Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.АУ04.В.72297

Срок действия декларации по 21.12.2020г.

Изготовлено по ТУ 3468-002-30612746-2016

*В связи с совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия, возможны отклонения конструкции изделия от требований паспорта, не влияющие на технические характеристики.*

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор продукции ООО «ПК «Технология». Уверены, что конвекторы ЭКСП2 будут полезны в решении Ваших задач.

Оглавление

[1. Назначение изделия 1](#_Toc506978256)

[2. Технические характеристики 2](#_Toc506978257)

[3. Устройство 4](#_Toc506978258)

[4. Комплект поставки 5](#_Toc506978259)

[5. Подготовка к работе и монтаж, эксплуатация 5](#_Toc506978260)

[6. Требования безопасности 5](#_Toc506978261)

[7. Правила хранения, транспортирования и утилизации 5](#_Toc506978262)

[8. Гарантии изготовителя 5](#_Toc506978263)

[9. Нормативные ссылки 5](#_Toc506978264)

[10. Свидетельство о приемке и продаже 5](#_Toc506978265)

[11. Гарантийный талон 6](#_Toc506978266)

**Внимание!**

* **Использовать электрический конвектор только в тех макроклиматических районах, которые прописаны в технологическом паспорте.**
* **Для работы в холодном климате предназначены конвекторы в исполнении ХЛ, использование конвекторов в исполнении УХЛ запрещено.**

1. Назначение изделия

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1.1 Электроконвекторы «ЭргоНика» ЭКСП2 (в дальнейшем "конвектор") предназначены для обогрева производственных, специализированных и жилых помещений путем естественной конвекции.

1.2 Конвекторы изготавливаются климатического исполнения УХЛ4 и ХЛ3 по ГОСТ 15150 предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, в отапливаемых и не отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°С до +40°С и -60°С до +40°С соответственно, относительной влажности воздуха не более 98% при 25°С. Буквы ХЛ указывают исполнение конвектора для холодного климата. При климатическом исполнении УХЛ дополнительная маркировка не указывается. Предусмотрено исполнение конвекторов УХЛ и ХЛ в различных модификациях (УХЛ4, УХЛ4.1, ХЛ3, ХЛ3.1).

ХЛ – для макроклиматических районов с холодным климатом;

УХЛ – для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом.

1.3 По степени защиты конвекторы имеют исполнение IP54 или IP56.

1.4 По способу установки:

- настенное крепление;

- напольное крепление.

1.5 . Конвекторы рассчитаны на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем документе.

1.6 Обозначение и модификации конвекторов:

* ЭКСП2 - электроконвектор специальный промышленный второй модификации.
* Мощность конвекторов

Конвекторы выпускаются мощностью 0.25, 0.5, 075, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4,5кВт.

Число, стоящее в обозначении конвектора после цифры 2 (модификации) указывает мощность конвектора.

* Питающая сеть

Конвекторы выпускаются для работы с электрической сетью 220В однофазной и 380В трехфазной.

Числа, в обозначении стоящие после мощности конвектора указывают, с какой сетью работает конвектор:

- 1 - сеть однофазная;

- 3 - трехфазная.

Через знак « / » указывается напряжение сети. Конвекторы мощностью 0.25кВт и 0.5кВт выпускаются только для работы с однофазной сетью 220В.

* Степень защиты

По степени защиты конвектора выпускаются в двух исполнениях IP54 или IP56.

Степень IP54 обозначает, что изделие защищено от пыли и сплошного обрызгивания.

Степень IP56 обозначает, что изделие защищено от пыли и сильных водяных струй.

* Температура на поверхности нагревательного элемента

По максимальной температуре на поверхности нагревательного элемента конвекторы изготавливаются с максимальной температурой до 90°С и выше 90°С. Маркировка Т90 в скобках обозначает, что температура на поверхности нагревательного элемента не превышает 90°С.

Для конвекторов с температурой на поверхности нагревательного элемента выше 90°С маркировка не указывается.

Пример:

* ЭКСП2-1.5-1/220 УХЛ - электроконвектор специальный промышленный 2 модификации, мощность 1.5 кВт, однофазный, напряжение питающей сети 220В, климатическое исполнение для районов с умеренным и холодным климатом.
* ЭКСП2-3-3/380 ХЛ(56)(Т90) - электроконвектор специальный промышленный 2 модификации,

мощность 3.0кВт, трехфазный, напряжение питающей сети 380В, климатическое исполнение для

холодного климата, степень защиты IP56, максимальная температура на поверхности нагревательного

элемента не превышает 90°С.

