

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Электрический промышленный конвектор с механическим терморегулятором ЭКСП2



Декларация соответствия : ЕАЭС N RU Д- RU.PA01.B.96419/21
Срок действия декларации по 27.09.26г..
Изготовлено по ТУ 3468-002-30612746-2016

В связи с совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия, возможны незначительные отклонения массогабаритных параметров изделия от указанных в паспорте, не влияющие на теплотехнические и эксплуатационные характеристики.

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за выбор продукции ООО «ПК «Технология». Уверены, что Ваше доверие будет полностью оправдано и наши изделия будут полезны в решении Ваших задач.

Внимание!

- **Использовать электрический конвектор только в тех макроклиматических районах, которые прописаны в техническом паспорте.**

- **Для работы в холодном климате предназначены конвекторы в исполнении ХЛ, использование конвекторов в исполнении УХЛ запрещено.**

- **Установка изделия и все электрические подключения должны выполняться квалифицированным персоналом с соответствующей степенью допуска и квалификацией.**

Оглавление

1. Назначение изделия и технические характеристики	4
2. Устройство и принцип работы.....	7
3. Комплект поставки.....	9
4. Подготовка к работе, монтаж и эксплуатация.....	9
5. Требования безопасности.....	12
6. Правила хранения, транспортирования и утилизации	12
7. Гарантии изготовителя	13
8. Нормативные ссылки.....	14
9. Свидетельство о приемке и продаже	14
10. Гарантийный талон	15

1. Назначение изделия и технические характеристики

1.1. Электроконвекторы «ЭргоНика» ЭКСП 2 (в дальнейшем "конвектор") предназначены для обогрева, технических, складских, производственных, специализированных помещений, а также жилых и не жилых помещений путем естественной конвекции.

1.2. Мощность конвекторов.

Конвекторы выпускаются мощностью 0,25; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,0; 2,25, 3,0кВА.

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

1.3. Климатическое исполнение.

Конвекторы изготавливаются климатического исполнения УХЛ4 и ХЛЗ по ГОСТ 15150 и предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, в отапливаемых и неотапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 0°С до +40°С (для исполнения УХЛ) и -60°С до +40°С (для исполнения ХЛ) 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, ХЛЗ, ХЛЗ.1).

ХЛ – для макроклиматических районов с холодным климатом;

УХЛ – для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом.

1.4. Степень защиты

Конвекторы имеют исполнение 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.

1.5. Способ установки.

настенное крепление или напольное.

1.6. Способ подключения к питающей сети.

Конвекторы выпускаются для работы с однофазной (230В/50Гц) и трехфазной (400В/50Гц) электрической сетью с обязательным использованием нулевого провода. Тип питающей сети указан в обозначении после мощности конвектора:

- 1 – сеть однофазная;

- 3 – сеть трехфазная.

Через знак « / » указывается напряжение питающей сети

Конвекторы мощностью 0,25кВА, 0,5кВА, 0,75кВА, 1,0кВА, 1,5кВА, 2,0кВА и 3,0кВА выпускаются для работы в однофазной сети 230В. Для работы в 3-х фазной сети выпускаются конвекторы мощностью 0,75кВА, 1,0кВА, 1,5кВА, 2,25кВА и 3,0кВА.

Пример обозначения конвектора:

ЭКСП 2 -1.5-1/230 УХЛ(56)

Электроконвектор специальный, промышленный, 2 модификации, мощностью 1,5 кВА, однофазный, напряжение питающей сети 230В, климатическое исполнение УХЛ для районов с умеренным и холодным климатом и степенью защиты IP56.

