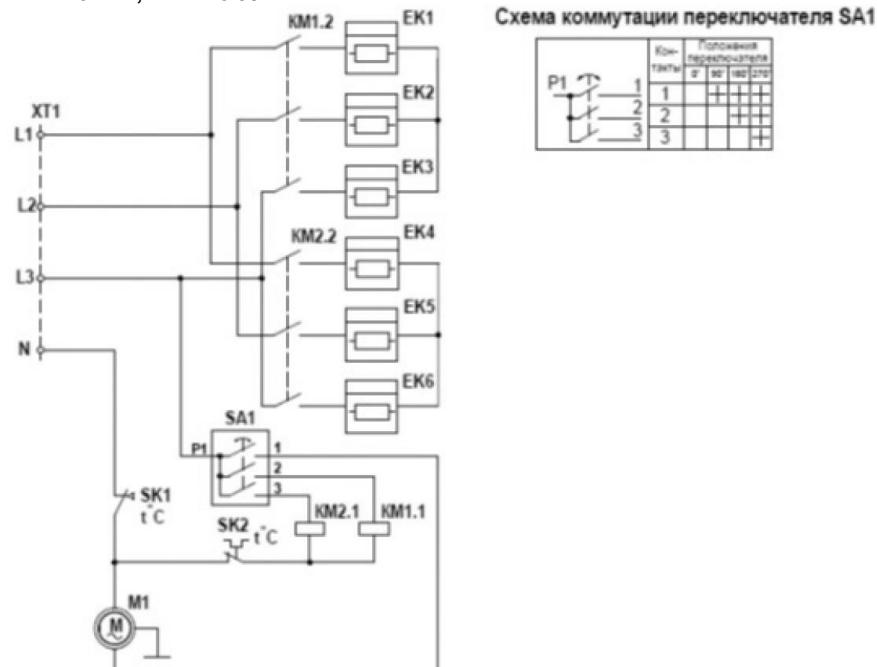


Рисунок 10

**ЕК1...ЕК6** - электронагреватели  
**KM1, KM2** - магнитные пускатели  
**M1** - электродвигатель вентилятора  
**SA1** - переключатель режимов  
**SK1** - термовыключатель  
**SK2** - терморегулятор  
**XT1** - колодка клеммная

## 11. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

Если неисправность не удается устраниить в соответствии с рекомендациями или при возникновении других неисправностей, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

**Таблица 2**

| Неисправность  | Возможные причины  | Устранение   |
|--|--|--|
| Прибор подключён к электрической сети, но не работает. | Отсутствует электропитание   | Проверьте, не отключено ли электропитание от прибора и при необходимости подайте электропитание на прибор  |
|  | Неисправен переключатель режимов работы  | Обратиться в авторизованный сервисный центр  |
|  | Неисправен электродвигатель  |  |
|  | Термостат установлен в положение низкой температуры нагрева помещения                    | Установите термостат в положение более высокой температуры нагрева помещения, повернув ручку термостата по часовой стрелке   |
|  | Нарушенны контакты в схеме подключения к электрической цепи                              | Обратиться в авторизованный сервисный центр или восстановить надёжное соединение контактов   |
|  | Ограничитель температуры разомкнул электрическую цепь и отключил нагревательные элементы | Убедитесь, что воздухозаборная или воздуховыпускная решётка не перекрыты посторонними предметами и дождитесь включения ограничителя температуры, после того как корпус прибора остынет |
|  | Неисправен автоматический выключатель электрической сети                                 | Проверить работоспособность автоматического выключателя электрической сети и при необходимости неисправный выключатель заменить  |
|  | Обрыв электрического кабеля  | Проверить целостность электрического кабеля и при необходимости его замены обратиться в авторизованный сервисный центр   |
|  | Температура воздуха в помещении выше температуры, заданной термостатом                   | Повернуть ручку термостата по часовой стрелке до включения электронагревателей   |
| Прибор подключён к электрической сети,                 | Термостат установлен в положение низкой  | Установите термостат в положение более высокой   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| установлен режим нагрева, электродвигатель работает, но нагрев не происходит. | температуры нагрева помещения.   | температуры нагрева помещения, повернув ручку термостата по часовой стрелке.   |
|   | Ограничитель температуры разомкнул электрическую цепь и отключил нагревательные элементы | Убедитесь, что воздухозаборная или воздушовыпускная решетка не перекрыты посторонними предметами и дождитесь включения ограничителя температуры, после того как корпус прибора остынет |
|   | Неисправен переключатель режимов работы  | Обратиться в авторизованный сервисный центр  |
|   | Неисправен термостат   |  |
|   | Неисправен нагревательный элемент  |  |
|   | Температура воздуха в помещении выше температуры, заданной термостатом                   | Повернуть ручку термостата до включения электронагревателей  |
| Нехарактерный шум в работе вентилятора, вибрация                              | Ослабло крепление деталей вентилятора  | Закрепить детали вентилятора или обратиться в авторизованный сервисный центр   |

## 12. УТИЛИЗАЦИЯ, СРОК СЛУЖБЫ, ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК



По окончанию срока службы прибора следует провести его утилизацию в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации. Подробную информацию по утилизации прибора Вы можете получить у представителя местного органа власти, предоставив ему полную информацию о приборе.

