

Тепловое и отопительное оборудование

Возникли вопросы? Задайте их нашему менеджеру +7 499 348-86-68

e-mail: zakaz@plusvent.ru

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
ТЕПЛОВОЕ И ОТОПИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Калориферы водяные К-Ск.....	4
Калориферы паровые КП-Ск.....	9
Воздушно-отопительный агрегат АО2.....	14
Воздушно-отопительный агрегат STD -300	19

КАЛОРИФЕРЫ И ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

Калориферы – это оборудование, предназначенное для нагрева воздуха. Оно используется в системах отопления, кондиционирования и вентиляции помещений различного назначения. В качестве теплоносителей калориферов служит пар или горячая вода.

Для эффективного функционирования данных агрегатов, рабочая среда должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.01.005-76. В воздухе не должны присутствовать липкие, волокнистые и химически агрессивные вещества. Максимальная плотность взвешенных частиц и пыли не должна превышать 0, 5мг/м³.

Общие сведения

Калориферы водяные (паровые) - воздухонагреватели, оребренные теплообменники с алюминиевым спирально-накатным оребрением теплоотдающих элементов предназначены для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, сушки различных материалов.

Сфера применения калориферов: офисные, торговые помещения, склады, гаражи, цеха, спортивные залы, закрытые строительные площадки, теплицы, фермы и т.д.

Воздухонагреватель состоит из теплоотдающих элементов, трубных решеток, крышек с патрубками для подвода (отвода) теплоносителя и съемных боковых щитков.

Преимущества водяных и паровых калориферов:

Калориферы – это наилучшее решения для помещений значительных размеров. Они не требуют больших затрат электроэнергии. Благодаря своей компактности и небольшим габаритам, агрегаты не занимают много места и не влияют на внешний вид помещения. Водяные и паровые калориферы обладают высоким уровнем производительности и способны быстро обогреть помещение любого размера. Монтаж и обслуживание калориферов просты и экономичны.

Широкий выбор типоразмеров позволит подобрать нужное отопительное оборудование, согласно потребностям и пожеланиям заказчика.

АГРЕГАТЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Воздушно-отопительные агрегаты применяются для обогрева производственных, складских, административных и других помещений. Данные агрегаты обеспечивают зоны с большой площадью теплым, равномерно распределенным воздухом и поддерживают заданную температуру в течение долгого времени. Их мощность и производительность зависит от типоразмера.

Воздушно-отопительный агрегат представляет собой конструкцию, состоящую из осевого вентилятора, воздухонагревателя и рамы, используемой для установки агрегата в рабочем положении. Агрегаты также могут подвешиваться на кронштейнах. Во время его работы воздух, нагнетаемый вентилятором, обогревается воздухонагревателем и подается в отапливаемую зону.

Отопительно-вентиляционный агрегат от ВЕНТУМ – это идеальное решение для обогрева больших помещений.

Паровые отопительные агрегаты предназначены для отопления помещений сельскохозяйственного, промышленного и гражданского назначения. Для работы данных агрегатов используется в качестве теплоносителя сухой пар, с температурой ниже 180°С и максимальным давлением 1,2 МПа. Все подобные модели состоят из набора стандартных элементов: осевого вентилятора и парового калорифера. Отопительный паровой агрегат представляет собой довольно простое, мощное и безопасное оборудование.

Назначение

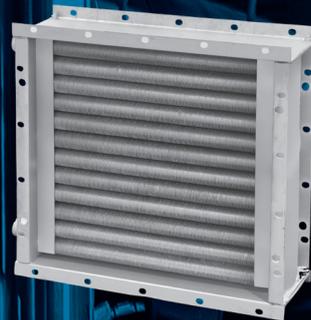
Калориферы марки КСк предназначены для нагрева воздуха. Воздух должен быть с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-76 с запыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержать липких веществ и волокнистых материалов.

Калориферы КСК предназначены для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата с категорией размещения 3.

Калориферы КСк можно применять в качестве теплоутилизаторов с промежуточным теплоносителем.

Калориферы КСк не должны устанавливаться на объекты, создающие внешнюю вибрацию со среднеквадратическим значением более 2 мм/с. В зимнее время пуск в работу должен осуществляться со скоростью подъема температуры не более 30 °С/ч.

Калориферы КСк могут иметь три или четыре ряда теплоотдающих элементов из стальной трубы 16x1,5 с алюминиевым спирально-накатным оребрением 39±1 мм. Калорифер состоит из теплоотдающих элементов, трубных решеток, крышек и съемных оцинкованных щитков. Для установки и крепления калориферов при монтаже предусмотрены овальные отверстия 12 x 16 по боковым сторонам трубных решеток и съемных щитков.



Конструкция и принцип работы калориферов

Калорифер КСк представляет собой устройство, в котором воздух нагревается при соприкосновении с элементами калорифера, заполненными теплоносителем.

Калориферы КСк имеют горизонтальное расположение присоединительных патрубков.

Теплоноситель наполняет нагревательные (теплопередающие) элементы калориферов. Это, как правило, стальные трубы, снабженные оребренной наружной поверхностью, которая увеличивает эффективность теплопередачи, за счет увеличения площади нагревательного элемента. Внутри оребренной трубы циркулирует теплоноситель, а снаружи – потоки воздуха, нагреваемого при контакте с трубами.

Водяные калориферы КСк – наиболее часто встречающийся тип. Подсоединяется к центральной системе отопления и является самым экономичным решением для отопления помещений не более 150 м² из-за доступ-

ности подвода теплоносителя и стоимости самого прибора. Также с помощью данного узла можно законсервировать калорифер для предохранения его от замерзания в холодное время года.

Калорифер КСК водяной состоит из биметаллических оребренных трубок, крышек (коллекторов) решетки трубной, патрубков для входа-выхода теплоносителя и боковых щитков. За счет перегородок в крышках осуществляется последовательность движения воды. Одинаковые присоединительные размеры монтажных отверстий предоставляют возможность сбора установки нескольких калориферов по высоте и длине. Эксплуатируется и устанавливается водяной калорифер КСК только при горизонтальном расположении оребренных трубок. Присоединение к подаче теплоносителя фланцевое или при помощи сварки.

При выборе калорифера учитывают следующие параметры: габаритные размеры.

Технические характеристики КСк 3

Обозначение калорифера	Производительность по теплу, кВт	Производительность по воздуху, м ³ /ч	Площадь поверхности теплообмена, м ² ±1,5%	S фронтального сечения для прохода воздуха, м ²	S сечения (среднее значение) для прохода теплоносителя, м ²	Число ходов по теплоносителю	Масса, не более, кг
КСк 3-1	37,0	2000	9,85	0,200	0,00086	4	31,0
КСк 3-2	47,4	2500	12,14	0,248	0,00086	4	35,0
КСк 3-3	60,0	3150	14,42	0,295	0,00086	4	39,0
КСк 3-4	75,4	4000	16,71	0,342	0,00086	4	44,0
КСк 3-5	98,4	5000	21,29	0,437	0,00086	4	56,0
КСк 3-6	50,7	2500	13,26	0,267	0,00077	4	38,0
КСк 3-7	65,4	3150	16,34	0,329	0,00077	4	44,0
КСк 3-8	83,2	4000	19,42	0,392	0,00077	4	50,0
КСк 3-9	103,5	5000	22,5	0,455	0,00077	4	56,0
КСк 3-10	135,6	6300	28,66	0,581	0,00077	4	68,0
КСк 3-11	360,0	16000	83,12	1,660	0,00235	4	176,0
КСк 3-12	556,7	25000	125,27	2,488	0,00355	4	259,0

Технические характеристики калориферов КСк приведены для следующих режимов:

- температура воды на входе +150°C
- температура воды на выходе +70°C
- температура воздуха на входе -20°C
- массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с
- скорость воды в трубах - 0,7±0,035 м/с
- аэродинамическое сопротивление 3-х рядных калориферов - 53,5^{+4,28}
- аэродинамическое сопротивление 4-х рядных калориферов - 68,2^{+5,46}

