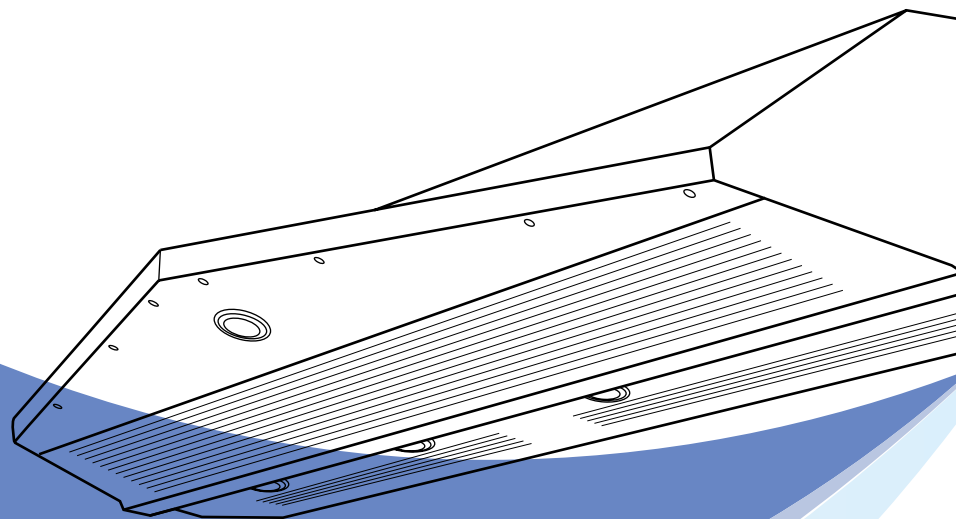




ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ

Коммерческие и промышленные воздушно-тепловые завесы с электрическим, водяным, газовым источником тепла и без источника тепла для защиты проёмов высотой от 1 до 20 м



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЧТО ТАКОЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА?

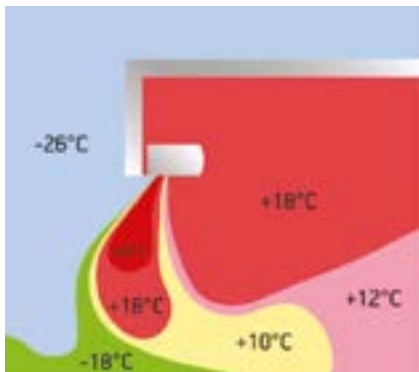
Воздушно-тепловая завеса (как машиностроительное изделие) - это устройство струйной защиты открытого проема, состоящее из вентиляторов, воздушонагревателя (или без него) и сопел, а также элементов управления и автоматики.

ЗАЧЕМ НУЖНА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА?

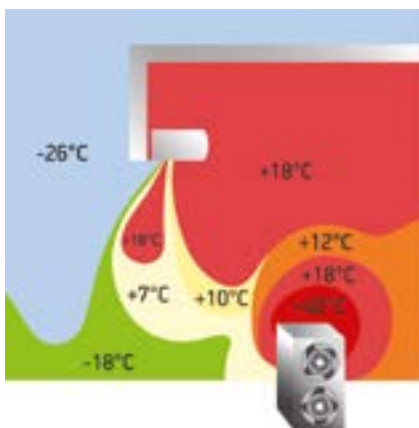
Воздушно-тепловая завеса предназначена для защиты рабочих зон общественных, административных, промышленных зданий от прямого контакта с наружным воздухом через открытый проём (ворота, двери, окна) в холодный период времени. Воздушная завеса без источника тепла может защищать проёмы холодильных и морозильных камер и хранилищ от прямого контакта с тёплым наружным воздухом. Воздушные завесы могут служить для защиты от проникновения теплого наружного воздуха в кондиционируемое помещение, а также и от неприятных запахов, пыли и летающих насекомых.

ПО КАКОМУ ПРИНЦИПУ ПРОИСХОДИТ ЗАЩИТА ПРОЁМА?

- **Защита смешительного типа** - организация интенсивного струйного перемешивания свободно втекающего наружного воздуха с подготовленным внутренним в количестве, достаточном для доведения температуры смеси до требуемой величины.
- **Защита шиберующего типа** - организация в проёме струйного противодействия втеканию наружных масс воздуха и вытеканию внутренних масс. Защита может быть двух видов (см. рисунки).
- **Защита комбинированного типа** - соединение смешительной и шиберующей защиты с тем или иным приоритетом.



Совмещенная аэродинамическая и тепловая защита



Раздельная аэродинамическая и тепловая защита

С ПОМОЩЬЮ ЧЕГО ПОДОГРЕВАЕТСЯ ВОЗДУХ ВНУТРИ ЗАВЕСЫ?

Завесы могут быть:

 **с электрическим источником тепла** - внутри завесы установлены трубчатые электронагреватели (ТЭНы);

 **с водяным источником тепла** - внутри завесы установлен трубчатый теплообменник. В качестве теплоносителя используется горячая вода отопительных сетей. Допускается использование низкозамерзающих жидкостей, однако это должно быть согласовано с изготовителем.

Основные параметры теплоносителя:

- Вода не должна содержать нечистот, твёрдых примесей и агрессивных химических веществ, способствующих коррозии или химическому разложению меди, латуни стали цинка, пластмасс, резины, чугуна.
- Тепловая сеть должна соответствовать СП 124.13330.2012.
- Максимальная температура теплоносителя - 150°C
- Рабочее давление воды в воздушонагревателе - 1,2 МПа;

 **с газовым источником тепла** - внутри завесы установлен трубчатый теплообменник и газовая горелка, работающая на природном газе G20 или пропане G31, вентилятор дымоудаления;

 **без источника тепла.**

ЧТО РЕГУЛИРУЮТ В ЗАВЕСАХ?

- Расход воздуха изменением частоты вращения вентиляторов.
- Электрическую мощность ТЭНов включением различных групп.
- Тепловую мощность водяных тепловых завес через узлы терморегулирования.
- В газовых тепловых завесах - давление газа (см. инструкцию по эксплуатации).

КАКИМИ ЗАЩИТАМИ ОБОРУДОВАНА ЗАВЕСА?

- Аварийное отключение ТЭНов при нештатной ситуации перегрева.
- Автоматическая задержка выключения вентиляторов после выключения ТЭНов (для продувки ТЭНов).
- Защита от перегрева газового нагревателя посредством двух термостатов.
- Защита электродвигателя вентилятора от перегрева (тепловая защита электродвигателя).

