ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- **Производство воздуховодов и систем вентиляции**
- **Клапаны противопожарные**
- **Клапаны дымоудаления**

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15
Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27
Velcom: +375 29 603-88-99
E-mail: **olegaero**@yandex.by
www.maxaero.by

МаксАЭРО

Республика Беларусь

КАТАЛОГ
2017

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
Арктос

почта в Минске: olegaero@yandex.by

Арктос

МаксАЭРО

СОДЕРЖАНИЕ

1.Вентиляционные решётки 6

Решётки с поворотными жалюзи
АМН, АМР, АДН, АДР,
АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К.....6

Решётки с фиксированными жалюзи
АЛН, АЛР, АВН, АВР,
АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К 19

Сотовые решётки
РСН, РСР, РСН-К, РСР-К 29

Перфорированные решётки
ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К 35

Решётки АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН,АВН
с фильтрами.....41

Решётки инспекционные
ИЛН, ИЛР 43

Щелевые решётки
АРС, АЛС, АНС, АВС 47

Наружные решётки
АРН 52

Решетки шумопоглощающие
РШГ, РШД.....58

Напольные решётки
РНБ, РНР.....69

Блочные решётки
1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР,
1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К,
1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР 75

Радиусные решётки
1РДБ, 2РДБ 86

Воздухораспределители
1ВПП, 2ВПП 88

Инерционные решётки
АГС, АРК. 90

Переточные решётки
АП 94

Защитные решётки
БСР, БСК. 97

Вытяжные решётки
РВВ 99

Воздухозаборные решётки
РВЗ 100

2. Воздухораспределители для воздуховодов 101

Решётки с поворотными жалюзи
для воздуховодов
КМН, КМУ, КМР, КДН, КДУ, КДР
ПМН, ПМУ, ПМР, ПДН, ПДУ, ПДР 101

Перфорированные решётки
для воздуховодов
КПН, КПВ, КПУ, ППН, ППВ, ППУ 127

Решётки с приводом со щелевым регулятором и стабилизатором потока для
прямоугольных и круглых воздуховодов
ПРС, КРС. 138

Воздухораспределители
с линейными ячейками для воздуховодов
КВВ, ПВВ..... 148
Воздухораспределители турбулизирующие
для воздуховодов
КВТ, ПВТ 167
3.Диффузоры 192
Диффузоры АПН, АПР 192
Диффузоры
4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С 203
Диффузоры
с заглушенной центральной вставкой
АГН, АГР 207
Диффузоры конические
ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ 211
Диффузоры закручивающие
1ДПЗ, 1ДКЗ, 2ДПЗ М, 2ДКЗ М 219
Диффузоры пластиковые
ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С 223
Диффузоры
ДКП. 233
Диффузоры вихревые
ДКВ 236
4. Воздухораспределители с камерами статического давления 241
Решётки
АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН,
АМН-К, АДН-К, АЛН-К, РСН-К, ПРН-К
с камерами статического давления
1КСД, 1КСР 241
Щелевые решётки
АРС, АЛС, АНС, АВС
с камерами статического давления
2КСД М, 2КСР М. 254
Диффузоры
4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН,
4АПН-П, 4АПН-С
с камерами статического давления
3КСД, 3КСР 266
Конические диффузоры
ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ
с камерами статического давления
4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР. 272
5. Панельные воздухораспределители..... 279
Панельные воздухораспределители
перфорированные
1СПП М, 1СППР М, 2СПП М, 2СППР М,
1СКП, 1СКПР. 279
Панельные воздухораспределители перфорированные
3СПП. 286
Панельные воздухораспределители
ВПМ125 М, ВПМ160 М. 290
Панельные воздухораспределители
турбулизирующие
1ВПТ М, 1ВКТ, 2ВКТ 294
Панельные воздухораспределители
вихревые
1ВПЗ М, 1ВКЗ 306

Панельные воздухораспределители закручивающие 3ДПЗ М, 3ДКЗ М 311
Панельные воздухораспределители вихревые ячейковые ВПВ, ВКВ 316
Панельные воздухораспределители вихревые 1ВПЛ, 2ВПЛ 349
Панельные воздухораспределители со встроенным освещением 1ВСО, 2ВСО, 3ВСО, 4ВСО 355
6. Воздухораспределители сопловые 373
Воздухораспределители сопловые 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР 373
Воздухораспределители сопловые многоконусные SMK, SMK с приводом 379
Воздухораспределители сопловые панельные 1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС 385
Воздухораспределители многосопловые панельные 1ПСМ, 2ПСМ, 3ПСМ, 4ПСМ 395
Воздухораспределители сопловые потолочные 2ВДК, 4ВДК 401
7. Воздухораспределители для динамического микроклимата 406
Настенные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К 406
Потолочные воздухораспределители «Генератор комфорта» 2ВГК 408
Панельные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПКР 410
8. Воздухораспределители для ступенчатого пола 413
Воздухораспределители для ступенчатого пола ВСН 413
Низкоскоростные воздухораспределители угловые 3ВНУ 415
9. Низкоскоростные воздухораспределители 420
Низкоскоростные воздухораспределители круглой формы 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ 420
Низкоскоростные воздухораспределители прямоугольной формы 2ВНЛ, 2ВНТ 425
Низкоскоростные воздухораспределители встраиваемые 2ВНВ 430
10. Оборудование для «чистых помещений» 434
Воздухораздающие блоки для «чистых помещений» ВБ 434

Фильтры высокой эффективности
E11, H13, H14 463
Клапаны воздушные герметичные
КВГ 466
Фильтры
бактерицидной обработки воздуха
ФБО 469
11. Указания по расчету и применению воздухораспределителей 478
Приложения 504
Каталог «эксклюзив»
цвета пластиковых воздухораспределителей 504
Каталог «эксклюзив»
текстурирование воздухораспределителей 505

Условные обозначения

ВР – воздухораспределитель
КСД – камера статического давления
A – условная длина (диаметр) ВР, мм;
a_0 – длина расчётного прямоугольного сечения ВР, м;
B – условная ширина ВР, мм;
b_0 – ширина расчётного прямоугольного сечения ВР, м;
F_0 – площадь расчётного сечения ВР, м^2;
$F_{ж.с.}$ – площадь живого сечения ВР, м^2;
L_0 – объёмный расход воздуха через ВР, м^3/ч (л/с);
L_w – уровень звуковой мощности, дБ;
L_{wA} – приведённый по фильтру А уровень звуковой мощности, дБ(А);
$l_{0,2}$, $l_{0,5}$, $l_{0,75}$ – дальнобойность приточной струи при V_x = 0,2 м/с; 0,5 м/с; 0,75 м/с;
$\Delta P_п$ – потери полного давления при проходе воздуха через ВР, Па;
V_0 – скорость воздуха в расчётном сечении ВР, м/с;
V_x – скорость воздуха в приточной струе на расстоянии x, м/с;
α_1, α_2 – угол наклона жалюзи решёток, градус;
β – угол между створками регулятора расхода воздуха или угол открытия регулирующего устройства в камере статического давления, градус;
γ – внутренний угол угловых щелевых решёток, градус;



