

KP/DB

AIR CURTAINS

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ



INTENDED USE

Air curtains for doors and gates are used for protection against uncontrolled air intake at doors, gates and outer constructional holes in shops, department stores, workshops, storerooms etc.

They are intended for deriving and heating air from inside of a room. They may also be used without air heating as frequency "cold" curtains. The curtains are fitted for installation at doors, gates at the height of 2,0 ÷ 4,0m.

They may be positioned above gates (horizontal operation position) or at the gates sides (vertical operation position).

Several curtains in a row may be used with bigger heights and widths. On demand KP/DB air curtains could be delivered with housing made for mounting in false ceiling.

UNIT DESCRIPTION

Curtains consist of:

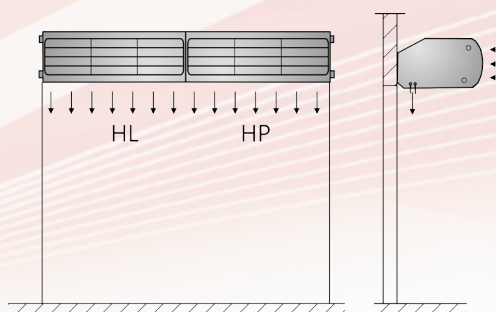
- > housing made of painted steel sheet metal with slot on the whole length
- > electric or water heating coil
- > centrifugal, two-sidedly sucking fans (2 or 3)

The curtains are suspended from the ceiling of a room with use of threaded bars mounted to the housing. The curtains are offered in two sizes and six types differing in number and size of fans and length of outflow air slot.

Electric heater is provided with protection against exceeding the max. operation temperature.

Operation positions

Horizontal curtains H / Горизонтальные завесы H



Horizontal curtains H are delivered with connectors located on left side of air curtain - HL or on right side of curtain - HP. As standard curtains are delivered in HL version.

Vertical curtains V are delivered in right (VP) or left made (VL). It means that air curtain in VP made is located on right side of gate looking from inside of building and VL curtain is located on its left side. As standard curtains in VP and VL made are delivered with connectors located on bottom of curtain.

ПРИМЕНЕНИЕ

Воздушные завесы KP/DB предотвращают от появления сквозняков в больших дверях, воротах или других строительных проёмах. Применяются на таких объектах как: магазины, торговые площади и супермаркеты, мастерские и т.п.

Воздушные завесы всасывают и подогревают воздух, поступающий изнутри помещения. Могут также применяться без подогрева воздуха в качестве так называемых „холодных“ завес.

Завесы KP/DB применяются в дверях, воротах и строительных проёмах высотой от 2,0 м до 4 м.

Могут быть установлены над воротами (горизонтальное рабочее положение) или по бокам ворот (вертикальное рабочее положение). При большей ширине или высоте ворот можно применять несколько завес в один ряд.

Завесы могут быть выполнены в исполнении для монтажа в подвесном потолке.

КОНСТРУКЦИЯ

В конструкцию завесы входят:

- > корпус из листовой стали, окрашенной порошковой краской, с приточной щелью по всей длине завесы;
- > водяной или электрический воздухонагреватель;
- > центробежные двусторонне всасывающие вентиляторы в количестве 2 или 3 шт.

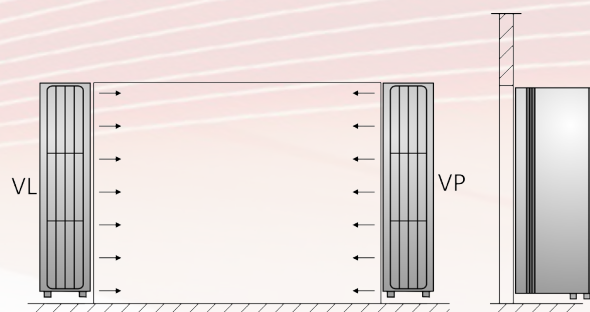
Завесы подвешивают под потолком помещения с помощью монтажных шпилек, закручиваемых в верхнюю часть корпуса.