Параметры теплоносителя (горячая или перегретая вода):

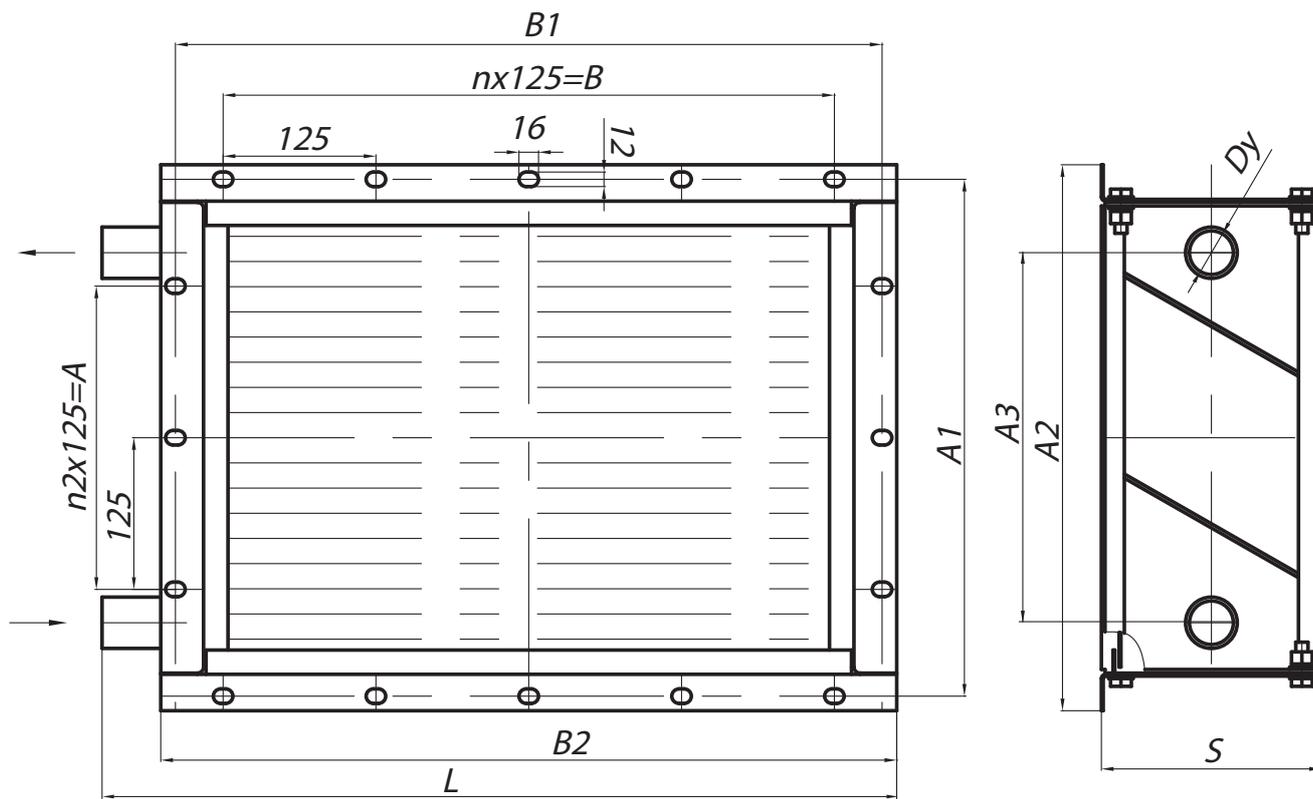
- рабочее давление не более - 1,2 Мпа
- температура не более 170 °С

Показатели надежности:

- средний срок службы не менее 3 лет
- полный установочный ресурс не менее 15 500 часов
- установленная безотказная наработка не менее 6000 часов

КАЛОРИФЕР ВОДЯНОЙ КСк 3

Габаритные и присоединительные размеры КСк 3



Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Габаритные размеры КСк 3

Обозначение калорифера	A, мм	A1±3, мм	A2, мм	A3, мм	B, мм	B1±3, мм	B2, мм	Dy, мм	L, мм	S, мм	n	n2
КСк 3-1	250	426	450	305	500	578	602	32	650	180	4	2
КСк 3-2	250	426	450	305	625	703	727	32	775	180	5	2
КСк 3-3	250	426	450	305	750	828	852	32	900	180	6	2
КСк 3-4	250	426	450	305	875	953	977	32	1025	180	7	2
КСк 3-5	250	426	450	305	1125	1203	1227	32	1275	180	9	2
КСк 3-6	375	551	575	430	500	578	602	32	650	180	4	3
КСк 3-7	375	551	575	430	625	703	727	32	775	180	5	3
КСк 3-8	375	551	575	430	750	828	852	32	900	180	6	3
КСк 3-9	375	551	575	430	875	953	977	32	1025	180	7	3
КСк 3-10	375	551	575	430	1125	1203	1227	32	1275	180	9	3
КСк 3-11	875	1050	1075	912	1625	1703	1727	50	1775	180	13	7
КСк 3-12	1375	1551	1575	1392	1625	1703	1727	50	1775	180	13	11

Технические характеристики КСк 4

Обозначение калорифера	Производительность по теплу, кВт	Производительность по воздуху, м ³ /ч	Площадь поверхности теплообмена, м ² ±1,5%	S фронтального сечения для прохода воздуха, м ²	S сечения (среднее значение) для прохода теплоносителя, м ²	Число ходов по теплоносителю	Масса, не более, кг
КСк 4-1	43,4	2000	12,88	0,200	0,00113	4	37,0
КСк 4-2	58,5	2500	16,87	0,248	0,00113	4	42,0
КСк 4-3	70,4	3150	18,86	0,295	0,00113	4	48,0
КСк 4-4	88,7	4000	21,85	0,342	0,00113	4	53,0
КСк 4-5	115,4	5000	27,84	0,437	0,00113	4	66,0
КСк 4-6	59,1	2500	17,42	0,267	0,00102	4	45,0
КСк 4-7	76,1	3150	21,47	0,329	0,00102	4	53,0
КСк 4-8	97,0	4000	25,52	0,392	0,00102	4	61,0
КСк 4-9	120,5	5000	29,57	0,455	0,00102	4	68,0
КСк 4-10	157,6	6300	37,66	0,581	0,00102	4	85,0
КСк 4-11	417,7	16000	110,05	1,660	0,00312	4	223,0
КСк 4-12	648,4	25000	166,25	2,488	0,00471	4	331,0

Технические характеристики калориферов КСк приведены для следующих режимов:

- температура воды на входе +150°C
- температура воды на выходе +70°C
- температура воздуха на входе -20°C
- массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с
- скорость воды в трубах - 0,7±0,035 м/с
- аэродинамическое сопротивление 3-х рядных калориферов - 53,5^{+4,28}
- аэродинамическое сопротивление 4-х рядных калориферов - 68,2^{+5,46}

Параметры теплоносителя (горячая или перегретая вода):

