

# **ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**КАТАЛОГ**

**ИНФРАКРАСНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ**

**ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ**

**ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ**

**ИНФРАКРАСНАЯ СУШКА**

**КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ**

## Содержание

### Карбоновые инфракрасные обогреватели

Общие сведения об инфракрасных обогревателях.....	2
Инфракрасные обогреватели ИКО «Иртыш».....	4

### Воздушные тепловые завесы

Общие сведения о воздушных завесах.....	6
Электрические завесы серии ТЗВ «Иртыш».....	9
Электрические завесы серии ТЗ «Иртыш».....	13
Завесы с подогревом горячей водой серии ТЗВ «Иртыш».....	16
Воздушные завесы «Иртыш» без нагрева.....	18

### Тепловентиляторы

Общие сведения о тепловентиляторах.....	19
Тепловентиляторы электрические ТВ «Иртыш».....	20

### Инфракрасная сушка

Ручная инфракрасная сушка ИКС-500 «Иртыш».....	22
--	----

### Котлы электрические

Котел электрический ЭОВ «Иртыш» .....	24
---------------------------------------	----

## Карбоновые инфракрасные обогреватели

### Общие сведения об инфракрасных обогревателях

Инфракрасные нагреватели предназначены для обогрева производственных, складских, общественных и бытовых помещений (торговые залы магазинов, залы ожидания вокзалов, спортивные залы, рынки и др.), а также для локального (точечного) обогрева отдельных зон различного назначения (на открытых площадках, в зрелищных, спортивных, физкультурно-оздоровительных сооружениях, расположенных на открытом воздухе).

Инфракрасное излучение от нагревателя не поглощается воздухом, поэтому вся энергия от прибора почти без потерь достигает предметов и людей в зоне его действия и греет именно их, а не воздух. Тепло от прибора передается в первую очередь твердым предметам (пол, стены, мебель и т. п.), а уже от них конвекцией – воздуху. Чем ближе к нагревателю, тем плотнее поток тепла и выше температура предметов. Тепловой поток от нагревателя распространяется только в зоне его непосредственного воздействия, то есть обогрев носит локальный характер.

#### Достоинства инфракрасных нагревателей:

##### 1. Экономия энергозатрат на обогрев,

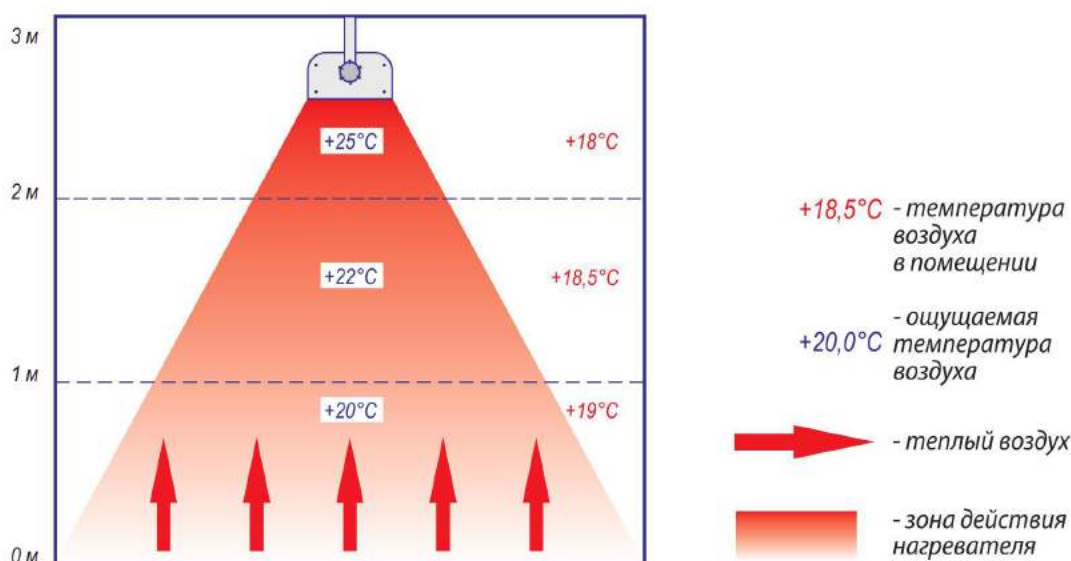
которая обеспечивается следующими факторами:

- ускоренный прогрев рабочей зоны помещения за счет передачи тепловой энергии непосредственно в зону пребывания людей.

- возможное снижение средней температуры воздуха помещения на несколько градусов, при этом «ощущаемая» температура останется той же самой за счет компенсации «лучевой» составляющей. Человек ощущает более высокую температуру вследствие прямого поглощения энергии от прибора. Снижение температуры на один градус дает около 5% энергосбережения!

При использовании традиционных конвективных систем обогрева температура воздуха увеличивается по высоте помещения, т. е. имеет место высокий температурный градиент (1,7-2,5 °C на 1 м высоты). Это означает, что при  $t = 18^{\circ}\text{C}$  в зоне пребывания людей (0-2 м от пола) температура на

Тепловой поток от инфракрасного обогревателя



уровне 10 м будет около 40°C. Инфракрасные обогреватели позволяют избежать подобного нерационального распределения температуры, поскольку нагревают не воздух, а передают тепло поверхностям твердых предметов. При этом нет избыточного нагрева воздуха, происходит выравнивание температуры между полом и потолком (градиент примерно равен 0,3-0,5 °С/м), что позволяет сэкономить до 40% тепловой энергии.

– В случае зонального обогрева, если рабочие места находятся на значительном удалении друг от друга, в разных частях помещения могут поддерживаться режимы с разной температурой;

– снижение «выдувания» тепла при проветривании за счет его аккумуляции на поверхностях стен, пола, предметов, в то время как при традиционном конвективном отоплении тепло, в первую очередь, аккумулируется в воздушном пространстве;

– более низкая стоимость электроэнергии в ночные часы может быть использована для аккумуляции тепла конструкциями здания и оборудованием. Обогрев в эти часы не приводит к перегрузке электросети.

## **2. Отсутствие сквозняков и турбулентных потоков воздуха в рабочей зоне.**

Инфракрасные приборы совместимы с любыми системами вентиляции и отопления, так как их работа не приводит к возникновению турбулентных потоков воздуха, способных повлиять на функционирование данных систем.

Вследствие пониженной турбулентности воздуха в помещении не происходит подъема частиц пыли с пола и обстановки и, как следствие, уменьшается вероятность астматических приступов и воспаления слизистых оболочек. Поэтому применение инфракрасных нагревателей целесообразно в детских и в лечебных учреждениях.

**3. Возможность автоматизации.** Современная электроника, управляя работой инфракрасных обогревателей в релейном режиме, поддерживает температуру помещения на постоянном уровне за счет тепловой инерции поверхности нагрева,

что обеспечивает особую «мягкость» работы системы обогрева.

## **4. Минимальное техническое обслуживание.**

Отсутствие подвижных механических частей исключает потребность в каком-либо техническом обслуживании, кроме необходимости раз в год протирать корпусные детали изделия от оседающей на них пыли.

## **5. Быстрый монтаж с минимальными затратами.**

Устройство традиционных систем отопления зачастую требует значительных капитальных вложений (прокладка магистралей, разводка труб, укладка теплых полов и т. д.) и занимает много времени. Для монтажа инфракрасных обогревателей понадобится минимум времени и средств. Стандартные кронштейны для потолочного монтажа позволяют без особых трудностей разместить приборы оптимально по площади потолка, распределяя потоки лучистого тепла именно в тех зонах, где требуется обогрев. Используя поворотные кронштейны для монтажа на стене, либо потолке, вы сумеете направить основной поток инфракрасного излучения туда, где он действительно необходим. В случае переезда вы легко снимете и заберете приборы с собой, чтобы установить их на новом месте.

Установка инфракрасных обогревателей на потолке или на подвеске позволяет сохранить стены и пол свободными, что увеличивает полезный объем помещения.

## **6. Надежность, длительный срок службы и безопасность.**

Минимальное количество используемых элементов и отсутствие подвижных механических частей существенно уменьшают вероятность выхода изделия из строя. Инфракрасные обогреватели безопасны. Инфракрасное излучение – естественный природный вид обогрева. Наиболее известным инфракрасным обогревателем является Солнце.

## Инфракрасные обогреватели ИКО «Иртыш»

Теплоизлучатели инфракрасные рефлекторные ИКО «Иртыш» (обогреватели) предназначены для основного и дополнительного (местного) обогрева помещения для создания комфортной температуры в зоне пребывания человека.

Вид климатического исполнения УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты IP20 по ГОСТ 14254-96.

Тепловой поток, который излучает обогреватель, беспрепятственно проходит сквозь воздух и нагревает непосредственно пол, стены и предметы, которые, в свою очередь, нагревают воздух. При такой форме обогрева уменьшается разница температур у пола и потолка, и нет необходимости прогревать напрямую объем помещения выше зоны пребывания человека, что существенно снижает расходы электроэнергии на отопление.

Обогреватели предназначены для обогрева производственных, общественных и бытовых помещений, особенно с высокими потолками, а также для локального обогрева отдельных производственных зон различного назначения или рабочих мест.

