
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР



TP-03220

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Вентиляционное и отопительное оборудование собственного производства:

- Тепловентиляторы «Hintek» от 3 до 30 кВт
- Инфракрасный обогреватель «Hintek» IC- 08
- Инфракрасный обогреватель «Hintek» IC- 10
- Инфракрасный обогреватель «Hintek» IC- 20
- Конвектор «Hintek» 1000M
- Конвектор «Hintek» 1500M
- Конвектор «Hintek» 2000M
- Тепловые пушки «Hintek» серии PROF от 3 до 30 кВт
- Тепловые завесы «Hintek» от 3 до 12 кВт
- Низкого давления ВЦ-4-70 (BP-80-75)
- Среднего давления ВЦ-14-46 (BP-300-45)
- Крышные вентиляторы ВКРО и ВКРЦ
- Осевые вентиляторы ВО-06-300

Телефон для справок: (812) 325-59-05, 320-88-81

www.elcomspb.ru

e-mail: spb@elcomspb.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	5
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ	7
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	7
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	9
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ	11
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ	12
11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	13
12. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	14

Уважаемый покупатель!

Поздравляем Вас с приобретением нового электрического тепловентилятора. При правильном обращении он прослужит Вам долгие годы. Вся продукция торговой марки HINTEK производится в соответствии с международными и российскими стандартами безопасности и качества.

Перед использованием электротепловентилятора внимательно изучите данное Руководство. Здесь Вы найдете много полезных советов по его правильной эксплуатации и уходу. Простые и необременительные профилактические меры сэкономят Вам время и деньги в течение всего срока службы.

Позаботьтесь о сохранности настоящего «Руководства» и, если обогреватель перейдет к другому хозяину, передайте его вместе с прибором.

ВНИМАНИЕ!

Вследствие постоянного совершенствования продукции производитель имеет право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики без дополнительного уведомления об этих изменениях.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Тепловентилятор ТР-03220 (далее по тексту – тепловентилятор) предназначен для вентиляции и обогрева жилых и вспомогательных помещений.

1.2 Исполнение тепловентилятора – переносное, рабочее положение – установка на полу, условия эксплуатации – работа под надзором, режим работы – повторно-кратковременный.

1.3 Тепловентилятор предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от минус 10°C до плюс 40°C и относительной влажностью воздуха до 93% (при температуре плюс 25°C) в условиях, исключающих попадание на него капель, брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150).

1.4 Тепловентилятор рассчитан на питание от электросети переменного тока частотой 50 Гц, номинальное напряжение сети 220 В (допустимые колебания напряжения от 198 до 242 В).

1.5 **Внимание!** Приобретая тепловентилятор:

- убедитесь в наличии штампа магазина и даты продажи в отрывном талоне на гарантийный ремонт;

- убедитесь в том, чтобы заводской номер на этикетке тепловентилятора соответствовал номеру, указанному в свидетельстве о приемке и в отрывном талоне на гарантийный ремонт;

- проверьте комплектность тепловентилятора;

- проверьте работу тепловентилятора и отсутствие механических повреждений.

1.6 Ремонт тепловентилятора должен производиться только квалифицированными специалистами в авторизованных сервисных центрах.

Внимание! После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать тепловентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее двух часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 При эксплуатации тепловентилятора соблюдайте общие правила безопасности при работе с электроприборами. Используйте тепловентилятор только так, как прописано в инструкции.

Любое использование в целях, непредусмотренных изготовителем может привести к возгоранию, поражению электрическим током или ранению.

2.2 По типу защиты от поражения электрическим током Тепловентилятор относится к классу I по ГОСТ Р МЭК 335-1-94.

2.3 Запрещается эксплуатация тепловентилятора в помещениях:

- с относительной влажностью более 93%;
- со взрывоопасной средой;
- с химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию.

2.4 Отключайте тепловентилятор от сети (вынимайте вилку из сетевой розетки):

- при уборке и чистке тепловентилятора;
- при отключении напряжения в электрической сети;
- по окончании работы тепловентилятора.