При наличии встроенной платы РСВ-АС:

- предусмотрен выход 220В 50Гц под термостат защиты от замораживания воды в трубках теплообменника;
- предусмотрен выход 220В 50Гц под охранно-пожарную сигнализацию.

КАК УПРАВЛЯТЬ ЗАВЕСОЙ?

Воздушно-тепловые завесы снабжены пультом управления с электронным термостатом. Пульт позволяет включать и выключать изделие, переключать режимы мощности, частоты вращения вентилятора, следить за температурой окружающего воздуха, устанавливать желаемую температуру внутри защищаемого помещения, управлять клапаном и насосом узла терморегулирования. Также возможна работа завесы по концевому выключателю (опция).

ВОЗМОЖНО ЛИ УПРАВЛЯТЬ ЗАВЕСОЙ ДИСТАНЦИОННО?

Да, возможно. В комплект пульта управления с электронным термостатом входит пульт дистанционного управления, позволяющий переключать режимы на расстоянии до 10 метров в прямой видимости.

КАКОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬ К ЗАВЕСЕ?

К завесе могут быть подключены разнообразные виды дополнительного оборудования в соответствии с назначением и типом завес. Дополнительное оборудование, как правило, включает элементы автоматизации и управления,

которые помогают расширить функциональность готовой системы. Подробная информация представлена в разделе «Автоматика».

КАКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИСПОЛЗУЮТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЗАВЕСЫ?

Воздушно-тепловые завесы изготавливаются из листовой стали (чёрной, оцинкованной, нержавеющей) высокого качества. В зависимости от модели завесы в производстве могут применяться различные виды текстур и покрытий металла. Термостойкая (до 180°C) порошковая или полимерная окраска выполняется в цвет RAL.

УСЛОВИЯ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАВЕС (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАВЕС IP54):

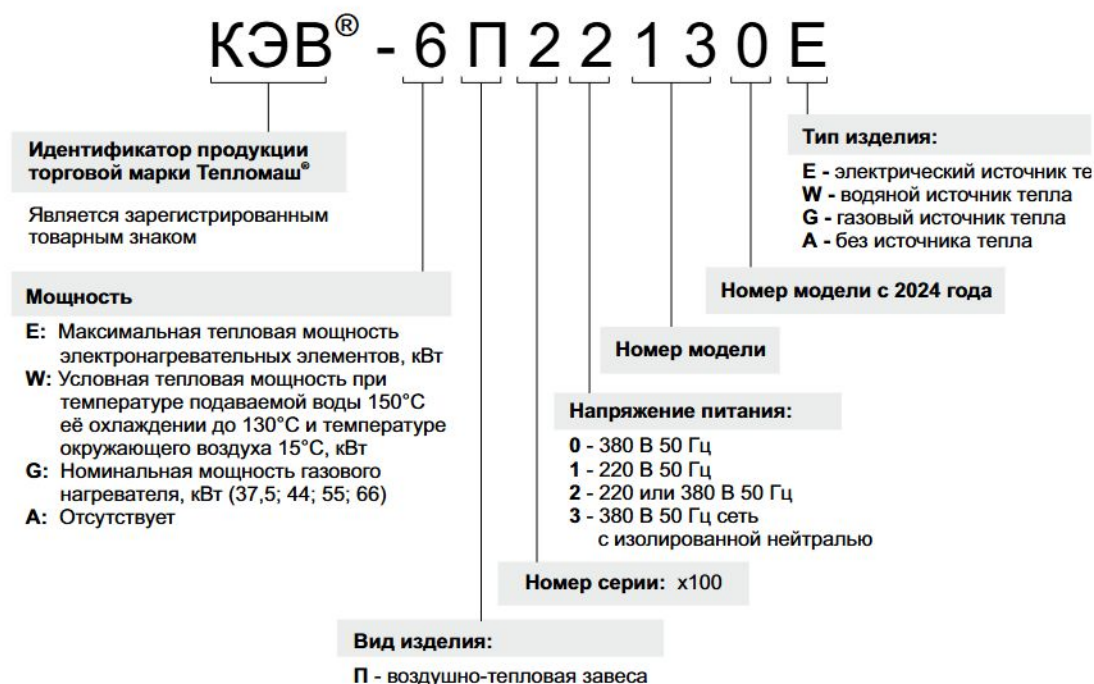
Температура эксплуатации, °C		Относительная влажность	Содержание пыли и других твердых примесей	Температура хранения/транспортирования, °C
[Рабочая]	[Предельная]	[RH %]	[мг/м³]	[RH не более 70 %]
от + 5 до + 35	от -20* до + 40	не более 80	не более 10, капельная влага не допускается	от - 50 до + 50

УСЛОВИЯ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАВЕС IP54:

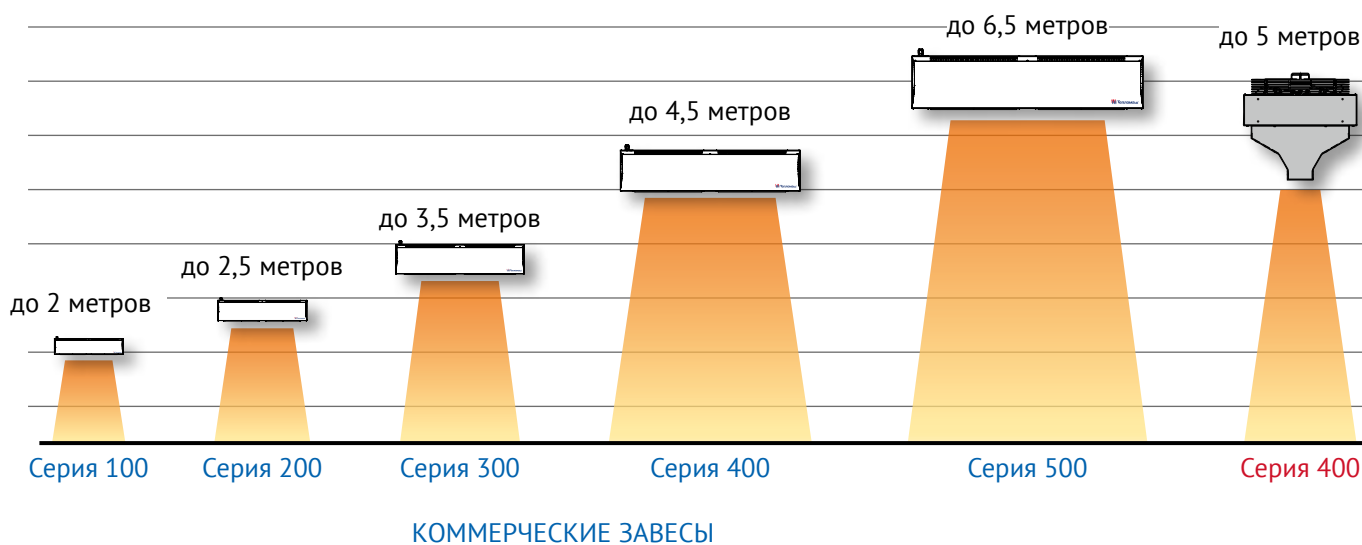
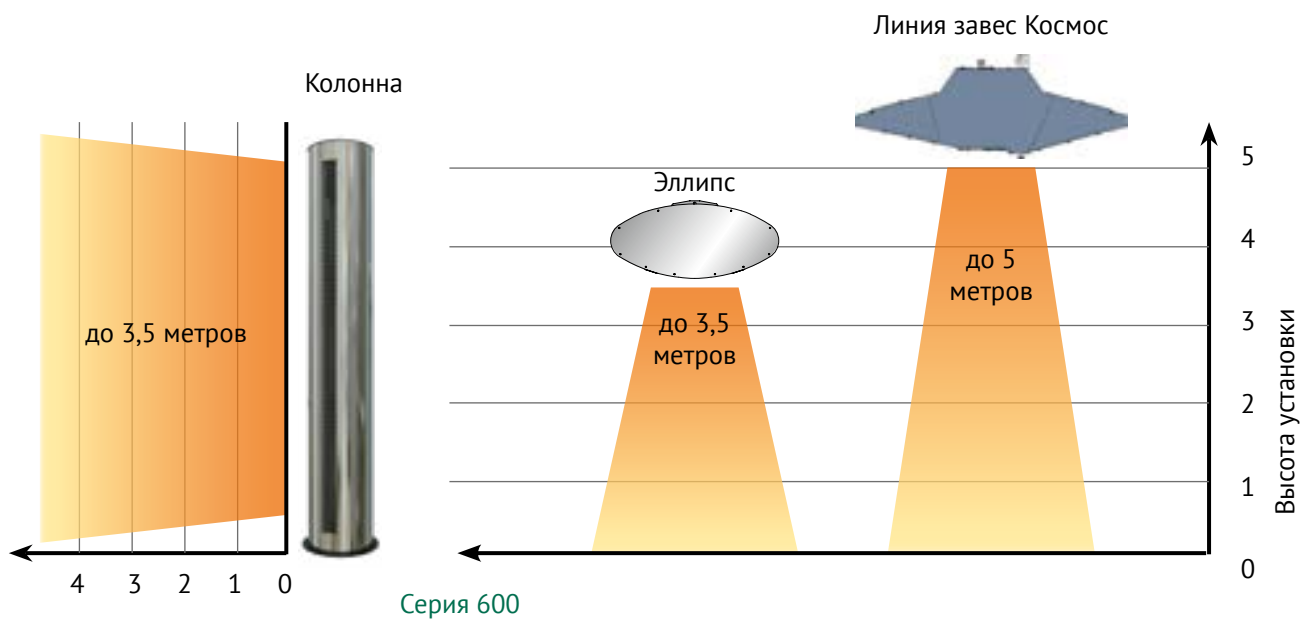
Температура эксплуатации, °C		Относительная влажность	Содержание пыли и других твердых примесей	Температура хранения/транспортирования, °C	Допустимая категория взрывоопасного помещения
[Рабочая]	[Предельная]	[RH %]	[мг/м³]	[RH не более 70 %]	ПУЭ п.7.3.63
от + 5 до + 35	от -20* до + 40	100%	не более 10, капельная влага допускается	от - 50 до + 50	В-Iб и В-IIа

* В условиях отрицательных температур внутри помещения/тамбура (но не ниже минус 20°C), допускается кратковременная работа завесы (~ 30 минут) до достижения рабочей температуры эксплуатации, при включенной максимальной тепловой мощности. Для завес с водяным источником тепла - при наличии неперекрываемого потока горячей воды через завесу и отсутствии воздушных пробок в теплообменнике. Для завес без источника тепла предельная температура эксплуатации от минус 20°C до плюс 40°C.

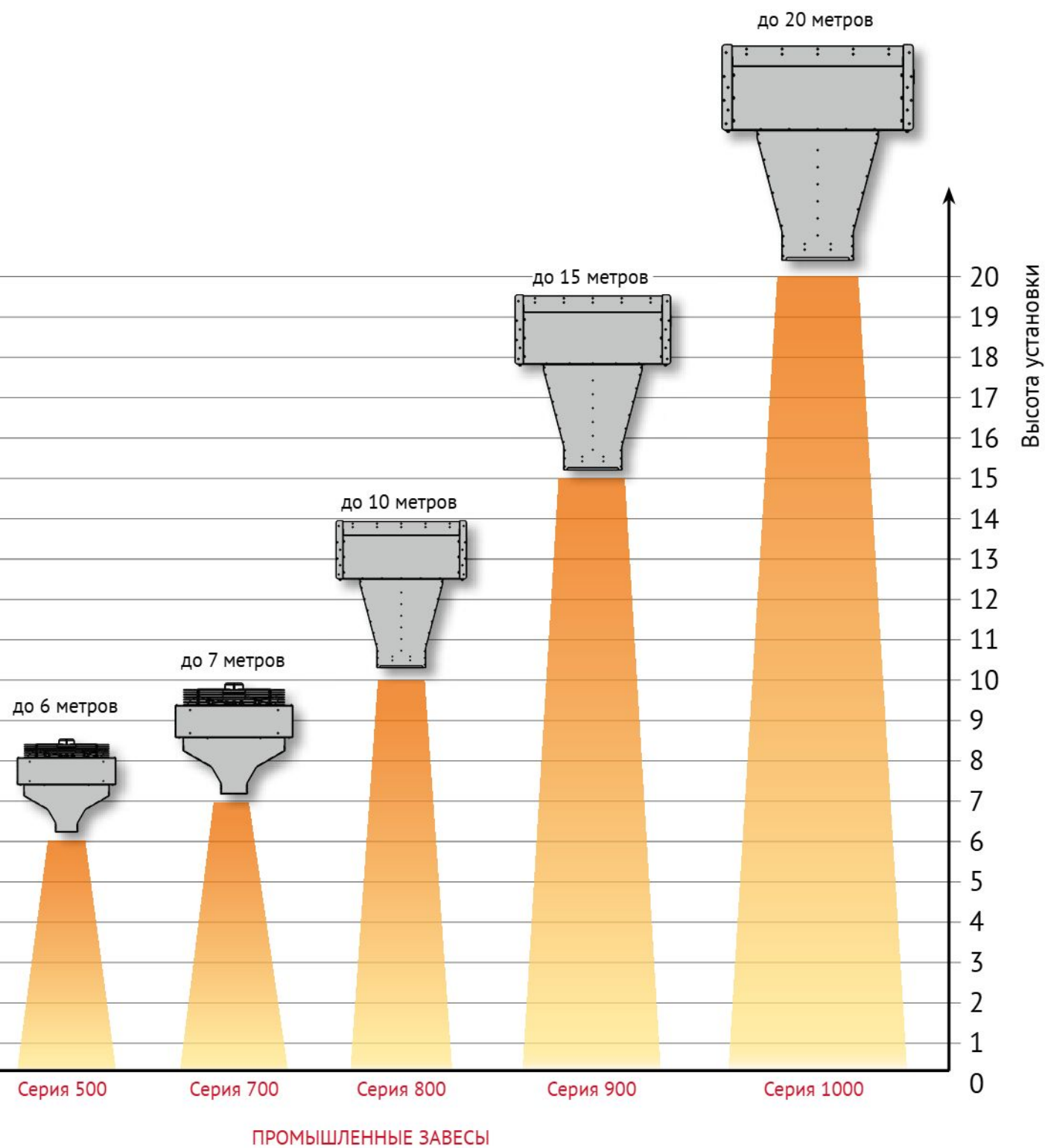
КАКАЯ ИНФОРМАЦИЯ СКРЫТА В МАРКИРОВКЕ ЗАВЕСЫ?