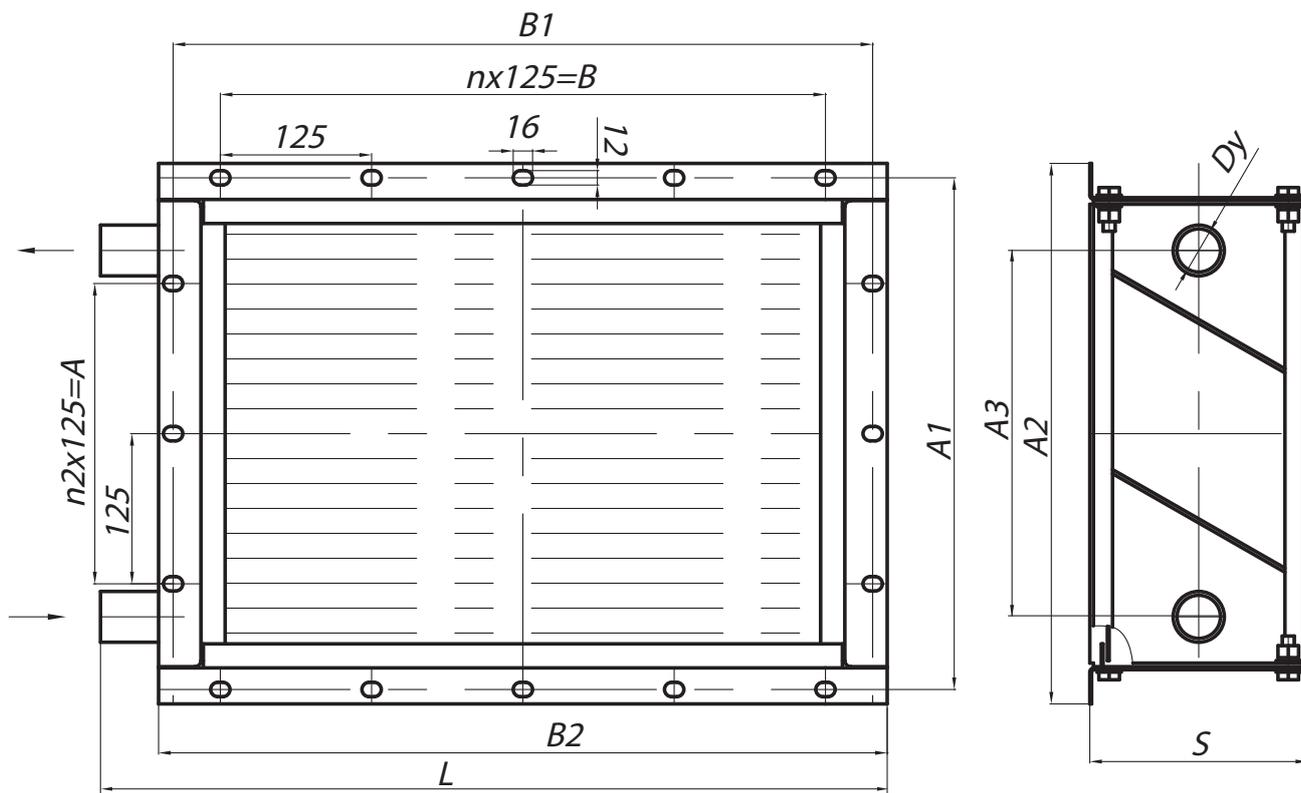
- рабочее давление не более - 1,2 Мпа
- температура не более 170 °С

Показатели надежности:

- средний срок службы не менее 3 лет
- полный установочный ресурс не менее 15 500 часов
- установленная безотказная наработка не менее 6000 часов

КАЛОРИФЕР ВОДЯНОЙ КСк 4

Габаритные и присоединительные размеры КСк 4



Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Габаритные размеры КСк 4

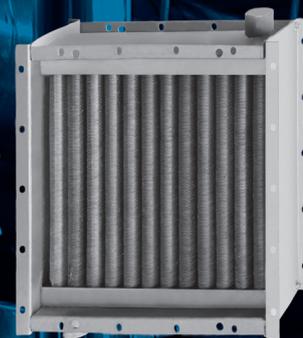
Обозначение калорифера	A, мм	A1±3, мм	A2, мм	A3, мм	B, мм	B1±3, мм	B2, мм	Dy, мм	L, мм	S, мм	n	n2
КСк 4-1	250	426	450	305	500	578	602	32	650	180	4	2
КСк 4-2	250	426	450	305	625	703	727	32	775	180	5	2
КСк 4-3	250	426	450	305	750	828	852	32	900	180	6	2
КСк 4-4	250	426	450	305	875	953	977	32	1025	180	7	2
КСк 4-5	250	426	450	305	1125	1203	1227	32	1275	180	9	2
КСк 4-6	375	551	575	430	500	578	602	32	650	180	4	3
КСк 4-7	375	551	575	430	625	703	727	32	775	180	5	3
КСк 4-8	375	551	575	430	750	828	852	32	900	180	6	3
КСк 4-9	375	551	575	430	875	953	977	32	1025	180	7	3
КСк 4-10	375	551	575	430	1125	1203	1227	32	1275	180	9	3
КСк 4-11	875	1050	1075	912	1625	1703	1727	50	1775	180	13	7
КСк 4-12	1375	1551	1575	1392	1625	1703	1727	50	1775	180	13	11

Назначение

Калориферы марки КП-Ск, с теплоносителем пар, предназначены для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздух должен быть с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-76, с запыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержать липких веществ и волокнистых материалов. Воздухонагреватели предназначены для эксплуатации в условиях холодного климата категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Паровые калориферы КП-Ск не должны устанавливаться на объекты, создающие внешнюю вибрацию со среднеквадратическим значением более 2 мм/с. В зимнее время пуск в работу должен осуществляться со скоростью подъема температуры не более 30 °С/ч.

Калориферы КП-Ск могут иметь три или четыре ряда теплоотдающих элемента из стальной трубы. Калорифер состоит из теплоотдающих элементов, трубных решеток, крышек и съемных оцинкованных щитков. Для установки и крепления калориферов при монтаже предусмотрены овальные отверстия 12x16 по боковым сторонам трубных решеток и съемных щитков.



Конструкция и принцип работы калориферов

Паровые калориферы КП-Ск являются наиболее эффективными устройствами, они способны обеспечить быстрый нагрев помещения, за счет использования в качестве теплоносителя перегретого водяного пара, который забирается из линии паропровода, которые присутствуют на некоторых промышленных объектах. При отсутствии линии паропровода, парогенерирующая установка сводит к нулю эффективность такого калорифера.

Исполнение по внутреннему носителю - одноходовое. Калориферы КП-Ск устанавливаются в системах с вертикальным расположением теплоотдающих элементов.

Калориферы биметаллические состоят из стального каркаса с расположенным внутри трубчатым змеевиком и алюминиевым оребрением. Пар, попадая в змеевик, нагревает воздух, а алюминиевые ребра способствуют увеличению площади контакта с воздушным потоком, повышая производительность и коэффициент полезного действия устройства.

Отопительные калориферы КП-Ск подключаются к системе подачи пара с помощью входного и выходного патрубка, расположенных на корпусе прибора. Подключение производится сваркой, пайкой или фланцевым соединением. Чтобы зафиксировать паровой калорифер в воздуховоде вентиляционной или отопительной системы по периметру корпуса устанавливается фланец с отверстиями, обеспечивающий надежную фиксацию калорифера.

Калориферы КП-Ск имеют вертикальное расположение присоединительных патрубков.

Калориферы КП-Ск выполнены в одноходовом исполнении по теплоносителю, имеют патрубки с обеих сторон и устанавливаются в системах с вертикальным расположением теплоотдающих элементов. Не допускается работа воздухонагревателя на пролетном паре. Уровень конденсата не должен быть выше нижнего ряда теплоотдающих трубок. Для того, чтобы не было сквозного (пролетного) прорыва пара и при этом не было больших скоростей, вызывающих эрозию стенок теплоотдающих труб, на сливе конденсата необходимо устанавливать конденсатоотводчики соответствующего номера (на расстоянии не менее 300 мм от нижнего патрубка воздухонагревателя). Отвод конденсата должен исключать возможность размораживания воздухонагревателя и возникновения гидроударов при изменении нагрузки.

Калориферы КП-Ск изготавливаются из углеродистых сталей обыкновенного качества, теплоотдающие элементы выполнены из стальной трубы (D 16x1,2) и алюминиевого спирально-накатного оребрения номинальным диаметром 39 мм.

К системе теплоснабжения они могут присоединяться как при помощи сварки, так и с помощью фланцев.