2.5 Внимание! В целях обеспечения пожарной безопасности соблюдайте следующие правила:

- перед включением тепловентилятора в электрическую сеть, проверьте отсутствие повреждений изоляции шнура питания и вилки;
- следите за тем, чтобы шнур питания не был пережат предметами, не проходил под ковром, не прокладывайте шнур питания в проходах и местах, где его сложно обойти;

- устанавливайте тепловентилятор на расстоянии не менее одного метра от легковоспламеняющихся предметов (синтетические материалы, мебель и т.п.), не ставьте тепловентилятор на ковровые покрытия полов;

- не ставьте тепловентилятор в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения;

- при работе устанавливайте тепловентилятор на ровную плоскую твердую поверхность, чтобы избежать падения;

- не закрывайте ни при каких условиях отверстия для входа и выхода воздуха. Это может привести к повреждению тепловентилятора. Повреждение электроприбора из-за нарушений требований, описанных в данном руководстве, исключает возможность бесплатного гарантийного ремонта.

2.6 При повреждении шнура питания следует обратиться в специализированные ремонтные мастерские для его замены.

2.7 Внимание! Не пользуйтесь обогревателем в непосредственной близости от ванны, душа или плавательного бассейна.

2.8 Запрещается эксплуатация тепловентилятора без заземления.

2.9 Во избежание ожогов не трогайте его горячие поверхности руками. Переносите прибор только за ручку

2.10 Не следует допускать детей и животных к тепловентилятору.

Внимание! Нарушение правил использования данного оборудования может привести к его повреждению. Повреждение электроприбора из-за нарушений требований, описанных в данном руководстве, исключает возможность бесплатного гарантийного ремонта.

При первом включении тепловентилятора возможно появление характерного запаха и дыма (происходит сгорание масла с поверхности электронагревателей). Поэтому рекомендуется перед установкой включить тепловентилятор в режиме подогрева на 10-20 минут в хорошо проветриваемом помещении.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики указаны в табл. 1

Таблица 1.

Технические характеристики	Модель
	TP-03220
1. Номинальное напряжение, В	220
2. Номинальная частота, Гц	50
3. Потребляемая мощность, кВт	Режим 1 Режим 2
	1,5 3,0
4. Номинальный ток, А	Режим 1 Режим 2
	6,8 13,6
5. Производительность, м ³ /ч, не менее*	250
6. Увеличение температуры воздуха на выходе в режиме 2°С, не менее	36
7. Продолжительность работы, часов, не более	24
8. Продолжительность паузы, часов, не менее	2
9. Степень защиты оболочки	IP 20
10. Длина шнура питания, м, не менее	2
11. Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	330x400x300
12. Масса, кг, не более	7,6
13. Срок службы	7 лет

Примечание —* При падении напряжения в сети до 198 В возможно снижение производительности от номинального значения до 20%, снижение потребляемой мощности в режиме 2 до 25%.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплектность обогревателя должна соответствовать таблице 2

Таблица 2.

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Электротепловентилятор	1	ТР-03220
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 Схема тепловентилятора представлена на рис. 1.

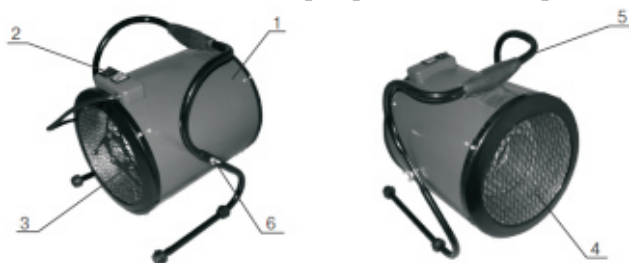


Рис. 1 Тепловентилятор

1 – кожух наружный; 2 – блок управления; 3 – входная решетка;
4 – выходная решетка; 5 – подставка; 6 – гайка.