Изготовитель и уполномоченное им лицо не несут ответственности за исполнение Покупателем требований законодательства по утилизации и способы утилизации прибора, выбранные Покупателем. Срок службы прибора указан в гарантийном талоне. Гарантийный срок на прибор, условия гарантии и гарантийного срока указаны в гарантийном талоне. Гарантийный талон является неотъемлемой частью товаросопроводительной документации, входящей в комплект поставки данного прибора. При отсутствии гарантийного талона в комплекте поставки, требуйте его у Продавца. Гарантийный талон, предоставленный Продавцом должен соответствовать установленной Изготовителем форме. Изготовитель и уполномоченное лицо изготовителя снимают с себя любую ответственность за возможный вред, прямого или косвенного нанесенный данным прибором людям, животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки прибора, умышленных или неосторожных действий потребителя и\или третьих лиц, а также в случае ситуаций, вызванных природными и\или антропогенными форс-мажорными явлениями.

## 13. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- При транспортировке должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки внутри транспортного средства.
- При транспортировке и хранении должны строго соблюдаться требования манипуляционных знаков на упаковке прибора.

|                          |                            |                                |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Температурные требования | Транспортировка и хранение | От -30°C до +50°C              |
| Требования к влажности   |                            | От 15% до 85% (нет конденсата) |

Продукция должна храниться в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре не ниже +5°C. Мы изучаем новые технологии и постоянно улучшаем качество нашей продукции. Технические характеристики, конструкция и комплектация могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Dear customer!

We thank you for your wise choice and for a purchase of an electric fan heater. It will serve you for a long time.

### 1. IMPORTANT INFORMATION

Please, read this manual before using the device. This manual contains important information regarding your safety, as well as recommendations concerning the correct use and maintenance of this appliance. Keep this manual together with a warranty card, cash register receipt and, if possible, carton and packaging material. This instruction manual describes different types of this device. The device you purchased may differ slightly from the description in the manual, which does not affect the methods of use and operation. The manufacturer reserves the right to make minor changes to the device without additional notice which is not fundamentally affect its safety, performance and functionality. There may be some misprints in text and digital notations in the present manual.

#### **IMPORTANT!**

Important safeguards and descriptions contained in this manual do not include all possible situations that you may experience using the device. The manufacturer is not responsible for damage of the appliance or its parts during transportation, as a result of incorrect installation or voltage fluctuations, as well as when any part of the appliance has been changed or modified.

#### **NOTE**

There is a label on the device which has all the necessary technical data and other useful information about the device. Use the appliance only for the purpose specified in this manual.

### 2. SAFEGUARDS

When using the device, a number of safety precautions must be observed. Improper operation by ignoring safety precautions can result in damage to the health of the user and other people, as well as damage to their property.

1. Read these instructions carefully before using the appliance to avoid damage during use.
2. Before starting up for the first time, check that the specifications on the product comply with the power supply specifications.
3. This appliance heats up to a very high temperature during operation. To avoid burns, do not touch the hot surfaces of the appliance with your hands and other parts of the body. To prevent property damage from overheating, fire, or explosion:
  - Place the device at least 1 m from furniture, curtains, pillows, bedding, paper, clothes, and other flammable objects and materials;
  - Do not dry clothes, towels, or any other materials with the heater;
  - Allow the appliance to cool down before moving it. To move the device, use the built-in handle.
4. Children must be supervised to prevent playing with the appliance.
5. If the device was at a temperature below 0°C for some time, it must be kept at room temperature for at least 2 hours before turning it on.
6. Do not use the device outdoors or in high humidity areas.
7. The device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental abilities or in the absence of their life experience or knowledge, unless they are supervised or instructed on the use of the device by the person responsible for their safety.
8. Do not attempt to repair the device or change its parts by yourself. To repair the product, contact an authorized service center.
9. Do not use accessories that are not supplied.
10. To prevent risk of electric shock:
  - Always disconnect the device from the power supply before assembling, disassembling and cleaning, or if you are not using it. There is little chance of electric shock from static voltage, even when the device is turned off.
  - Never use the device in a situation where it may come into contact with water;
  - Do not connect the appliance to the mains if its surface is wet;

