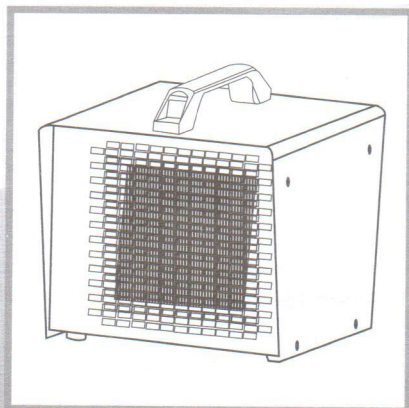




# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Тепловентилятор

Модель **ЕН 3РТС, ЕН 2РТС**



Произведено по заказу ООО «ПРОРАБ» Россия

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

# ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР PRORAB ЕН 2 РТС, ЕН 3 РТС

- Внимательно прочитайте данную инструкцию и следуйте ее указаниям. Используйте данную инструкцию для ознакомления с электрическим тепловентилятором (далее в тексте могут быть использованы технические названия – тепловентилятор, прибор, изделие, инструмент) его правильным использованием и требованиями безопасности.
- Храните данную инструкцию в надежном месте.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

### 1.1. Технические характеристики

	ЕН 2 РТС	ЕН 3 РТС
Номинальное напряжение, В.	~ 220	
Частота тока сети питания, Гц	50	
Максимальная мощность, Вт	2000	3000
Количество режимов нагрева	2	
Мощность 1 режима нагрева, Вт	1000	1500
Мощность 2 режима нагрева, Вт	2000	3000
Нагревательный элемент, тип	Металлокерамический (РТС-тип)	
Теплоемкость, ккал/час	1700	2582
Макс. объем циркуляции воздуха, м <sup>3</sup> /час	97	288
Встроенный термостат	Да	
Диапазон регулировки термостата, °С.	0 - 40	
Макс. температура воздушного потока, °С.	138	
Габариты прибора, мм	197×197×205	250×248×262
Масса, кг	2,36	3,4
Температурный режим эксплуатации, °С	-30 + 40	
Класс защиты	IP21	

Технические характеристики и комплект поставки могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

### 1.2. Комплект поставки

- Тепловентилятор – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Инструкция по безопасности – 1 шт.
- Упаковка – 1 шт.

### 1.3. Область применения

- Тепловентилятор (далее в тексте могут быть использованы технические названия – тепловентилятор, прибор, изделие, инструмент) предназначен для обогрева и просушки воздуха в производственных, общественных и вспомогательных помещениях.
- Исполнение тепловентилятора - переносное; рабочее положение - установка на ровной поверхности; условия эксплуатации - работа под надзором.
- Тепловентилятор соответствует нижеследующим нормам технического контроля, а также нормам безопасности: ГОСТ Р 52161.2.30-2007; ГОСТ Р 52161.2.96-2006; ГОСТ Р 51318.14.1-2006 Разд. 4; ГОСТ Р 51318.14.1-2006 Разд. 5, 7; ГОСТ Р 51317.3.2-2006 Разд. 6, 7; ГОСТ Р 51317.3.3-2008.

- Внимание! В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции изделия, возможны некоторые отличия, между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в инструкции по эксплуатации, не влияющие на его основные технические параметры и правила эксплуатации.

**⚠ Внимание!** Тепловентилятор не предназначен для профессионального использования!

## 2. ОПИСАНИЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

	Внимательно прочитайте правила безопасности и эксплуатации. Следуйте изложенным в них указаниям. Не соблюдение приведенных ниже правил может привести к серьезным травмам пользователя или поломкам оборудования!
	Внимание! Важная информация! Данное условие обязательно для выполнения!
	Остерегайтесь поражения электрическим током!
	При повреждении или разрыве сетевого шнура немедленно выньте его вилку из штепсельной розетки!
	Не изменяйте конструкцию инструмента! Ремонт изделия производите только в сервисном центре.
	Во избежание ожогов, не прикасайтесь к наружной поверхности тепловентилятора в местах выхода воздушного потока, а так же к верхней части корпуса. Не накрывайте корпус посторонними предметами, материалами и тканью!

