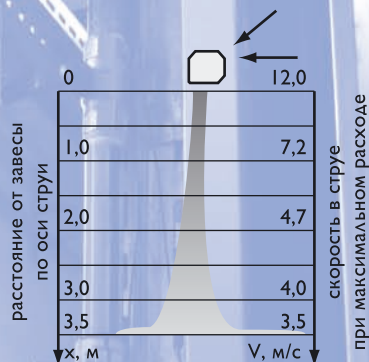


Воздушные завесы «Рубеж-В»



Рубеж-В



Рубеж-В II

«Рубеж-В» - мощная завеса, предназначена для защиты проемов высотой до 3,5 м в помещениях различного назначения: торговые центры, складские помещения и т.д.

Конструкция

Завеса состоит из центробежных вентиляторов (от 2-х до 4-х в зависимости от длины завесы), медноалюминиевого оребренного водяного теплообменника, защищенного от загрязнения воздушным фильтром, элементов автоматики и воздуховыпускной решетки, установленных в металлическом корпусе с полимерным покрытием. Внутренняя поверхность лицевой панели покрыта звукопоглощающим материалом.

Воздуховыпускная решетка позволяет регулировать направление воздушного потока в пределах $\pm 15^\circ$ с шагом 5° .

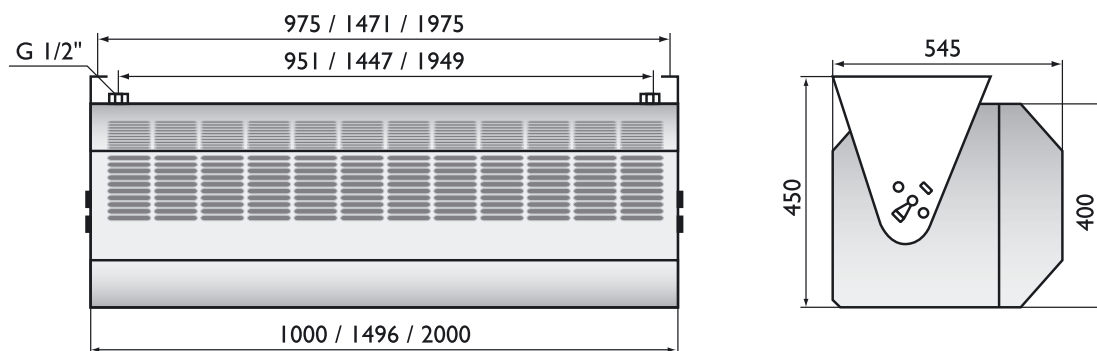
Специальные кронштейны на боковых стенках, предназначенные для крепления завесы к стене или потолку, позволяют дополнительно регулировать угол наклона корпуса завесы на $\pm 9^\circ$ относительно оси, увеличивая диапазон изменения угла направления воздушного потока.

При необходимости установки завесы в пространство между подвесным и основным потолками помещения рекомендуются завесы в специальном конструктивном исполнении - воздухозаборные отверстия располагаются в нижней части корпуса: «Рубеж-В П».

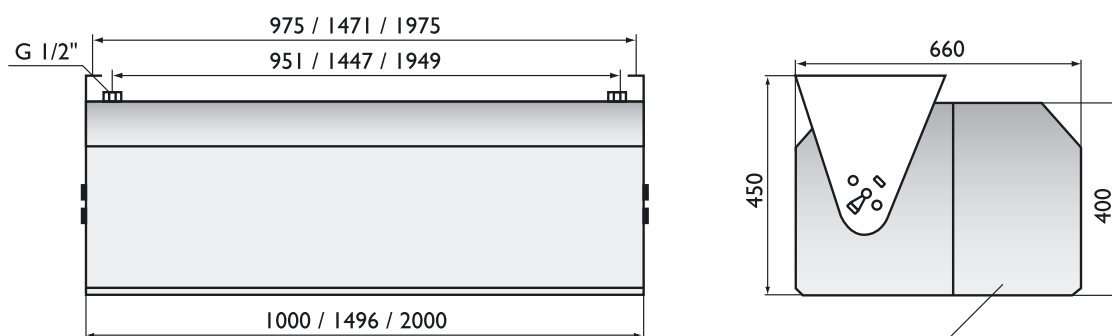
В завесах используются высококачественные комплектующие от ведущих производителей.