- If the power cord or plug is damaged, to avoid danger, it must be replaced by the manufacturer, authorized service center, or similar qualified personnel.
  - Do not plug or unplug the power cord from the outlet with wet hands.
11. Any electrical appliance should be monitored, especially if there are children nearby.
  12. Disconnect the power cord from the outlet before performing cleaning of the device, including wet dust cleaning from its surface.
  13. When disconnecting the appliance from the mains, do not pull on the power cord, grasp the plug. Do not twist and do not wind it on anything.
  14. Store the device in a cool or warm place.
  15. The plug should fit into a standard Euro outlet and plug into it without much effort. If it is impossible to insert euro plug into an outlet or it is hard to do so, flip the plug vertically 180 degrees and try again. If even after that you cannot easily insert the plug into the outlet, call an electrician to replace the outlet. Never use the appliance if the plug is not fully inserted into the outlet.
  16. The use of extension cords is not recommended. If this is necessary, try to use the shortest extension cord possible, with a conductor cross-section of the extension cord not less than the cross-section of the core of the device cord.
  17. Do not use the device near explosive and flammable substances.
  18. **ATTENTION! DO NOT COVER THE DEVICE** while it is operating. Do not dry clothes or any other fabrics and materials on it. This can lead to overheating, failure, or significant damage to you and / or your property.

#### **ATTENTION!**

The manufacturer considers this type of breakdown as a non-warranty case.

19. Do not leave the appliance unattended for a long time.
20. Install the device only vertically on flat and dry surfaces.
21. Bad contact between the plug of the heater's power cord and the electrical outlet can cause the plug to overheat.
22. The electrical cable of the device should not be crushed by furniture or be in places where it can be stepped on. Make sure that the power cord does not touch sharp edges or hot surfaces.
23. It is forbidden to operate the heater in rooms with a relative humidity of more than 93%, with explosive environment; high dust environment; chemically active environment that destroys metal and insulation.
24. Do not use the device in rooms with high humidity, near bathtubs, showers, pools, ponds and in places where there is a possibility of falling into water or splashing water or water drops on the device.
25. Do not place the device on unstable surfaces. It is forbidden to install the device near or under the electric socket or under a conducted electric cable. This can lead to overheating of them, which will create an emergency situation.
26. When turning off the heater, you must first turn off the heating element, leaving the working fan on for at least 30-60 seconds, and only after that completely turn off the device and unplug the power cord.
27. Use this heater only as described in this manual. Any other use not recommended by the manufacturer may result in fire, electric shock, or personal injury.
28. **CAUTION!** Some parts of this product can become very hot and cause burns. Particular attention has to be given where children and vulnerable people are present.
29. Statement: heater is not located immediately below a socket-outlet.
30. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved
31. Children aged from 3 years and less than 8 years shall only switch on/off the appliance provided that it has been placed or installed in its intended normal operating position and they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children aged from 3 years and less than 8 years shall not plug in, regulate and clean the appliance or perform user maintenance.
32. Children of less than 3 years should be kept away unless continuously supervised.
33. Explanation of warning signs:



Caution! Hot surface



Attention! Do not cover

### 3. APPOINTMENT OF THE DEVICE

An electric fan heater is intended for heating and ventilating spaces of the room, for drying the air, walls and surfaces in the room.

Electric fan heaters are the best solution when carrying out construction work, for heating warehouses and hangars, workshops and services, and also for heating rooms and creating comfortable temperature during cold seasons.

The device is convenient to use and easy to install, economical to use due to minimal energy losses, increased heat dissipation and efficient distribution of air flow.

Depending on the power, the device can be used in domestic, industrial, warehouse and service premises. The main advantage of the electric fan heater is that it is able to create a directed large warm airflow, providing fast and efficient heating of large areas.

The electric fan heater has a sturdy external metal housing protected against corrosion. Air is heated in the inner casing, when passing through the heating elements, using a low-noise electric motor with a metal impeller, which takes air through the holes in the air intake grille and blows it through the holes in the air outlet. Additionally, the device is equipped with a temperature limiter, which turns off the heating elements in case of overheating. The device has a convenient handle for moving.