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

Для однофазной сети 230В со степенью защиты IP54 или IP56

Наименование	ЭКСП 2	ЭКСП 2	ЭКСП 2				
Мощность, кВА	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0
Напряжение питающей сети, В	230 ±10%	230 ±10%	230 ±10%	230 ±10%	230 ±10%	230 ±10%	230 ±10%
Частота, Гц	50	50	50	50	50	50	50
Диапазон регулировки температуры, °С	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 длина(А) x высота(Н) x ширина (толщина)(Б), мм	440x 470x 85 (110 ХЛ)	440x 470x 85 (110 ХЛ)	440x 470x 85 (110 ХЛ)	610x 470x 85 (110 ХЛ)	610x 470x 85 (110 ХЛ)	610x 490x 110	610x 500x 150
Габаритные размеры с учетом креплений, не более длина(А) x высота(Н) x ширина (толщина)(Б), мм	440x 650x 160 (185 ХЛ)	440x 650x 160 (185 ХЛ)	440x 650x 160 (185 ХЛ)	610x 650x 160 (185 ХЛ)	610x 650x 160 (185 ХЛ)	610x 670x 185	610x 680x 225
Масса нетто, не более, кг	5	6	6	7	7	10	11
Степень защиты IP	54 или 56	54 или 56	54 или 56				
Климатическое исполнение	УХЛ4 или ХЛЗ	УХЛ4 или ХЛЗ	УХЛ4 или ХЛЗ				
КПД	99,6%						

Для трехфазной сети 400В со степенью защиты IP54 или IP56

Наименование	ЭКСП 2				
Мощность, кВА	0.75	1.0	1.5	2.25	3.0
Напряжение питающей сети, В	400 ±10%	400 ±10%	400 ±10%	400 ±10%	400 ±10%
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Диапазон регулировки температуры, °С	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40
Класс защиты от поражения эл. током	1	1	1	1	1
Габаритные размеры, не более длина(А) x высота(Н) x ширина (толщина)(Б), мм	610x 509x 150	610x 509x 150	610x 509x 150	610x 509x 150	610x 509x 150
Габаритные размеры с учетом креплений, не более длина(А) x высота(Н) x ширина (толщина)(Б), мм	610x 689x 225	610x 689x 225	610x 689x 225	610x 689x 225	610x 689x 225
Масса нетто, не более, кг	10	11	11	16	16
Степень защиты IP	54 или 56				
Климатическое исполнение	УХЛ4 или ХЛЗ				
КПД	99,4%				

Температура на поверхности приборов соответствует ГОСТ 16617 и не превышает значений, указанных в нем.

Температура внешней поверхности корпуса электроконвектора, за исключением зон шириной 25мм вблизи решеток для выхода воздуха в электроконвекторе 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 130°С.

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

2. Устройство и принцип работы

Устройство и принцип работы конвектора ЭКСП2:

2.1. Корпус предназначен для крепления в нем распределительной коробки, нагревательных элементов и крепления изделия к стене (либо полу). 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 1,0 мм и окрашен порошковой краской.

2.2. Нагревательный элемент оребренный, W-образной формы, с герметичными выводами крепится к распределительной коробке.

2.3. Распределительная коробка предназначена для размещения электрической части прибора и защиты ее от пыли и воды, изготовлена из стали толщиной 1,0 мм. Вывод кабеля питания и колбы терморегулятора осуществляется через кабельные вводы.

2.4. Электрическая часть.

Электропитание на прибор подается по трехжильному (для однофазной электрической сети (230В/50Гц)) или пятижильному (для трехфазной электрической сети (400В/50Гц)) кабелю длиной не менее 1,5м, входящему в комплект поставки. По предварительному заказу кабель электропитания конвектора для работы в однофазной электрической сети может быть укомплектован сетевой вилкой для подключения к бытовой сети электроснабжения.

Подключение прибора к электрической сети должно выполняться квалифицированным персоналом с соответствующей степенью допуска.

Питание на нагревательный элемент поступает через выключатель, терморегулятор, предназначенный для регулирования температуры в помещении и термopредохранитель, предназначенный для предотвращения перегрева прибора (уставка-предохранитель срабатывает при +90°C) и защиты от токов короткого замыкания. Сигнальная лампа включается при подаче питания на нагревательный элемент.