## 3. УСТРОЙСТВО И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

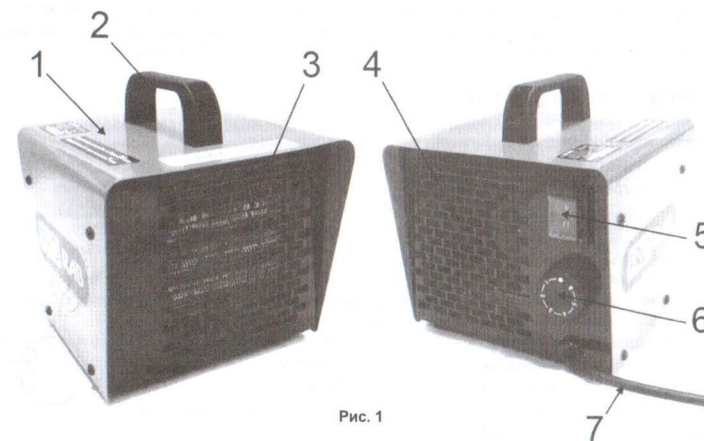


Рис. 1



- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Корпус                                    | 5. Выключатель /              |
| 2. Ручка для переноски                       | переключатель режима мощности |
| 3. Решетка передняя / выход горячего воздуха | 6. Регулятор термостата       |
| 4. Решетка задняя / входа холодного воздуха  | 7. Шнур сетевой               |

- Внимание! Внешний вид изделия может незначительно отличаться от приведенного на рисунках. Это вызвано дальнейшим техническим усовершенствованием модели. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления пользователя, с целью повышения его потребительских качеств.

## 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 4.1. Подготовка к работе

- Откройте коробку. Извлеките тепловентилятор.
- Осмотрите корпус прибора на отсутствие вмятин и подобных механических дефектов, которые могли возникнуть при неправильной транспортировке. Проверьте целостность сетевого шнура, надежность крепления наружных узлов.

**⚠ Внимание!** *Внимательно прочитайте и соблюдайте все действующие правила «Инструкции по безопасности»!*

- Установите прибор на рабочем месте, соблюдая технику пожарной безопасности и необходимые безопасные расстояния от мебели и иных предметов.

**⚠ Внимание!** *Тепловентилятор должен устанавливаться на ровной опорной поверхности (пол, тумба, полка и др.) в строго вертикальном положении. Установка прибора в горизонтальном, наклонном или любом другом перевернутом положении, категорически запрещена!*

- Несоблюдение данного условия может привести к преждевременному выходу из строя нагревательного элемента, и является исключением условий гарантийного обслуживания.

**⚠ Внимание!** *Перед подключением прибора к электросети установите выключатель, в положение «0» (выключите все режимы).*

- Установите клавишу выключателя/переключателя режимов работы (5)(См. Рис.1) в положение «0»
- Ручку термостата (6)(См. Рис. 1) повернуть в крайнее против часовой стрелки положение «0».
- Эта мера служит для исключения случайного включения прибора.
- Подключите сетевой шнур (7)(См. Рис.1) прибора к однофазной сети питания напряжением ~220 В / 50 Гц.
- Тепловентилятор является мощными потребителями электроэнергии, поэтому обязательно проверьте возможность подключения данного нагревательного электроприбора к вашей электросети.

### 4.2. Работа тепловентилятора

*Тепловентилятор может работать в одном из режимов:*

- Режим «I» (обогрев на 1/2 мощности).
- Режим «II» (обогрев на полную мощность).

**Включение и выключение:**

- Для включения тепловентилятора в один из режимов обогрева, клавишу переключателя режима работы (5)(См. Рис.1) следует установить в соответствующее положение «I» или «II».
- При установке клавиши переключателя режимов (См. Рис.2) в положение «I» тепловентилятор работает в режиме 1/2 тепловой мощности.
- При установке клавиши переключателя режимов в положение «II» тепловентилятор работает в режиме полной тепловой мощности.

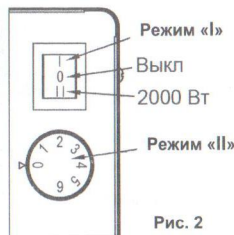


Рис. 2

- Ручкой термостата (6)(См. Рис.1) устанавливается требуемая температура воздуха в помещении.
- Диапазон регулировки температуры: 0 - 40°C.
- Терморегулятор поддерживает заданную температуру путем автоматического отключения и включения нагревательного элемента.
- При повороте ручки термостата в крайнее против часовой стрелки положение «Минимум» (MIN), нагревательный элемент отключается.

- Для включения тепловентилятора в режим нагрева:** переведите выключатель (5) в положение «1» (ВКЛ / ON), а ручку термостата (6)(См. Рис. 1) в среднее положение.
- Включать тепловентилятор рекомендуется с малой мощности. И после прогрева нагревательного элемента переходить на более высокий режим работы.

- Для выключения тепловентилятора:** ручку термостата (6)(См. Рис.1) повернуть в крайнее против часовой стрелки положение «0».
- После этого установите клавишу выключателя (5)(См. Рис.1) положение «0».
- Отключите сетевой шнур от сети питания.
- После выключения тепловентилятора, дождитесь полного охлаждения корпуса тепловентилятора, перед его уборкой на хранение.