КП-Ск

4

10

КСк Калорифер паровой

10 Типоразмер калорифера

4 Число рядов трубок

КАЛОРИФЕР ПАРОВОЙ КП-Ск 3

Технические характеристики КП-Ск 3

Обозначение калорифера	Производительность по теплу, кВт	Производительность по воздуху, м ³ /ч	Площадь поверхности теплообмена, м ² ±1,5%	S фронтального сечения для прохода воздуха, м ²	S сечения (среднее значение) для прохода теплоносителя, м ²	Число ходов по теплоносителю	Масса, не более, кг
КП-Ск 3-1	37,0	2000	9,85	0,2	0,000943	1	31
КП-Ск 3-2	47,4	2500	12,14	0,248	0,000943	1	35
КП-Ск 3-3	60,0	3150	14,42	0,295	0,000943	1	39
КП-Ск 3-4	75,4	4000	16,71	0,342	0,000943	1	44
КП-Ск 3-5	98,4	5000	21,29	0,437	0,000943	1	56
КП-Ск 3-6	50,7	2500	13,26	0,267	0,000846	1	38
КП-Ск 3-7	65,4	3150	16,34	0,329	0,000846	1	44
КП-Ск 3-8	83,2	4000	19,42	0,392	0,000846	1	50
КП-Ск 3-9	103,5	5000	22,5	0,455	0,000846	1	56
КП-Ск 3-10	135,6	6300	28,66	0,581	0,000846	1	68
КП-Ск 3-11	360,0	16000	83,12	1,66	0,002576	1	176
КП-Ск 3-12	556,7	25000	125,27	2,488	0,003881	1	259

Технические характеристики калориферов КП-Ск приведены для следующих режимов:

- температура воздуха на входе -20°C
- давление пара на входе - 0,1 Мпа
- массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с
- аэродинамическое сопротивление 3-х рядных калориферов - 53,5^{+4,28}
- аэродинамическое сопротивление 4-х рядных калориферов - 68,2^{+5,46}

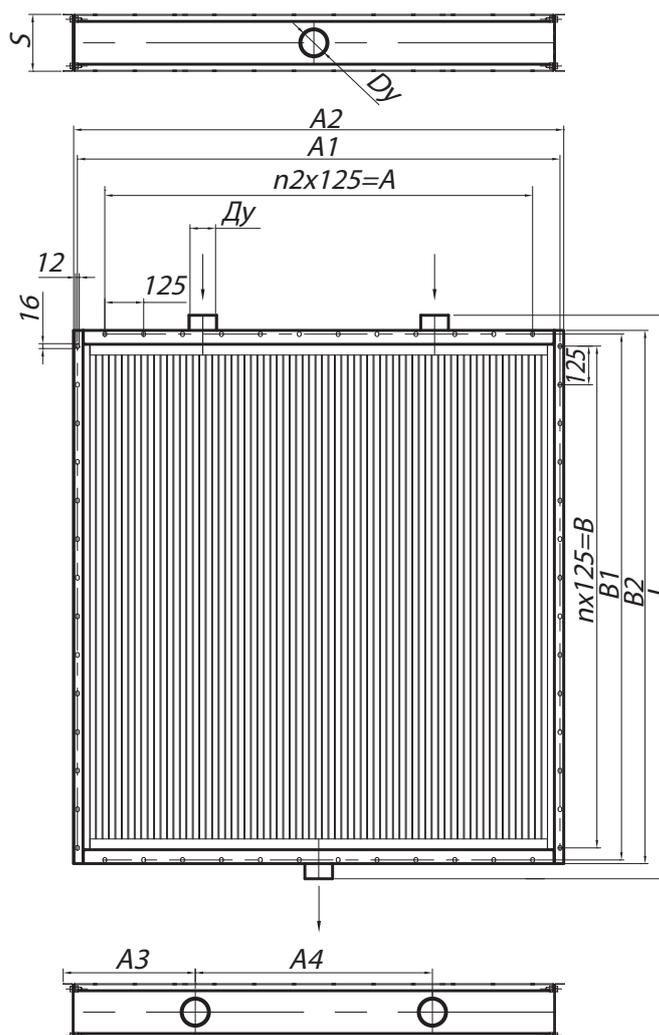
Параметры теплоносителя:

- рабочее давление не более - 1,2 Мпа
- температура не более 170 °С
- скорость теплоносителя в трубах - 0,32±0,016 м/с

Показатели надежности:

- средний срок службы не менее 3 лет
- полный установочный ресурс не менее 15 500 часов
- установленная безотказная наработка не менее 6000 часов

Габаритные и присоединительные размеры КП-Ск 3



Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Габаритные размеры КП-Ск 3

Габаритные размеры	A, мм	A1±3, мм	A2, мм	A3, мм	A4, мм	B, мм	B1±3, мм	B2, мм	Ду, мм	L, мм	S, мм	n	n2
КП-Ск3-1	250	426	450	82.5	-	500	578	602	50	700	180	4	2
КП-Ск3-2	250	426	450	82.5	-	625	703	727	50	825	180	5	2
КП-Ск3-3	250	426	450	82.5	-	750	828	852	50	950	180	6	2
КП-Ск3-4	250	426	450	82.5	-	875	953	977	50	1075	180	7	2
КП-Ск3-5	250	426	450	82.5	-	1125	1203	1227	50	1325	180	9	2
КП-Ск3-6	375	551	575	82.5	-	500	578	602	50	700	180	4	3
КП-Ск3-7	375	551	575	82.5	-	625	703	727	50	825	180	5	3
КП-Ск3-8	375	551	575	82.5	-	750	828	852	50	950	180	6	3
КП-Ск3-9	375	551	575	82.5	-	875	953	977	50	1075	180	7	3
КП-Ск3-10	375	551	575	82.5	-	1125	1203	1227	50	1325	180	9	3
КП-Ск3-11	875	1050	1075	290	495	1625	1703	1727	65	1825	180	13	7
КП-Ск3-12	1375	1551	1575	415	745	1625	1703	1727	80	1825	180	13	11

КАЛОРИФЕР ПАРОВОЙ КП-Ск 4

Технические характеристики КП-Ск 4

Обозначение калорифера	Производительность по теплу, кВт	Производительность по воздуху, м ³ /ч	Площадь поверхности теплообмена, м ² ±1,5%	S фронтального сечения для прохода воздуха, м ²	S сечения (среднее значение) для прохода теплоносителя, м ²	Число ходов по теплоносителю	Масса, не более, кг
КП-Ск 4-1	43,4	2000	12,88	0,2	0,001233	1	37
КП-Ск 4-2	58,5	2500	16,87	0,248	0,001233	1	42
КП-Ск 4-3	70,4	3150	18,86	0,295	0,001233	1	48
КП-Ск 4-4	88,7	4000	21,85	0,342	0,001233	1	53
КП-Ск 4-5	115,4	5000	27,84	0,437	0,001233	1	66
КП-Ск 4-6	59,1	2500	17,42	0,267	0,001112	1	45
КП-Ск 4-7	76,1	3150	21,47	0,329	0,001112	1	53
КП-Ск 4-8	97,0	4000	25,52	0,392	0,001112	1	61
КП-Ск 4-9	120,5	5000	29,57	0,455	0,001112	1	68
КП-Ск 4-10	157,6	6300	37,66	0,581	0,001112	1	85
КП-Ск 4-11	417,7	16000	110,05	1,66	0,00341	1	223
КП-Ск 4-12	648,4	25000	166,25	2,488	0,005151	1	331

Технические характеристики калориферов КП-Ск приведены для следующих режимов:

- температура воздуха на входе -20°C
- давление пара на входе - 0,1 Мпа
- массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с
- аэродинамическое сопротивление 3-х рядных калориферов - 53,5^{+4,28}
- аэродинамическое сопротивление 4-х рядных калориферов - 68,2^{+5,46}