Холодный воздух поступает в корпус конвектора снизу через перфорированное днище. Проходя через нагревательный элемент, воздушный поток нагревается и поднимается вверх, выходя через выходную решетку в верхней части задней стенки корпуса и обращенную к стене. При этом создается конвекционный поток, направленный с низу вверх.

Для правильной и безопасной работы конвектора и сохранения его теплотехнических показателей, не допускается закрывать решетки на корпусе прибора и препятствовать прохождению конвекционного потока.

Корпус конвектора в значительной степени экранирует излучение нагревательного элемента на окружающие предметы, при этом увеличивая конвекционную составляющую теплообмена.

2.5. Особенности конструкции приборов со степенью защиты IP56.

Для обеспечения степени защиты IP56:

- распределительная коробка к корпусу крепиться через уплотнитель;
- оси выключателя и терморегулятора при прохождении через корпус

• герметично изолированы.

2.6. Особенности конструкции трехфазных приборов:

- в корпусе прибора расположены три нагревательных элемента;
- питание на нагревательные элементы подается через
- промежуточное реле (контактор).

• обмотка управления реле (контактор) запитана аналогично однофазному прибору (выключатель, терморегулятор, термopредохранитель).

2.7. Подключение проводов конвектора:

ЭКСП2 однофазный 230В 50Гц

коричневый – фаза; голубой – ноль; желто-зеленый – заземление

ЭКСП2 трехфазный 400В 50Гц

красный, коричневый, черный, белый – фаза, голубой – ноль, желто-зеленый – заземление. Если расцветка проводов отличается, то голубой – ноль. Желто-зеленый – заземление, остальные – фаза.

Конвекторы для трехфазной электрической сети (400В/50Гц) могут быть подключены к однофазной электрической сети (230В/50Гц) путем объединения всех фазных проводов. Данные работы допускаются выполнять только квалифицированному персоналу с соответствующей степенью допуска.

3. Комплект поставки

Электроконвектор ЭКСП 2 поставляются в собранном виде.

• Вариант внешнего вида изделия приведен на рис.1.

В комплект поставки входит:

Электроконвектор ЭКСП 2 (поставляется в собранном виде) – 1 шт.

Кронштейны настенные или напольные – 2шт.

Технический паспорт – 1шт.

Упаковочная коробка – 1шт.

4. Подготовка к работе, монтаж и эксплуатация

4.1. Выдержать изделие в упаковке не менее 4-х часов в помещении, в котором будет производиться его монтаж.

4.2. Распаковать изделие.

4.3. Прикрепить кронштейны к стене. При напольном креплении установить конвектор на напольные кронштейны и прикрепить их к полу. Рекомендуемая схема установки приведена на рис.2.

4.4. Подключить кабель питания конвектора к сети через УЗО или дифференциальный автомат, с током утечки не более 500 мА, в соответствии с расцветкой проводов и напряжением, на которое рассчитан конвектор.

4.5. Подать питание на конвектор, повернув ручку выключателя конвектора. Поворотом ручки термостата постепенно установить требуемую температуру. Панель управления приведена на рис.1.

4.6. В помещении, где устанавливается конвектор, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при 25°C.

4.7. Устанавливать конвектор рекомендуется на высоте не менее 100мм от уровня пола и на расстоянии 75-80мм от стены, смотри рис.2.

4.8. Монтаж, обслуживание и ремонт конвекторов должен производиться квалифицированным персоналом с соответствующей степенью допуска.

4.9. В процессе эксплуатации конвектор не требует обслуживания.

4.10. В случае использования конвектора в запыленных помещениях, при необходимости, не реже 1-2 раза в год рекомендуется продуть нагревательный элемент конвектора сжатым воздухом.

Внешний вид прибора ЭКСП 2.