Модельный ряд завес KP/DB состоит из двух типоразмеров и шести вариантов, отличающихся количеством, типоразмером вентиляторов и их скоростью вращения, а также длиной приточной щели.

В комплект завесы с электроннагревателем входит термостат, предохраняющий от превышения температуры воздуха, а следовательно - от перегрева электроннагревателя.

Рабочее положение

Vertical curtains V / Вертикальные завесы V



Горизонтальные завесы H поставляются с патрубками, расположенными с левой (HL) или правой (HP) стороны завесы. Стандартно горизонтальные завесы поставляются в версии HL.

Вертикальные завесы (V) поставляются в правом (VP) или левом (VL) исполнении, т.е. глядя изнутри помещения завеса VP находится с правой стороны, а завеса VL – с левой стороны проема. Стандартно вертикальные завесы VP и VL поставляются с соединительными патрубками снизу завесы.

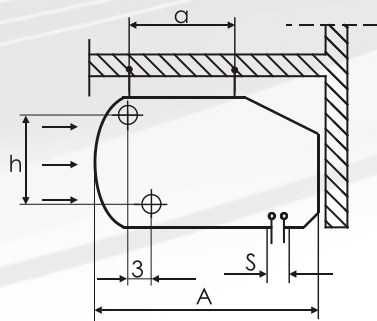
WORKING CONDITIONS

The water heating coils are supplied with water with the temperature of 150°C or lower and the pressure of up to 1,5MPa. Electric heater feeding is three-phase 400V. During selection of the curtains air speed at the floor should be taken into consideration. The speed should not be lower than 3m/s.

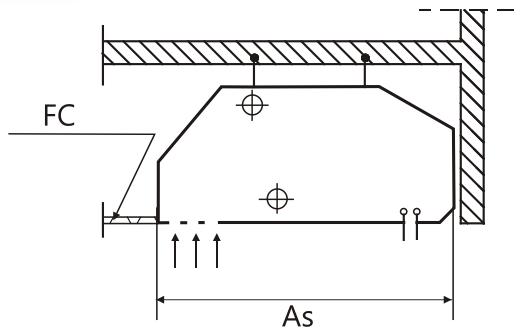
DESIGNATIONS

Air curtain	KP/DB-1P-105 -Z -H -P
Size	1P, 1N, 2
Curtain length	sizes 1P and 1N (105, 158 cm) size 2 (144, 210 cm)
Heater	water (W); electrical (E); "cold" curtain (Z)
Operation position	horizontal (H); vertical (V)
False ceiling mounted version	
In designation of standard air curtain last sign should be skipped	

TECHNICAL DATA



False ceiling mounted version



FC - false ceiling

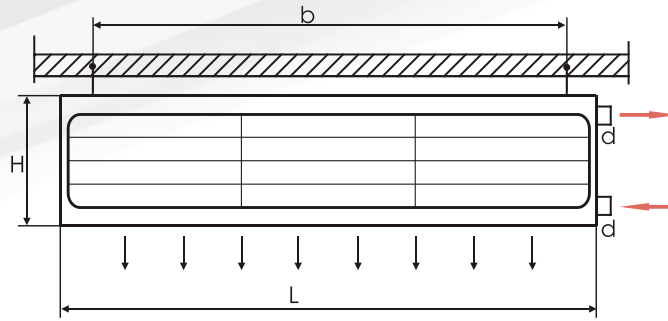
УСЛОВИЯ РАБОТЫ

В водяных воздухонагревателях в качестве теплоносителя применяется вода максимальной температурой 150°C и максимальным рабочим давлением 1,5МПа. Питание электроннагревателя - трёхфазное с напряжением 400В. При подборе завесы нужно помнить, что на уровне пола скорость воздуха должна быть не ниже 3м/с.