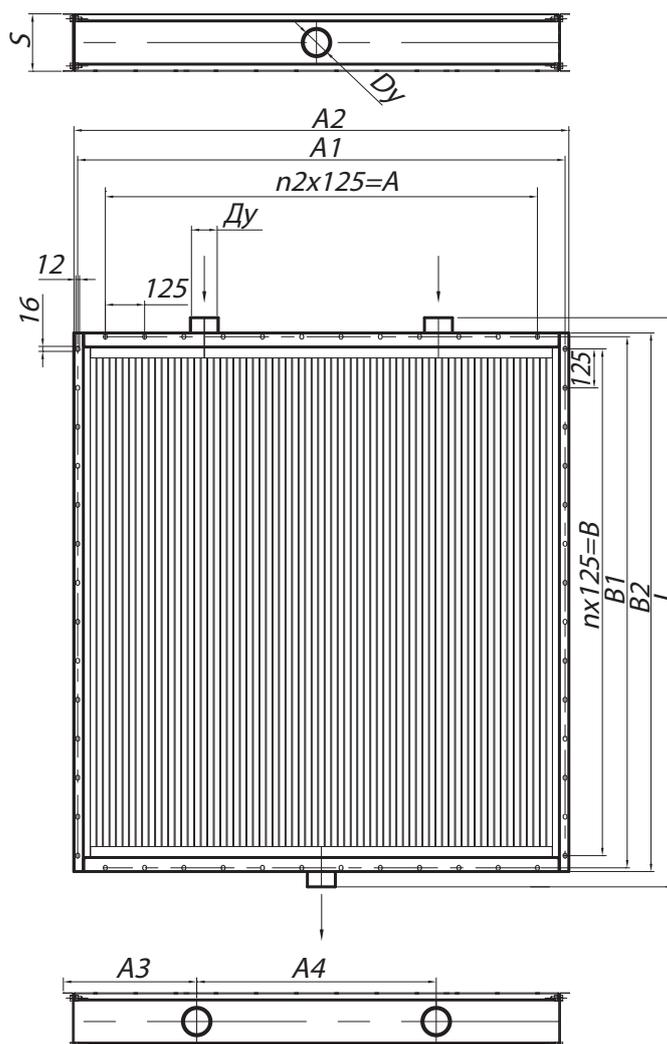
Параметры теплоносителя:

- рабочее давление не более - 1,2 Мпа
- температура не более 170 °С
- скорость теплоносителя в трубах - 0,32±0,016 м/с

Показатели надежности:

- средний срок службы не менее 3 лет
- полный установочный ресурс не менее 15 500 часов
- установленная безотказная наработка не менее 6000 часов

Габаритные и присоединительные размеры КП-Ск 4



Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Габаритные размеры КП-Ск 4

Габаритные размеры	A, мм	A1±3, мм	A2, мм	A3, мм	A4, мм	B, мм	B1±3, мм	B2, мм	Dу, мм	L, мм	S, мм	n	n2
КП-Ск4-1	250	426	450	82.5	-	500	578	602	50	700	180	4	2
КП-Ск4-2	250	426	450	82.5	-	625	703	727	50	825	180	5	2
КП-Ск4-3	250	426	450	82.5	-	750	828	852	50	950	180	6	2
КП-Ск4-4	250	426	450	82.5	-	875	953	977	50	1075	180	7	2
КП-Ск4-5	250	426	450	82.5	-	1125	1203	1227	50	1325	180	9	2
КП-Ск4-6	375	551	575	82.5	-	500	578	602	50	700	180	4	3
КП-Ск4-7	375	551	575	82.5	-	625	703	727	50	825	180	5	3
КП-Ск4-8	375	551	575	82.5	-	750	828	852	50	950	180	6	3
КП-Ск4-9	375	551	575	82.5	-	875	953	977	50	1075	180	7	3
КП-Ск4-10	375	551	575	82.5	-	1125	1203	1227	50	1325	180	9	3
КП-Ск4-11	875	1050	1075	290	495	1625	1703	1727	65	1825	180	13	7
КП-Ск4-12	1375	1551	1575	415	745	1625	1703	1727	80	1825	180	13	11

Назначение

Водяные и паровые воздухонагревательные установки АО2 можно использовать в качестве основного или дополнительного источника тепла. В помещениях, обслуживаемых центральными системами кондиционирования воздуха, АО2 могут применяться в течение всего года в качестве зональных подогревателей. Эти тепловые аппараты являются достаточно надежным и долговечным оборудованием, способным полноценно функционировать в течение многих лет.

Агрегат АО2 это воздушно-отопительное оборудование, предназначенное для обогрева производственных, промышленных и сельскохозяйственных помещений без постоянного присутствия людей (или без фиксированной рабочей зоны) и выступающее в качестве элемента систем вентиляции и воздушного отопления различных крупных помещений. В холодное время года этот агрегат может работать на подогрев приточного воздуха, а летом используется как обычный вентилятор.



Воздушно-отопительные агрегаты АО2 осуществляют нагрев рециркуляционного, внешнего или смешанного воздуха для отопления зданий промышленного и сельскохозяйственного назначения, а также в отопительно-вентиляционных системах зданий.

По теплоносителю они делятся на два вида. В первом случае нагрев воздуха происходит с помощью теплоты горячей или перегретой воды – водяной отопительный агрегат, во-втором сухого (насыщенного) пара – паровой отопительный агрегат.

Установки АО2 применяют в районах с умеренным и холодным климатом и размещают в помещениях с воздушной средой, содержащей пыли и других твердых

примесей не более 0,5 мг/м³ и не имеющей в своем составе липких веществ и волокнистых материалов.

Во время работы отопительного агрегата АО2 воздух, подаваемый вентилятором, нагревается, проходя калорифер, и подается в помещение.

Воздушно-отопительные агрегаты имеют высокую теплопроизводительность и эффективность, которые обеспечиваются оптимальным расстоянием между вентилятором и калорифером, исключающим застойные зоны при движении воздуха в агрегате, а также применением высококачественных калориферов и осевых вентиляторов, производимых на Заводе ЛАКОМ.

Конструкция агрегата АО2

Агрегат воздушно отопительный АО2 представляет собой несложную конструкцию, состоящую из единого блока. Для работы прибора достаточно лишь его подключение к электросети.

Основные элементы устройства – водяной (АО2) или паровой (АО2П) калорифер и осевой вентилятор ВО 06-300. Отличие водяного от парового агрегата состоит в том, что вместо калорифера КСК устанавливается паровой КПСК с вертикальным расположением присоединительных патрубков. На лицевой стороне агрегата расположена решетка с подвижными жалю-

зи, регулирующими направление потока воздушных масс. В качестве опорной части выступает сварная рама.

Монтаж агрегата может осуществляться двумя способами: с помощью анкерного крепления на фундамент перекрытия или посредством специальных проушин на подвесы. Как правило, агрегат подвешивается или устанавливается на кронштейнах. На боковой части калорифера располагается входной и выходной патрубки, посредством которых калорифер подсоединяется к системе подачи пара или горячей воды.

Условия эксплуатации прибора

Агрегат воздушно отопительный АО2 используются в районах с умеренным климатом «У» категории размещения 3, с температурой окружающей среды в пределах -45...+40 °С. Согласно ГОСТ 15150 размещение данного оборудования разрешено в сооружениях закрытого типа, где не используется искусственное

поддержание микроклиматических условий. Воздух должен быть с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-88, с пыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержать липких веществ и волокнистых материалов.

АО 2 (П) 6,3 0,55 кВт 1500 об./мин.