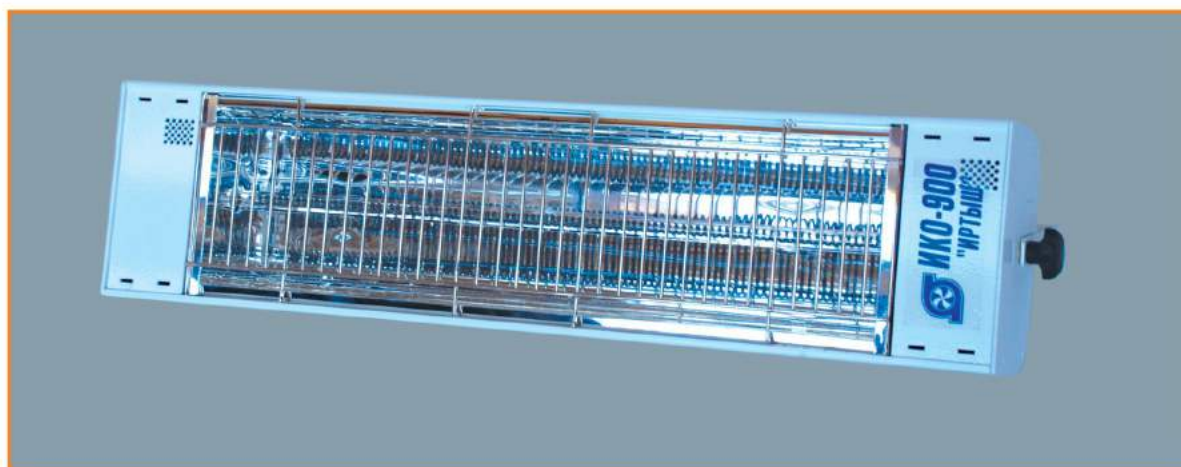
Обогреватель состоит из кварцевого карбонового нагревателя, отражателя из зеркального анодированного алюминия, блока электрики, размещенных в алюминиевом корпусе с полимерным покрытием. Кварцевый нагреватель и отражатель защищены решеткой.

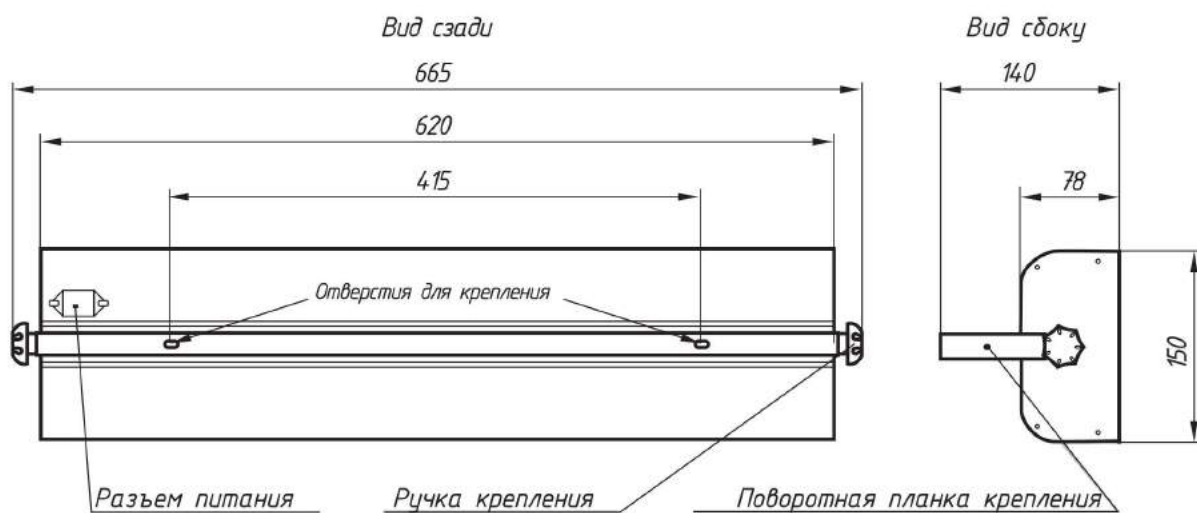
Для крепления обогревателей к стене или потолку в комплектацию входят кронштейны (для ИКО-900 «Иртыш» - поворотный, для ИКО-1800 «Иртыш» - не поворотный).

Все обогреватели имеют сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение и пожарный сертификат.

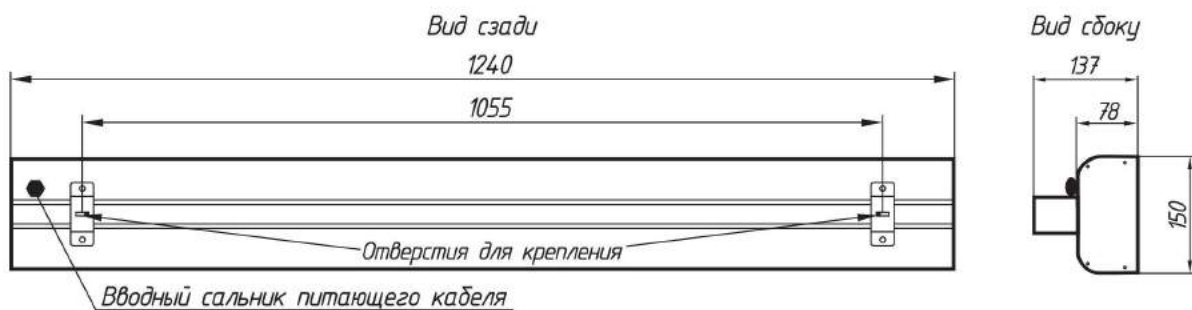
Стандартный цвет белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

*Вид и габариты обогревателя ИКО-900 «Иртыш»*





Вид и габариты обогревателя ИКО-1800 «Иртыш»



### Технические характеристики обогревателей ИКО «Иртыш»

Модель	Напряжение, В	Мощность, Вт	Ток, А	Рекоменд. высота установки, м	Площадь отопления, м <sup>2</sup>		Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	Масса, кг
					Основное отопление	Доп. отопление		
ИКО - 900 «Иртыш»	220	900	4,1	2,5 - 3,0	17	30	665x150x78	2,5
ИКО - 1800 «Иртыш»	220	1800	8,2	2,5 - 3,0	30	53	1240x150x78	5,0

Требуемое количество обогревателей для обогрева помещения и их мощность определяются видом отопления (основное или дополнительное), общей площадью и высотой помещения.

Для основного обогрева помещения рекомендуемая отапливаемая площадь приведена в таблице технических характеристик, а нагреватели при этом устанавливаются на высоте, не ниже указанной в таблице.

Для управления обогревателями ИКО «Иртыш» можно использовать терморегулятор RTR-E3563 фирмы EBERLE (или аналогичный), на котором выставляется желаемая температура воздуха в помещении. Поддержание заданной температуры воздуха в помещении осуществляется за счет срабатывания термостата и, соответственно, включения или выключения нагревателя. Термостат должен быть рассчитан на токи, протекающие в электрической цепи, либо включен в цепь управления магнитным пускателем, к которому подсоединены нагреватели. Использование в помещении нескольких термостатов для управления группами обогревателей позволяет создавать в помещении систему с локальной регулировкой температуры в рабочих зонах.

## Воздушные тепловые завесы

### Общие сведения о воздушных завесах

Воздушная завеса - это устройство локализующей вентиляции, которое уменьшает или полностью предотвращает перемещение воздуха через проем и тем самым снижает его вредное воздействие.

Воздушная завеса предназначена для создания направленной плоской воздушной струи, помогающей значительно снизить потери тепла через открытые проемы и повысить комфорт внутри помещения.

Необходимым условием надежного выполнения задач, стоящих перед системами отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и гарантированного поддержания оптимального микроклимата в помещениях является снижение теплопотерь через

ограждающие конструкции, в том числе и через открытые проемы. Любой теплообмен с окружающей средой оказывает большое влияние на эффективность работы климатических систем и значительно снижает экономичность их эксплуатации, нерационально увеличивая энергопотребление.

Существенный ущерб тепловому балансу помещения или отдельной тепловой зоне наносят свободные проемы и открытые или часто открываемые двери и окна. Холодный воздух снаружи помещения проходит в проем через нижнюю часть, нагретый же воздух выходит через его верхнюю часть. Наиболее эффективным способом борьбы с нежелательной потерей тепла в помещении являются воздушные завесы.

Воздушная завеса устанавливается горизонтально над проемами помещений или вертикально сбоку от них. Посредством направленной плоской воздушной струи завеса разделяет внутреннее и наружное пространство или различные зоны в помещении, выполняя функцию виртуальной двери (воздушного экрана), ограждая обслуживаемую зону от воздействия внешней среды.

Правильно подобранные и установленные завесы сокращают потери тепла в помещениях до 90%, препятствуя возникновению сквозняков и попаданию снега зимой, а также пыли, пуха, насекомых летом. Завесы с нагревательными элементами позволяют компенсировать потери тепла и поддерживать комфортную температуру в помещениях в холодное время года.