**Регулировка температуры:**

- Включите тепловентилятор на требуемую мощность.
- Когда температура в комнате достигнет нужного уровня, медленно поворачивайте ручку термостата (6)(См. Рис.1) против часовой стрелки, пока прибор не выключится, но не дальше.
- Таким образом, вы установите температуру, которая будет поддерживаться прибором автоматически. При понижении температуры в комнате прибор автоматически включится и нагреет воздух до установленного значения.
- Чтобы установить максимальную температуру, поверните ручку термостата по часовой стрелке до конца. Чтобы установить минимальную температуру, поверните ручку термостата против часовой стрелки до конца.

**Обеспечение безопасной работы:**

- Внимательно прочитайте и соблюдайте все действующие правила «Инструкции по безопасности».
- Запрещается эксплуатация нагревателя без надзора. Периодически контролируйте состояние прибора.
- Запрещается перемещать нагреватель во время работы!
- Тепловентилятор имеет встроенную защиту от перегрева. При перегреве корпуса электроннагревателя, автоматический термозащитный элемент (термозащита) отключает тепловентилятор, значительно уменьшая вероятность возникновения пожара и выхода из строя самого изделия.
- Как правило, перегрев корпуса может наступить от следующих причин:
  - Воздухозаборная и выпускная решетки тепловентилятор закрыты посторонними предметами или сильно загрязнены.
  - Тепловая мощность тепловентилятора превышает теплотери помещения, в котором он работает.
  - Поломка электродвигателя вентилятора.

- После срабатывания термозащиты тепловентилятор автоматически включится после охлаждения.
- Частое срабатывание термозащитного элемента не является нормальным режимом работы. В случае частого повторного срабатывания термозащитного элемента необходимо выключить и обесточить тепловентилятор, выяснить и устранить причины, вызвавшие его отключение. Для этого следует обратиться в сервисный центр.
- Если прибор хранился на холоде, перед включением его необходимо выдержать при комнатной температуре до полного высыхания влаги на приборе (несколько часов).
- Во всех случаях нарушения нормальной работы изделия, например: падение оборотов электродвигателя, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, искр, вибрации, стука - прекратите работу и обратитесь в сервисный центр.

**⚠ Внимание!** *Во время эксплуатации тепловентилятора категорически запрещается чем-либо накрывать корпус, использовать прибор для сушки мокрых тканей и одежды!*

- Это может привести к возгоранию! Соблюдайте технику пожарной безопасности!
- Если обогреватель не работает, или система защиты от перегрева срабатывает необоснованно часто, работу прибора необходимо проверить в сервисном центре.



**Расчет тепловой мощности:**

- При длительной работе тепловентилятора в условиях сильного холода, из-за большой разницы температуры нагретого воздушного потока и окружающего пространства может происходить интенсивное охлаждение и конденсация влаги, содержащейся в атмосферном воздухе.
- В результате этого на внешней стороне корпуса (особенно в месте забора холодного воздуха), электродвигателе и задней части корпуса, осевший конденсат может превратиться в иней или наледь.
- Сильная наледь может привести к поломке или короткому замыканию электрической цепи тепловентилятора.
- Появление наледи также указывает на то, что тепловая мощность аппарата не соответствует теплопотерям отапливаемого помещения, т.е. ее недостаточно. В таком случае, Вам необходимо обратиться к квалифицированному специалисту для выполнения расчета теплопотерь помещения и сравнения их с техническими данными нагревателя.
- Приблизительную требуемую тепловую мощность можно рассчитать по формуле  $V \times \Delta T \times K = \text{ккал/ч}$ , где:
  - V – объем обогреваемого помещения (ширина x длина x высота) в м<sup>3</sup>.
  - $\Delta T$  – Разница между температурой вне помещения и требуемой температурой внутри помещения (в °C).
  - K – коэффициент дисперсии (рассеивания), варьируется в зависимости от типа перекрытий и материалов обогреваемого помещения.
- Примерные значения коэффициента рассеивания K:
  - K = 3,0-4,0 - упрощенная деревянная конструкция или конструкция из гофрированного металлического листа. Без теплоизоляции.
  - K = 2,0-2,9 - упрощенная конструкция здания, одинарная кирпичная кладка, упрощенная конструкция окон и крыши. Небольшая теплоизоляция.
  - K = 1,0-1,9 - стандартная конструкция, двойная кирпичная кладка, небольшое число окон, крыша со стандартной кровлей. Средняя теплоизоляция.
  - K = 0,6-0,9 - улучшенная конструкция, кирпичные стены с двойной теплоизоляцией, небольшое число окон со двоянными рамами, толстое основание пола, крыша с теплоизоляционным материалом. Высокая теплоизоляция.
- Далее полученное количество ккал/ч можно перевести в мощность нагревателя в кВт, из расчета 1 кВт = 860 ккал/ч.
- **Пример расчета тепловой емкости:**
- Тип помещения – постройка из двойной кирпичной кладки с простой изоляцией, примерный коэффициент рассеивания (K) для расчета равен 1,5.
- Ширина помещения 3,5 м; длина 5 м, высота 2,7 м. Объем обогреваемого помещения (V) равен 47,25 м<sup>3</sup>.
- Температура воздуха снаружи -5°C. Требуемая температура внутри помещения +18°C. Разница между температурами внутри и снаружи ( $\Delta T$ ) +23°C.
- В этом случае требуемая тепловая мощность будет равна:  $47,25 \times 23 \times 1,5 = 1.630$  ккал/час.
- Для обогрева такого помещения требуется прибор способный дать тепловую мощность 1.630 ккал/час.
- Если расчеты Вашего помещения показали несоответствие тепловой мощности нагревателя и теплопотерь помещения, то данный прибор следует использовать для отопления соответствующего помещения или использовать несколько приборов.