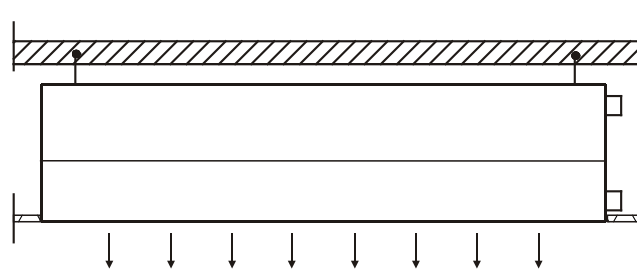
ОБОЗНАЧЕНИЯ

Воздушная завеса	KP/DB-1P-105 -Z -H -P
Типоразмер	1P, 1N, 2
Длина завесы	типоразмер 1P и 1N(105 см; 158 см) типоразмер 2 (144 см; 210 см)
Воздуонагреватель	водяной (W), электрический (E), без нагревателя (Z)
Рабочее положение	горизонтальное (H), вертикальное (V)
Исполнение для монтажа в подвесном потолке	
В обозначении завесы в стандартном исполнении не ставится буква P.	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Исполнение для монтажа в подвесном потолке



FC - Подвесной потолок

Curtain type Тип завесы	KP/DB-1N-105	KP/DB-1N-158	KP/DB-1P-105	KP/DB-1P-158	KP/DB-2-144	KP/DB-2-210
Basic dimensions / Основные размеры						
L	1050	1580	1050	1580	1440	2100
A	670	670	670	670	760	760
H	380	380	380	380	440	440
a	250	250	250	250	300	300
b	950	2x740	950	2x740	1340	2x1000
h	210	210	21	21	33	33
s	7,5	7,5	7,5	7,5	10,5	10,5
As	87	87	87	87	103,5	103,5
d	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

All dimensions are stated in mm.

Все размеры указаны в мм.

Curtain type Тип завесы	KP/DB-1N-105	KP/DB-1N-158	KP/DB-1P-105	KP/DB-1P-158	KP/DB-2-144	KP/DB-2-210
Parameters of single fan in curtains / Параметры вентилятора						
Number of fans Количество вентиляторов	2	3	2	3	2	3
Voltage [V] / Напряжение, В	230	230	230	230	230	230
Motor power [kW] Мощность двигателя, кВт	0,074	0,074	0,15	0,15	0,45	0,45
Current [A] / Ток, А	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0
Speed [RPM] Скорость вращения, обор./мин.	960	960	1350	1350	790	790
IP	44	44	44	44	54	54
Insulation class Класс изоляции	B	B	B	B	F	F
Curtain mass [kg] / Масса завес, кг						
with water heating coil с водяным нагревателем	65	94	60	85	101	143
with electrical heater с электронагревателем	66	95	53	86	101	143
without heater без нагревателя	58	83	45	74	88	124
Noise level [dB(A)]* / Громкость работы завес, дБ(А)*						
at distance of 1m/ на расст. 1м	63	64	66	67	65	66
at distance of 3m / на расст. 3м	59	60	62	63	61	62

* Noise level is defined as the acoustic pressure at 1m and 3m distance from the unit, taking the dispersion factor of room A=50m². and directivity factor Q=2 into account.

*Громкость работы - уровень звукового давления на расстоянии 1 и 3м от завес указан с учетом поглощающей способности помещения A=50м² и коэффициента направленности Q=2.