– ВР рекомендован к применению по схеме А - сверху вниз, настилающимися на потолок струями*



– ВР рекомендован к применению по схеме Б - сверху вниз наклонными струями*



– ВР рекомендован к применению по схеме В - горизонтальными струями выше рабочей зоны*



– ВР рекомендован к применению по схеме Г - сверху вниз коническими, компактными и неполными веерными струями*



– ВР рекомендован к применению по схеме Д - сверху вниз настилающими веерными струями*



– ВР рекомендован к применению по схеме Е - в обслуживаемую зону быстрозатухающими и низкоскоростными потоками*



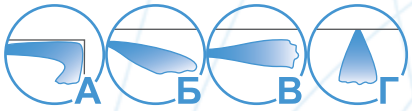
– ВР рекомендован к применению по схеме Ж - сверху вниз комбинированными струями*

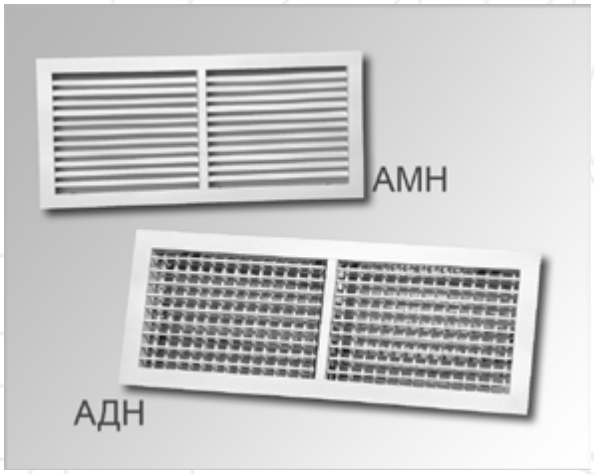
* - см. ГОСТ 32548 - 2013 «Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства. Общие технические условия.»

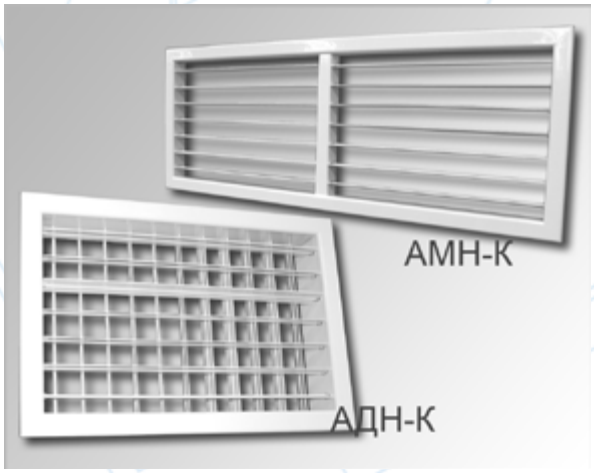
* - см. раздел «Указания по расчёту и практическому применению воздухораспределителей»

1.Вентиляционные решётки

Решётки с поворотными жалюзи АМН, АМР, АДН, АДР, АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К







Решётки АМН, АДН, АМР, АДР, АМН-К, АДН-К, АМР-К, АДР-К предназначены для подачи и удаления воздуха в системах вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения. Решётки АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К отличаются от АМН, АМР, АДН, АДР дизайном и размерами.

Решётки АМН, АМР, АМН-К, АМР-К снабжены одним, а АДН, АДР, АДН-К, АДР-К двумя рядами индивидуально регулируемых жалюзи, предназначенных для изменения направления и (или) характеристик приточной струи. Жалюзи установлены в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании. Для АМН, АМР, АМН-К, АМР-К угол наклона жалюзи - α_1. Для АДН, АДР, АДН-К, АДР-К угол наклона внутреннего ряда жалюзи - α_2, угол наклона наружного ряда жалюзи - α_1.

Решётки АМР, АДР, АМР-К, АДР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

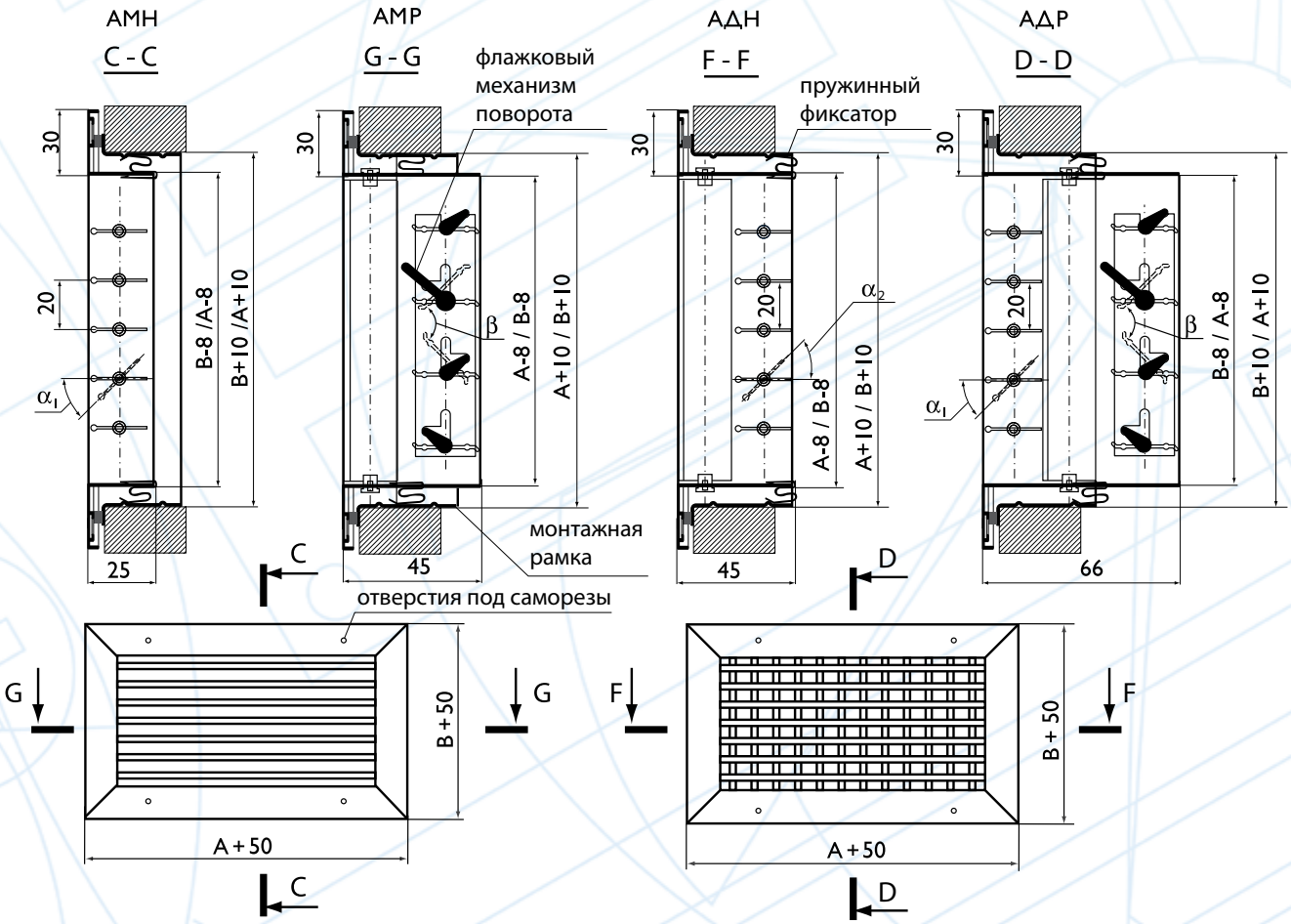
Настенный монтаж к воздуховодам производится с помощью установленных на боковых стенках решётки пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов. С целью удобства установки решётки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамкой (РМУ).