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС АО «НПО «ТЕПЛОМАШ»



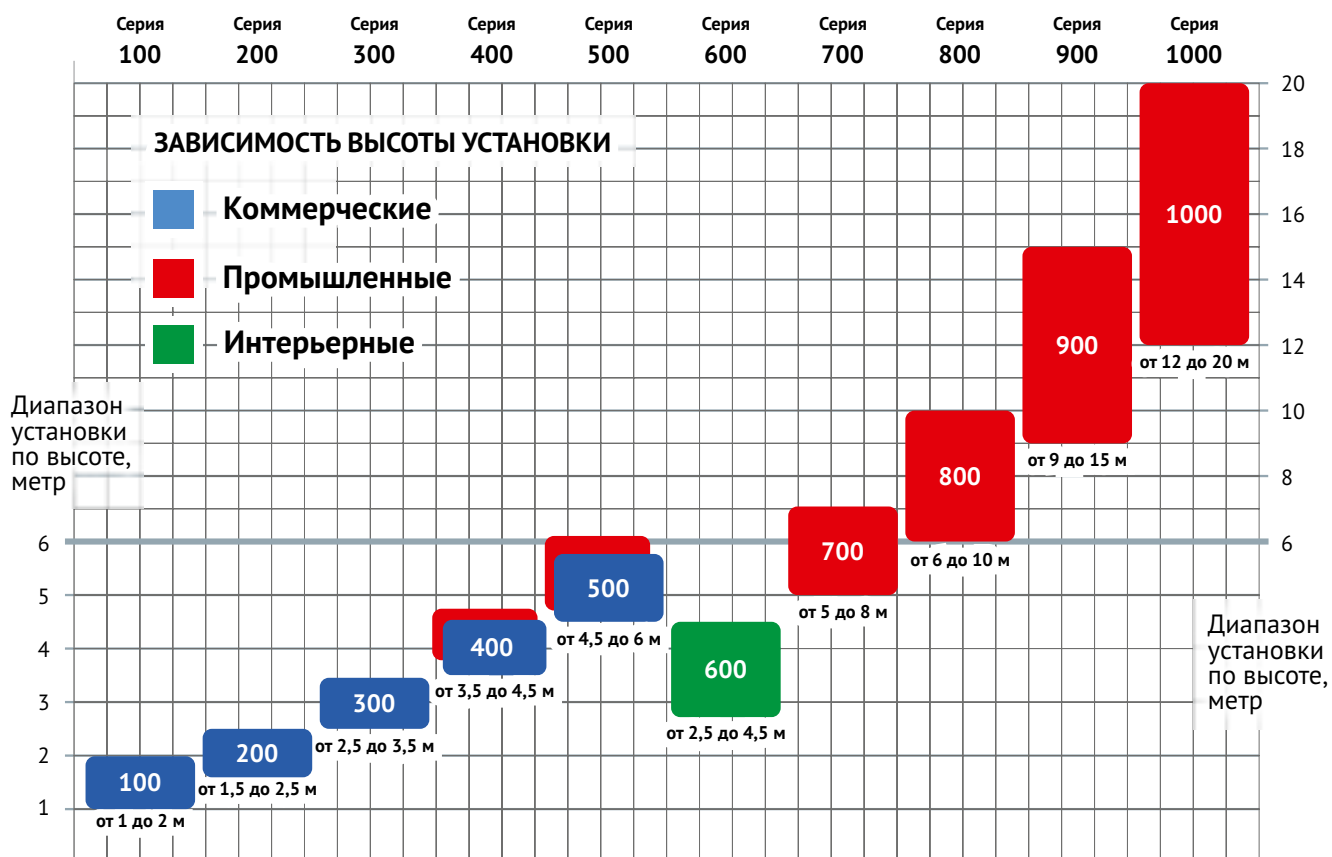
*На рисунке приведена условная высота установки завес при температуре наружного воздуха 0°C и безветрии. При любом ужесточении условий высота установки уменьшается до 50%.



Важная информация!

Изготовление и поставка завес 800-1000 серий производится только после выдачи специалистами НПО "Тепломаш" проектных рекомендаций по защите проемов этими завесами или после согласования обоснований установки этих завес, разработанных другими проектными организациями.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС АО "НПО "ТЕПЛОМАН"



КОММЕРЧЕСКИЕ ЗАВЕСЫ

Завесы серий 100-500. Для защиты проемов высотой до 6 метров в торговых, офисных и оздоровительных центрах, гостиницах, ресторанах.



ОПТИМА

Завеса с гладкой лицевой панелью, строгий лаконичный дизайн.



КОМФОРТ

Завеса с перфорированной лицевой панелью, традиционная конструкция.



КЛАССИКА

Завеса с классическим дизайном с гладкой лицевой панелью в темном корпусе.



БРИЛЛИАНТ

Завеса с глянцевой лицевой панелью и декоративными гранями для эксклюзивных интерьеров.