Heat output of curtains with water heating coil

Тепловые мощности завес с водяными нагревателями

Curtain type / Тип завесы		KP/DB-1N-105	KP/DB-1N-158	KP/DB-1P-105	KP/DB-1P-158	KP/DB-2-144	KP/DB-2-210												
Air flow [m ³ /h] Расход воздуха, м ³ /ч		2300	3450	2700	4050	5400	8100												
Water parameters [°C] Параметры воды, °C		Heat output [kW], air outflow temperature [°C] and water flow resistance [kPa] Тепловая мощность (кВт), температура воздуха на выходе (°C) и гидравлическое сопротивление (кПа)																	
		Inflow air temperature [°C] Температура воздуха на входе, °C		kW кВт		°C		kPa кПа		kW кВт		°C		kPa кПа		kW кВт		°C	
90/70	5	17,4	26	1,8	30,9	30	9,3	19,2	24	2,2	34,0	28	11,3	45,1	28	7,9	62,8	26	3,0
	10	15,8	29	1,5	28,1	33	7,7	17,4	28	1,8	30,0	32	9,3	41,4	32	6,5	57,1	30	2,4
	15	14,2	33	1,2	25,4	36	6,3	15,7	31	1,5	27,9	35	7,6	37,1	35	5,3	51,5	33	1,9
80/60	5	14,4	22	1,2	25,0	26	6,4	15,8	21	1,5	28,2	24	7,7	37,1	24	5,4	51,9	23	2,0
	10	12,9	25	1,0	22,9	29	5,1	14,1	25	1,2	25,2	28	6,1	33,4	27	4,3	46,4	26	1,6
	15	11,4	29	0,8	20,4	32	4,0	12,5	28	1,0	22,3	31	4,8	29,7	31	3,4	41,2	30	1,3
70/50	5	11,4	19	0,8	20,0	21	4,1	12,6	18	0,9	22,5	20	4,9	29,9	20	3,5	41,5	19	1,3
	10	10,0	22	0,6	18,0	25	3,1	11,0	21	0,8	19,7	24	3,8	26,2	24	2,6	36,3	23	0,9
	15	8,7	26	0,5	15,6	28	2,3	9,5	25	0,5	17,0	27	2,8	22,6	27	2,0	31,4	26	0,8
60/40	5	8,7	16	0,5	15,7	17	2,4	9,6	15	0,6	17,2	17	2,8	22,8	17	2,0	31,6	16	0,8
	10	7,4	19	0,4	13,3	21	1,7	8,1	18	0,4	14,6	20	2,0	19,3	20	1,5	26,7	19	0,6
	15	6,1	22	0,3	11,0	24	1,1	6,7	22	0,3	12,1	23	1,4	16,0	23	1,0	22,2	23	0,4

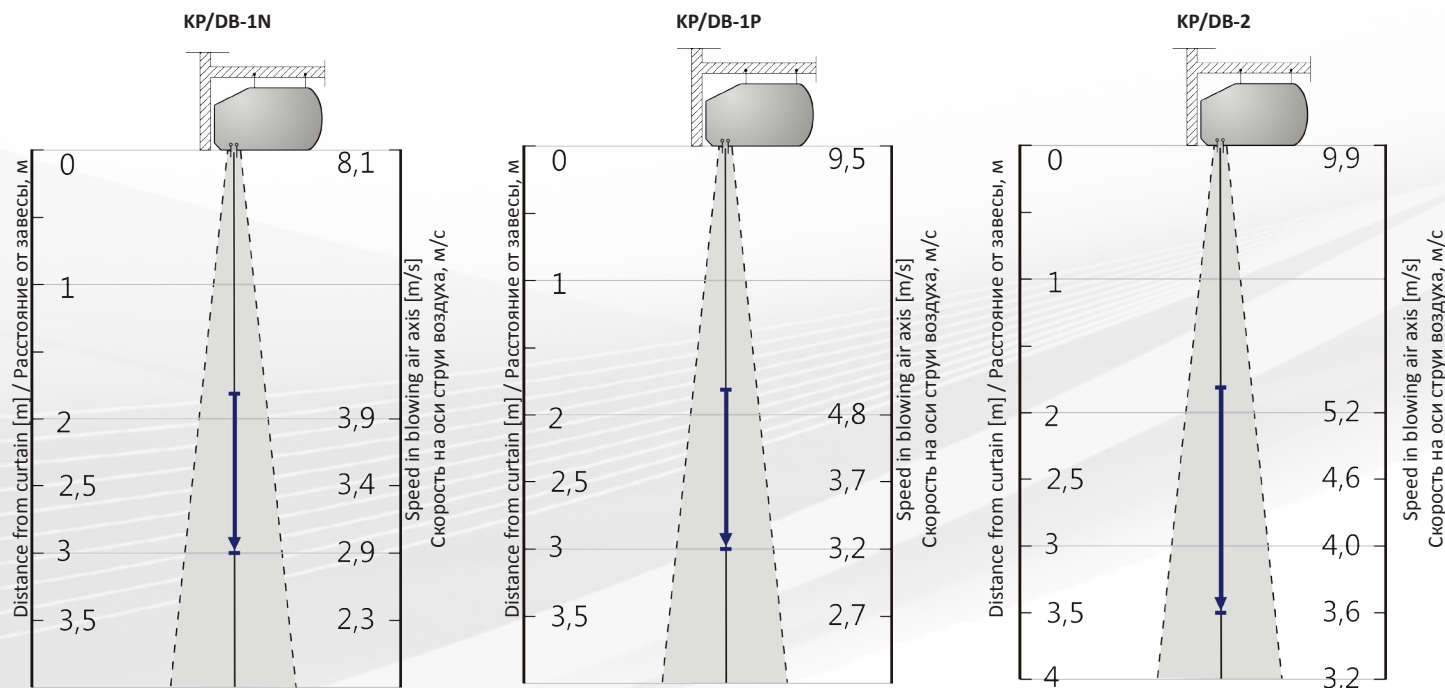
Heat output of units with electric heater