АО Агрегат отопительный
2 Модельный ряд
(П) Паровой

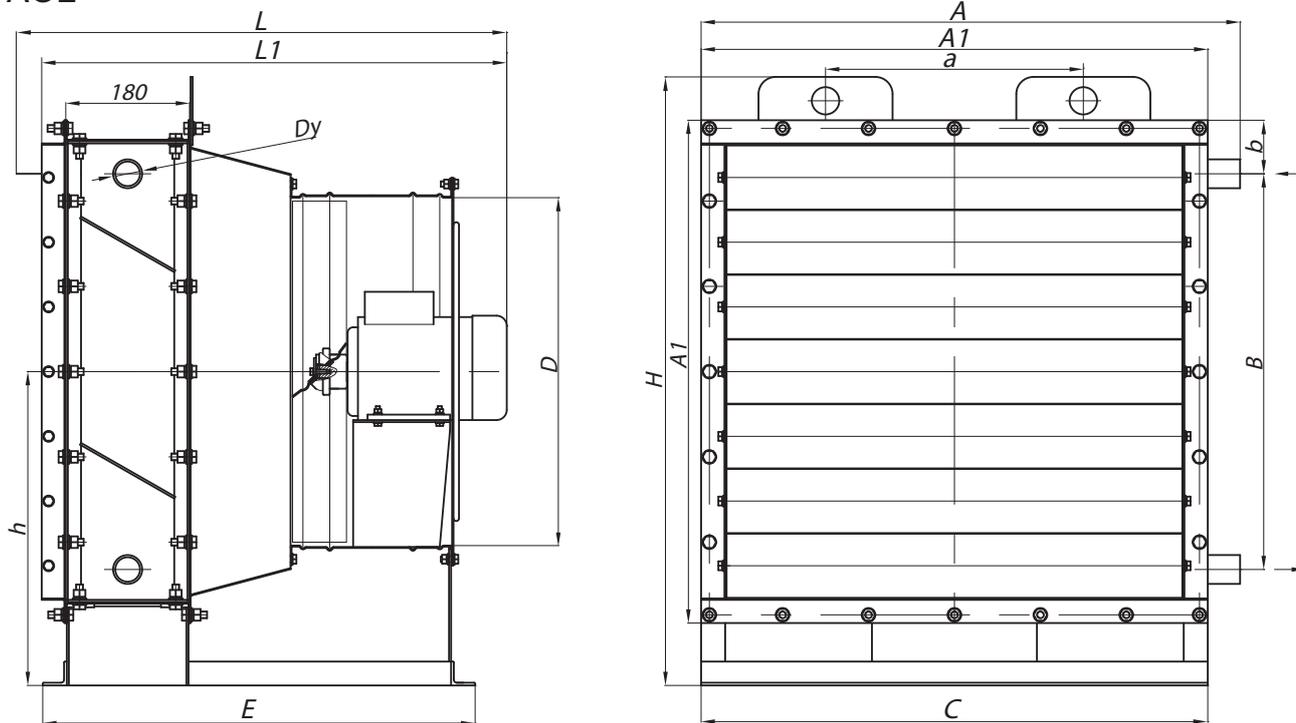
6,3 Типоразмер
0,55 кВт Мощность электродвигателя
1500 об./мин. Типоразмер калорифера

Технические характеристики АО2

Обозначение АО	Производительность по воздуху, м ³ /ч	Производительность по теплу, кВт	Температура теплоносителя на входе, °С	Установочная мощность, кВт	Сечение для прохода теплоносителя, м ²	Сечение патрубков, м ²	Диаметр патрубка, Ду, мм	Число ходов	Число рядов	Расходы воды, м ³ /ч, при скорости воды в патрубках $w = 0,7 \div 1,0$ м/с	Масса, кг
АО2-3	2600	29,0	150/70	0,25	0,00079	0,00101	32	4	3	1,9÷2,7	70
АО2-4	4000	48,0	150/70	0,37	0,00102	0,00101	32	4	3	2,4÷3,45	95
АО2-6,3	6300	71,79	150/70	0,55	0,00113	0,00101	32	4	3	2,4÷3,45	120
АО2-10	10000	118,61	150/70	0,75	0,00147	0,00221	50	4	3	3,5÷5,0	160
АО2-20	20000	233,73	150/70	3,0	0,00203	0,00221	50	4	3	4,9÷6,9	255
АО2-25	25000	325,73	150/70	3,0	0,00249	0,00221	50	4	4	5,3÷7,5	280
АО2-50	60000	900,0	150/70	7,5	-	-	-	4	4	-	820

Габаритные и присоединительные размеры АО2

АО2



Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

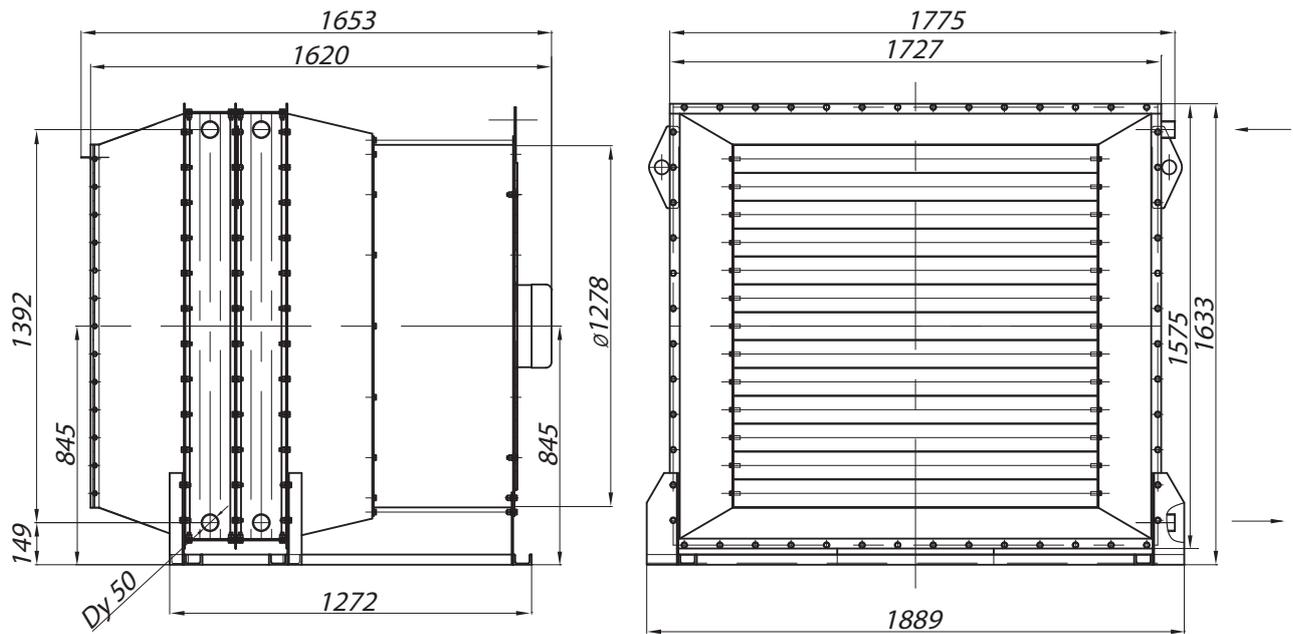
ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ АО2

Габаритные размеры АО2

Обозначение АО	A, мм	A1, мм	a, мм	B, мм	b, мм	C, мм	D, мм	Dy, мм	E, мм	H, мм	h, мм	L, мм	L1, мм
АО2-3	580	530	250	390	70	490	400	32	583,5	683	355	634	594,5
АО2-4	702	654	375	460	97	654	510	32	629	810	420	682	640
АО2-6,3	784	737	375	580	78,5	737	510	32	629	892	460	713,5	676,5
АО2-10	952	905	670	740	82,5	870	640	50	670	1065	545	850	806,5
АО2-20	1201	1154	875	977	88,5	1154	800	50	780	1310	670	807,5	843
АО2-25	1201	1154	875	977	88,5	1154	800	50	780	1310	670	807,5	843