5.2 Тепловентилятор соответствует обязательным требованиям ГОСТ Р МЭК 335-1-94, ГОСТ Р 52 161.2.30-2007 и техническим условиям ТУ — 3468-001-58845437-2002.

5.3 Несущая конструкция тепловентилятора (см. рис. 1) состоит из кожухов наружного (1) и внутреннего, изготовленных из листовой стали и имеющих цилиндрическую форму. Во внутреннем кожухе размещены вентилятор и трубчатые электронагревательные элементы. Снаружи внутреннего кожуха расположен корпус блока управления (2). Кожух наружный, закрытый входной (3) и выходной (4) решетками, винтами устанавливается в подставке (5) и имеет возможность поворота в вертикальной плоскости. Угол поворота фиксируется гайками (6).

Вентилятор всасывает воздух через отверстия входной решетки. Воздушный поток, втянутый вентилятором в корпус, проходя между петлями трубчатых электронагревательных элементов, нагревается и подается в помещение через отверстия выходной решетки.

5.4 Работа тепловентилятора возможна в одном из следующих режимов:

Режим 0 – вентиляция с номинальной производительностью 5 м³/мин;

режим 1 – вентиляция с включением электронагревательных элементов на ½ мощности;

режим 2 – вентиляция с включением электронагревательных элементов на полную мощность.

5.5 Электрическая схема тепловентилятора представлена на рис. 1 Приложения.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

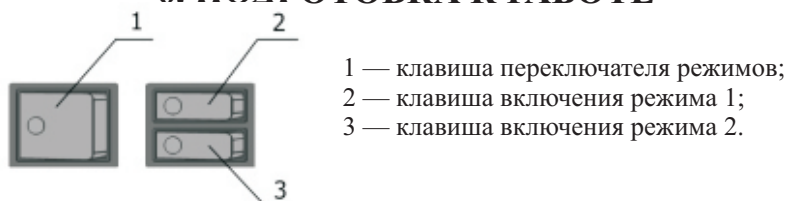


Рис. 2. Блок управления

6.1 Установить клавиши (см. рис. 2) включения вентилятора (1) и режимов (2, 3) в положение «0».

6.2 Подключение тепловентилятора к электросети осуществляется путем включения вилки шнура питания тепловентилятора в розетку с напряжением 220 В/50 Гц и заземляющим проводом.

Сечение провода, подводимого к розетке от щита питания, должно быть не менее 1,5 мм² для медного провода и не менее 2,5 мм² для алюминиевого провода.

В щите питания должны иметься плавкие предохранители или автоматические выключатели на 16 А для защиты электропроводки от перегрузок.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Вентиляция (режим 0).

7.1.1 Включение. Установить клавишу (1) включения вентилятора (см. Рис. 2) в положение « I », при этом начинает работать вентилятор и загорается подсветка клавиши.

7.1.2 Выключение: установить клавишу включения вентилятора в положение « 0 », при этом отключается вентилятор и погасает подсветка клавиши.

7.2 Вентиляция с подогревом потока воздуха (режим 1, 2).

7.2.1 Включение. Включить тепловентилятор в режиме вентиляции (см.п.7.1.1). Для работы в режиме 1 установить клавишу (2) включения режима 1 в положение « I », при этом загорается подсветка клавиши, и тепловентилятор работает с включением электронагревательных элементов на $\frac{1}{2}$ мощности. Для работы в режиме 2 последовательно, после включения клавиши режима 1, установить клавишу (3) включения режима 2 в положение « II », при этом загорается подсветка клавиши, и тепловентилятор работает с включением электронагревательных элементов на полную мощность.

7.2.2 Выключение. Переключить последовательно клавиши (3 и 2) режимов в положение « 0 » (при работе в режиме 2) или только клавишу (2) режима 1 (при работе в режиме 1), при этом подсветка клавиш погасает. Дать поработать тепловентилятору в режиме вентиляции (режим 0) не менее 30 секунд для охлаждения электронагревательных элементов. Выполнить мероприятия согласно п. 7.1.2.