Эффективность работы завес определяется:

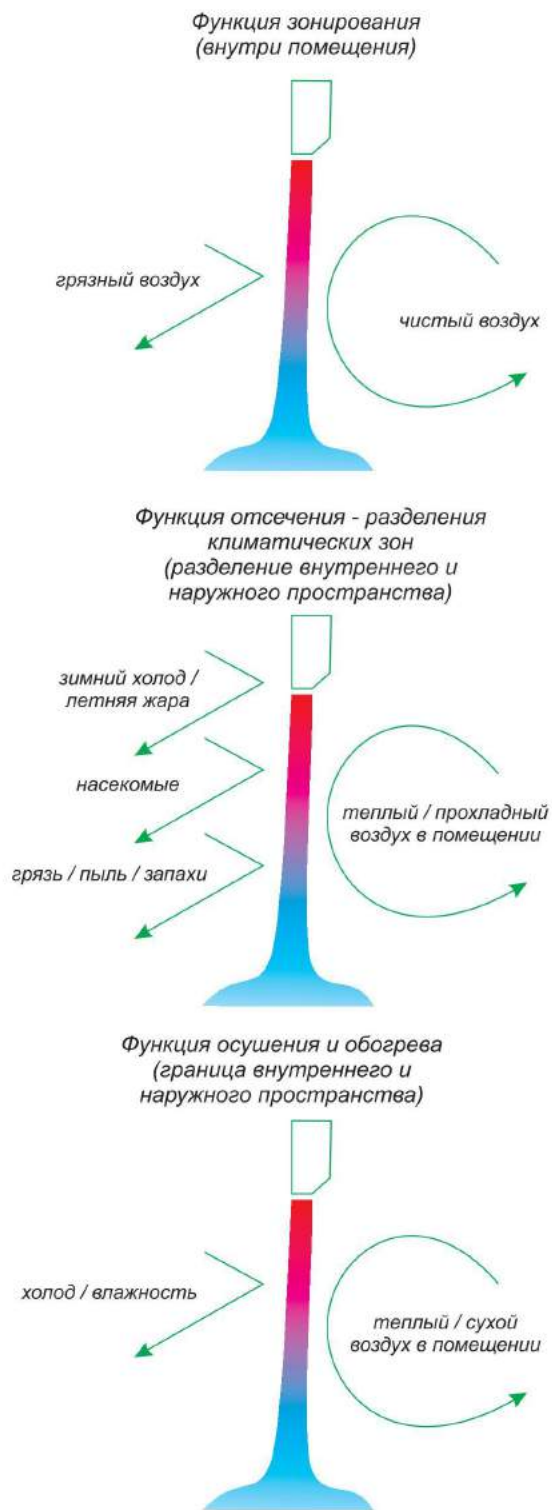
- скоростью воздушной струи по всей высоте защищаемого проема при установке завесы над проемом или по всей ширине проема при боковом монтаже;
- мощностью нагрева приточной струи, компенсирующей теплопотери через открытый проем.

Крайне важно правильно подобрать завесу, принимая во внимание расход воздуха и скорость приточной струи. Воздушная струя с недостаточной скоростью не отсекает сквозняки у пола, а при чрезмерной скорости завеса, установленная над низкими проемами, создает дискомфорт у людей, проходящих под ней, и становится причиной повышенного шума.

Наилучшее теплосбережение достигается, когда воздушная завеса перекрывает проем целиком. При широком дверном проеме следует устанавливать несколько завес в ряд и при подключении к одному выносному пульту управления они работают как одна воздушная завеса.

Завеса состоит из вентилятора (тангенциального) и направляющих элементов, которые формируют необходимое направление воздушной струи. Завеса с нагревом также содержит электрический нагревательный элемент, помещенный в стальной корпус, внутри которого расположены элементы электрокоммутиации.

Принцип действия завесы заключается в том,





что воздушный поток, забираемый вентилятором из помещения через перфорированную стенку корпуса, проходит систему направляющих элементов и подается плоской направленной струей через воздуховыпускную решётку в нижней части корпуса. В завесах с нагревом воздушный поток проходит через нагревательный элемент и нагревается в соответствии с его мощностью.

Правильный выбор воздушной завесы определяется следующими основными факторами:

1. При горизонтальной установке завесы над проёмом высота проёма должна согласовываться с рекомендуемой высотой, а длина завесы (или нескольких рядом установленных завес) - с его шириной.

2. При вертикальной боковой установке завес высота защищаемого проёма определяет длину завесы или нескольких завес, установленных вертикально одна над другой. При этом возможны два варианта установки:

- установка с одной стороны проёма, когда рекомендуемая высота установки согласуется с шириной проёма,

- установка с 2-х сторон проёма, когда рекомендуемая высота установки согласуется с половиной ширины проёма.

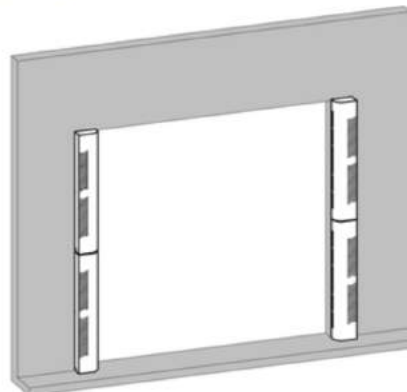
Кроме основных факторов, при выборе и установке завесы надо помнить, что:

- для больших проёмов следует устанавливать несколько завес вплотную друг к другу;

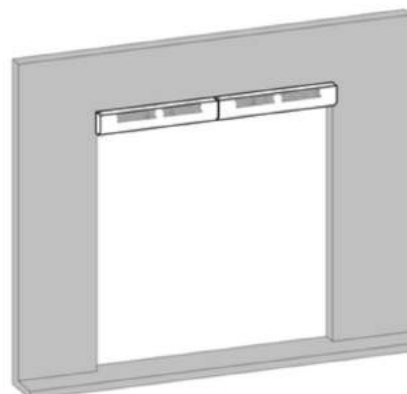
- воздушная завеса устанавливается как можно ближе к проему внутри помещения;

- для более эффективного противодействия давлению наружного воздуха рекомендуется направлять воздушную струю завесы под углом около пятнадцати градусов в сторону улицы.

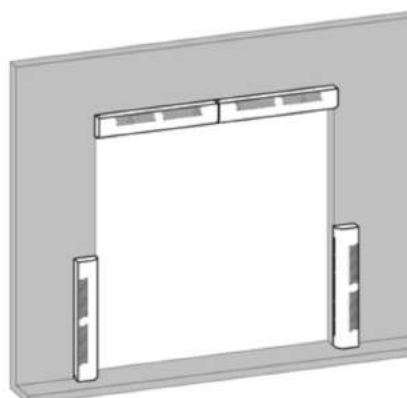
### Примеры монтажа тепловых завес



Вертикальная боковая установка, с одной или двух сторон.



Горизонтальная установка над проемом.



Вертикальная и горизонтальная установка (рекомендовано горизонтальные завесы устанавливать без нагрева).

## Электрические завесы серии ТЗВ «Иртыш»

### Тепловые завесы ТЗВ «Иртыш» с высотой установки от 2 до 2,5 метров

**Тепловые завесы ТЗВ «ИРТЫШ»** предназначены для создания воздушно-теплого барьера в дверном или оконном проёме, который защищает помещение от проникновения холодного или горячего воздуха, пыли, насекомых, газов, препятствует возникновению сквозняков.

#### Конструкция

Тепловая завеса представляет собой прибор, состоящий из тангенциального вентилятора, оребренных нагревательных элементов и автоматики, управляющей температурой воздуха в помещении. Все детали тепловой завесы размещены в металлическом корпусе. Управление тепловой завесой осуществляется с помощью проводного пульта дистанционного управления. Во