### 4. SPECIFICATIONS

#### Technical parameters

Technical parameters are indicated in table 1

**Table 1**

| Parameter                             | Unit              | TIH RE8<br>5M   | TIH RE8<br>6M   | TIH RE8<br>9M   | TIH RE8<br>12M  | TIH RE8<br>15M  | TIH RE8<br>24M  | TIH RE8<br>30M  |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Rated power consumption               | W                 | 4500            | 6000            | 9000            | 12000           | 15000           | 24000           | 30000           |
| Rated power consumption (power modes) | W                 | 3000/<br>4500   | 3000/<br>6000   | 4500/<br>9000   | 6000/<br>12000  | 7500/<br>15000  | 12000/<br>24000 | 15000/<br>30000 |
| Rated current                         | A                 | 20.5            | 9.1             | 13.7            | 18.2            | 22.7            | 36.5            | 45.6            |
| Power supply                          | V/ Hz             | 220~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        | 380~/ 50        |
| Moisture protection class             | -                 | IP20            |
| Electrical protection class           | -                 | Class I         |
| Air consumption                       | m <sup>3</sup> /h | 400             | 830             | 830             | 1700            | 1700            | 2070            | 2070            |
| Duration of operation\pause           | h                 | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            | 22/2            |
| Device dimensions                     | mm                | 320x320<br>x410 | 390x400<br>x300 | 390x400<br>x300 | 510x420<br>x520 | 510x420<br>x520 | 670x430<br>x540 | 670x430<br>x540 |
| Net weight                            | kg                | 7.0             | 10.0            | 11.0            | 18.0            | 20.0            | 28.0            | 28.0            |

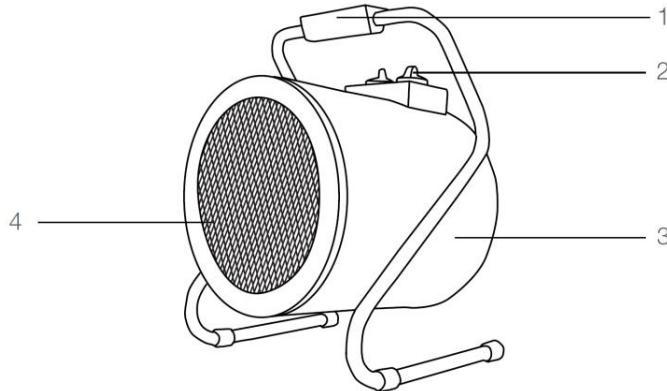
#### Terms of use:

The fan heater is designed for operation in areas with a medium and cold climate in rooms with temperature from

-20°C to +40°C and relative air humidity of up to 80% (at a temperature of +25°C) under conditions that exclude water drops, splashes as well as precipitation (climatic execution УХЛ 3.1 according to ГОСТ 15150-69).

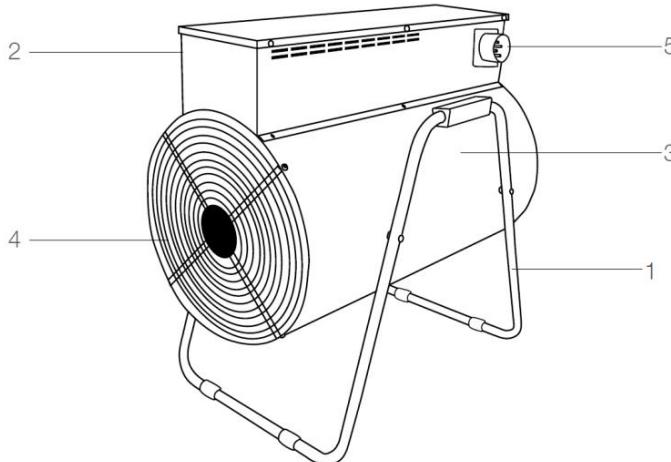
### 5. DEVICE DESCRIPTION

#### TIH RE8 5 M



**Fig. 1\***

**TIH RE8 6M-30M**



**Fig. 2\***

1. Handle for moving (TIH RE8 5 M) \ feet (TIH RE8 6M-30M)
2. Control panel
3. Body of the device
4. Protection grille
5. Mating outlet

*\*The appearance of the device may differ from the images in the manual*

## **6. DELIVERY SET**

1. Electric fan heater – 1 pc.
2. Instruction manual – 1 pc.
3. Warranty card – 1 pc.
4. Packaging – 1 pc.

## **7. CONNECTION TO ELECTRIC MAINS**

1. Before connecting the device to the mains, make sure that the parameters of the power supply at the connection point correspond to the parameters indicated on the rating label with the technical data of the device.
2. Connection of the device to the electrical network should be carried out only by qualified specialists in accordance with "Rules for the installation of electrical devices" and "Safety Rules for the operation of electrical devices operating at voltages up to 1000V~."
3. Before connecting the device, make sure it is properly grounded. Proper grounding is important to minimize electric shock and fire danger.
4. The RE8 5M model is designed to be connected to an alternating current electric network with a single-phase voltage of 220V~ (allowable voltage fluctuations from 198V~ to 242V~) and an earth loop.
5. The RE8 6M-30M models are designed to be connected to an alternating current electric network with a three-phase voltage of 380V~ (allowable voltage fluctuations from 342V~ to 418V~) and an earth loop.

#### **TIH RE8 5M**

1. To connect to the electric network, the device is equipped with a power cord with a plug and mating outlet.
2. To connect the fan heater to the mains, connect the power outlet using a three-wire electric wire (not supplied) to the stationary mains, and then insert the plug of the appliance into the connected power outlet.