Минимальный размер решёток 100х100 мм, шаг 50 мм. Максимальный размер для решёток АМН, АДН, АМР, АДР, АМН-К, АДН-К, АМР-К и АДР-К в соответствии с таблицами приведеными далее. Возможно изготовлениерешётокснестандартнымшагом. С целью обеспечения жёсткости конструкции решеток АМН,АМР, АДН, АДР при размере А≥ 500мм устанавливается перемычка. В решетках серии "К" при размере А≥450мм устанавливается однаперемычка, при размере А≥800мм - две перемычки.На заводе постоянно поддерживается складская программа, позволяющая оперативно комплектовать заказы.

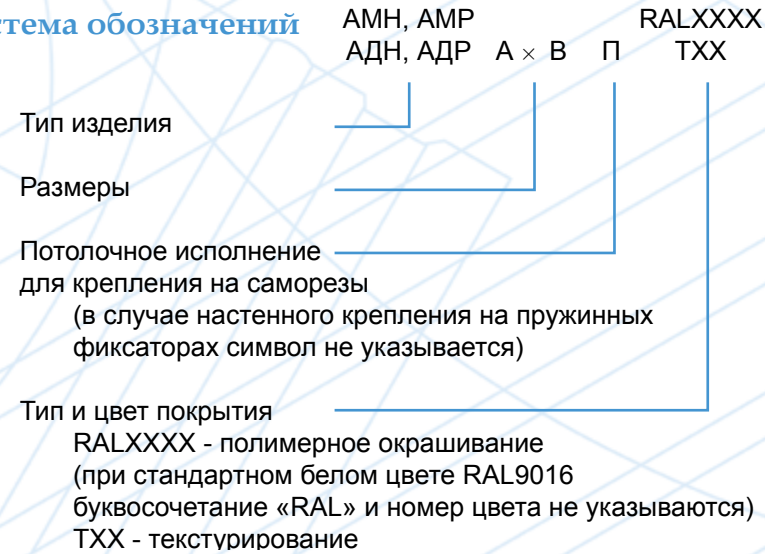
Решётки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Решётки АМН, АМР, АДН, АДР

Конструктивные схемы решёток АМН, АМР, АДН, АДР



Система обозначений



Пример обозначения при заказе решётки АМР размером 500 х 300 мм, цвета RAL 1015, потолочного исполнения:

АМР 500 х 300 П RAL 1015

Допустимый шаг решётки

Модель решётки	Шаг, мм	
	Сторона А	Сторона В
АМН	5	10
АДН	10	10
АМР	25	10
АДР	10	50