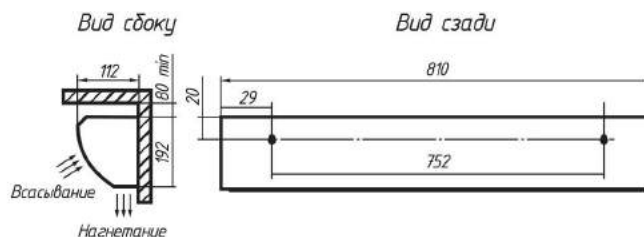
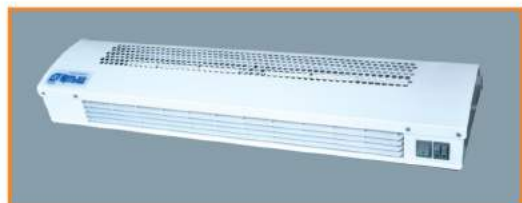
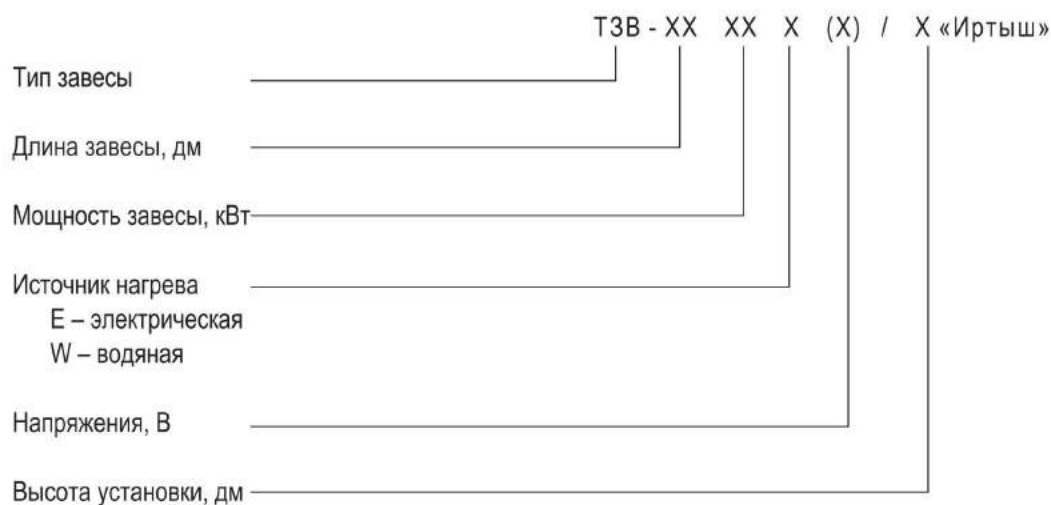
всех завесах предусмотрен режим продува воздуха без нагрева.

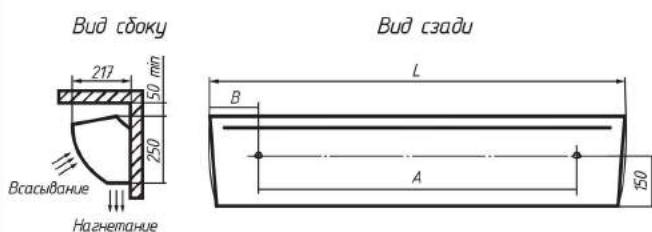
Для защиты от перегрева установлен термостат с температурой срабатывания 90 °С и автоматическим перезапуском.

Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. Стандартный цвет – белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

Возможность монтажа как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

#### Система обозначений:





Вид и габариты ТЗВ-804, 5/22, ТЗВ-1000/25, ТЗВ-1400/25 «Иртыш»

Таблица размеров

Модель	A	B	L
ТЗВ-804,5/22	460	78,5	837
ТЗВ-1000/25	910	83,5	1077
ТЗВ-1400/25	1280	83,5	1447

Технические характеристики

Модель	Ступени мощности нагрева, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Скорость потока, м/с	Подогрев воздуха, °С	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗВ-803 Е (220)/20 «Иртыш»	1,5 / 3,0	2,0	220-I	460	4,0	18	800x195x115	6,5
ТЗВ-804,5 Е (220)/22 «Иртыш»	4,5	2,2	220-I	780	6,0	16	800x230x215	10,0
ТЗВ-1006 Е (380)/25 «Иртыш»	3,0 / 6,0	2,5	380-III	1100	7,0	17	1008x250x217	16,0
ТЗВ-1009 Е (380)/25 «Иртыш»	4,5 / 9,0	2,5	380-III	1100	7,0	25	1008x250x217	16,0
ТЗВ-1406 Е (380)/25 «Иртыш»	3,0 / 6,0	2,5	380-III	1600	7,0	12	1430x250x217	21,0
ТЗВ-1409 Е (380)/25 «Иртыш»	4,5 / 9,0	2,5	380-III	1600	7,0	17	1430x250x217	21,0

## Тепловые завесы ТЗВ «Иртыш» с высотой установки от 3 до 4 метров

**Тепловые завесы ТЗВ «ИРТЫШ»** предназначены для создания воздушно-теплого барьера в дверном или оконном проёме, который защищает помещение от проникновения холодного или горячего воздуха, пыли, насекомых, газов, препятствует возникновению сквозняков.

### Конструкция

Тепловая завеса представляет собой прибор, состоящий из тангенциального вентилятора, оребренных нагревательных элементов и автоматики, управляющей температурой воздуха в помещении. Все детали тепловой завесы размещены в металлическом корпусе. Управление тепловой завесой осуществляется с помощью проводного пульта дистанционного управления. Во всех

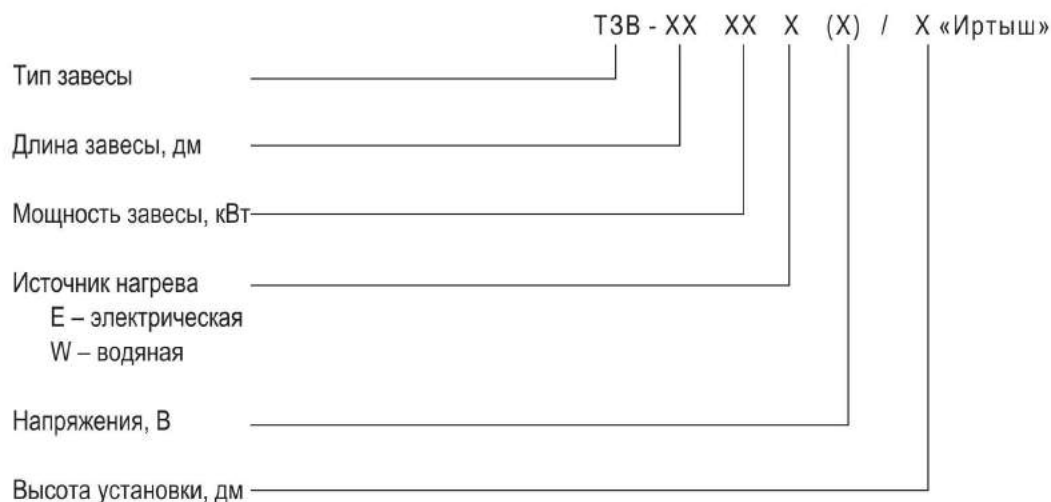
завесах предусмотрен режим продува воздуха без нагрева.

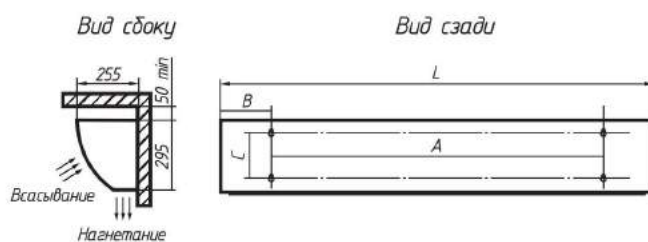
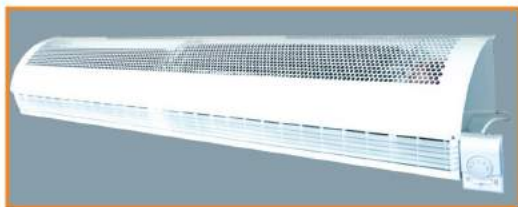
Для защиты от перегрева установлен термоограничитель с температурой срабатывания 90 °С и автоматическим перезапуском.

Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. Стандартный цвет – белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

Возможность монтажа как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

### Система обозначений:





Вид и габариты ТЗВ-1000/40, ТЗВ-1400/40, ТЗВ-1900/30-40 «Иртыш»

Таблица размеров

Модель	A	B	L	L
ТЗВ-1000/40	620	190	1008	165
ТЗВ-1400/40	1030	195	1450	165
ТЗВ-1900/30-40	1450	216,5	1885	200

Технические характеристики

Модель	Ступени мощности нагрева, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Скорость потока, м/с	Подогрев воздуха, °С	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗ-1006 Е (380)/40 «Иртыш»	3,0 / 6,0	4,0	380-III	1400/1800	8,5	14 / 11	1008x295x255	18,0
ТЗ-1009 Е (380)/40 «Иртыш»	4,5 / 9,0	4,0	380-III	1400/1800	8,5	20 / 16	1008x295x255	18,0
ТЗ-1406 Е (380)/40 «Иртыш»	3,0 / 6,0	4,0	380-III	2000/2600	8,5	10 / 7	1430x295x255	23,0
ТЗ-1409 Е (380)/40 «Иртыш»	4,5 / 9,0	4,0	380-III	2000/2600	8,5	14 / 11	1430x295x255	23,0
ТЗ-1912 Е (380)/30 «Иртыш»	6,0 / 12,0	3,0	380-III	2700	7,5	14	1883x294x254	32,0
ТЗ-1918 Е (380)/30 «Иртыш»	9,0 / 18,0	3,0	380-III	2700	7,5	20	1883x294x254	32,0
ТЗ-1924 Е (380)/30 «Иртыш»	12,0 / 24,0	3,0	380-III	2700	7,5	27	1883x294x254	32,0
ТЗ-1912 Е (380)/40 «Иртыш»	6,0 / 12,0	4,0	380-III	2800/3600	8,5	14 / 11	1883x294x254	32,0
ТЗ-1918 Е (380)/40 «Иртыш»	9,0 / 18,0	4,0	380-III	2800/3600	8,5	20 / 16	1883x294x254	32,0
ТЗ-1924 Е (380)/40 «Иртыш»	12,0 / 24,0	4,0	380-III	2800/3600	8,5	27 / 21	1883x294x254	32,0

## Электрические завесы серии ТЗ «Иртыш»

**Тепловые завесы «Иртыш» мощностью 3 кВт и 4,5 кВт** рекомендуются для защиты дверных проемов высотой до 2,2 метров.

**Тепловые завесы «Иртыш»** предназначены для создания воздушно-теплого барьера в дверном или оконном проёме, который защищает помещение от проникновения холодного или горячего воздуха, пыли, насекомых, газов, препятствует возникновению сквозняков.