Габаритные и присоединительные размеры АО2

АО2-50



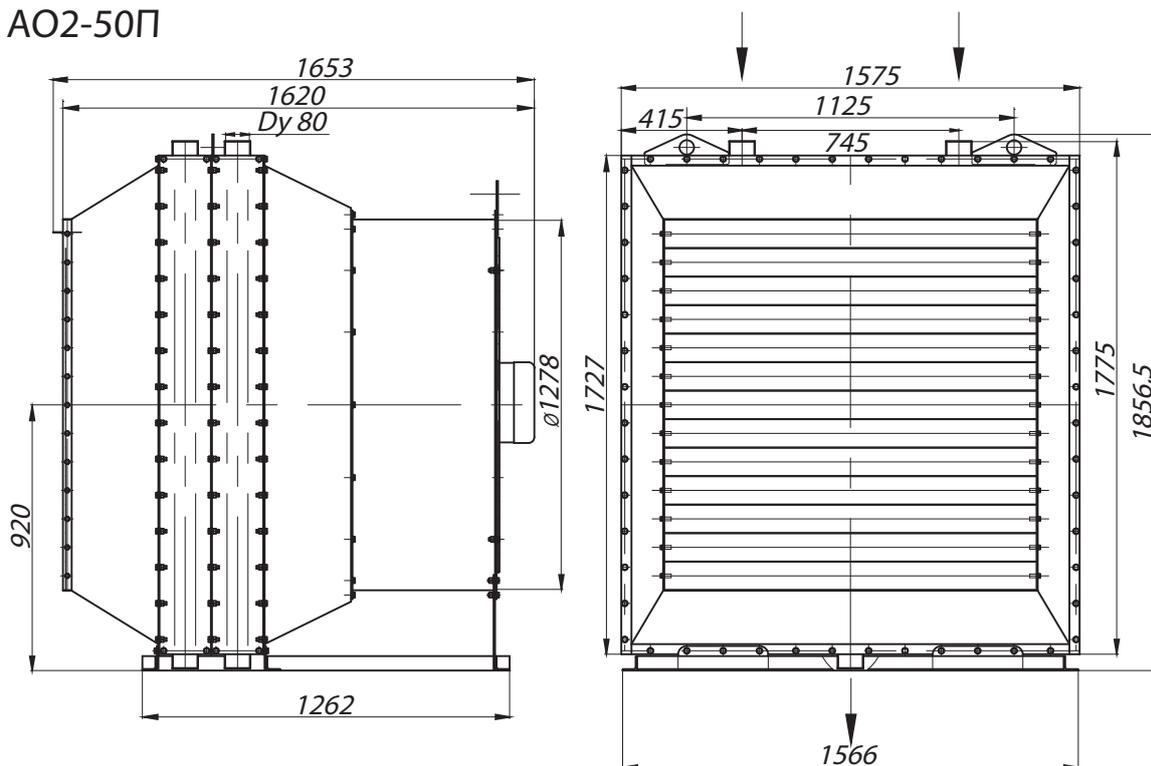
Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Технические характеристики воздушно-отопительных агрегатов АО2П

Обозначение АО	Производительность по воздуху, м ³ /ч	Производительность по теплу, кВт	Температура теплоносителя на входе, °С	Установочная мощность, кВт	Сечение для прохода теплоносителя, м ²	Сечение патрубков, м ²	Диаметр патрубка, Ду, мм	Число ходов	Число рядов	Расходы воды, м ³ /ч, при скорости воды в патрубках w = 0,7 ÷ 1,0 м/с	Масса, кг
АО 2П-3	3000	46	150/70	0,25	0,00079	0,00101	32	4	3	1,9+2,7	70
АО 2П-4	4000	55	150/70	0,37	0,00102	0,00101	32	4	3	2,4+3,45	95
АО 2П-6,3	6300	99	150/70	0,55	0,00113	0,00101	32	4	3	2,4+3,45	120
АО 2П-10	10000	141	150/70	0,75	0,00147	0,00221	50	4	3	3,5+5,0	160
АО 2П-20	20000	251	150/70	3	0,00203	0,00221	50	4	3	4,9+6,9	255
АО 2П-25	25000	318	150/70	3	0,00249	0,00221	50	4	4	5,3+7,5	280
АО2-50	60000	900,0	150/70	7,5	-	-	-	4	4	-	820

Габаритные и присоединительные размеры АО2П

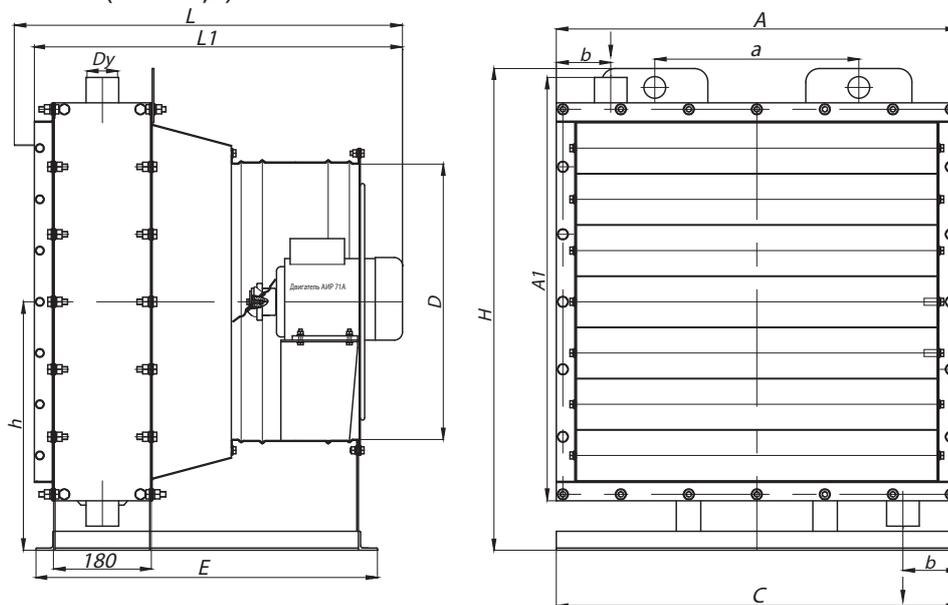
АО2-50П



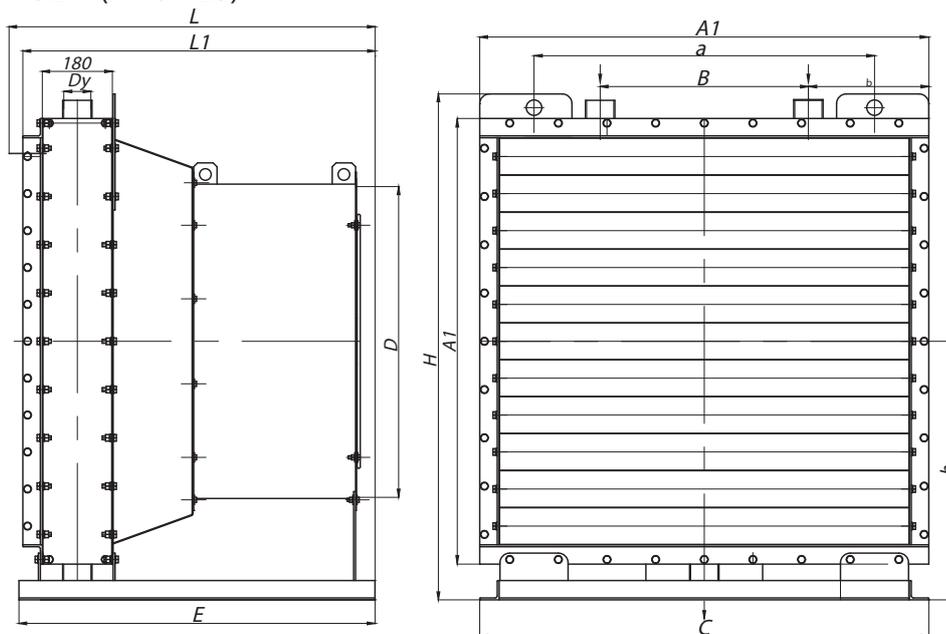
Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Габаритные и присоединительные размеры АО2П

АО2 П (№3 – 6,3)



АО2 П (№10 – 25)



Конструкторский отдел оставляет за собой право для улучшения качества выпускаемой продукции вносить изменения размеров и комплектации без уведомления.