Характеристики решёток АМН, АМР, АДН, АДР

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,008	0,013	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082	0,086	0,091	0,096	0,100	0,105	0,109
Масса, кг	АМН		0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
	АМР		0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8
	АДН		**0,2**	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7
	АДР		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1		
F_0, м²		150	0,013	0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126	0,133	0,141	0,148	0,155	0,162	0,169
Масса, кг	АМН		0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3
	АМР		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
	АДН		0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
	АДР		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8		
F_0, м²		200	0,018	0,027	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169	0,179	0,188	0,198	0,207	0,217	0,226
Масса, кг	АМН		0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6
	АМР		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
	АДН		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	0,7	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
	АДР		0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,1	3,3	3,5		
F_0, м²		250	0,022	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,250	0,262	0,274	0,286
Масса, кг	АМН		0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8
	АМР		0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3
	АДН		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
	АДР		0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,5	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	4,0	4,2		
F_0, м²		300	0,027	0,041	0,055	0,070	0,084	0,099	0,113	0,128	0,142	0,157	0,171	0,186	0,200	0,215	0,229	0,244	0,258	0,273	0,287	0,302	0,316	0,331	0,345
Масса, кг	АМН		0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
	АМР		0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9
	АДН		0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6
	АДР		0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,6	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9		
F_0, м²		350	0,031	0,048	0,065	0,082	0,099	0,116	0,133	0,150	0,167	0,184	0,201	0,218	0,235	0,252	0,269	0,286	0,303	0,320	0,337	0,354	0,371	0,388	0,405
Масса, кг	АМН		0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3
	АМР		0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,5	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4
	АДН		0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	1,4	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0
	АДР		0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,1	3,6	3,7	4,0	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2	5,5	5,7	5,9		
F_0, м²		400	0,036	0,055	0,074	0,094	0,113	0,133	0,152	0,172	0,191	0,211	0,230	0,250	0,269	0,289	0,308	0,328	0,347	0,367	0,386	0,406	0,425	0,445	0,464
Масса, кг	АМН		0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6
	АМР		0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7	4,9
	АДН		0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8	2,0	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5
	АДР		0,9	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,8	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,7	5,0	5,3	5,6	5,8	6,1	6,4	6,7		
F_0, м²		450	0,040	0,062	0,084	0,106	0,128	0,150	0,172	0,194	0,216	0,238	0,260	0,282	0,304	0,326	0,348	0,370	0,392	0,414	0,436	0,458	0,480	0,502	0,524
Масса, кг	АМН		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
	АМР		0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4
	АДН		0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9
	АДР		1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,8	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,4		
F_0, м²		500	0,045	0,070	0,093	0,118	0,142	0,167	0,191	0,216	0,240	0,265	0,289	0,314	0,338	0,363	0,387	0,412	0,436	0,461	0,485	0,510	0,534	0,559	0,583
Масса, кг	АМН		0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
	АМР		0,8	1,0	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	3,2	3,4	3,7	3,9	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,3	5,5	5,7	5,9
	АДН		0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,0	4,5	4,8	5,0	5,2	5,5
	АДР		1,1	1,5	1,7	2,1	2,4	2,7	3,1	3,4	3,7	4,3	4,8	5,1	5,4	5,8	6,3	6,4	6,8	6,6	7,3	7,7	8,1		
F_0, м²		550	0,050	0,077	0,103	0,130	0,157	0,184	0,211	0,238	0,265	0,292	0,319	0,346	0,373	0,400	0,427	0,454	0,481	0,508	0,535	0,562	0,589	0,616	0,643
Масса, кг	АМН		0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
	АМР		0,8	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4
	АДН		0,9	1,1	0,7	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,2	3,4	3,6	3,9	4,1	4,4								
	АДР		1,2	1,5	1,9	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,0	4,6	5,2	5,6	6,0	6,3	6,7								
F_0, м²		600	0,054	0,084	0,112	0,142	0,171	0,201	0,230	0,260	0,289	0,319	0,348	0,378	0,407	0,437	0,466	0,496	0,525	0,555	0,584	0,614	0,643	0,673	0,702
Масса, кг	АМН		0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,6
	АМР		0,9	1,2	1,5	1,7	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5
	АДН		1,0	1,2	1,4	1,7	2,0	1,4	2,5	2,7	3,0	3,4	3,7	3,9	4,2	4,4	4,7								
	АДР		1,3	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,7	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2								
F_0, м²		650	0,059	0,091	0,122	0,154	0,186	0,218	0,250	0,282	0,314	0,346	0,378	0,410	0,442	0,474	0,506	0,538	0,570	0,602	0,634	0,666	0,698	0,730	0,762
Масса, кг	АМН		0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9
	АМР		1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,9	4,2	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9
	АДН		1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	2,8	4,5	3,2	5,0								
	АДР		1,4	1,8	2,2	2,6	3,0	3,4	3,9	4,3	4,7	5,3	6,0	6,4	6,9	7,3	7,7								

Характеристики решёток АМН, АМР, АДН, АДР (продолжение)

параметры		A, мм / B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		700	0,063	0,098	0,131	0,166	0,200	0,235	0,269	0,304	0,338	0,373	0,407	0,442	0,476	0,511	0,545	0,580	0,614	0,649	0,683	0,718	0,752	0,787	0,821
Масса, кг	АМН		0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,1
	АМР		1,1	1,4	1,7	2,0	2,4	2,7	3,0	3,3	3,7	4,2	4,6	4,9	5,2	5,5	5,9	6,2	6,5	6,8	7,2	7,5	7,8	8,2	8,5
	АДН		1,1	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4								
	АДР		1,5	1,9	2,3	2,8	3,2	3,7	4,1	4,6	5,0	5,7	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3								
F_0, м²		750	0,068	0,105	0,141	0,178	0,215	0,252	0,289	0,326	0,363	0,400	0,437	0,474	0,511	0,548	0,585	0,622	0,659	0,696	0,733	0,770	0,807	0,844	0,881
Масса, кг	АМН		0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4
	АМР		1,1	1,5	1,8	2,1	2,5	2,8	3,2	3,4	3,8	4,5	4,8	5,2	5,5	5,9	6,2	6,5	6,9	7,2	7,6	7,9	8,3	8,6	9,0
	АДН		1,2	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	3,0	3,2	3,6	4,1	4,4	4,7	5,1	5,3	5,7								
	АДР		1,6	2,0	2,5	2,9	3,4	3,9	4,4	4,8	5,3	6,0	6,8	7,2	7,8	7.231	8,8								
F_0, м²		800	0,073	0,112	0,150	0,190	0,229	0,269	0,308	0,348	0,387	0,427	0,466	0,506	0,545	0,585	0,624	0,664	0,703	0,743	0,782	0,822	0,861	0,901	0,940
Масса, кг	АМН		0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7
	АМР		1,2	1,5	1,9	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	3,1	4,7	5,1	5,5	5,8	6,2	6,6	7,0	7,3	7,7	8,1	8,4	8,8	9,2	9,5
	АДН		1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	2,8	3,1	3,4	3,8	4,4	4,7	5,0	5,4	5,7	6,0								
	АДР		1,6	2,2	2,6	3,1	3,7	4,1	4,7	5,1	5,7	6,4	7,2	7,7	8,2	7,7	9,3								
F_0, м²		850	0,077	0,119	0,160	0,202	0,244	0,286	0,328	0,370	0,412	0,454	0,496	0,538	0,580	0,622	0,664	0,706	0,748	0,790	0,832	0,874	0,916	0,958	1,000
Масса, кг	АМН		0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,9	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4	4,5	4,7	4,9
	АМР		1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,5	3,9	4,3														
	АДН		1,2	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,3	3,6	4,0														
	АДР		1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	4,9	5,4	6,0														
F_0, м²		900	0,082	0,126	0,169	0,214	0,258	0,303	0,347	0,392	0,436	0,481	0,525	0,570	0,614	0,659	0,703	0,748	0,792	0,837	0,881	0,926	0,970	1,015	1,059
Масса, кг	АМН		0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2
	АМР		1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,2	4,6														
	АДН		1,3	1,6	2,0	2,4	2,8	3,1	3,5	3,8	4,2														
	АДР		1,8	2,4	2,9	3,5	4,1	4,6	5,2	5,7	6,3														
F_0, м²		950	0,086	0,133	0,179	0,226	0,273	0,320	0,367	0,414	0,461	0,508	0,555	0,602	0,649	0,696	0,743	0,790	0,837	0,884	0,931	0,978	1,025	1,072	1,119
Масса, кг	АМН		0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4
	АМР		1,4	1,8	2,2	2,6	3,1	3,5	3,9	4,3	4,8														
	АДН		1,4	1,7	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	4,0														
	АДР		1,9	2,5	3,1	3,6	4,3	4,8	5,4	6,0	6,2														
F_0, м²		1000	0,091	0,141	0,188	0,238	0,287	0,337	0,386	0,436	0,485	0,535	0,584	0,634	0,683	0,733	0,782	0,832	0,881	0,931	0,980	1,030	1,079	1,129	1,178
Масса, кг	АМН		0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8
	АМР		1,4	1,9	2,3	2,8	3,2	3,7	4,1	4,6	5,0														
	АДН		1,4	1,8	2,2	2,6	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5														
	АДР		2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,1	5,7	6,3	6,8														
F_0, м²		1050	0,096	0,148	0,198	0,250	0,302	0,354	0,406	0,458	0,510	0,562	0,614	0,666	0,718	0,770	0,822	0,874	0,926	0,978	1,030	1,082	1,134	1,186	1,238
Масса, кг	АМН		1,0	1,2	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,6	5,8	6,0
	АМР		1,5	2,0	2,4	2,9	3,3	3,8	4,3	4,7	5,2														
	АДН		1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	4,8														
	АДР		2,1	2,7	3,4	4,0	4,7	5,3	6,0	6,6	7,3														
F_0, м²		1100	0,100	0,155	0,207	0,262	0,316	0,371	0,425	0,480	0,534	0,589	0,643	0,698	0,752	0,807	0,861	0,916	0,970	1,025	1,079	1,134	1,188	1,243	1,297
Масса, кг	АМН		1,0	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8	3,4	3,6	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,1	6,3
	АМР		1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,4														
	АДН		1,6	1,9	2,4	2,8	3,3	3,7	4,2	4,6	5,0														
	АДР		2,2	2,8	3,5	4,2	4,9	5,5	6,3	6,9	7,6														
F_0, м²		1150	0,105	0,162	0,217	0,274	0,331	0,388	0,445	0,502	0,559	0,616	0,673	0,730	0,787	0,844	0,901	0,958	1,015	1,072	1,129	1,186	1,243	1,300	1,357
Масса, кг	АМН		1,0	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6	2,9	3,5	3,8	4,0	4,2	4,5	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8	6,0	6,3	6,5
	АМР																								
	АДН		1,6	2,0	2,5	2,9	3,4	3,8	4,3	4,7	5,2														
	АДР		2,3	3,0	3,7	4,4	5,1	5,8	6,5	7,2	7,9														
F_0, м²		1200	0,109	0,169	0,226	0,286	0,345	0,405	0,464	0,524	0,583	0,643	0,702	0,762	0,821	0,881	0,940	1,000	1,059	1,119	1,178	1,238	1,297	1,357	1,416
Масса, кг	АМН		1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,7	3,9	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,6	5,6	5,8	6,1	6,3	6,6	6,8
	АМР																								
	АДН		1,7	2,1	2,6	3,0	3,6	4,0	4,5	4,9	5,5														
	АДР		2,4	3,1	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	7,5	8,3														