ПРИЗМА-1

Завеса с двумя лицевыми панелями для возможности нанесения логотипов, знаков, рисунков.



ПРИЗМА-2

Завеса с двумя лицевыми панелями для возможности нанесения логотипов, знаков, рисунков.



ПОТОЛОЧНАЯ

Завеса для скрытой установки за подвесным потолком.

ИНТЕРЬЕРНЫЕ ЗАВЕСЫ

Для помещений с повышенными требованиями к дизайну интерьера. Изготавливаются из глянцевой или матовой нержавеющей стали, а также окрашенные.

Серии 200, 300, 400 и 600 для проемов высотой до 3 и 6 метров.

КОЛОННА

Завеса устанавливается сбоку от проёма высотой до 3-х метров



ЭЛЛИПС

Завеса оригинальной формы со встроенными светильниками.

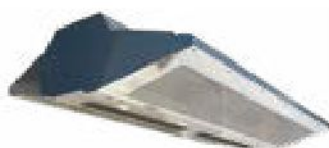


ГРАНИТ

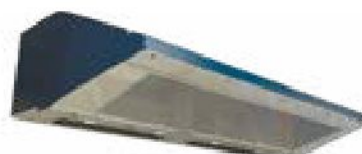
Завеса с гладкой лицевой панелью, забор воздуха и сопло расположены на нижней панели.



ГАЛАКТИКА



КОСМОС



КОМЕТА

Новый оригинальный 3D-дизайн завес для изысканных интерьеров.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗАВЕСЫ

Модульные завесы серии 400-1000 защищают проемы высотой до 20 метров в цехах, логистических комплексах, гаражах, автостоянках, самолетных и вертолетных ангарах.

Серии 400, 500, 700, 800

Завесы выпускаются в корпусе из оцинкованной или нержавеющей стали.



Влагостойкие IP54

Завесы выпускаются в корпусе из оцинкованной или нержавеющей стали.



Серии 800, 900, 1000



Наборные модули завес защищают проем любой ширины. Из оцинкованной или нержавеющей стали.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС АО "НПО "ТЕПЛОМАШ"

Серия	Модель	Максимальная высота установки	Теплоноситель	Длина завесы, м	Удельные характеристики			Страница
					Расход воздуха, (м³/ч)/м	Поток импульса, Н/м	Тепловая мощность, кВт/м	
100	ОПТИМА БРИЛЛИАНТ КЛАССИКА	до 2 м		0,7 / 1,5	450-650	1	1,5-10	12-13
200	КОМФОРТ КЛАССИКА ОПТИМА БРИЛЛИАНТ	до 2,5 м	  	1 / 1,5	950-1100	2,5	6-12	16-25
	ПОТОЛОЧНАЯ	до 3 м	  	1 / 1,5	950-1050	2,5	6-14	26-27
300	КОМФОРТ КЛАССИКА БРИЛЛИАНТ ПРИЗМА-1 ПРИЗМА-2	до 3,5 м	  	1 / 1,5 / 2 / 2,5	1200-1500	4,5	6-31	28-43
	ПОТОЛОЧНАЯ	до 4 м	  	1 / 1,5 / 2	1350-1450	4	6-27	44-45
400	КОМФОРТ КЛАССИКА ОПТИМА БРИЛЛИАНТ ПРИЗМА-1 ПРИЗМА-2	до 4,5 м	  	1 / 1,5 / 2 / 2,5	2150-2650	10	9-48	46-71
	КОМФОРТ ПЛЮС КЛАССИКА ПЛЮС ОПТИМА ПЛЮС БРИЛЛИАНТ ПЛЮС	до 5,5 м	  	1 / 1,5 / 2 / 2,5	2300-3300	12,5	12-61	52-53 54-57 60-61
	ГРАНИТ	до 4,5 м	  	1 / 1,5 / 2 / 2,5	2200-2800	10	9-48	72-73
	ГРАНИТ ПЛЮС	до 5,5 м	  	1 / 1,5 / 2 / 2,5	2700-3300	13	12-68	74-75
	ПОТОЛОЧНАЯ	до 5 м	  	1,2 / 1,7 / 2	2100-2450	9	9-48	76-79
500	КОМФОРТ КЛАССИКА ОПТИМА БРИЛЛИАНТ	до 6,5 м	  	1,6 / 2 / 2,5	3600-4750	7,7	18-111	88-97
	ГРАНИТ	до 7 м	  	1,5 / 2 / 2,5	3900-4800	17,3	9-111	98-99
600	КОЛОННА	до 3,5 м*	  	2 / 2,3 / 3	1500-2700	7,5	12-54	112-115
	ЭЛЛИПС	до 3,5 м	  	1 / 2	2350-3000	5	12-48	116-117
	КОСМОС	до 5 м	  	1,5 / 2	2350-2800	9,4	12-48	118-119
	ГАЛАКТИКА	до 5 м	  	1,5 / 2	2150-2600	9,4	12-48	120-121
	КОМЕТА	до 5 м	  	1,5 / 2	2300-2800	9,4	12-48	122-123

ПРОМЫШЛЕННЫЕ								
Серия	Модель	Максимальная высота установки	Теплоноситель	Длина завесы, м	Удельные характеристики Расход воздуха, (м³/ч)/м	Поток импульса, Н/м	Тепловая мощность, кВт/м	Страница
400	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 5 м	  	1,5 / 2	2550-2800	14	12-54	80-83
	ЛАЙТ	до 5 м	  	1,5 / 2	2750-2900	12,5	12-13	84-85
	ПРОМЫШЛЕННАЯ ГАЗОВАЯ	до 4,5 м		1,5 / 2	3850-4500	9	37-44	86-87
500	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 6 м	  	1,5 / 2	4150-4300	23	18-84	100-107
	ЛАЙТ	до 6 м	  	1,5 / 2	4300-4550	20	25-27	108-109
700	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 7 м	  	1,5 / 2	6500-7200	27	24-112	124-127
	ЛАЙТ	до 7 м	  	1,5 / 2	6800-7200	32	31-35	128-129
	700 ПЛЮС	до 10 м		до 5,4 м	7500	51,1	-	131
	ПРОМЫШЛЕННАЯ ГАЗОВАЯ	до 7 м		1,7 / 2	7000-7100	26,5	55-66	132-133
800	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 10 м	  	1,5 / 2	9300-12500	50	30-74	137
	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 10 м	 	0,8	12000-13000	55	80	138-139
900	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 15 м	 	1	22000-24500	122	140	140-141
1000	ПРОМЫШЛЕННАЯ	до 20 м		1,5	38500	191	-	142

Удельные характеристики приведены на 1 метр длины завесы.