7.3. Обеспечение безопасной работы.

7.3.1 Тепловентилятор снабжен устройством аварийного отключения электронагревательных элементов и вентилятора в случае перегрева корпуса.

Перегрев корпуса может наступить от следующих причин:

входная и выходная решетки закрыты посторонним предметами или сильно загрязнены;

тепловая мощность тепловентилятора превышает теплотери помещения, в котором он работает;

неисправен вентилятор.

Тепловентилятор после срабатывания устройства аварийного отключения автоматически включается через 5–10 минут.

7.3.2. Внимание! Частое срабатывание устройства аварийного отключения не является нормальным режимом работы тепловентилятора.

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

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Тепловентилятор не требует каких-либо расходных материалов для работы. При нормальной эксплуатации тепловентилятор не требует технического обслуживания, а только чистку от пыли решеток вентилятора и контроля работоспособности. Исправность тепловентилятора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха. Возможные неисправности и методы их устранения представлены в таблице 3.

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

8.2 При очистке тепловентилятора запрещается использование абразивных чистящих средств, а также средств, содержащих спирт и растворители. Это может повредить покрытие корпуса или сам корпус электроприбора. Используйте кусок ткани, смоченный водой. Если загрязнение значительное, можно использовать ткань, смоченную в мыльной воде. Перед эксплуатацией устройство должно обязательно высохнуть.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Тепловентилятор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности до 100% (при температуре плюс 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.

9.2 Тепловентилятор должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C).

9.3 Транспортирование и хранение тепловентилятора должны соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

ВНИМАНИЕ! После транспортировки или хранения тепловентилятора при отрицательных температурах выдержать 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 2.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

10.1 Электротепловентилятор Hintek TP-03220 заводской № _____, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ Р 52 161.2.30-2007, ГОСТ Р МЭК 335-1-94 и техническимх условий ТУ — 3468-001-58845437-2002 и признан годным для эксплуатации.

Тепловентилятор имеет сертификат соответствия.

Упаковывание произвел _____

(Личная подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

« ____ » _____ 201_ г.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3.

Характер неисправности и ее внешние проявления	Вероятная причина	Метод устранения
Вентилятор не включается, подсветка клавиши включения вентилятора не горит в положении « I »	Отсутствует напряжение в сети электропитания	Проверить наличие напряжения в сетевой розетке
	Неисправен шнур	*Проверить целостность шнура питания, неисправный заменить
	Не работает клавишный выключатель включения вентилятора	*Проверить срабатывание выключателя, неисправный заменить
Воздушный поток не нагревается. Подсветка клавиши включения режимов 1, 2 не горит в положении « I »	Обрыв цепи питания электронагревательных элементов	*Проверить срабатывание выключателя, неисправный заменить
	Не работает клавишный выключатель режимов	*Заменить электронагревательные элементы
Воздушный поток не нагревается. Подсветка клавиши включения режимов 1, 2 горит в положении « I »	Неисправны электронагревательные элементы	*Заменить электронагревательные элементы
Примечание* Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские.		

12. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие тепловентилятора Hintek TP-03220 требованиям технических условий ТУ — 3468-001-58845437-2002 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня продажи тепловентилятора через розничную торговую сеть. Дата продажи с печатью магазина должна быть отмечена на отрывном талоне на гарантийный ремонт настоящего руководства.

12.3 Гарантийный срок хранения — 24 месяца со дня изготовления тепловентилятора.

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

12.5 Гарантийный ремонт тепловентилятора производится изготовителем по предъявлении гарантийного талона в специализированных ремонтных мастерских (сервисных центрах).

12.6 Срок службы тепловентилятора — 7 лет.

12.7 Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения тепловентилятора после его продажи.

12.8 В случае отсутствия на отрывном талоне печати магазина с отметкой о дате продажи гарантийный срок исчисляется со дня изготовления тепловентилятора.