### Конструкция

Тепловая завеса представляет собой прибор, состоящий из тангенциального вентилятора немецкой фирмы EBMPAPST, оребренных нагревательных элементов из нержавеющей стали и автоматики управляющей температурой воздуха в помещении. Все детали тепловой завесы размещены в металлическом корпусе. Управление тепловой завесой осуществляется с помощью

проводного пульта дистанционного управления – терморегулятор фирмы EBERLE. Во всех завесах предусмотрен режим продува воздуха без нагрева.

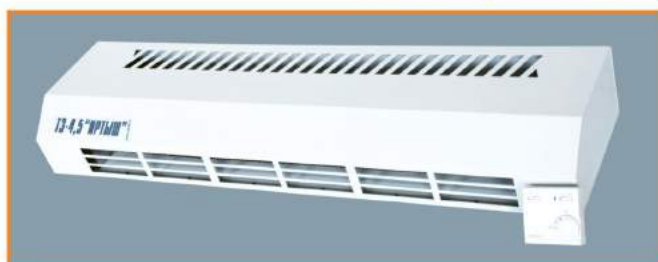
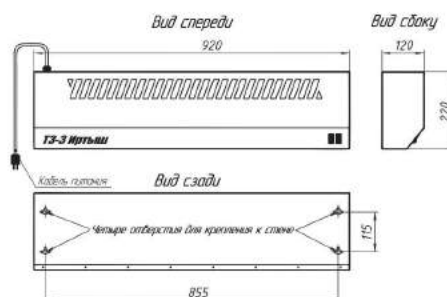
Для защиты от перегрева установлен термоограничитель с температурой срабатывания 90 °С и автоматическим перезапуском.

Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. Стандартный цвет – белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

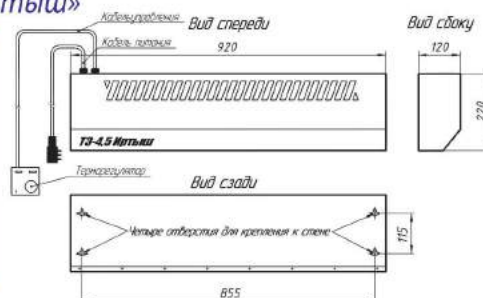
Возможность монтажа как в вертикальном так и в горизонтальном положении.



Вид и габариты ТЗ-3 «Иртыш»



Вид и габариты ТЗ-4,5 «Иртыш»



### Технические характеристики тепловых завес

Модель	Ступени мощности нагрева, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м³/ч	Подогрев воздуха, °С	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗ-3 «Иртыш»	0 / 3	2,2	230-1	500	25	920x120x220	12
ТЗ-4,5 «Иртыш»	0 / 4,5	2,2	230-1	500	35	920x120x220	12,5

\*Термостатом не комплектуется

**Тепловые завесы «Иртыш» мощностью 9 кВт и 12кВт** рекомендуются для защиты дверных проемов высотой до 3,5 метров.

**Тепловые завесы «ИРТЫШ»** предназначены для создания воздушно-теплого барьера в дверном или оконном проёме, который защищает помещение от проникновения холодного или горячего воздуха, пыли, насекомых, газов, препятствует возникновению сквозняков.

### Конструкция

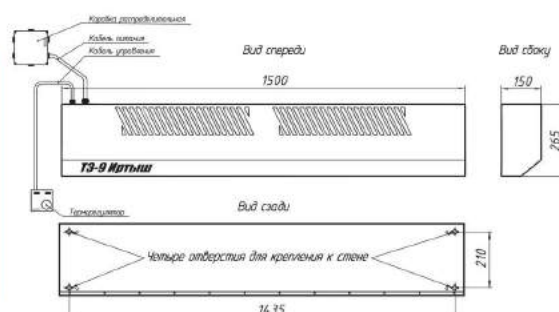
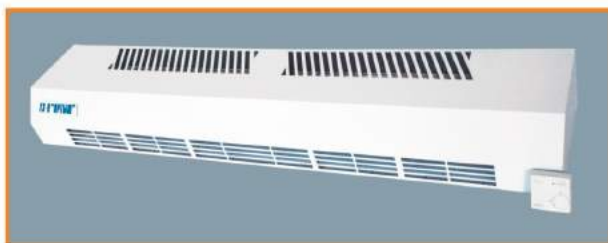
Тепловая завеса представляет собой прибор, состоящий из тангенциального вентилятора немецкой фирмы EBMPAPST, оребренных нагревательных элементов из нержавеющей стали и автоматики управляющей температурой воздуха в помещении. Все детали тепловой завесы размещены в металлическом корпусе. Управление

тепловой завесой осуществляется с помощью проводного пульта дистанционного управления – терморегулятор фирмы EBERLE. Во всех завесах предусмотрен режим продува воздуха без нагрева.

Для защиты от перегрева установлен термоограничитель с температурой срабатывания 90 °С и автоматическим перезапуском.

Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. Стандартный цвет – белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

Возможность монтажа как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.



*Вид и габариты ТЗ-9, ТЗ-12 «Иртыш»*

### Технические характеристики тепловых завес

Модель	Ступени мощности нагрева, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м³/ч	Подогрев воздуха, °С	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗ-9 «Иртыш»	0/9	3,5	380-III	1800	25	1500x150x265	35
ТЗ-12 «Иртыш»	0/12	3,5	380-III	1800	35	1500x150x265	37

**Тепловые завесы «Иртыш» мощностью 15 кВт и 18кВт** рекомендуются для защиты дверных проемов высотой до 5 метров.

**Тепловые завесы «ИРТЫШ»** предназначены для создания воздушно-теплого барьера в дверном или оконном проёме, который защищает помещение от проникновения холодного или горячего воздуха, пыли, насекомых, газов, препятствует возникновению сквозняков.

### Конструкция

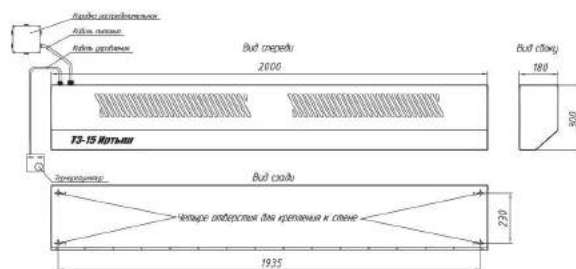
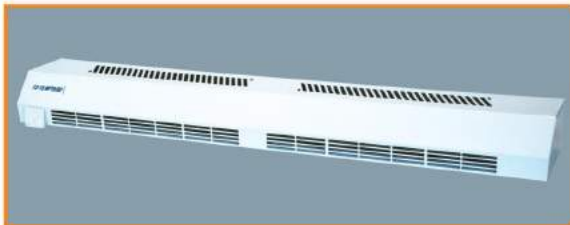
Тепловая завеса представляет собой прибор, состоящий из тангенциального вентилятора немецкой фирмы EBMPAPST, оребренных нагревательных элементов из нержавеющей стали и автоматики управляющей температурой воздуха в помещении. Все детали тепловой завесы размещены в металлическом корпусе. Управление

тепловой завесой осуществляется с помощью проводного пульта дистанционного управления – терморегулятор фирмы EBERLE. Во всех завесах предусмотрен режим продува воздуха без нагрева.

Для защиты от перегрева установлен термоограничитель с температурой срабатывания 90 °С и автоматическим перезапуском.

Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. Стандартный цвет – белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

Возможность монтажа как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.



Вид и габариты ТЗ-15, ТЗ-18 «Иртыш»

### Технические характеристики тепловых завес

Модель	Ступени мощности нагрева, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Подогрев воздуха, °С	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗ-15 «Иртыш»	0/15	5,0	380-III	3000	25	2000x180x300	50
ТЗ-18 «Иртыш»	0/18	5,0	380-III	3000	35	2000x180x300	52



## Завесы с подогревом горячей водой серии ТЗВ «Иртыш»

**Тепловые завесы ТЗВ «ИРТЫШ»** предназначены для создания воздушно-теплого барьера в дверном или оконном проёме, который защищает помещение от проникновения холодного или горячего воздуха, пыли, насекомых, газов, препятствует возникновению сквозняков.

В роли источника тепла выступает горячая вода от системы отопления. Используются в помещениях, где имеется отопление горячей водой (60-80 °С).