Увеличение серии от 100 до 1000 отражает качественное усиление заградительного эффекта завесы, связанного с удельным расходом воздуха и потоком импульса на 1 метр длины завесы.

Условная высота установки завес приведена при наружных условиях $t=0^{\circ}\text{C}$, безветрие.

Поток импульса - параметр, характеризующий силу струи.

Тепловая мощность серий 100-700 приведена для электрических завес. Для серий 800-1000 приведена тепловая мощность водяной завесы, при температуре воды 95/70 $^{\circ}\text{C}$, при температуре воздуха в помещении $+15^{\circ}\text{C}$.

*Завесы «Колонна» высотой до 3 метров устанавливаются вертикально и приведена эффективная длина горизонтальной струи.



СЕРИЯ 100

ОПТИМА
БРИЛЛИАНТ

- Оптима - завеса с гладкой лицевой панелью, цвет корпуса и лицевой панели - белый RAL 9003.
- Бриллиант - завеса с глянцевой лицевой панелью и декоративными гранями. Корпус - RAL 5011.
- Горизонтальный монтаж для завес Микро; горизонтальный и вертикальный монтаж для завес Мини
- Кронштейны идут в комплекте.

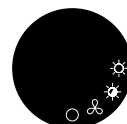
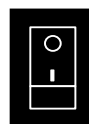


УПРАВЛЕНИЕ

Завесы МИКРО управляются при помощи встроенного в корпус клавишного выключателя, который позволяет одновременно включать (выключать) вентилятор и нагрев.



Завесы МИНИ 805 управляются при помощи встроенного в корпус роторного переключателя и терморегулятора. Они позволяют переключать режим нагрева и вентиляции, а также устанавливать желаемую температуру в помещении от 0 до 40 °С.



Клавишный
выключатель

Роторный
переключатель

Терморегулятор

Завесы МИНИ 1505 управляются при помощи выносного пульта управления HL10 с электронным термостатом и дистанционным управлением (подробное описание пульта см. в разделе "Автоматика").

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	Длина L	Тип*	Модель	Сеть	Режимы мощности	ΔT**	Производительность I max	Мощн. вен- тиляторов	Lp***	Соединение в группу	Масса	
	[мм]			[В-Гц]	[кВт]	[°C]	[м³/час]	[А]	[Вт]	[дБА]	не более [шт]	[кг]
ОПТИМА												
121020	Микро 705		КЭВ-1,5П1122Е	220~50	1,5	15	300	7,5	35	45	-	5
121019			КЭВ-2П1122Е	220~50	2	20	300	9,0	35	45	-	5
121021	Мини 805		КЭВ-3П1154Е	220~50	1,5 / 3	9 / 18	500	14,5	65	45	-	8
121022			КЭВ-4П1154Е	220~50	2 / 4	12 / 24	500	19,3	65	45	-	8
121031			КЭВ-5П1154Е	220~50	2,5 / 5	15 / 30	500	24,0	65	45	-	8
121023	Мини 1505		КЭВ-6П1264Е	220~50 380~50	3 / 6	9 / 18	1000	29 14,6	130	46	3	15
121024			КЭВ-8П1064Е	380~50	4 / 8	12 / 24	1000	19,4	130	46	5	15
121032			КЭВ-10П1064Е	380~50	5 / 10	15 / 30	1000	24,1	130	46	4	15,5
БРИЛЛИАНТ												
121025	705 Микро		КЭВ-1,5П1123Е	220~50	1,5	15	300	7,5	35	45	-	5
121026			КЭВ-2П1123Е	220~50	2	20	300	9,0	35	45	-	5
121027	805 Мини		КЭВ-3П1153Е	220~50	1,5 / 3	9 / 18	500	14,5	65	45	-	8
121028			КЭВ-4П1153Е	220~50	2 / 4	12 / 24	500	19,3	65	45	-	8
121033			КЭВ-5П1153Е	220~50	2,5 / 5	15 / 30	500	24,0	65	45	-	8
121029	Мини 1505		КЭВ-6П1263Е	220~50 380~50	3 / 6	9 / 18	1000	29 14,6	130	46	3	15,5
121030			КЭВ-8П1063Е	380~50	4 / 8	12 / 24	1000	19,4	130	46	5	15,5
121034			КЭВ-10П1063Е	380~50	5 / 10	15 / 30	1000	24,1	130	46	4	16

* Источник тепла завесы электричество.

** ΔT=Подогрев воздуха при номинальной производительности и максимальном/минимальном режиме мощности для завес серии 100.

*** Lp - Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров.

СЕРИЯ 100

КЛАССИКА



- Классический дизайн с гладкой лицевой панелью, темно-серый корпус - RAL 7024.
- Горизонтальный и вертикальный монтаж.
- В комплекте пульт HL10, кронштейны.

УПРАВЛЕНИЕ

Завесы Классика серии 100 длиной до 1 метра управляют-ся при помощи встроенного в корпус роторного переключателя и терморегулятора. Они позволяют переключать режим нагрева и вентиляции, а также устанавливать желаемую температуру в помещении от 0 до 40 °С.

Завесы Классика серии 100 длиной 1,5 метра управляют-ся при помощи выносного пульта управления HL10 с электронным термостатом и дистанционным управлением (подробное описание пульта см. в разделе "Автоматика").



Роторный переключатель



Терморегулятор

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	Длина L [мм]	Тип*	Модель	Сеть [В-Гц]	Режимы мощности [кВт]	ΔТ** [°C]	Производи- тельность [м³/час]	Скорость [м/с]	I max [А]	Мощн. вен- тиляторов [Вт]	Lp*** [дБА]	Соединение в группу не более [шт]	Масса [кг]
КЛАССИКА													
121045	810		КЭВ-3П11540Е	220~50	1,5 / 3	9 / 18	500	5,5	14,5	65	45	-	8
121046			КЭВ-4П11540Е	220~50	2 / 4	12 / 24	500	5,5	19,3	65	45	-	8
121047			КЭВ-5П11540Е	220~50	2,5 / 5	15 / 30	500	5,5	24,0	65	45	-	8
121048	1505		КЭВ-6П12640Е	220~50 380~50	3 / 6	9 / 18	1000	5,5	29 14,6	130	46	3	16
121049			КЭВ-8П10640Е	380~50	4 / 8	12 / 24	1000	5,5	19,4	130	46	5	16
121050			КЭВ-10П10640Е	380~50	5 / 10	15 / 30	1000	5,5	24,1	130	46	4	16

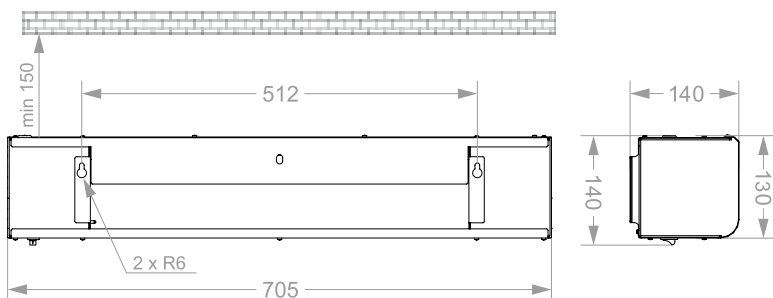
* Источник тепла завесы электричество.