#### **ATTENTION!**

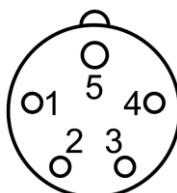
1. The electrical wire supplied to the outlet from the power board must have a core section of at least 2.5 mm<sup>2</sup> for copper wire
2. A circuit breaker designed for rated current of 25A must be installed in the power panel to protect the wiring from overloads.

#### **TIH RE8 6M, TIH RE8 9M, TIH RE8 12M, TIH RE8 15M**

1. To connect to the electric network, the device is equipped with a power plug installed on the device body and a mating outlet. The layout of the contacts on the plug is shown in Fig. 3.
2. To connect the device to the mains, connect the power outlet using a five-wire electric wire (not supplied) to the stationary power network according to the scheme shown in Fig. 4. Then connect the power outlet to the power plug of the device.

#### **ATTENTION!**

1. For TIH RE8 6M, TIH RE8 9M models, the electric wire supplied to the outlet from the power board must have a core section of at least 1.5 mm<sup>2</sup> (for copper wire), and a three-phase circuit breaker rated for rated current 16A must be installed in the power panel to protect the wiring from overload.
2. For TIH RE8 12M, TIH RE8 15M models, the electric wire supplied to the outlet from the power board must have a core section of at least 2.5 mm<sup>2</sup> (for copper wire), and a three-phase circuit breaker rated for rated current 25A must be installed in the power panel to protect the wiring from overload.



1, 2, 3 - фазы А, В, С;  
4 - N;  
5 - земля (желто-зеленый)

**Fig. 3**

**Фазы – Phases**

**Земля – Ground (yellow-green)**

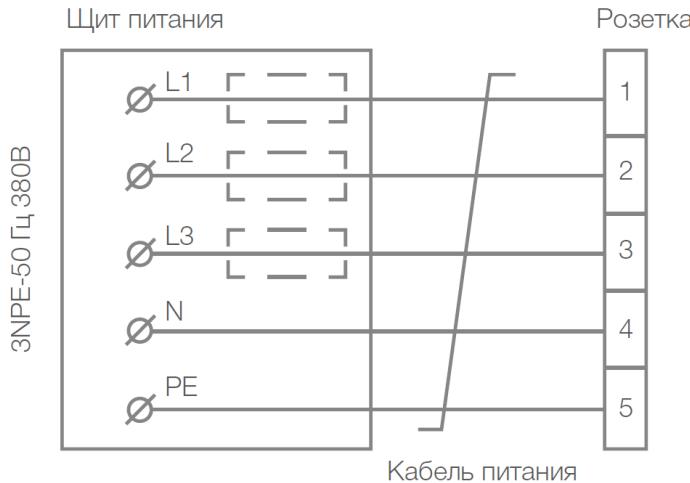


Fig. 4

**Щит питания** – Power board

**Кабель питания** – Power cable

**Розетка** - Outlet

#### TIH RE8 24M, TIH RE8 30M

1. The device is connected to the stationary electric network with a five-core electric wire (not supplied) with a copper core cross section of at least 6.0 mm<sup>2</sup> for TIH RE8 24M model and at least 10 mm<sup>2</sup> for TIH RE8 30M model.
2. To protect the wiring from overloads, a three-phase circuit breaker must be installed in the power panel, rated for a rated current of 40A for TIH RE8 24M model, 63A for TIH RE8 30M model.
3. To connect the device to stationary electric network, it is necessary to:
  - Remove the top cover of the device;
  - Connect the electric wire to the terminal block of the device and ground it according to the marking on the panel;
  - Firmly fix the wire by tightening the wire entry nut;
  - Install the top cover of the device;
  - Connect the electric wire to the power board.