Плюсами являются значительная экономия электроэнергии, низкие эксплуатационные расходы, исключительная надежность и безопасность. Затраты на установку водяной тепловой завесы – соответственно выше, так как требуется монтировать трубопровод, дополнительный насос и водяной фильтр. Водяные завесы достаточно хорошо защищены от поломок и потери производительности из-за использования некачественного теплоносителя. Тем не менее, установкой водяного фильтра пренебрегать не стоит. Тепловые воздушные завесы с подводом горячей воды, как правило выпускаются большие и сверхмощные, для небольших проемов водяной обогрев применяется редко. Это связано с тем, что оптимальное соотношение затрат на установку завесы и затрат на эксплуатацию завесы достигается при

применении водяных тепловых завес в зданиях промышленного назначения. Примеры зданий, где можно применять водяные завесы – аэропорты, вокзалы, фабрики, гаражи, депо и т.п.

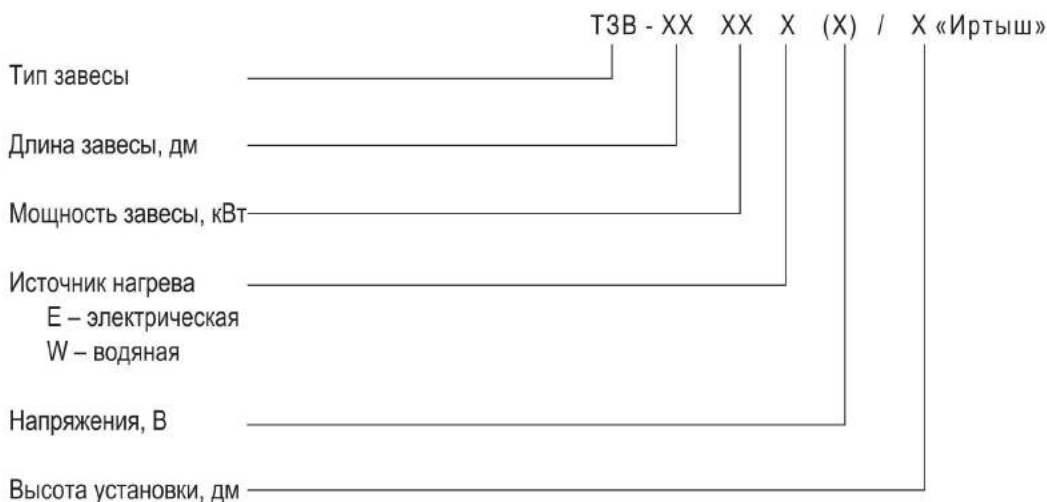
### Конструкция

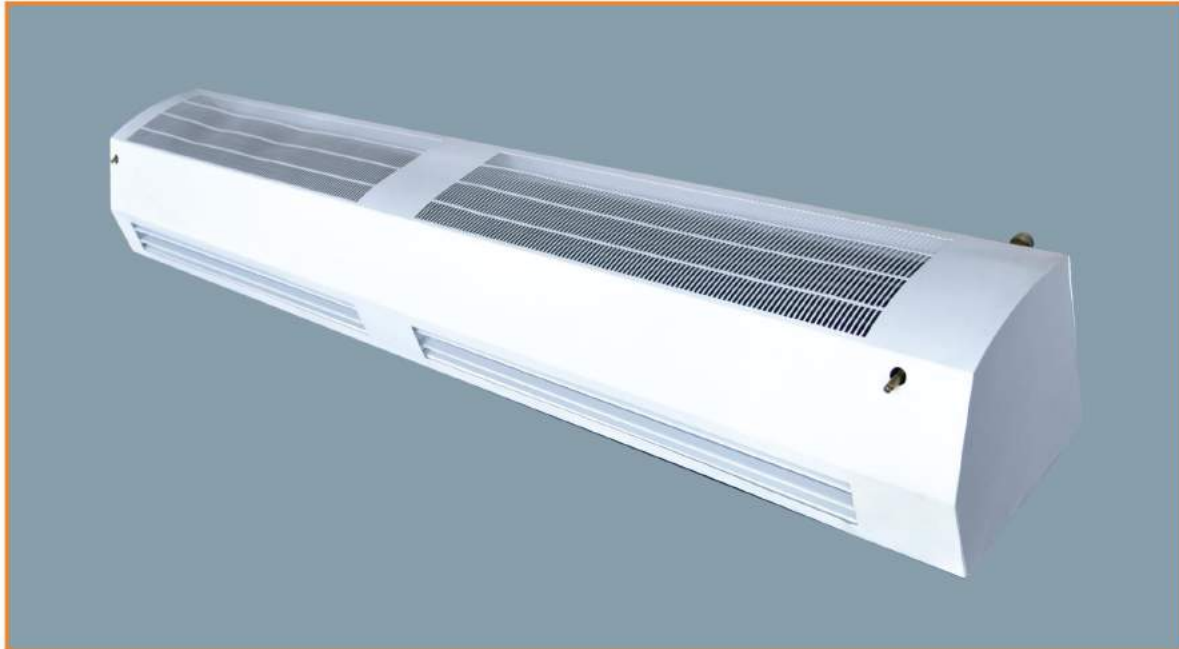
Тепловая завеса представляет собой прибор, состоящий из тангенциального вентилятора, медноалюминиевого оребренного теплообменника и автоматики управляющей температурой воздуха в помещении, размещенных в металлическом корпусе. Управление тепловой завесой осуществляется с помощью проводного пульта дистанционного управления.

Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. Стандартный цвет – белый RAL 9016. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL.

Возможность монтажа как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

### Система обозначений:





Вид ТЗВ-1000, ТЗВ-1600, ТЗВ-2000, «Иртыш»

*Технические характеристики тепловых завес*

Модель	Мощность потребления, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Скорость потока, м/с	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗВ-1000 W (220)/25 «Иртыш»	0,10	2,5	220-1	1200	7,0	1000x285x260	26,0
ТЗВ-2000 W (220)/25 «Иртыш»	0,20	2,5	220-1	2400	7,0	1970x285x260	48,0
ТЗВ-1000 W (220)/35 «Иртыш»	0,15	3,5	220-1	1700	7,0	1040x395x320	28,0
ТЗВ-1600 W (220)/35 «Иртыш»	0,20	3,5	220-1	2500	8,5	1570x395x320	40,0
ТЗВ-2000 W (220)/35 «Иртыш»	0,30	3,5	220-1	3500	8,5	2010x395x320	52,0

## Воздушные завесы «Иртыш» без нагрева

Воздушные завесы уже прочно вошли в обиход различных промышленных, складских и общественных зданий. Они устанавливаются над или сбоку дверных проемов и отсекают наружный воздух от проникновения внутрь помещения. Но бывают случаи, когда необходимо использовать завесу внутри помещения, для поддержания точно заданного температурного режима, так называемое прецизионное кондиционирование. В странах с жарким климатом использовать дорогостоящие завесы с подогревом экономически невыгодно. Для таких случаев Предприятие «Взлет» выпускает **завесы без источника нагрева**, т.е. в них отсутствует нагревательный элемент, что снижает цену всего агрегата. В таком варианте исполнения тепловые завесы без источника нагрева служат для того, чтобы поддерживать внутреннюю температуру, используя только направленный поток воздуха. Завесы без источника нагрева с успехом применяются в холлах гостиниц, спортивных клубах, ресторанах и барах. Для владельцев заведений такие завесы дают значительную экономию средств, так как потребляют минимальное количество электроэнергии, которое идет только на работу тангенциального вентилятора.

**Завесы без источника нагрева** должны

монтироваться с внутренней стороны проема таким образом, чтобы выходящий поток воздуха полностью перекрывал проем. Такие завесы с успехом применяются для защиты зон торговых залов больших супермаркетов от попадания туда холодного воздуха из холодильных и морозильных камер, и обратного действия – защиты холодильных камер от теплого воздуха помещения при открывании дверей этих камер, а также для отсекания зон торговли охлажденными продуктами от остального торгового зала.

Конструктивно **завесы без источника нагрева** ничем не отличаются от обыкновенных моделей, только выпускаются без нагревательного элемента. В зависимости от мощности могут перекрывать проемы различной величины. Встроенная система управления позволяет задавать несколько режимов работы вентилятора, что способствует созданию комфортных условий в обслуживаемом помещении, причем управление завесами производится с помощью пультов ДУ. В зависимости от конструктивных особенностей и производственной необходимости завесы могут устанавливаться над проемами, как в горизонтальном положении, так и сбоку от проема в вертикальном.

### Технические характеристики тепловых завес

Модель	Мощность потребления, кВт	Высота монтажа макс., м.	Напряжение, В-ф.	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТЗ-1000 «Иртыш»	0,09	2,2	220-1	500	920x120x220	8,0
ТЗ-1500 «Иртыш»	0,22	3,5	220-1	1800	1500x150x265	25,0
ТЗ-2000 «Иртыш»	0,30	5	220-1	3000	2000x180x300	40,0

## Тепловентиляторы

### Общие сведения о тепловентиляторах

Тепловентиляторы предназначены для нагрева воздуха в помещениях в тех случаях, когда отсутствует центральное отопление или его мощности недостаточно.

Они могут применяться в помещениях различного назначения: в производственных цехах, ангарах, складах, гаражах, мастерских, магазинах, торговых павильонах, киосках, на строительных площадках, дачах или в жилых домах, где требуется временный или постоянный дополнительный обогрев помещения или отдельных локальных зон.