** ΔТ=Подогрев воздуха при номинальной производительности и максимальном/минимальном режиме мощности для завес серии 100.

*** Lp - Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МИКРО ОПТИМА И БРИЛЛИАНТ



МИНИ ОПТИМА И БРИЛЛИАНТ

Модель*	L	L1	L2
КЭВ...53	805	592	543
КЭВ...54	805	592	543
КЭВ...63	1500	1292	1243
КЭВ...64	1500	1292	1243

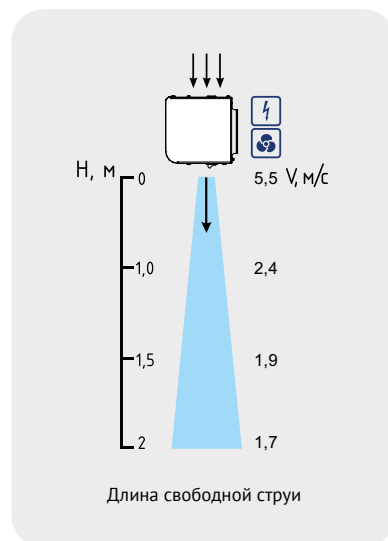
* Последние две цифры модели завесы

КЛАССИКА

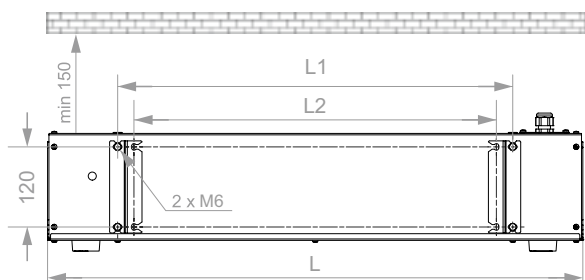
КЭВ...540	805	616	567
КЭВ...640	1505	1295	1243

* Последние две цифры модели завесы

СКОРОСТЬ СТРУИ ЗАВЕС ОПТИМА, БРИЛЛИАНТ, КЛАССИКА



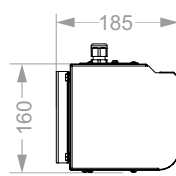
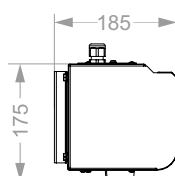
МИНИ ОПТИМА, БРИЛЛИАНТ И КЛАССИКА



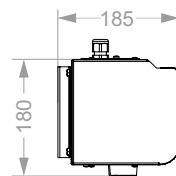
ОПТИМА И БРИЛЛИАНТ

0,8

1,5



КЛАССИКА



СЕРИЯ 500

КОМФОРТ



- Завеса с перфорированной лицевой панелью.
- Корпус светло-серый RAL 7004, передняя панель – белая RAL 9003, по заказу – из нержавеющей стали.
- Встроена плата PCB-AC, позволяющая подключить неограниченное количество завес к одному пульту, а также дополнительное оборудование.
- Горизонтальный и вертикальный монтаж.
- В комплекте пульт HL10 и кронштейны.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	Длина L [мм]	Тип*	Модель	Сеть [В-Гц]	Режимы мощности [кВт]	ΔT** [°C]	Производительность [м³/час]	I max [А]	Мощн. вентиля- торов [Вт]	Lp*** [дБА]	Соединение в группу не более [шт]	Масса [кг]
КОМФОРТ												
125025	1610		КЭВ-18П5031Е	380-50	9 / 18	7,5 / 10	5400 - 6500 - 7100	29,8	1000	68	любое	61
125026			КЭВ-24П5031Е	два ввода 380-50	12 / 24	10 / 13,5	5300 - 6400 - 7000	22,8 +18,2	1000	68	любое	62
125027			КЭВ-36П5031Е	два ввода 380-50	18 / 36	13,8 / 17,7	5300 - 6400 - 7000	32,9 +28,6	1000	68	любое	63,5
125028			КЭВ-45П5031Е	два ввода 380-50	22,5 / 45	15 / 20	5300 - 6400 - 7000	40,1 +35,8	1000	68	любое	63,5
125029	2115		КЭВ-24П5041Е	два ввода 380-50	12 / 24	7 / 8,5	8500 - 9200 - 10000	24,2 +19,1	1100	68	любое	71
125030			КЭВ-36П5041Е	два ввода 380-50	18 / 36	11 / 12,5	8500 - 9200 - 10000	33,7 +28,6	1100	68	любое	72
125031			КЭВ-54П5041Е	два ввода 380-50	27 / 54	16 / 19	8400 - 9100 - 9800	48,2 +43,0	1100	68	любое	74
125079	2380		КЭВ-36П5021Е	два ввода 380-50	18 / 36	10 / 13,5	7900-9600-10500	35,7 +28,6	1300	69	любое	94
125082			КЭВ-48П5021Е	два ввода 380-50	24 / 48	13,5 / 18	7900-9600-10500	45,2 +38,3	1300	69	любое	95
125085			КЭВ-60П5021Е	два ввода 380-50	30 / 60	17 / 22,5	7900-9600-10500	54,9 +45,6	1300	69	любое	95
135021	1610		КЭВ-130П5131W	220-50	54,3 / 69,3	33 / 37	4300 - 5700 - 6200	4,2	1000	67	любое	68
135022	2115		КЭВ-190П5141W	220-50	87,6 / 101,0	34 / 36	7100 - 7700 - 8800	4,6	1100	67	любое	82
135033	2380		КЭВ-220П5121W	220-50	86,7 / 111,2	35 / 36,5	6400 - 8500 - 9300	7	1300	68	любое	102
115017	1610		КЭВ-П5131А	220-50	-	-	5300 - 6400 - 7000	4,3	1000	68	любое	57,5
115018	2115		КЭВ-П5141А	220-50	-	-	8500 - 9200 - 10000	4,9	1100	68	любое	68
115036	2380		КЭВ-П5121А	220-50	-	-	7900 - 9600 - 10500	7	1300	69	любое	86

* Источник тепла завесы электричество, вода, без источника тепла.