тип решётки	АМН	АМР	АДН	АДР
$K_{ж.с.}=F_{ж.с}/F_0$ *	0,80	0,65	0,63	0,50

* - $K_{ж.с.}$ приведён для положения жалюзи $\alpha_1=0°$, $\alpha_2=0°$

Данные для подбора решёток АМН, АМР (α_1=0°), АДН, АДР (α_1=α_2=0°) (складская программа) при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,9	0,7	150	5	9,3	3,7	190	7	12	4,7	280	16	17	7,0	4,6	410	34	10	6,8
300 × 100	0,027	50	2,5	1,0	210	4	11	4,3	260	6	13	5,3	390	14	20	7,9	5,3	570	29	12	7,7
400 × 100	0,036	65	2,9	1,1	260	3	11	4,6	330	5	14	5,8	500	13	22	8,8	5,9	730	27	13	8,5
500 × 100	0,045	80	3,1	1,3	310	3	12	4,9	400	5	16	6,3	600	12	24	9,4	6,3	880	25	14	9,2
600 × 100	0,054	100	3,6	1,4	360	3	13	5,2	450	5	16	6,5	690	11	25	10	6,6	1020	23	15	9,8
150 × 150	0,020	35	2,1	0,8	170	5	10	4,0	210	7	12	4,9	310	16	18	7,3	4,9	450	33	11	7,1
300 × 150	0,041	75	3,1	1,2	290	3	12	4,8	370	5	15	6,1	560	12	23	9,2	6,1	820	26	13	9,0
400 × 150	0,055	100	3,6	1,4	370	3	13	5,3	460	5	16	6,5	700	10	25	9,9	6,6	1040	23	15	9,9
500 × 150	0,070	130	4,1	1,6	440	3	14	5,5	550	4	17	6,9	840	9	26	11	7,1	1250	21	16	10
600 × 150	0,084	150	4,3	1,7	510	2	15	5,9	640	4	18	7,4	980	9	28	11	7,5	1450	19	17	11
700 × 150	0,098	170	4,5	1,8	580	2	15	6,2	720	3	19	7,7	1110	8	30	12	7,9	1640	18	17	12
800 × 150	0,112	200	5,0	2,0	640	2	16	6,4	800	3	20	8,0	1240	8	31	12	8,2	1830	17	18	12
200 × 200	0,036	70	3,1	1,2	270	4	12	4,7	340	6	15	6,0	510	13	22	9	6,0	750	28	13	8,8
300 × 200	0,055	100	3,6	1,4	370	3	13	5,3	460	5	16	6,5	710	11	25	10	6,7	1040	23	15	9,9
400 × 200	0,074	130	4,0	1,6	470	3	14	5,8	590	4	18	7,2	900	10	28	11	7,4	1320	21	16	11
500 × 200	0,093	160	4,4	1,7	560	2	15	6,1	700	4	19	7,7	1080	9	30	12	7,9	1590	19	17	12
600 × 200	0,112	200	5,0	2,0	650	2	16	6,5	810	3	20	8,1	1250	8	31	12	8,3	1850	18	18	12
700 × 200	0,131	230	5,3	2,1	730	2	17	6,7	920	3	21	8,5	1410	8	32	13	8,7	2100	17	19	13
800 × 200	0,150	270	5,8	2,3	810	2	17	7,0	1020	3	22	8,8	1570	7	34	14	9,0	2340	16	20	13
1000 × 200	0,188	340	6,5	2,6	970	2	19	7,5	1210	3	23	9,3	1880	6	36	14	9,6	2810	14	22	14
300 × 300	0,084	150	4,3	1,7	520	2	15	6,0	650	4	19	7,5	990	9	28	11	7,6	1470	20	17	11
400 × 300	0,113	200	5,0	2,0	650	2	16	6,4	810	3	20	8,0	1250	8	31	12	8,3	1860	18	18	12
500 × 300	0,142	250	5,5	2,2	780	2	17	6,9	970	3	21	8,6	1500	7	33	13	8,8	2240	16	20	13
600 × 300	0,171	300	6,0	2,4	900	2	18	7,3	1120	3	23	9,0	1740	7	35	14	9,4	2600	15	21	14
700 × 300	0,200	350	6,5	2,6	1020	2	19	7,6	1270	3	24	9,5	1970	6	37	15	9,8	2950	14	22	15
800 × 300	0,229	400	7,0	2,8	1130	2	20	7,9	1410	2	25	9,8	2190	6	38	15	10	3290	13	23	15
1000 × 300	0,287	500	7,8	3,1	1340	1	21	8,3	1680	2	26	10	2620	5	41	16	11	3940	12	25	16