#### 8. OPERATION OF THE DEVICE

##### Control panel for TIH RE8 5 M

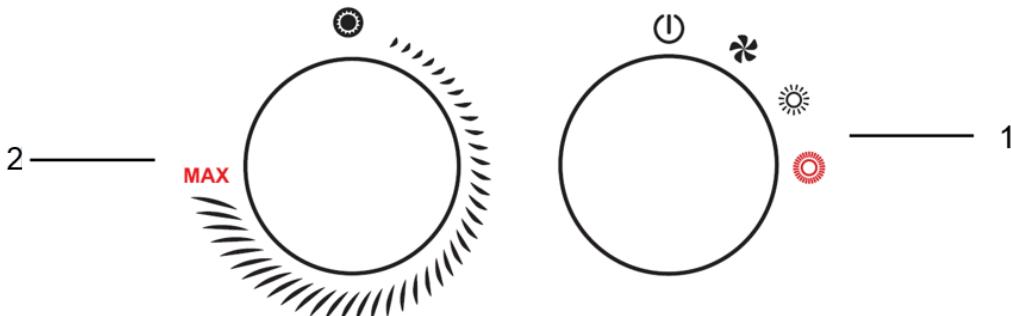
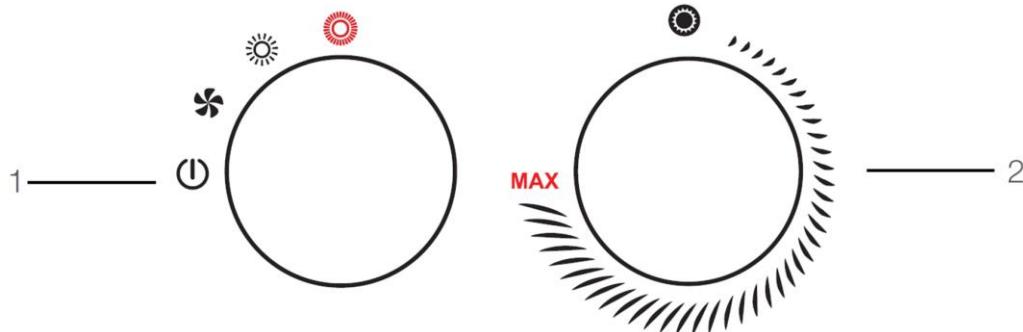


Fig. 5\*

## Control panel for TIH RE8 6M-30M



**Fig. 6\***

### 1. Operating mode selection knob

Used to select the following operating modes: ventilation mode , low heating power , high heating power

### 2. Thermostat knob

Used to set the room heating temperature

*\*The appearance of the control panel may differ from the images in the manual*

## Operation of the fan heater

### 1. Turning on

Make sure that the operating mode selection knob is set to position, then connect the device to the power source and set the operating mode selection knob to position, the electric motor of the device will turn on and the device will start operating in ventilation mode.

### ATTENTION!

1. The first time the device is turned on, a specific odor and smoke may appear (oil is burned from the surface of the heating elements). It is recommended to turn on the curtain in heating mode for 10-20 minutes in a well-ventilated area.

2. After transportation or storage of the device at below 0°C temperatures, it is necessary to store it in the room where operation is supposed to be, without turning the device on for at least 2 hours. After prolonged storage or break in use, do not turn on the device in high heating power mode.

### 2. Heating power selection

2.1. Set the operating mode selection knob to position to select low heating power mode.

2.2. Set the operating mode selection knob to position to select high heating power mode.

### 3. Temperature setting

3.1. The room temperature can be set in the range from 0 to +40 °C.

3.2. In heating mode, turn the thermostat knob fully clockwise, if the room temperature is lower than the set temperature, the heating elements will turn on. When the room temperature reaches the desired level, turn

the thermostat knob counterclockwise until the heating elements turn off. Now the thermostat will maintain the set temperature automatically, by turning on and off the heating elements, the motor will work.

#### **4. Overheat protection**

4.1. The fan heater is equipped with a device for switching off the heating elements and the device in case of overheating of the housing.

Overheating of the housing may occur from the following reasons:

- the inlet and outlet protective grilles are closed by foreign objects or heavily contaminated;
- the thermal power of the device exceeds the heat loss of the room in which it operates;
- defective motor.

The device automatically turns on after 5-10 minutes after the emergency shutdown device is triggered.

#### **ATTENTION!**

Frequent triggering of the emergency shutdown device is not normal mode of operation of the device. In this case make sure that the device is really defective and contact an authorized service center.

#### **5. Turning off**

Turn the thermostat knob fully counterclockwise and let the device run in ventilation mode for 3 minutes to cool the heating elements, then set the operating mode selection knob to  position.

#### **ATTENTION!**

In order to increase the life time of the device, it is recommended to follow the above mentioned instructions for turning off the device. Turning off the device without cooling the heating elements first can cause overheating and premature failure of the heating elements.

#### **14. MAINTANANCE**

The electric fan heater does not require any consumables for maintenance. In normal use, it does not require maintenance, but only dusting the fan grilles and monitoring performance. The serviceability of the device is determined by external inspection, then by turning on and checking the heating of the air flow.