** ΔT=Подогрев воздуха при максимальной мощности и максимальном / минимальном расходе воздуха для завес с электрическим источником тепла.

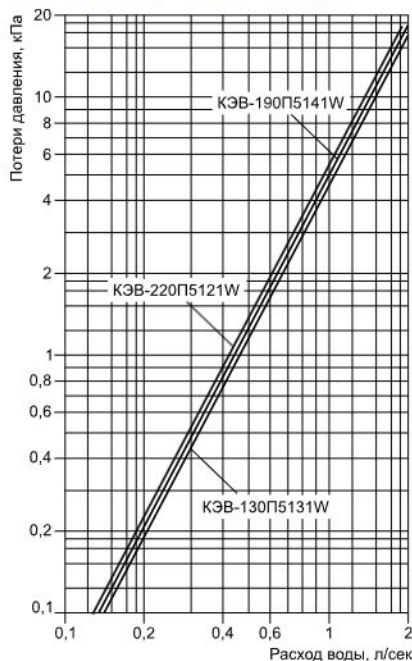
*** Lp - Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров.

Параметры для водяных завес приведены при t воды 95/70°C и t воздуха +15°C.

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА (при температуре воздуха в помещении +15 °С)

КОМФОРТ (1610мм)			КЭВ-130П5131W											
Температура воды на входе/выходе	°C		150/70		130/70		105/70		95/70		80/60		60/40	
Расход воздуха (max min)	м³/ч		6200	4300	6200	4300	6200	4300	6200	4300	6200	4300	6200	4300
Тепловая мощность	кВт		82,8	65,4	77,9	61,5	71,8	56,4	69,3	54,3	55,8	43,6	30,0	23,3
Подогрев воздуха	°C		39	45	37	42	34	39	33	37	27	30	14	16
Расход воды	л/с		0,29	0,23	0,36	0,28	0,56	0,44	0,76	0,59	0,76	0,59	0,4	0,31
КОМФОРТ (2115 мм)			КЭВ-190П5141W											
Температура воды на входе/выходе	°C		150/70		130/70		105/70		95/70		80/60		60/40	
Расход воздуха (max min)	м³/ч		8800	7100	8800	7100	8800	7100	8800	7100	8800	7100	8800	7100
Тепловая мощность	кВт		126,1	110,1	117,1	102,1	105,7	91,8	101,0	87,6	81,5	70,7	46,5	40,4
Подогрев воздуха	°C		42	46	39	42	35	38	34	36	27	29	16	17
Расход воды	л/с		0,44	0,38	0,54	0,47	0,83	0,72	1,10	0,96	1,11	0,96	0,63	0,54
КОМФОРТ (2380 мм)			КЭВ-220П5121W											
Температура воды на входе/выходе	°C		150/70		130/70		105/70		95/70		80/60		60/40	
Расход воздуха (max min)	м³/ч		9300	6450	9300	6450	9300	6450	9300	6450	9300	6450	9300	6450
Тепловая мощность	кВт		141	111,3	130,5	102,7	116,8	91,4	111,2	86,7	89,8	70,0	52,11	40,7
Подогрев воздуха	°C		45	51	41	47	37	42	35	36,5	28,5	32	16,5	19
Расход воды	л/с		0,49	0,38	0,6	0,47	0,91	0,71	1,21	0,95	1,22	0,95	0,55	0,7

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Величина падения давления рассчитана для температуры воды 95 / 70 °С. Для других температур эта величина умножается на коэффициент К.

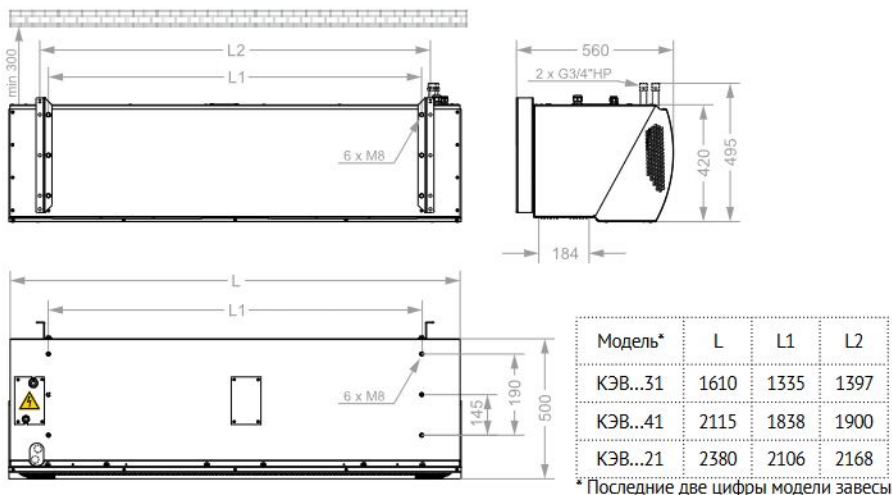
Температура воды на входе/выходе, °C					
150 / 70	130 / 70	105 / 70	95 / 70	80 / 60	60 / 40
K = 0,93	K = 0,95	K = 0,98	K = 1	K = 1,04	K = 1,12

РЕКОМЕНДУЕМОЕ (МАКСИМАЛЬНОЕ) ЧИСЛО ЗАВЕС ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОДНОМУ УЗЛУ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

Модель завесы	Диапазоны температур прямой и обратной воды, °C					
	105/70, 95/70, 80/60			150/70, 130/70, 60/40		
	Модель узла терморегулирования КЭВ-УТМ					
	4 / 4Н	6,3 / 6,3Н	21 / 21Н	4 / 4Н	6,3 / 6,3Н	21 / 21Н
КЭВ-130П5131W	-	1 / 1	3 / 2	1 / 1	2 / 2	7 / 5
КЭВ-190П5141W	-	1 / 1	2 / 1	1 / 1	1 / 1	4 / 3
КЭВ-220П5121W	-	-	2 / 1	1 / 1	1 / 1	4 / 2

Рекомендации приведены в общем виде при отсутствии проектного гидравлического расчета системы.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СКОРОСТЬ СТРУИ