Стандартный цвет светло-серый – RAL 7047. При изготовлении продукции на заказ возможно покрытие в любой цвет по каталогу RAL или в любой цвет из коллекции текстурированных покрытий (Приложение ПЗ).

Общий вид завес «Рубеж-В»



Общий вид завес «Рубеж-В П»



приёмное устройство
для потолочного крепления
за подвесным потолком

Технические характеристики завес «Рубеж-В»

Модель	Напряжение- фазы,* В-ф	Макс. ток, А	Расход воздуха, м³/ч	Увеличение температуры,** °С	Тепловая мощность,** кВт	Уровень звука,***, дБ(А)	Длина, мм	Масса, кг
Рубеж-В-1000	230-1	2,2	850 / 1700	36 / 31	11 / 18	58	1000	50
Рубеж-В-1500	230-1	3,1	1350 / 2700	38 / 32	17 / 29	60	1496	80
Рубеж-В-2000	230-1	4,1	1700 / 3400	39 / 34	23 / 39	62	2000	90

* - допускается отклонение напряжения питания от номинального $\pm 10\%$

** - при температуре входа/выхода горячей воды 80°/60°С, окружающего воздуха +15°С
и при частичной/полной производительности вентилятора

*** - уровень звука на расстоянии 5 м при полной производительности вентилятора
Степень защиты IP24

ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Характеристики завес «Рубеж-В» для различных параметров теплоносителя и температуры воздуха

температура воды на входе/выходе 90°/70°C

Модель	Расход воздуха, м³/ч	температура воздуха на входе 10°C				температура воздуха на входе 15°C				температура воздуха на входе 20°C			
		Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа	Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа	Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа
Рубеж-В-1000	850	14,1	57,6	0,17	1,4	12,9	59,2	0,16	1,2	11,7	60,7	0,14	1,0
	1700	22,8	48,4	0,28	3,4	20,8	50,7	0,26	2,9	18,9	52,9	0,23	2,4
Рубеж-В-1500	1350	22,9	58,6	0,28	4,3	20,9	60,2	0,26	3,7	19,0	61,7	0,23	3,1
	2700	37,0	49,2	0,45	10,3	33,8	51,5	0,41	8,8	30,8	53,8	0,38	7,4
Рубеж-В-2000	1700	29,8	60,2	0,37	8,4	27,3	61,7	0,33	7,1	24,8	63,1	0,30	6,0
	3400	48,5	50,9	0,59	20,3	44,4	53,1	0,54	17,3	40,4	55,2	0,50	14,6