**⚠ Внимание!** Периодически контролируйте работу тепловентилятора и не допускайте появления инея или наледи на его корпусе и других узлах.

## 5. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**⚠ Внимание!** Все операции по техническому обслуживанию и очистке тепловентилятора выполнять только на выключенном, обесточенном и остывшем приборе!

- Внимательное отношение к профилактическому обслуживанию, регулярные проверки, осмотр и уход продлевают срок службы, и повышают эффективность работы тепловентилятора.
- При нормальной эксплуатации тепловентилятор не требует особого технического обслуживания, а только чистку корпуса и контроля работоспособности.
- Исправность прибора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха.

**Очистка изделия:**

- В процессе эксплуатации необходимо следить за чистотой корпуса. Эксплуатация изделия с загрязненной системой охлаждения приводит к перегреву и поломке.
- Вентиляционные отверстия должны быть чистыми и свободными от засорений.

- Для очистки внешней поверхности изделия использовать мягкую ткань или щетку.
- При очистке изделия запрещается использование абразивных чистящих средств, а так же средств, содержащих спирт и растворители, которые могут повредить пластиковые части корпуса.
- Аккуратно протрите поверхность сухой или слегка увлажненной мягкой тканью. Остатки влаги удалять мягким лоскутом ткани.
- Запрещается мыть корпус проточной водой! Избегайте попадания воды внутрь изделия!
- Периодически очищайте вентиляционные отверстия в корпусе бытовым пылесосом на малой мощности. Такую чистку следует проводить регулярно, не менее 2 раз в год.

**Правила хранения, транспортировки и утилизации:**

- Тепловентилятор, инструкции по эксплуатации, и все комплектующие детали следует хранить в сухом, безопасном месте. Это обеспечивает доступ ко всем деталям и всей необходимой информации в дальнейшем.
- Прибор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от - 10 до + 40°C и относительной влажности до 80% (при температуре +25°C).
- При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с прибором внутри транспортного средства.
- Прибор должен храниться в отапливаемом, вентилируемом помещении, в недоступном для детей месте, исключая попадание прямых солнечных лучей, при температуре от +5 до + 35°C, и относительной влажности до 80% (при температуре +25°C).
- Данный прибор и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ.
- Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончании использования изделия (истечению срока службы) или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, прибор подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.
- Утилизация изделия и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- По истечению срока службы, изделие должно быть утилизировано в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации бытовых приборов.
- Утилизация изделия должна быть произведена без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации.

## 6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Падение мощности нагрева	Низкое напряжение сети питания.	Проверить напряжение электросети. При падении напряжения в сети до 200 В возможно снижение производительности от номинального значения до 20%.
		Проверить напряжение сети.
Вентилятор не включается.	Отсутствует напряжение в электросети.	Проверить целостность шнура питания. Обратиться в сервисный центр.
	Обрыв шнура питания.	Обратиться в сервисный центр.
	Неисправен переключатель режимов.	Обратиться в сервисный центр.
	Обрыв цепи питания электродвигателя.	Обратиться в сервисный центр.
Воздушный поток не нагревается.	Неисправен электродвигатель вентилятора.	Обратиться в сервисный центр.
	Обрыв цепи питания нагревателя.	Обратиться в сервисный центр.
	Неисправен электроннагреватель	Обратиться в сервисный центр.
	Неисправен переключатель режимов.	Обратиться в сервисный центр.
	Неисправен термостат.	Обратиться в сервисный центр.

- Во всех случаях нарушения нормальной работы инструмента, например: падение оборотов двигателя, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, вибрации, стука - прекратите работу и обратитесь в сервисный центр.