1. Технические характеристики

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* 1. Для однофазной сети

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 |
| Мощность, кВт | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 |
| Напряжение питающей сети, В | 220±10% | 220±10% | 220±10% | 220±10% | 220±10% | 220±10% | 220±10% |
| Частота, Гц | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Диапазон регулировки температуры, 0С | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 |
| Класс защиты от поражения эл. током | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Габаритные размеры, не более, мм |  |  |  |  |  |  |  |
| длина х высота х ширина (толщина) | 470х400х85 | 470х400х85 | 470х400х85 | 470х570х85 | 470х570х85 | 495х570х110 | 510х570х150 |
| Масса нетто, не более, кг | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 10 | 11 |
| Степень защиты IP | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 |
| КПД | 99,6% | | | | | | |

* 1. Для трехфазной сети

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 |
| Мощность, кВт | 0.75 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 4.5 |
| Напряжение питающей сети, В | 380±10% | 380±10% | 380±10% | 380±10% | 380±10% | 380±10% |
| Частота, Гц | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Диапазон регулировки температуры, 0С | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 |
| Класс защиты от поражения эл. током | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Габаритные размеры, не более, мм |  |  |  |  |  |  |
| длина х высота х ширина (толщина) | 400х470х85 | 570х470х85 | 570х470х85 | 570х500х150 | 570х510х150 | 570х490х250 |
| Масса нетто, не более, кг | 10 | 11 | 11 | 16 | 16 | 16 |
| Степень защиты IP | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 |
| КПД | 99,4% | | | | | |

* 1. Для конвекторов с максимальной температурой нагревательного элемента 90°С для работы в однофазной и трехфазных сетях.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 | ЭКСП2 |
| Мощность, кВт | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 1.5 |
| Напряжение питающей сети, В | 220±10% | 220±10% | 220±10% | 220±10% | 380±10% | 220±10% |
| Частота, Гц | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Диапазон регулировки температуры, 0С | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 | 0-40 |
| Класс защиты от поражения эл. током | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Габаритные размеры, не более, мм |  |  |  |  |  |  |
| длина х высота х ширина (толщина) | 1030х350х170 | 1030х350х170 | 1030х350х200 | 1030х350х200 | 1030х350х250 | 1030х350х200 |
| Масса нетто, не более, кг | 10 | 16 | 19 | 22 | 16 | 19 |
| Степень защиты IP | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 | 54 или 56 |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 | УХЛ4 или ХЛ3 |
| КПД | 99,6% | | | | | |

\*- температура на поверхности корпуса прибора: **не выше 60°С;**

\* - температура на поверхности нагревательного элемента прибора: **не выше 90°С.**

* 1. Температура на поверхности приборов указанных в табл. 2.1, 2.2 и 2.3 соответствует ГОСТ 16617 и не превышает значений указанных в нем.

Температура внешней поверхности корпуса электроконвекторов, за исключением зон шириной 25мм вблизи решеток для выхода воздуха у электроконвекторов в условиях нормальной эксплуатации, не должна превышать температуру окружающего воздуха более чем на 85°С.

Температура воздуха, выходящего из электроконвектора, не должна превышать температуру окружающего воздуха более чем на 130оС.

Температура решеток для выхода воздуха в электроконвекторах не должна превышать температуру окружающего воздуха более чем на 130°С.

1. Устройство

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Устройство и принцип работы конвектора ЭКСП2:

* 1. Корпус предназначен для крепления в нем распределительной коробки с нагревательным элементом и крепления изделия к стене (либо установки его на напольные ножки). Два загиба на задней стенке корпуса предназначены, для настенного крепления, с помощью которых корпус надевается на прикрепленные к стене кронштейны. Корпус выполнен из листовой холоднокатаной или нержавеющей стали, толщиной 0,7-1мм, окрашен порошковой краской.
  2. Нагревательный элемент крепится к распределительной коробке. В зависимости от исполнения возможны следующие типы нагревательных элементов:

- трубчатый нагревательный элемент;

- плоский нагревательный элемент и т.д.

* 1. Распределительная коробка предназначена для размещения электрической части прибора и защиты ее от пыли и воды. Изготовлена из стали толщиной 0,7-1.5мм. Вывод кабеля питания и колбы термостата осуществляется через сальники.
  2. Электрическая часть.