температура воды на входе/выходе 80°/60°C

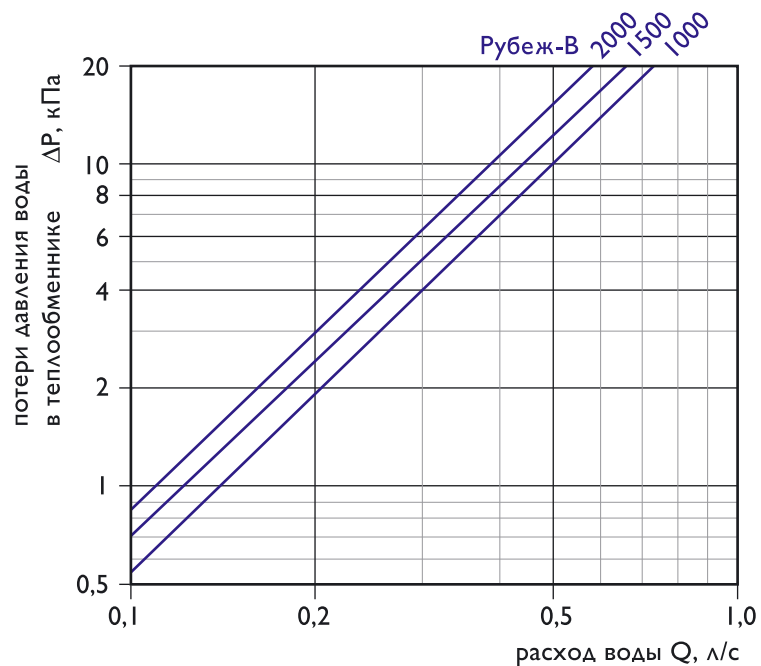
Модель	Расход воздуха, м³/ч	температура воздуха на входе 10°C				температура воздуха на входе 15°C				температура воздуха на входе 20°C			
		Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа	Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа	Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа
Рубеж-В-1000	850	11,8	49,9	0,14	1,1	10,6	51,4	0,13	0,9	9,4	52,8	0,11	0,7
	1700	19,0	42,1	0,23	2,5	18,0	46,3	0,22	2,2	15,2	46,5	0,19	1,7
Рубеж-В-1500	1350	19,3	50,9	0,24	3,2	17,4	52,5	0,21	2,7	15,5	54,0	0,19	2,2
	2700	31,1	43,0	0,38	7,7	29,4	47,1	0,35	6,9	25,0	47,5	0,31	5,2
Рубеж-В-2000	1700	25,2	52,5	0,31	6,3	22,7	53,9	0,28	5,2	20,3	55,3	0,25	4,3
	3400	41,0	44,5	0,50	15,3	38,9	48,7	0,46	12,5	33,1	48,8	0,40	10,3

температура воды на входе/выходе 60°/40°C

Модель	Расход воздуха, м³/ч	температура воздуха на входе 10°C				температура воздуха на входе 15°C				температура воздуха на входе 20°C			
		Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа	Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа	Мощность нагрева, кВт	Темпер. воздуха на выходе, °C	Расход воды, л/с	Перепад давления воды, кПа
Рубеж-В-1000	850	7,0	33,7	0,09	0,4	5,8	34,9	0,07	0,3	4,5	35,7	0,05	0,2
	1700	11,4	29,2	0,14	1,0	9,5	31,3	0,11	0,8	7,6	33,2	0,09	0,5
Рубеж-В-1500	1350	12,0	35,5	0,15	1,5	10,1	36,9	0,12	1,1	8,3	38,1	0,10	0,8
	2700	19,3	30,5	0,23	3,4	16,3	32,6	0,2	2,5	13,4	34,7	0,16	1,8
Рубеж-В-2000	1700	15,9	36,9	0,19	2,9	13,5	38,2	0,16	2,2	11,1	39,4	0,13	1,6
	3400	25,8	31,8	0,31	7,0	22,0	33,8	0,27	5,2	18,1	35,8	0,22	3,7



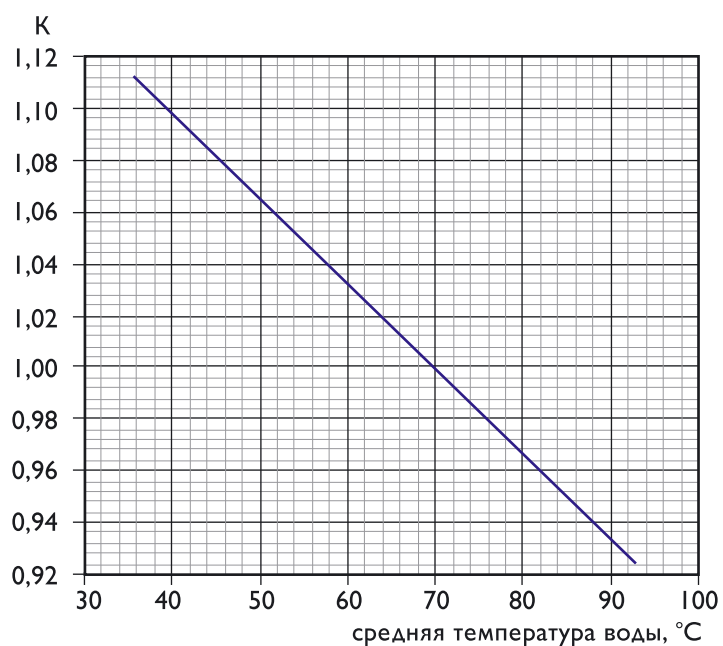
Гидравлические характеристики водяных завес «Рубеж-В»