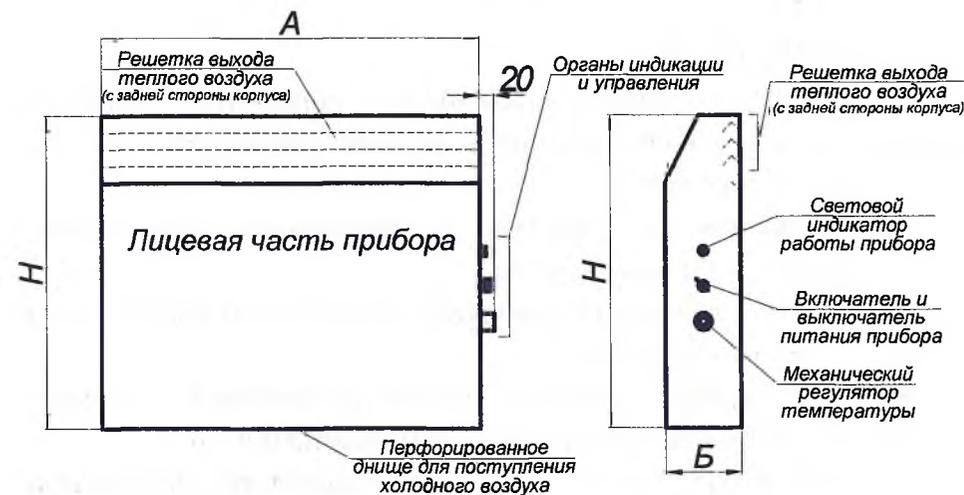


Рис.1

Рекомендуемая схема установки

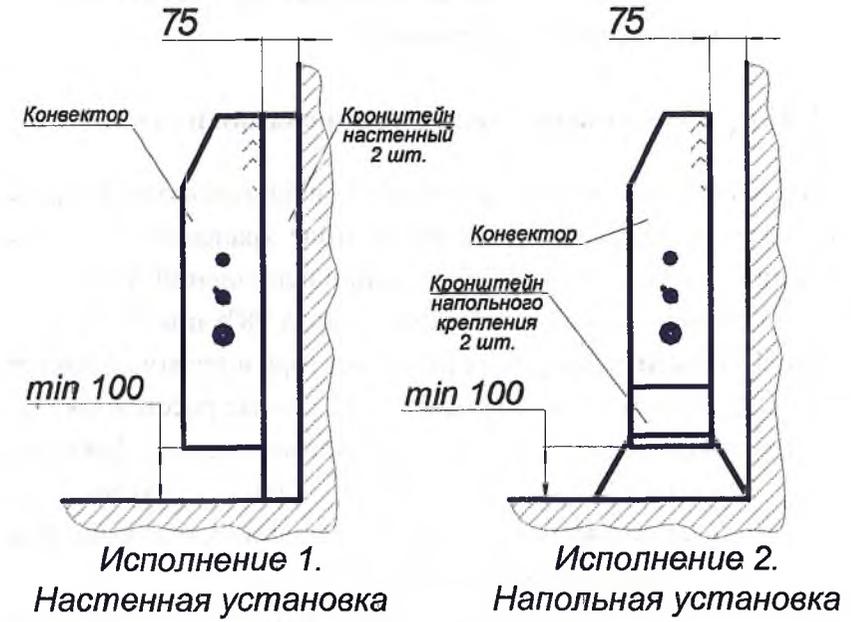


Рис.2

5. Требования безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

5.1. Включать конвектор на полную мощность в холодных помещениях, вывод конвектора на желаемый температурный режим производить постепенно.

5.2. Использовать конвектор с видимыми повреждениями питающих проводов и заземлителей.

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

5.4. Устанавливать конвектор в непосредственной близости к монтажным, распределительным коробкам, розеткам и т.п.

5.5. В случае выхода из строя конвектора, необходимо немедленно отключить электропитание.

5.6. Повторное включение конвектора допускается после выявления и устранения неисправности.