Питание на прибор подается по трехжильному (пятижильному для 380В) кабелю длиной 1,5м, входящему в комплект поставки. Подключение прибора к электрической сети производится квалифицированным персоналом. Питание поступает на нагревательный элемент через термостат, предназначенный для регулирования температуры в помещении и термопредохранитель, предназначенный для предотвращения перегрева прибора (уставка-предохранитель срабатывания 90°С) и защиты от токов короткого замыкания, выключатель. Сигнальная лампа включается при подаче питания на нагревательный элемент.

* 1. Холодный воздух поступает в корпус снизу. Проходя через нагревательный элемент, воздушный поток нагревается и поднимается вверх, выходя через выходную решетку, обращенную к стене. Корпус конвектора экранирует излучение нагревательного элемента на окружающие предметы, увеличивая конвективную составляющую теплоотдачи.
  2. Особенности конструкции приборов со степенью защиты IP56.

Для обеспечения степени защиты IP56:

* распределительная коробка к корпусу крепиться через резиновую прокладку;
* оси выключателя и термостата при прохождении через корпус уплотнены сальниковыми уплотнениями.
  1. Особенности конструкции трехфазных приборов:
* в корпусе прибора расположены три нагревательных элемента;
* питание на нагревательный элемент подается через промежуточное реле;
* обмотка управления реле запитана аналогично однофазному прибору (выключатель, термостат, термопредохранитель);
* питание на прибор подается пятижильным кабелем.
  1. Схема подключения.

Схема электрическая принципиальная конвектора ЭКСП2 однофазная 220В 50Гц (Рис.1)

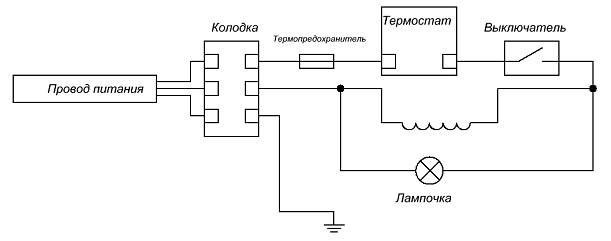


Рис.1 - схема электрическая принципиальная конвектора ЭКСП2 однофазная 220В 50Гц.

Схема электрическая принципиальная конвектора ЭКСП2 трехфазная 380В 50Гц (Рис.2)

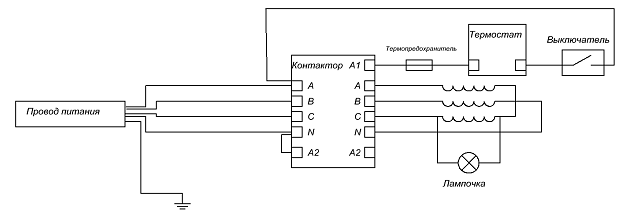


Рис.2 – схема электрическая принципиальная конвектора ЭКСП2 трехфазная 380В 50Гц

Схема электрическая принципиальная конвектора Т90 (Рис.3)

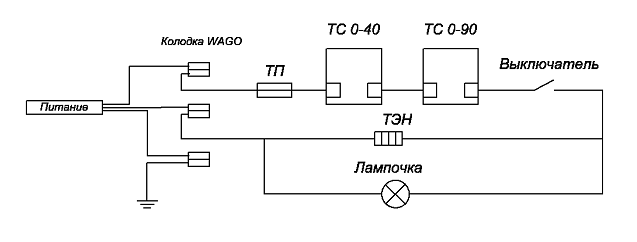


Рис.3 – схема электрическая принципиальная конвектора Т90

* 1. Особенности конструкции приборов с максимальной температурой на поверхности нагревательного элемента 90°С.

Для обеспечения максимальной температуры нагревательного элемента менее 90оС:

* нагревательные элементы-пластины мощностью 0.5кВт. Для приборов мощностью 0.5, 1.0, 1.5 и 2.0 кВт-1, 2, 3, и 4 пластины соответственно;
* максимальная температура на поверхности нагревательного элемента 90оС и ниже гарантируется при температуре воздуха в помещении +10оС и ниже. Номинальная мощность приборов обеспечивается при температуре воздуха в помещении +10°С и ниже, при этом температура на поверхности нагревательного элемента не превышает 90°С. При температуре воздуха в помещении выше +10°С, температура нагревательного элемента 90°С. обеспечивается при помощи дополнительного термостата, отключающего питание при достижении температуры 90°С на нагревательном элементе. Среднечасовая мощность приборов при этом будет ниже номинальной;
* питание на нагревательный элемент подается по цепи: выключатель, термостат регулировки температуры в помещении, термостат регулировки температуры нагревательного элемента, позволяющий регулировать температуру от 0 до 90°С, термопредохранитель.