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АМР, АДР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{АМР,АДР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АМР,АДР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}	2	15	30

Данные для подбора решёток АМН, АМР (α_1=45° - веерно), АДН, АДР (α_1=45° - веерно, α_2=0°) (складская программа) при подаче воздуха в помещение

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па АМН/АДН	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па АМН/АДН	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па АМН/АДН	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па АМН/АДН	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,1	0,4	80	4 / 5	3,0	1,2	110	8 / 10	4,1	1,6	180	21 / 28	6,7	2,7	1,8	280	50 / 67	4,2	2,8
300 × 100	0,027	40	1,2	0,5	110	3 / 5	3,3	1,3	140	6 / 7	4,3	1,7	240	16 / 22	7,3	2,9	1,9	380	41 / 55	4,6	3,1
400 × 100	0,036	50	1,3	0,5	130	3 / 4	3,4	1,4	180	5 / 7	4,7	1,9	290	14 / 18	7,6	3,1	2,0	480	37 / 49	5,1	3,4
500 × 100	0,045	60	1,4	0,6	160	3 / 4	3,8	1,5	200	4 / 5	4,7	1,9	340	12 / 16	8,0	3,2	2,1	560	32 / 43	5,3	3,5
600 × 100	0,054	65	1,4	0,6	180	2 / 3	3,9	1,5	230	4 / 5	4,9	2,0	390	11 / 14	8,4	3,4	2,2	640	29 / 39	5,5	3,7
150 × 150	0,020	30	1,1	0,4	90	4 / 6	3,2	1,3	120	8 / 10	4,2	1,7	200	21 / 28	7,1	2,8	1,9	310	50 / 67	4,4	2,9
300 × 150	0,041	55	1,4	0,5	150	3 / 4	3,7	1,5	190	4 / 6	4,7	1,9	320	13 / 17	7,9	3,2	2,1	530	35 / 46	5,2	3,5
400 × 150	0,055	70	1,5	0,6	180	2 / 3	3,8	1,5	230	4 / 5	4,9	2,0	400	11 / 15	8,5	3,4	2,3	650	29 / 39	5,5	3,7
500 × 150	0,070	80	1,5	0,6	200	2 / 2	3,8	1,5	270	3 / 4	5,1	2,0	460	9 / 12	8,7	3,5	2,3	770	25 / 34	5,8	3,9
600 × 150	0,084	90	1,6	0,6	230	2 / 2	4,0	1,6	310	3 / 4	5,3	2,1	530	8 / 11	9,1	3,7	2,4	880	23 / 30	6,1	4,0
700 × 150	0,098	100	1,6	0,6	260	1 / 2	4,2	1,7	340	3 / 3	5,4	2,2	590	8 / 10	9,4	3,8	2,5	970	20 / 27	6,2	4,1
800 × 150	0,112	110	1,6	0,7	280	1 / 2	4,2	1,7	370	2 / 3	5,5	2,2	640	7 / 9	9,6	3,8	2,5	1070	19 / 25	6,4	4,3
200 × 200	0,036	50	1,3	0,5	140	3 / 4	3,7	1,5	180	5 / 7	4,7	1,9	300	14 / 19	7,9	3,2	2,1	480	37 / 49	5,1	3,4
300 × 200	0,055	70	1,5	0,6	180	2 / 3	3,8	1,5	240	4 / 5	5,1	2,0	400	11 / 15	8,5	3,4	2,3	660	30 / 40	5,6	3,8
400 × 200	0,074	80	1,5	0,6	210	2 / 2	3,9	1,5	290	3 / 4	5,3	2,1	490	9 / 12	9,0	3,6	2,4	810	25 / 33	6,0	4,0
500 × 200	0,093	100	1,6	0,7	250	2 / 2	4,1	1,6	330	3 / 3	5,4	2,2	570	8 / 10	9,3	3,7	2,5	960	22 / 30	6,3	4,2
600 × 200	0,112	110	1,6	0,7	280	1 / 2	4,2	1,7	380	2 / 3	5,7	2,3	650	7 / 9	9,7	3,9	2,6	1080	19 / 26	6,5	4,3
700 × 200	0,131	130	1,8	0,7	310	1 / 2	4,3	1,7	410	2 / 3	5,7	2,3	720	6 / 8	9,9	4,0	2,7	1200	17 / 23	6,6	4,4
800 × 200	0,150	145	1,9	0,7	340	1 / 1	4,4	1,8	450	2 / 3	5,8	2,3	790	6 / 8	10	4,1	2,7	1320	16 / 22	6,8	4,5
1000 × 200	0,188	170	2,0	0,8	390	1 / 1	4,5	1,8	520	2 / 2	6,0	2,4	910	5 / 7	10	4,2	2,8	1540	14 / 19	7,1	4,7
300 × 300	0,084	95	1,6	0,7	230	2 / 2	4,0	1,6	310	3 / 4	5,3	2,1	530	8 / 11	9,1	3,7	2,4	890	23 / 31	6,1	4,1
400 × 300	0,113	110	1,6	0,7	280	1 / 2	4,2	1,7	380	2 / 3	5,7	2,3	650	7 / 9	9,7	3,9	2,6	1080	19 / 25	6,4	4,3
500 × 300	0,142	130	1,7	0,7	330	1 / 2	4,4	1,8	430	2 / 3	5,7	2,3	760	6 / 8	10	4,0	2,7	1270	17 / 22	6,7	4,5
600 × 300	0,171	155	1,9	0,7	370	1 / 1	4,5	1,8	490	2 / 2	5,9	2,4	860	5 / 7	10	4,2	2,8	1440	15 / 20	7,0	4,6
700 × 300	0,200	180	2,0	0,8	410	1 / 1	4,6	1,8	540	2 / 2	6,0	2,4	950	5 / 6	11	4,2	2,8	1600	13 / 18	7,2	4,8
800 × 300	0,229	200	2,1	0,8	440	1 / 1	4,6	1,8	590	1 / 2	6,2	2,5	1040	4 / 6	11	4,3	2,9	1760	12 / 16	7,4	4,9
1000 × 300	0,287	230	2,1	0,9	510	1 / 1	4,8	1,9	680	1 / 2	6,3	2,5	1200	4 / 5	11	4,5	3,0	2050	11 / 14	7,7	5,1