6. Правила хранения, транспортирования и утилизации

6.1. Конвектор должен храниться в закрытых сухих помещениях. Температура окружающего воздуха при хранении конвектора в исполнении УХЛ от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$ или в исполнении ХЛ от: -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности воздуха 98% при $+25^{\circ}\text{C}$.

6.2. Транспортировку электроконвектора в упаковке допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150; условия транспортировки в части воздействия механических факторов - по группе условий транспортировки «С» ГОСТ 23216.

6.3. Изделие не содержит драгоценных металлов, вредных веществ и компонентов и после окончания срока эксплуатации может быть утилизировано организациями по приему вторсырья.

7. Гарантии изготовителя

7.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу конвектора при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня продажи, но не более 1,5 лет с момента изготовления.

7.3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранять производственно-технологические дефекты изделия, которые выявились при эксплуатации. До этого дальнейшая эксплуатация изделия по прямому назначению запрещается. Если производственно-технологический дефект изделия во время гарантийного срока устранить невозможно, то, по согласованию с производителем, решается вопрос о ремонте или замене изделия на такое же или аналогичное.

7.4. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель по месту своего нахождения.

7.5. Доставка изделия на предприятие-изготовитель осуществляется Заказчиком самостоятельно. Изделие, доставляемое Заказчиком на предприятие-изготовитель, должно быть упаковано в штатную упаковочную тару или аналогичную упаковку, гарантирующую его сохранность и защиту от механических повреждений. Совместно с изделием в упаковку должны быть вложены паспорт изделия, лист рекламации с описанием неисправности, дефекта и т.п., контактной информацией Заказчика или уполномоченного представителя, контактами специалиста, выполнявшего установку изделия с копией его квалификационных документов.

7.6. Гарантийные обязательства не распространяются на эксплуатационные дефекты, которые возникли в результате естественного износа изделия, нарушения правил его эксплуатации, подключения, транспортировки и хранения.

7.7. Изготовитель не принимает претензии за некомплектность, в случае нарушения целостности упаковки, механических повреждений конвектора, попадания вовнутрь посторонних предметов, веществ, агрессивных жидкостей, наличия следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров и прочих, несоблюдения требований настоящего паспорта.

8. Нормативные ссылки

ГОСТ 15150 - Машины, приборы и другие технические изделия.
Исполнения для различных климатических районов

ГОСТ 16617 – Электроприборы отопительные бытовые

ГОСТ23216 – Изделия электротехнические.

Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний.

Класс защиты от внешних воздействий IP-54 или IP-56.

Электропитание: однофазная (230В/50Гц) или трехфазная (400В/50 Гц) электрическая сеть.

Крепление напольное или настенное.

Климатическое исполнение УХЛ, ХЛ

Цвет стандартный серый по RAL 7035 (серая шагрень)

Область применения: влажные и запыленные помещения, взрывоопасные помещения и зоны В-Ia, В-Iб, В-Iг, В-IIa.

9. Свидетельство о приемке и продаже

Электроконвектор ЭКСП 2 - _____ / _____

зав № _____

Соответствует ГОСТ ИЕС 60335-2-30-2013, ГОСТ 30805.14.1-2013, ГОСТ 30805.14.2-2013 и признан годным.

Дата изготовления _____ 202__ г.

Штамп ОТК

Подпись упаковщика _____

Продан _____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____ 202__ г.

10. Гарантийный талон

Л
И
Н
И
Я
О
Т
Р
Е
З
А

Корешок талона на
гарантийный ремонт
(техническое
обслуживание):

Заводской номер

№ _____

Изъят _____
(дата)

Исполнитель _____

ТАЛОН № _____

На гарантийный ремонт электроконвектора

ЭКСП 2 - _____ / _____

Заводской номер № _____

Дата изготовления
_____ 202__ г.

Дата
продажи _____ 202__ г.

Штамп ОТК

Перечень выполненных работ по устранению
неисправностей: _____

Подпись мастера _____

Подпись владельца _____

(должность и подпись руководителя предприятия, выполнившего ремонт)