Потери давления в теплообменнике приведены для средней температуры горячей воды $0,5(t_{\text{вх}} + t_{\text{вых}}) = 70^\circ\text{C}$. Для других значений величину потерь давления необходимо умножить на коэффициент К.

Средняя температура воды, °С	40	50	60	70	80	90
К	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93

Промежуточные значения коэффициента определяются интерполяцией или по графику



Управление

Завесы выпускаются в двух вариантах исполнения:

Рубеж-В-XXXX – без автоматики,

Рубеж-В-XXXX А – с встроенной автоматикой.

Работа завес Рубеж-В-XXXX возможна в двух режимах производительности по воздуху, которые реализуются с использованием технологических переключек (ТП) (стр. 54).

Завесы Рубеж-В-XXXX А с встроенной автоматикой необходимо использовать в комплекте с пультом RCU-AW, который позволяет реализовать следующие функции:

- поддержание температуры воздуха в помещении в ручном или автоматическом режиме;

- предварительный нагрев теплообменника перед включением вентилятора завесы;

- защита теплообменника от замораживания;

- независимое включение на максимальную производительность при срабатывании внешнего контактного датчика открывания двери;

- регулирование расхода теплоносителя.

К пульту RCU-AW возможно подключение внешнего датчика температуры воздуха.

К одной завесе Рубеж-В-XXXX А можно подключить несколько завес Рубеж-В-XXXX без автоматики.

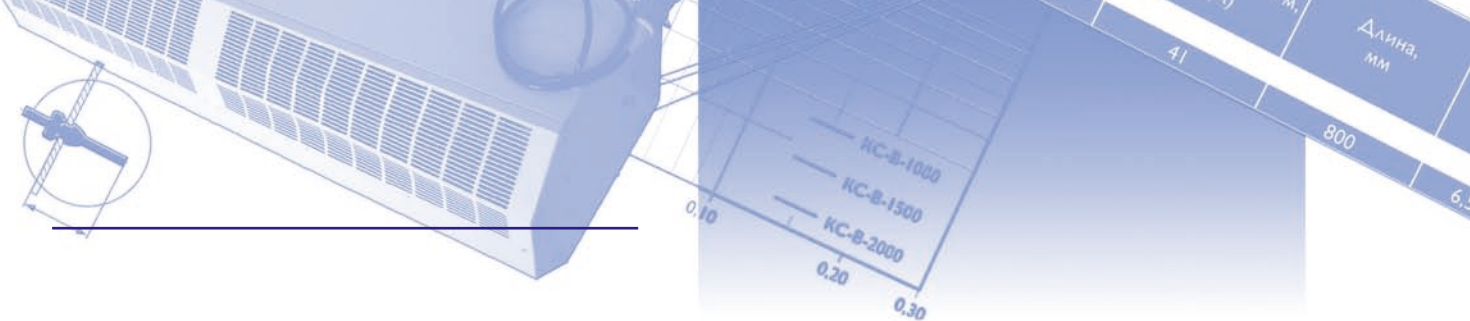
Схемы подключения завесы Рубеж-В-XXXX А к пульту RCU-AW, а также подключения одной завесы Рубеж-В-XXXX А с пультом RCU-AW к нескольким завесам Рубеж-В-XXXX (не более трёх) приведены на стр. 56.