В теплый период года при необходимости тепловентиляторы могут использоваться в режиме «обдува» для повышения подвижности воздуха в помещении и создания более комфортных условий.

Тепловентилятор состоит из осевого вентилятора, электрического или водяного нагревательного элемента, помещенных в стальном корпусе с полимерным покрытием. На входе в корпус и на выходе установлены защитные решетки. В корпусе размещены элементы коммутации, органы управления и защиты от перегрева.

#### При подборе тепловентиляторов необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Наличие питающей электросети, соответствующей мощности для электрических тепловентиляторов.

- Для обогрева 10 м<sup>2</sup> неотапливаемого помещения при высоте потолков до 3 м и достижения температуры до 20°С при хорошей теплоизоляции помещения необходим 1 кВт мощности.

- При использовании переносных тепловентиляторов, устанавливаемых на полу, высота потолков не должна превышать 3,5-4 метра, так как при высоте помещения свыше 4-х метров разность температур между верхней и обслуживаемой зоной может достигать 10°С, а при высоте 10 метров – 25°С. В помещениях с высотой потолков свыше 4-х метров для направления теплого воздуха в обслуживаемую зону рекомендуется дополнительно устанавливать тепловентиляторы в верхней зоне. Для равномерного прогрева целесообразна установка нескольких тепловентиляторов в разных зонах помещения.

## Тепловентиляторы электрические ТВ «Иртыш»

Тепловентиляторы «Иртыш» предназначены для обогрева помещений любого назначения, где требуется постоянное или временное дополнительное отопление, а также для технологических целей (например, сушка древесины или изделий после окраски). Тепловентиляторы «Иртыш» отличаются от аналогов наиболее полным набором потребительских качеств и преимуществ:

- Современный дизайн хорошо сочетается с интерьером различных помещений коммерческого, технического или жилого назначения.

- На компактный и прочный стальной корпус из оцинкованной стали нанесена долговечная полимерная краска, что является двойной защитой от коррозии.

- Особо надежный бесшумный импортный двигатель рассчитан на долгую безотказную работу

в течение многих лет.

- Удобная система управления рассчитана на работу в режиме полной мощности нагрева, частичной мощности или вентилятора.

- В качестве нагревательных элементов применены импортные ТЭНы, которые являются традиционным и надежным, хорошо себя зарекомендовавшим инженерным решением, особенно в тяжелых условиях эксплуатации.

- Форма ТЭНов специально разработана для наилучшего пропускания нагреваемого воздуха и теплообмена для быстрого прогрева помещения.

Цельноштампованная крыльчатка вентилятора создает наибольший поток воздуха за счет оптимальной конфигурации лопастей.

- Все модели оснащены системой тепловой защиты, которая разрывает электрическую цепь при перегреве.

Тепловентиляторы серии ТВ «Иртыш» выпускаются в различных вариантах мощности от 3 до 30 кВт. Все модели стандартно комплектуются терморегулятором капиллярного типа для поддержания заданной температуры в помещении.



### Технические характеристики

Модель	Ступени мощности нагрева, кВт	Напряжение, В-ф	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Подогрев воздуха, °С	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТВ-3 «Иртыш»	1,5 / 3,0	220-I	250	36	255x35180x295	6,5
ТВ-4,5 «Иртыш»	3,0 / 4,5	220-I	420	32	255x350x295	7,5
ТВ-6 «Иртыш»	3,0 / 6,0	380-III	720	25	350x500x380	11,6
ТВ-9 «Иртыш»	4,5 / 9,0	380-III	720	36	350x500x380	12,0
ТВ-12 «Иртыш»	6,0 / 12,0	380-III	1080	33	380x510x590	20,5
ТВ-15 «Иртыш»	7,5 / 15,0	380-III	1080	42	380x510x590	20,5
ТВ-18 «Иртыш»	9,0 / 18,0	380-III	1080	49	380x510x590	20,5
ТВ-24 «Иртыш»	12,0 / 24,0	380-III	1080	40	380x510x590	22,5
ТВ-30 «Иртыш»	15,0 / 30,0	380-III	1080	50	380x510x590	23,5

## Ручная инфракрасная сушка ИКС-500 «Иртыш»

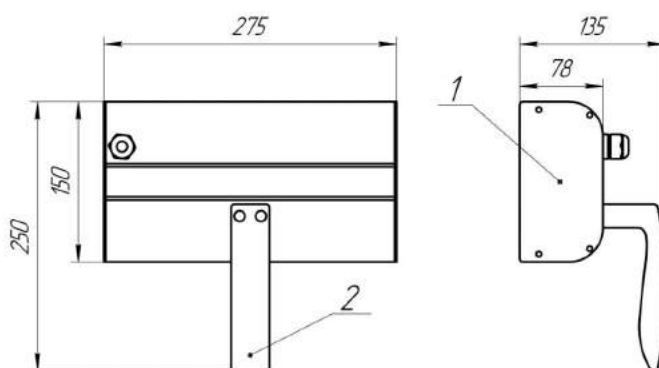
Инфракрасные сушки для автосервиса является основным инструментом при сушке материалов, а также подготовительных работах. Как вид сушильного оборудования в автомастерской, инфракрасная сушка давно зарекомендовала себя как эффективное средство при локальном или частичном ремонте. Во многих случаях, использование окрасочно-сушильной камеры для сушки подготовительных материалов и отдельных элементов автомобиля неэкономично и снижает производительность автомастерских в целом. В сравнении с использованием ОСК, инфракрасная сушка нагревает только те детали, на которые позиционируется излучение.

В настоящее время особой популярностью пользуется коротковолновая сушка инфракрасная, при работе которой время высыхания лакокрасочных материалов минимально. Для того, чтобы понять принцип работы сушки, рассмотрим оборудование для инфракрасной сушки более детально. Любая сушка инфракрасная содержит главный элемент - инфракрасные лампы. Именно их излучение может быть коротко-, средним или длинноволновым. Нагреваясь, коротковолновые

инфракрасные обогреватели для сушки не только достигают высоких температур, но и проникают вглубь материала. Мало того, инфракрасная сушка авто высушивает покрытие изнутри, что делает высыхание более равномерным.

Ручная инфракрасная сушка ИКС-500 «Иртыш» применяется для быстрой сушки (5-15 мин.) грунтованных, шпатлёванных и окрашенных поверхностей. Также предназначена для: нагрева старой шпатлевки или краски перед ее удалением; быстрой сушки шпатлевки, жидкой шпатлевки и краски; удаления элементов тюнинга автомобиля, таких, как накладные полосы фольги, пластика, молдингов; нагрева клееных соединений.

В основном предназначена для сушки поверхностей небольших размеров, таких например, как передняя стойка кузова или локальных участков небольшого диаметра. Процесс сушки осуществляется вручную путем перемещения сушки на расстоянии 10-15 см. от поверхности, подвергаемой сушке. При необходимости может быть достигнута температура поверхности передвигаемой сушке более чем 100°C.



Вид и габариты инфракрасной сушки ИКС-500 «Иртыш»

Время сушки: шпатлевка 3-5 мин; наполнитель 3-7 мин; грунтовка 6-8 мин; базовое окрасочное покрытие 8-10 мин; верхнее окрасочное покрытие 9-10 мин; прозрачное окрасочное покрытие 5-10 мин.

Быстрота и легкость ИКС-500 «Иртыш» (сбалансированная ручка, легкость и небольшие размеры) делают работу быстрой и удобной.

Сушки ИКС-500 «Иртыш» представляют собой малогабаритное и недорогое инфракрасное оборудование, особенно эффективное при небольших объемах сушки, например, при точечном или частичном ремонте, а также при использовании в труднодоступных местах.