12.9 Изготовитель не несет ответственности (гарантия не распространяется) за неисправности тепловентилятора в случаях:

несоблюдения правил хранения, эксплуатации и транспортирования;

попадания внутрь тепловентилятора посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных;

разборки тепловентилятора потребителем или лицом, не имеющим права на его ремонт;

стихийных бедствий, пожаров.

СЕРВИС-ЦЕНТРЫ

Башкортостан, Уфа ООО «Пилигрим», ул. Проспект Октября, 148, (3472) 77-12-62

Вологодская область, Вологда

ООО «ГЦ «Приборсервис», 400005, пр.Ленина, 92, (8442) 23-20-28, 24-02-55

Воронежская область, Воронеж

ООО «Энкор-Сервис», 394006, пл. Ленина, 8 61-96-46, 61-96-35

Ивановская область, Иваново

ООО «Спектр-Сервис», ул. Дзержинского, 45/6 (4932) 33-52-49

Иркутская область, Иркутск

Группа «Новатор», 664046, ул. Коммунистическая, 78-47.

Почт. адрес: 664075, ул. Байкальская 215А, (3952) 56-49-45

ООО «ТЭКОМ», ул. Лермонтова, 130, оф.320, (3952) 42-45-81, 42-88-73

Кемеровская область, Кемерово

ИП Кукченко В.В. (ВК-сервис), пр. Октябрьский, 53/2, (3842) 35-39-67, 25-04-14

Новокузнецк ИП Захарова Татьяна Николаевна, 654080, ул. Кирова, 103 кв. 52,

(3843) 35-71-05, 60-97-41

Краснодарский Край, Краснодар

ИП Одобеско Н.И., ИП Одобеско Н.И., ул. Нестерова, 7, 8-918-943-14-37

Красноярский Край, Красноярск

ИП Чарыкова, 660000, ул. Алексеева, 93, кв. 188, (3912) 35-51-83

Мурманская область, Мурманск

ООО «Коланга», 183008, пр. Кольский, 126, оф.306, (8152) 25-15-75, 27-03-92,

Нижегородская, Нижний Новгород

ИП Корытина М.В., ул. Заярская, 18, (831) 412-36-01, 416-31-41, 416-31-51

Новосибирская область, Новосибирск

ООО «Райвл-Климат», ул. Серебряниковская, 4/3, (383) 210-02-59, 217-91-92

Омская область, Омск ИП Ильин И.А., 644031, ул. Пятигорская, 3, (3812) 36-82-10, 36-70-76

Пензенская область, Пенза ИП Киреев Андрей Викторович ООО «КОП», 440001,

пл. Привокзальная, 1, (8412) 58-88-82, 68-61-93, 63-61-93

Пермский Край, Пермь

ООО «Технологии климата» (ИП Столяров Иван Михайлович), ул. Дружбы, 26,

(342) 263-30-30, доб.108

Ростовская область, Ростов-на-Дону

ИП Цветкова Марина Евгеньевна, 344068, ул.Ларина, 9/1, (863) 266-55-50, 266 -54-40, 248-32-

23, 248-34-46

Самарская область, Самара

ООО «Энтузиаст-С», 443000, ул. Авроры, 148а, (846) 267-33-33

Тольятти, ООО «Энтузиаст-С», 445010, ул. Мира, 29, (8482) 28-35-35

Саратовская область, Саратов

ООО «Эл Сервис», Волочаевский пр., 3, (8452) 48-61-72, 48-61-62

Свердловская область, Екатеринбург

ООО «ПКФ ТехноСпецСнаб Урал», 620137, ул. Д.Зверева, 23, оф.27, (343) 379-04-05

ООО «Юнион Сервис», ул. Вишневая, 46, (343) 383-40-90

Ставропольский Край, Ставрополь

ЗАО «Бытсервис», ул. 50 лет ВЛКСМ, 8/1, (8652) 74-01-91

Татарстан, Казань

Фирма «Александр и К», 420032, ул.Краснококшайская, 92, (343) 555-49-92, 555-49-32