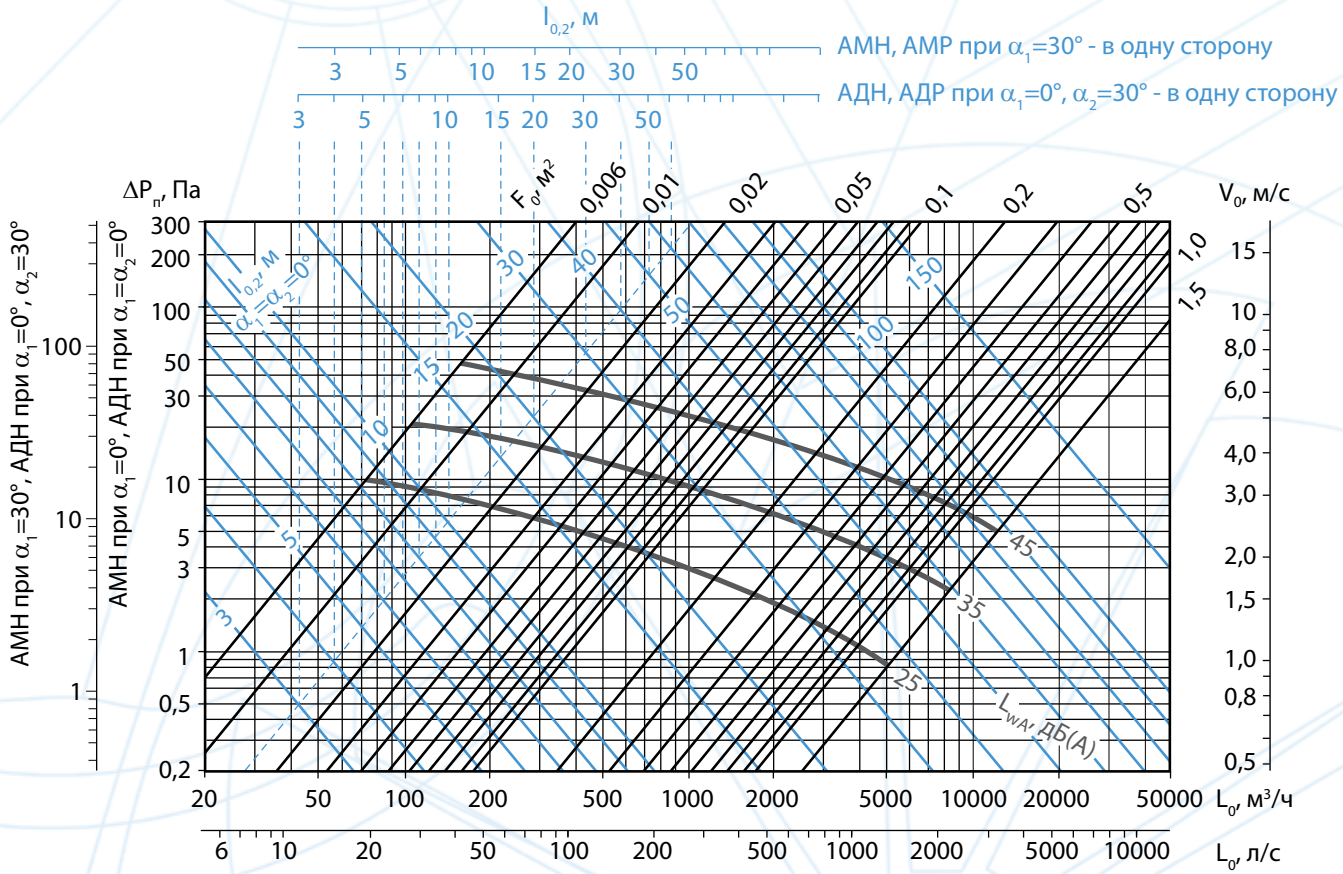
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АМР, АДР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

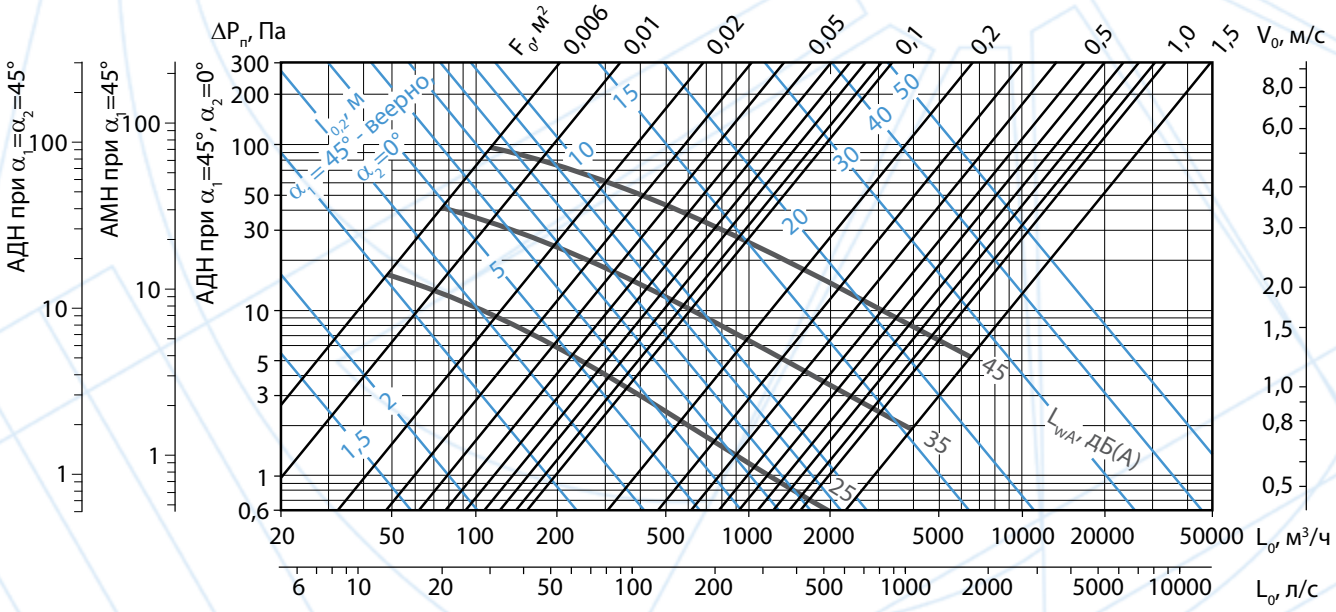
$$\Delta P_п^{АМР,АДР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АМР,АДР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}	0	5	17