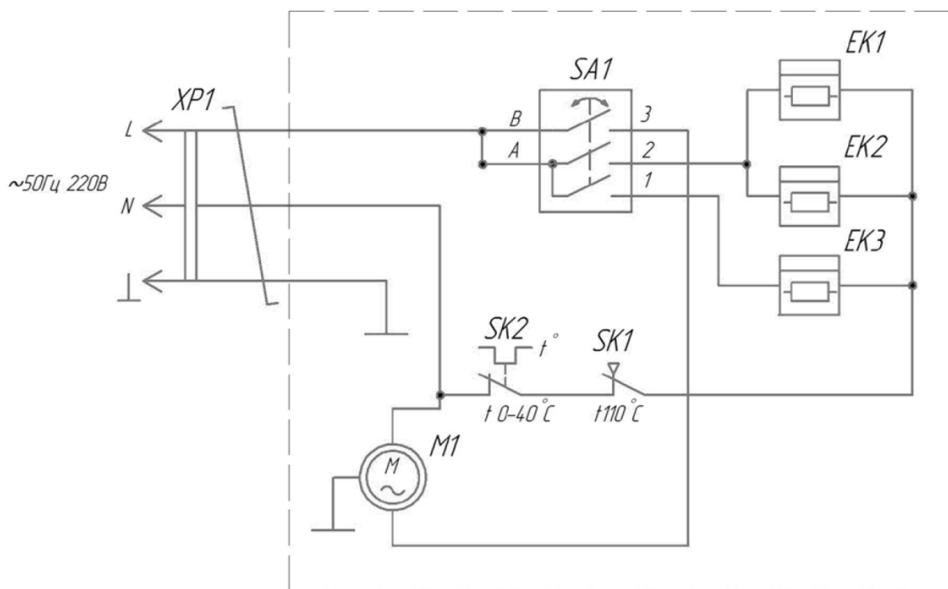
When cleaning the device, do not use abrasive cleaners, as well as products containing alcohol and solvent. This may damage the coating of the body or the body itself. Use a piece of cloth dampened with water. If the contamination is heavy, you can use a cloth soaked in soapy water. Before use, the device must be dry.

#### **WARNING:**

Before cleaning the device, it must be turned off and disconnected from the power supply.

## 9. WIRING DIAGRAM

TIH RE8 5M



**EK1, EK2, EK3 – heating element**

**M1 – fan motor**

**SA1 – operating mode switch**

**SK1 – thermal limiter**

**SK2 – thermostat**

**XP1 – power plug**

Fig. 7

Схема коммутации переключателя  $SA1$

| Контакт-мы | Положения переключателя |            |            |            |
|------------|-------------------------|------------|------------|------------|
|            | $0^\circ$               | $30^\circ$ | $60^\circ$ | $90^\circ$ |
| $B-3$      | +                       | +          | +          | +          |
| $A-2$      |                         | +          | +          | +          |
| $A-1$      |                         |            | +          | +          |