1. Комплект поставки

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Электроконвекторы настенные ЭКСП2 поставляются в собранном виде.

В комплект поставки входит:

|  |  |
| --- | --- |
| Электроконвектор ЭКСП2 поставляется в собранном виде | 1шт |
| Кронштейны крепежные или напольные ножки | 2шт |
| Технический паспорт | 1шт |

Примечание: В комплект поставки, в соответствии с заполненными Заказчиком пунктами опросного листа, могут входить выносной настенный электромеханический термостат.

1. Подготовка к работе и монтаж, эксплуатация

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* 1. Распаковать изделие.
  2. Прикрепить кронштейны к стене, при настенном креплении установить конвектор на напольные ножки.
  3. Подключить кабель питания конвектора к сети, в соответствии со схемой подключения и маркировкой.
  4. Перед включением в сеть конвектор должен находиться в отапливаемом помещении не менее 30 минут, кроме конвекторов исполнения ХЛ.
  5. Подать питание на конвектор, повернув ручку выключателя. Поворотом ручки термостата установить требуемую температуру.
  6. В помещении, где устанавливается конвектор, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при 25°С.
  7. Монтируется конвектор на высоте не ниже 100мм от пола.
  8. В процессе эксплуатации конвектор не требует обслуживания.
  9. Раз в год, в случае необходимости, продуть нагревательный элемент сжатым воздухом.

1. Требования безопасности

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

использовать конвектор с видимыми повреждениями питающих проводов и заземлителей;

накрывать конвектор материей, предметами одежды и т.п., в том числе с целью их сушки;

устанавливать конвектор непосредственно под монтажной коробкой.

* Эксплуатация конвектора производится в сетях, имеющих защиту от токов короткого замыкания. Подключение к электрической сети производится через УЗО с током утечки не более 500мА с соблюдением требований безопасности. Монтаж, обслуживание и ремонт конвекторов должен производиться квалифицированным персоналом.
* В случае выхода из строя конвектора необходимо немедленно отключить электропитание, выявить и устранить неисправность.

1. Правила хранения, транспортирования и утилизации

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* 1. Конвектор должен храниться в закрытых сухих помещениях. Температура окружающего воздуха при хранении конвектора в исполнении УХЛ от -40°С до +40°С или в исполнении ХЛ от: -60оС до +40оС при относительной влажности воздуха 98% при 25оС.
  2. Транспортирование электроконвектора в упаковке допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150; условия транспортирования в части воздействия механических факторов - по группе условий транспортирования «С» ГОСТ 23216.
  3. Изделие не содержит драг/металлов, вредных веществ и компонентов и подлежит утилизации после окончания срока эксплуатации организациями вторсырья.

1. Гарантии изготовителя

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* 1. Изготовитель гарантирует нормальную работу конвектора при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.
  2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня продажи, но не более 1,5 лет с момента изготовления. Срок службы конвектора составляет 10 лет с момента ввода в эксплуатацию.
  3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения потребителем правил пользования изделия или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель по месту своего нахождения.
  4. Изготовитель не принимает претензии за некомплектность, в случае нарушения упаковки и механические повреждения конвектора, несоблюдения требований настоящего паспорта, попадание вовнутрь посторонних предметов, веществ, агрессивных жидкостей, наличия следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.

1. Нормативные ссылки

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ГОСТ 151450 - Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов

ГОСТ 16617 – Электроприборы отопительные бытовые

ГОСТ 23216 – Изделия электротехнические. Хранения, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

1. Свидетельство о приемке и продаже

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Электроконвектор ЭКСП2- - /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ зав № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Соответствует ГОСТ 52161.2.30-2007, ГОСТ 51318.14.1-2006, ГОСТ Р 51318.14.2-2006 и признаны годными.

Дата изготовления:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г.

Штамп ОТК

Продан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия торговли)

Дата продажи:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г.

1. Гарантийный талон

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -**

|  |
| --- |
| Корешок талона на гарантийный ремонт (техническое обслуживание)  Изъят\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (дата)  Исполнитель\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

ТАЛОН № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На гарантийный ремонт электроконвектора ЭКСП2 - - /\_\_\_\_\_\_\_ Заводской номер № \_\_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_\_г.

Дата продажи\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г.

Штамп ОТК

Перечень выполненных работ по устранению неисправностей: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись мастера

Подпись владельца

Штамп предприятия, производившего ремонт

М.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность и подпись руководителя предприятия, выполнившего ремонт)