Габаритные размеры АО2П

Обозначение АО	A, мм	A1, мм	a, мм	B, мм	b, мм	C, мм	D, мм	Dy, мм	E, мм	H, мм	h, мм	L, мм	L1, мм
АО2-3	593	530	250	-	100	490	400	50	582	683	355	634	594,5
АО2-4	717	654	375	-	100	620	510	50	627,5	810	420	682	640
АО2-6,3	784	737	375	-	100	737	510	50	627,5	892	460	713,5	676,5
АО2-10	952	905	670	410	248	870	630	65	670	1065	545	850	806,5
АО2-20	1201	1154	875	535	310	1154	800	65	915	1310	670	940,5	905
АО2-25*	1201	1154	875	535	310	1154	800	65	915	1310	670	940,5	905

СТД-300

Воздушно-отопительные агрегаты

VENTUM
Системы вентиляции и кондиционирования

Назначение

Основное назначение воздушно-отопительных агрегатов СТД-300 – обогрев крупных помещений промышленного, складского, сельскохозяйственного, культурно-развлекательного и другого назначения, без постоянного присутствия людей или с постоянным присутствием людей с высотой потолков до 6 метров, а также для дежурного отопления производственных помещений.

Они устанавливаются в отопительно-вентиляционные системы сооружений, откуда посредством вентиляционных каналов равномерно распределяется тепло по всему помещению, нуждающемуся в быстром обогреве.

Благодаря своей конструкции, мощные воздушно отопительные агрегаты СТД-300 могут устанавливаться прямо на полу, быстро и эффективно согревая помещение потоками теплого воздуха.



Конструкция и принцип работы

Агрегат воздушно отопительный СТД-300 состоит из калорифера КСК (водяного) или КПСК (парового), вентилятора, конфузора, и диффузора. С помощью

калорифера он нагревает воздух, нагнетенный вентилятором, и посредством поворотных жалюзи воздушный поток направляется в помещение.

Агрегат СТД 300 от ВЕНТУМ

ВЕНТУМ предлагает агрегаты СТД-300 с высокой производительностью, которая составляет 25 000 м³/ч по воздуху и около 360 кВт по теплу. Подобную эффективность установкам обеспечивает их надежная сборка и качественные комплектующие. Со стороны вентилятора все агрегаты оснащены защитной

сеткой, которая предохраняет электродвигатель агрегата от негативных воздействий и попадания внутрь посторонних предметов. Высокое качество и демократичная стоимость делает наши установки весьма популярными среди владельцев цехов, складов и других крупных помещений.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- обогрев помещения в краткий срок;
- высокая теплопроизводительность;
- рентабельность приобретения и эксплуатации;
- долговечность.

СТД

300 П

СТД Воздушно-отопительный агрегат

П Вид теплоносителя

300 Тип

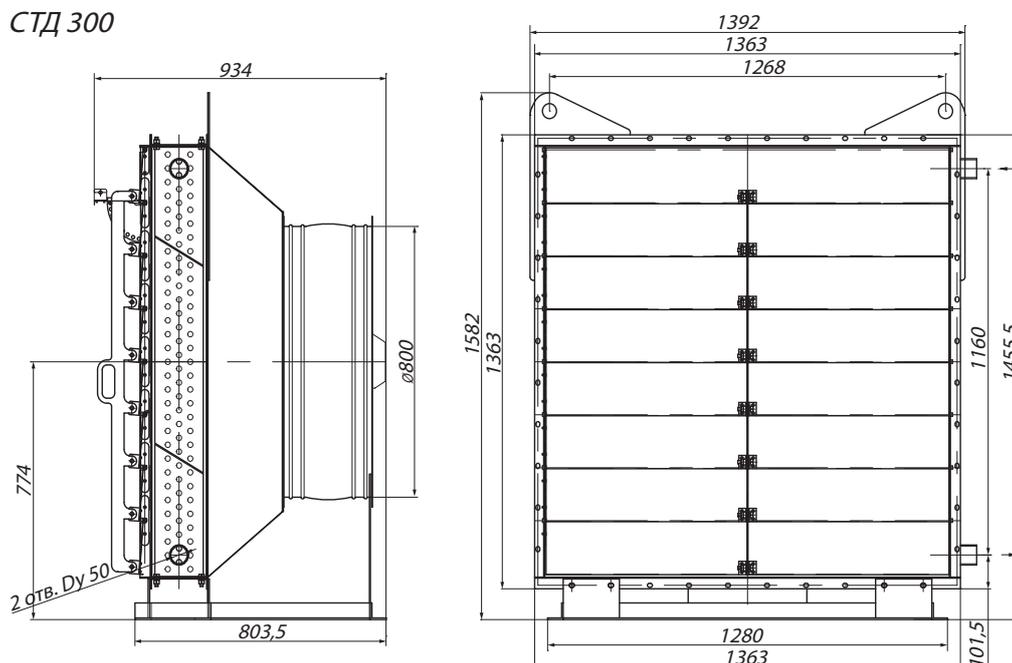
ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ СТД-300

Технические характеристики СТД-300

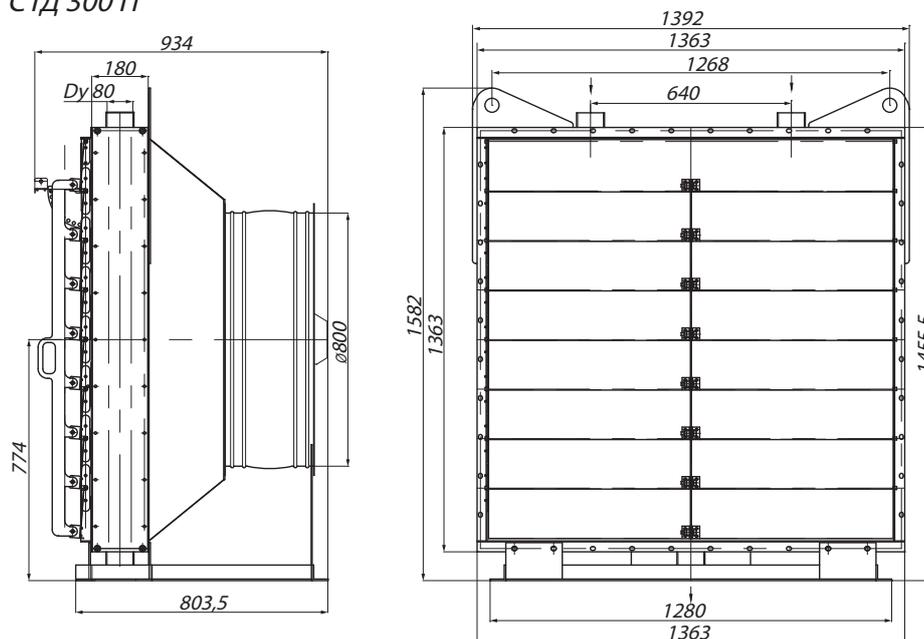
Обозначение	Производительность по воздуху, м³/ч (кг/ч)	Производительность по теплу, кВт (ккал/ч)	Теплоноситель	Температура теплоносителя, °С	Скорость воздуха на выходе, м/с	Температура воздуха на выходе из агрегата, °С	Установочная мощность, кВт	Площадь поверхности теплообмена, м²	Масса, кг
СТД-300	25000	360	вода	190	4,4	51,8	2,2 (1000 об./мин.)	86,5	300
СТД-300П	25000	350	пар	190	4,4	51,8	2,2 (1000 об./мин.)	86,5	300

Габаритные и присоединительные размеры СТД-300

СТД 300



СТД 300 П



Контактная информация

Адрес офиса, производства и склада

Московская обл., Люберецкий р-н, РП Малаховка,
ул. Шоссейная, д. 40

Телефон: +7 499 348-86-68

e-mail: zakaz@plusvent.ru