Fig. 8

## TIH RE8 6M, TIH RE8 9M, TIH RE8 12M, TIH RE8 15M

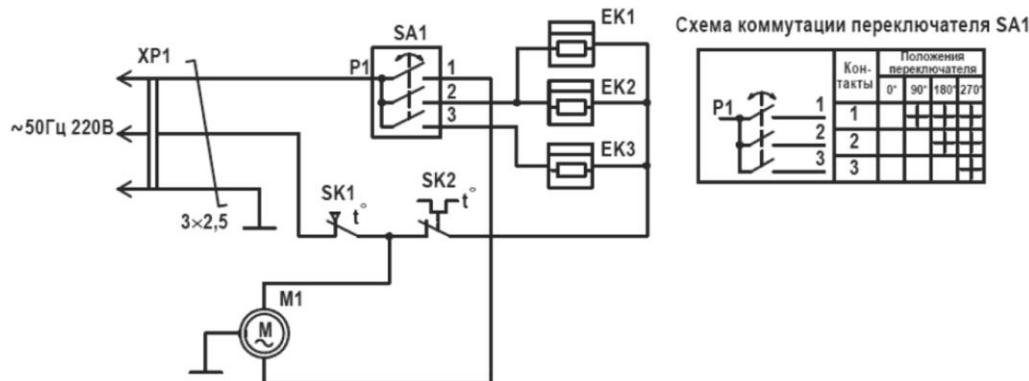


Fig. 9

EK1, EK2, EK3 – heating element

M1 – fan motor

SA1 – operating mode switch

SK1 – thermal limiter

SK2 – thermostat

XP1 – power plug

## TIH RE8 24M, TIH RE8 30M

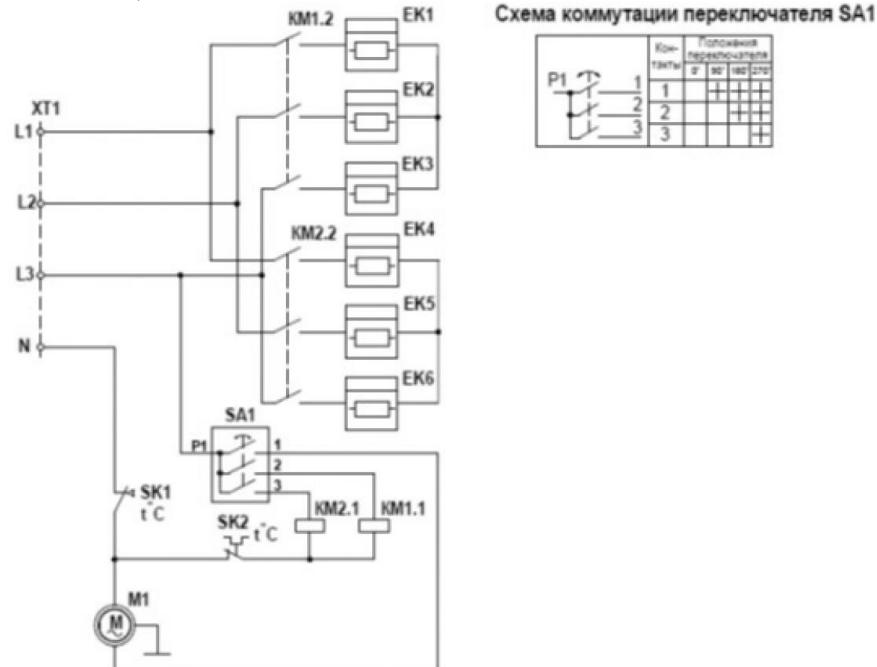


Fig. 10

**EK1...EK6 – heating element**  
**KM1, KM2 – magnetic switches**  
**M1 – fan motor**  
**SA1 – operating mode switch**  
**SK1 – thermal limiter**  
**SK2 - thermostat**  
**XT1 – terminal block**

## 10. TROUBLESHOOTING

If it is impossible to fix these malfunctions with these methods, contact the authorized service center.

| Malfunction   | Possible cause  | Solution   |
|---|---|--|
| The device is connected to the network but doesn't work   | No power  | Check whether the power supply is disconnected from the device and, if necessary, connect device to power supply   |
|   | Defective operation mode switch   | Contact an authorized service center   |
|   | Defective motor   |  |
|   | Low heating temperature is set on thermostat                                    | Set the temperature higher on thermostat by rotating the handle clockwise  |
|   | Faulty contact connection in wiring scheme of electrical circuit                | Contact an authorized service center or restore reliable contact connection  |
|   | Temperature limiter parted electrical circuit and shut off the heating elements | Ensure that the air inlet or outlet grille is not blocked by foreign objects and wait for turning on of the temperature limiter, after the body of the device cools down |
|   | Malfunction in circuit breaker  | Change the circuit breaker   |
|   | Power cord is broken  | Contact an authorized service center to fix it   |
|   | The room temperature is higher than the temperature set by the thermostat       | Turn the thermostat handle clockwise until the heaters turn on   |
| The device is connected to electric network, heating mode is set, the electric motor works, but there is no heating | Low heating temperature is set on thermostat                                    | Set the temperature higher on thermostat by rotating the handle clockwise  |
|   | Temperature limiter parted electrical circuit and shut off the heating elements | Ensure that the air inlet or outlet grille is not blocked by foreign objects and wait for turning on of the temperature limiter, after the body of the device cools down |
|   | Defective operation mode switch   | Contact an authorized service center   |
|   | Defective thermostat  |  |
|   | Defective heating element   |  |
| Unnatural sound during operation of the fan, vibration  | The fastening of the fan parts has loosened                                     | Fasten fan parts or contact an authorized service center   |

## 11. UTILIZATION RULES



After the lifetime of the device expires, it should be recycled in compliance with the laws, rules and methods in region of recycling. Detailed information about the recycling of the device, you can receive from a representative of the local authorities, after providing full information about the device. The manufacturer and authorized organization of the manufacturer do not carry responsibility for the fulfillment by the Buyer of the requirements of legislation on utilization and methods of utilization of the device selected by the Buyer. The lifetime of the device is indicated in the warranty card. Warranty period for the device and warranty terms are specified in the warranty card. The warranty card is an integral part of the documentation supplied with this unit. If there is no warranty card in the delivery set, ask for it from the Seller. The warranty card provided by the Seller must conform to the manufacturer's form.

The manufacturer and the authorized organization of the manufacturer remove responsibility for any possible harm which can be caused to people, animals or property directly or indirectly, if this harm occurred as a result of noncompliance with the rules and operating conditions, installation of the device, intentional or reckless actions of the user- and / or third parties, as well as in situations caused by natural and / or anthropogenic accidents.

## 12. TRANSPORTATION AND STORAGE

1. During transportation, any possible impacts and movements of the package inside the vehicle should be excluded.
2. Transporting and storage should be provided in strict accordance to the manipulation marks.

|                           |                            |   |
|---------------------------|----------------------------|---|
| Temperature Requirements* | Transportation and storage | From -30°C up to +50°C                  |
| Humidity Requirements*    |                            | From 15% up to 85% (without condensate) |

We are exploring new technologies and we constantly improving the quality of our products. That's why specifications, design and accessories are subject to change without any specific notice.

\* This product must have storage in dry, well-ventilated space of warehouse at the temperature not lower than +5°C

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



EAC

[www.timberk.ru](http://www.timberk.ru)