система обозначений:

	Рубеж	-	В	-	XXXX	A	П	КВ	Х
Тип завесы									
С водяным нагревом									
Длина завесы, мм									
Встроенная автоматика (при отсутствии - символ не указывается)									
Приёмное устройство для потолочного крепления за подвесным потолком (при стандартной комплектации передней крышкой - символ не указывается)									
Кронштейны для вертикального монтажа (при отсутствии - символ не указывается)									
Тип и цвет покрытия RALXXXX - полимерное (при стандартном сером цвете RAL 7047 - буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются) TXX - текстурирование (Приложение ПЗ)									

Пример заказа завесы «Рубеж-В» длиной 1000 мм с встроенной автоматикой, корпус с текстурированным покрытием под серый гранит T15, для потолочного крепления в подшивном пространстве:

Рубеж - В - 1000 А П Т15



Монтаж завес

Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально сбоку от проёма.

Конструкция завесы «Рубеж-В» позволяет монтировать ее за подвесным потолком. В этом случае в подвесном потолке необходимо предусмотреть решётку (например, сотовую РСН-К или жалюзийную АМН-К, АЛН-К фирмы «Арктос»), обеспечивающую беспрепятственное поступление воздуха в завесу. Рекомендуемая ширина решётки - не менее 250 мм, а длина соответствует длине завесы (1000/1500/2000 мм), при этом возможна стыковка нескольких решёток.

В случае установки за подвесным потолком завесы «Рубеж-В» могут комплектоваться специальным приемным устройством взамен передней крышки (Рубеж-В XXXX П).

При вертикальной установке рекомендуемая ширина проема составляет 3,0-3,5 м при односторонней установке и 6-7 м при установке с двух сторон. При этом суммарная высота колонны должна быть не более, чем 3,5 м. Для вертикальной установки рекомендуются специальные кронштейны, поставляемые в качестве дополнительной опции (Рубеж-В-XXXX KB).

Гидравлическая схема подключения завес «Рубеж-В» к системе теплоснабжения разрабатывается согласно проекту теплоснабжения конкретных помещений или здания в целом. При отсутствии проектного решения рекомендуется одна из схем, приведённых в Приложении П2.

Значения K_{vs} для подбора вентилей при подсоединении завес к системам теплоснабжения