### Технические характеристики

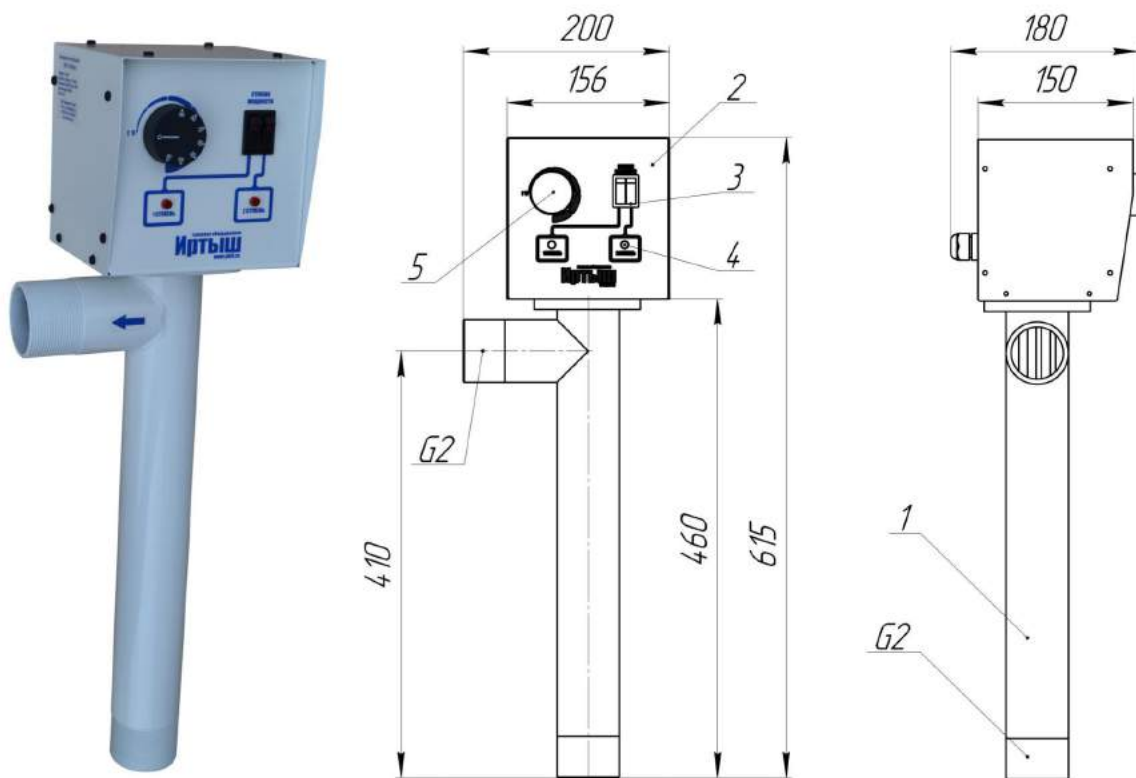
Параметры	Ед. изм.	ИКС-500 Иртыш
Зона прогрева	м	0,4x0,2
Количество излучателей	шт.	1
Мощность	кВт	0,5
Дистанция сушки	м	0,3-0,8
Температура сушки	°С	60-100
Напряжение питания	В	220
Долговечность ламп	час	3000
Габариты установки	м	0,275x0,25x0,135
Вес	кг	2,2



## Котел электрический ЭОВ «Иртыш»

Электрические котлы ЭОВ Иртыш - это современное и надежное оборудование, применяющееся для отопления помещений. Такие устройства могут использоваться в отопительных системах жилых, производственных, гражданских и промышленных зданий. Электрические котлы ЭОВ Иртыш характеризуются высокой производительностью и при этом экономичны в энергопотреблении, что делает их использование одним из наиболее рациональных решений задач по прогреву воздуха в помещениях или нагреву воды. Такое оборудование является достаточно простым в монтаже и эксплуатации. Его использование не представляет собой никакой сложности.

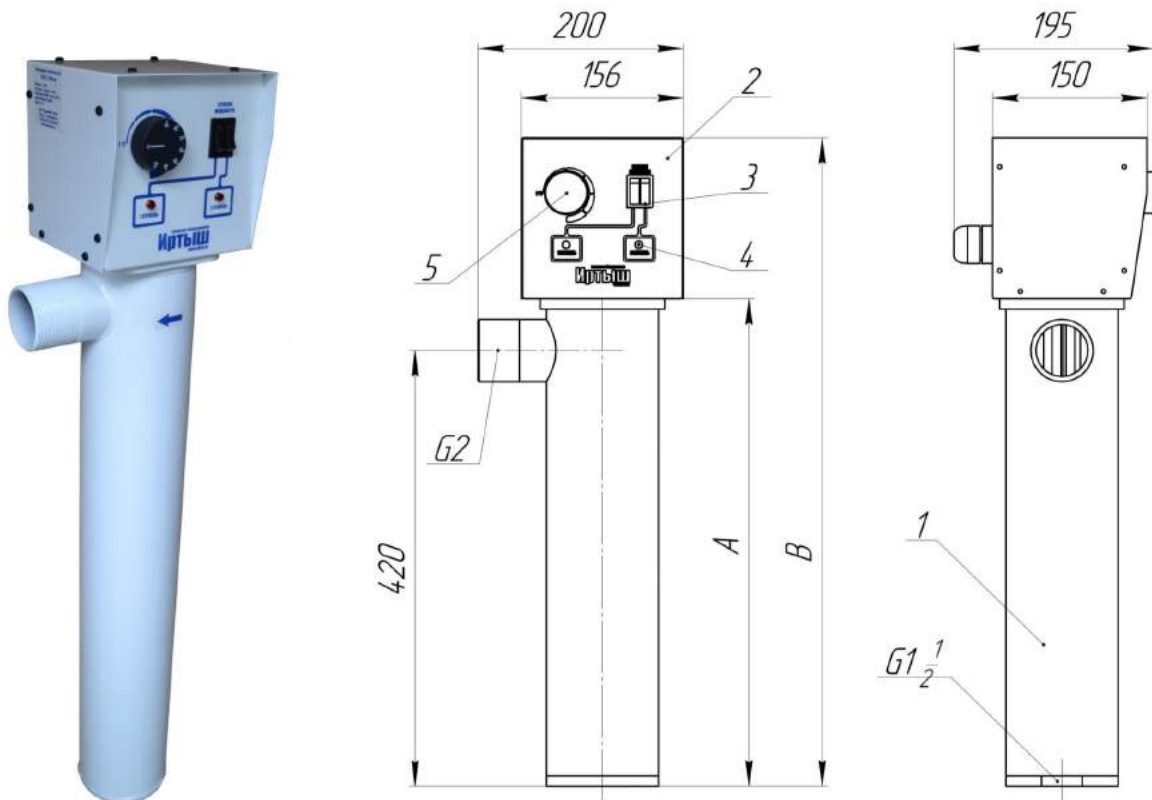
Электрические котлы ЭОВ Иртыш имеют достаточно простую конструкцию, благодаря чему оборудование данной группы отличается повышенной надежностью и долговечностью. Такие устройства рассчитаны на продолжительную непрерывную работу, результатом которой становится быстрый нагрев больших объемов жидкости (воды). Электрические котлы ЭОВ Иртыш выпускаются в нескольких модификациях, благодаря чему становится возможным выбор оборудования, идеально соответствующего конкретным условиям эксплуатации.



1 – корпус, 2 – пульт управления, 3 - переключатель ступеней мощности,  
4 – индикатор световой, 5 – термостат.  
Вид и габариты обогревателя ЭОВ-3, ЭОВ-6, ЭОВ-7,5, ЭОВ-9 «Иртыш»

В качестве нагревателей в электродкотлах ЭОВ Иртыш используются блоки ТЭН из нержавеющей стали на латунной гайке. Простая автоматика управляет котлом, регистрируя температуру жидкости системы с помощью капиллярного термостата фирмы САЕМ (Италия). Силовые реле, установленные для отключения ТЭН, делают работу котла практически бесшумной. Котлы ЭОВ Иртыш любой модели способны осуществлять ступенчатую регулировку мощности. Во всех моделях котлов установлен аварийный термостат, защищающий электродкотел ЭОВ Иртыш от перегрева.

Корпус электродкотла ЭОВ Иртыш изготовлен из бесшовной трубы с толщиной стенки не менее 4 мм, что позволяет эксплуатировать электродкотел длительный срок. Окраска корпуса осуществляется методом порошкового напыления с высокой степенью адгезии в окрасочной камере при температуре 220 °С, что обеспечивает высокий срок службы окрашенной поверхности. А возможность установки котла в любом положении делает монтаж и эксплуатацию этих котлов легкими и приятными.



1 – корпус, 2 – пульт управления, 3 – переключатель ступеней мощности, 4 – индикатор световой, 5 – термостат. (A=670мм для ЭОВ-12, ЭОВ-15; A=920мм для ЭОВ-18; B=830мм для ЭОВ-12, ЭОВ-15; B=1080мм для ЭОВ-18)  
Вид и габариты обогревателя ЭОВ-12, ЭОВ-15, ЭОВ-18 «Иртыш»

Наименование параметра	ЭОВ-3	ЭОВ-6	ЭОВ-7,5 (220В)	ЭОВ-7,5 (380В)	ЭОВ-9	ЭОВ-12	ЭОВ-15	ЭОВ-18
Номинальная потребляемая мощность, кВт								
максимальная	3	6	7,5	7,5	9	12	15	18
минимальная	1	2	2,5	3,75	4,5	6	7,5	9
Ступени мощности	1/2/3	2/4/6	2,5/5/7,5	3,75/7,5	4,5/9	6/12	7,5/15	9/18
Напряжение питающей сети, В	220	220	220	380	380	380	380	380
Частота тока, Гц	50							
Диапазон регулирования температуры воды, °С	+35...+85							
Объем отапливаемого помещения, м <sup>3</sup>	90	180	225	225	270	360	450	540
Рабочее давление в электродоме, МПа	0,3 МПа							
Испытательное давление электродоме на производстве, МПа	0,4 МПа							
Масса, кг, не более	5,5				10,0			11,5
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	200х180х615					200х195х825		200х195х975
Материал нагревателей	Нержавеющая сталь							
Размеры патрубков								
входной	G2 (Ду50)				G1,5 (Ду40)			
выходной	G2 (Ду50)				G2 (Ду50)			

**avrora-arm.ru**  
**+7 (495) 956-62-18**