Томская область, Томск

ООО «Академия-Сервис», 634021, пр. Академический, 1, блок А, оф.207, (3822) 49-15-80,

Тульская область, Тула

ИП Михайлов Владимир Михайлович (СЦ «Инструмент-сервис»), Одоевское ш., 78, СЦ

«Инструмент-сервис»

Тюменская область, Тюмень

«Дом Климат», ИП Дурицин В.М., 625013, ул. 50 лет Октября 62а, корпус 2

Ульяновская область, Ульяновск

ИП Мумлева Е.В., 432022, пер. Ак.Павлова, 6-5, (8422) 73-29-19

Челябинская область, Челябинск

ООО «Афалина Техно», Копейское ш., 50, (351) 729-92-90

ПРИЛОЖЕНИЕ

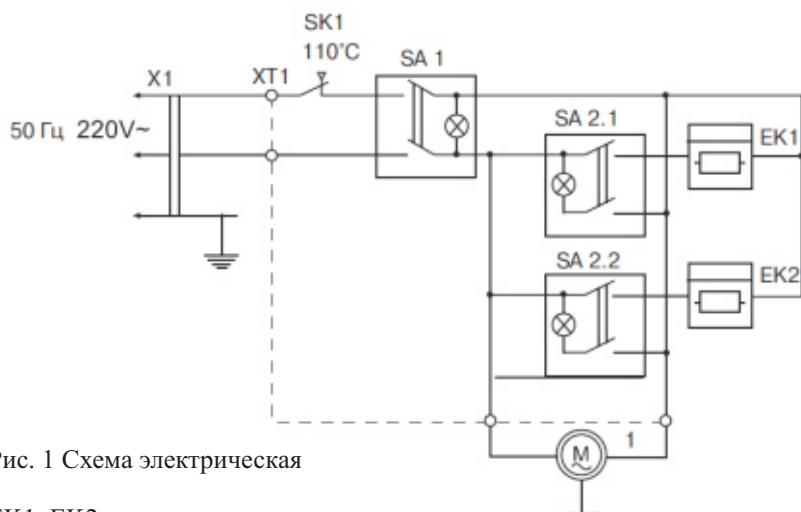


Рис. 1 Схема электрическая

EK1, EK2 — электронагреватели;
 M1 — электродвигатель;
 SA1 — сетевой выключатель;
 SA2 — выключатель нагревателей;
 SK1 — термовыключатель;
 X1 — шнур питания;
 XT1 — колодка клеммная

Корешок талона №
на гарантийный ремонт Электротепловенилятора Hintek TP-03220

Изыят « ____ » _____ 201 ____ г.

Исполнитель _____

(подпись)

(фамилия)

ООО «Элком»
ОКПО-49016308, ИНН-7804079187
192102, Санкт – Петербург,
ул. Витебская Сортировочная, д.34
тел./факс (812) 320-88-81, 325-59-05

**Талон на гарантийный ремонт
Электротепловенилятора**

Электротепловенилятор Hintek TP-03220

зав № _____

продан _____ (наименование торговой организации и ее адрес)

« ____ » _____ 201 ____ г.

Штамп _____ (подпись)

Владелец и его адрес _____

Подпись _____

Выполнены работы по устранению неисправностей: _____

Исполнитель _____ Владелец _____

(подпись)

(подпись)

(наименование ремонтного предприятия и его адрес)

УТВЕРЖДАЮ

М.П. _____

« ____ » _____ 201 ____ г.

О гарантийных мастерских Вы можете узнать
у заводаизготовителя или по месту приобретения.



ООО «Элком»
ОКПО-49016308, ИНН-7804079187
192102, Санкт-Петербург,
ул. Витебская Сортировочная, д.34
тел./факс (812) 320-88-81, 325-59-05
www.elcomspb.ru