Модель	K_{vs}
Рубеж-В-1000	5,5
Рубеж-В-1500	5,0
Рубеж-В-2000	4,7

схема расположения завесы над проёмом

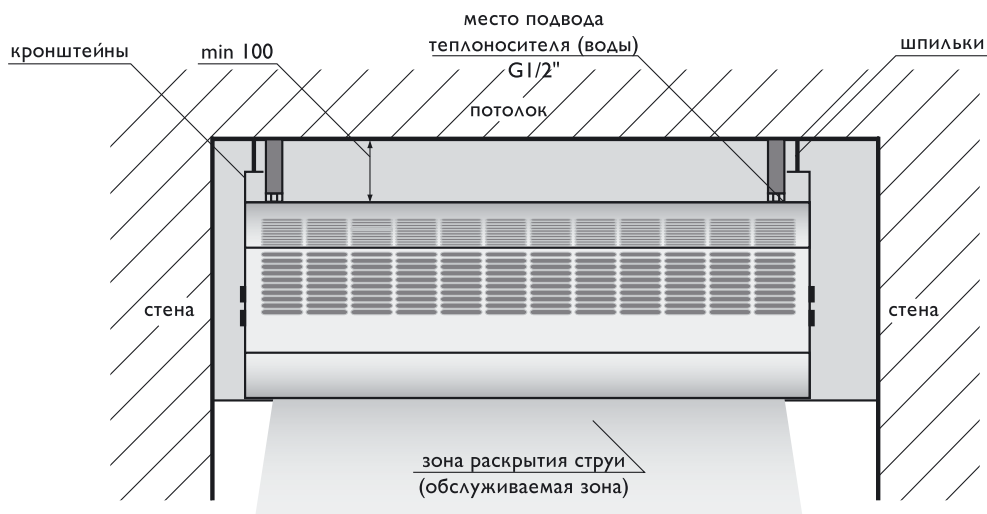


схема настенного монтажа завесы

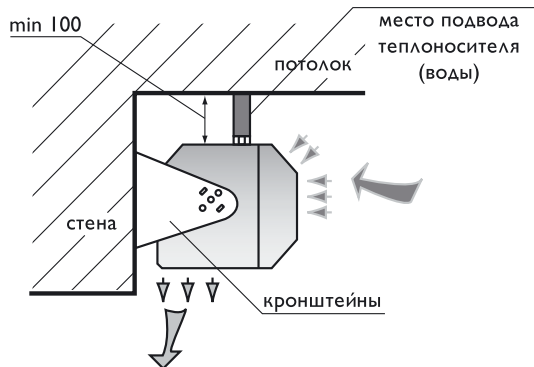
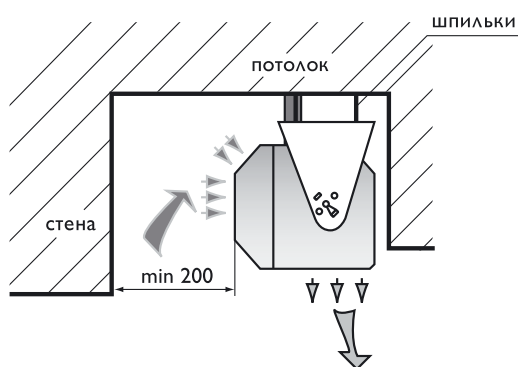
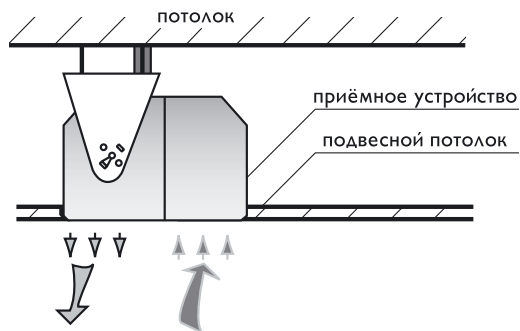
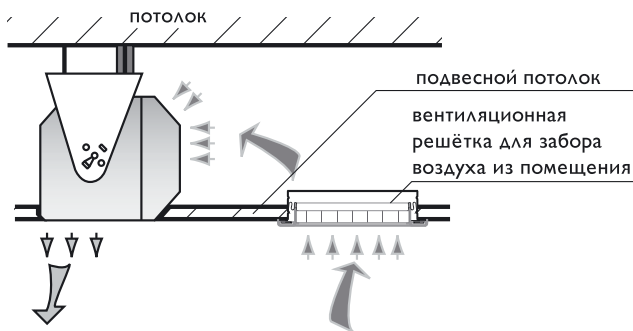


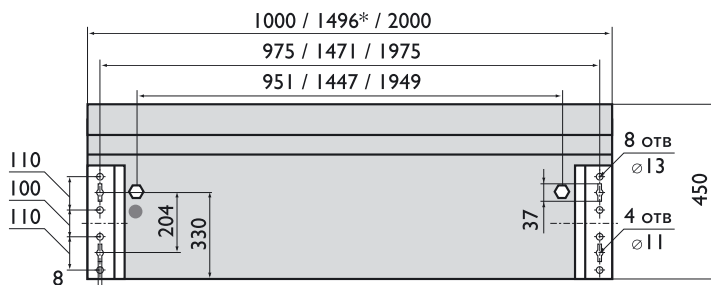
схема потолочного монтажа завесы



схемы установки за подвесным потолком



**схема расположения мест крепления на кронштейне
вид сверху**



* - фактическая длина завесы, обозначаемой Рубеж-В 1500