Тепловые мощности завес с электронагревателями

Curtain type Тип завесы	KP/DB-1N-105	KP/DB-1N-158	KP/DB-1P-105	KP/DB-1P-158	KP/DB-2-144	KP/DB-2-210
Heat output [kW] Тепловая мощность (кВт)	9	13,5	9	13,5	18	27

Air stream ranges

Дальности струи воздуха завес



The range of curtain application can be increased for the less severe operation conditions.

При более мягких условиях работы дальности струи увеличатся.

ADDITIONAL DATA

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Speed controllers allow to adjust capabilities of air curtains to the changing conditions of their work including: the strength and direction of the wind and the temperature difference between the protected space and environment.

Регуляторы скорости вращения дают возможность приспособить возможности завес к переменным условиям работы, в том числе: силы и направления ветра, а также разницы температур между защищаемым помещением и окружающей средой.

In the case of an air curtain KB/DB with speed controller is recommended to take in the projects 4th gear as the primary.

В случае применения к завесе KP/DB регулятора скорости вращения вентиляторов, рекомендуется учитывать в проектах 4-ую скорость вращения вентилятора за основную.

Noise level of curtains with water heating coils and speed controllers

Громкость работы завес с водяными нагревателями и регуляторами скорости вращения вентилятора

Curtain type / Тип завесы	KP/DB-1N-105			KP/DB-1N-158		
	Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 1m на расст. 1 м	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 3m на расст. 3м	Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 1m на расст. 1 м	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 3m на расст. 3м
5 speed / 5-я скорость	2300	63	59	3450	64	60
4 speed / 4-ая скорость	1850	59	55	2750	60	56
3 speed / 3-ая скорость	1350	54	50	2050	55	51
2 speed / 2-ая скорость	900	49	45	1350	50	46

Curtain type / Тип завесы	KP/DB-1P-105			KP/DB-1P-158		
	Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 1m на расст. 1 м	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 3m на расст. 3м	Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 1m на расст. 1 м	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 3m на расст. 3м
5 speed / 5-я скорость	2700	66	62	4050	67	63
4 speed / 4-ая скорость	2150	62	58	3200	63	59
3 speed / 3-ая скорость	1600	57	53	2400	58	54
2 speed / 2-ая скорость	1050	51	47	1600	52	48

Curtain type / Тип завесы	KP/DB-2-144			KP/DB-2-210		
	Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 1m на расст. 1 м	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 3m на расст. 3м	Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 1m на расст. 1 м	Noise level [dB(A)] Громкость, дБ(А) at distance of 3m на расст. 3м
5 speed / 5-я скорость	5400	65	61	8100	66	62
4 speed / 4-ая скорость	4300	61	57	6500	62	58
3 speed / 3-ая скорость	3200	56	52	4800	57	53
2 speed / 2-ая скорость	2100	50	46	3200	51	47

AUTOMATICS

АВТОМАТИКА

A description of operation and selection of air curtain arrangements is included in the section AIR CURTAIN CONTROL AND AUTOMATICS in this catalogue.

Описание систем автоматика для воздушных завес приведено в главе "Автоматика для воздушных завес".