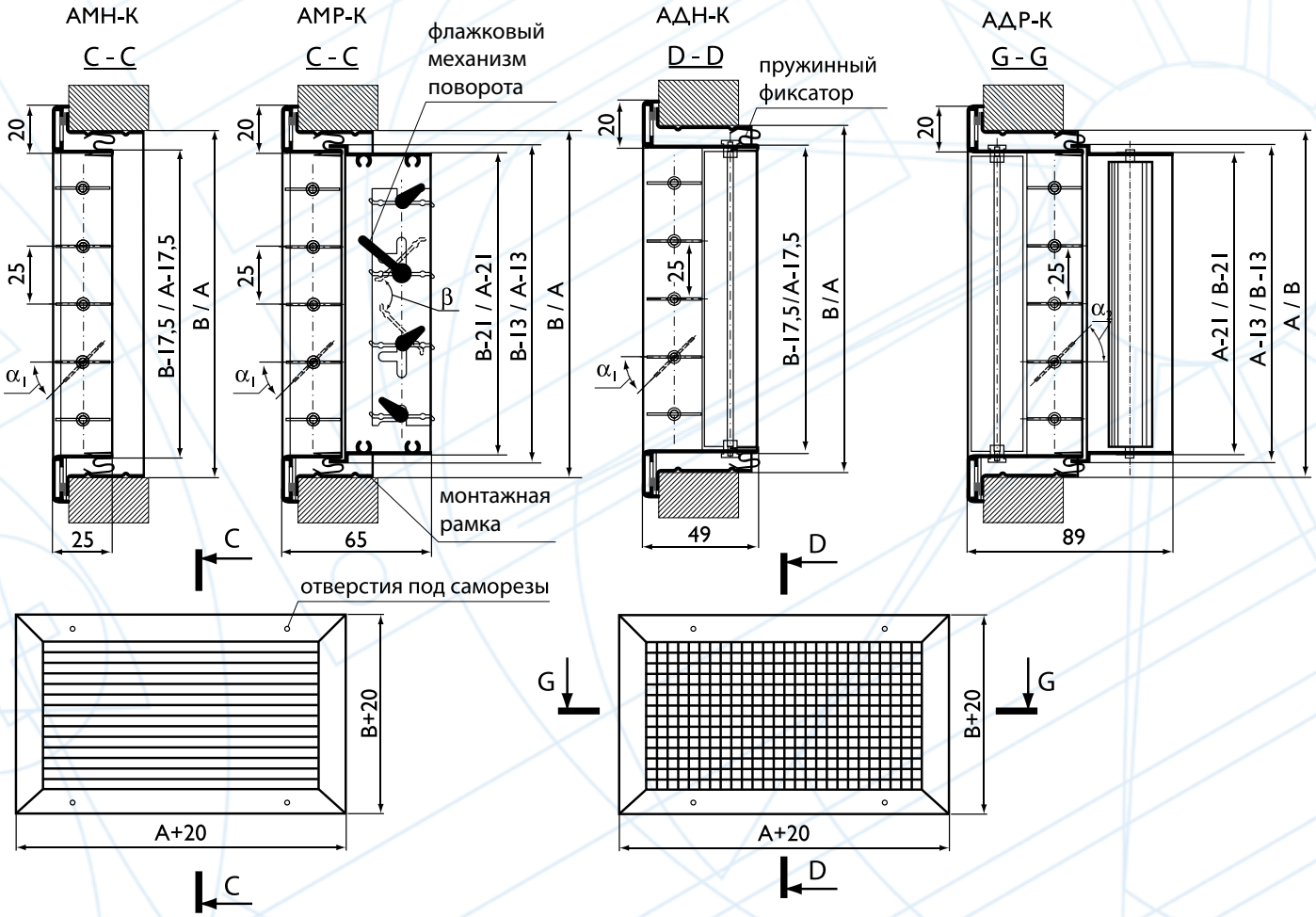
Аэродинамические и акустические характеристики решёток АМН, АМР, АДН, АДР при подаче или удалении воздуха в помещениях (L_{wA} приведены для $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^o$) (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АМР, АДР при $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^o$ см. на стр. 10)



Аэродинамические и акустические характеристики решёток АМН, АМР, АДН, АДР при подаче воздуха в помещение (L_{wA} приведены для α_1=45° - веерно, $\alpha_2 = 0^o$) (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АМР, АДР см. на стр. 11)

Решётки АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К

Конструктивные схемы решёток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К



Система обозначений

АМН-К, АМР-К
АДН-К, АДР-К — А × В — П — RALXXXX / TXX

- Тип изделия
- Размеры
- Потолочное исполнение для крепления на саморезы (в случае настенного крепления на пружинных фиксаторах символ не указывается)
- Тип и цвет покрытия
  - RALXXXX - полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
  - TXX - текстурирование

Допустимый шаг решётки

Модель решётки	Шаг, мм	
	Сторона А	Сторона В
АМН-К	5	25
АДН-К	25	25
АМР-К	25	25
АДР-К	25	25

Характеристики решёток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,006	0,010	0,014	0,018	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,042	0,047	0,050	0,054	0,058	0,062	0,066	0,070	0,074	0,078	0,082	0,086	0,090	0,094
Масса, кг	АМН-К	100	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
	АМР-К	100	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8
	АДН-К	100	**0,2**	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
	АДР-К	100	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
F_0, м²		150	0,010	0,017	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,114	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,153
Масса, кг	АМН-К	150	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
	АМР-К	150	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	1,9	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4
	АДН-К	150	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8
	АДР-К	150	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,3	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2	2,3	2,4	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
F_0, м²		200	0,014	0,023	0,032	0,041	0,050	0,059	0,069	0,077	0,087	0,095	0,105	0,113	0,123	0,131	0,141	0,149	0,158	0,167	0,177	0,185	0,194	0,203	0,212
Масса, кг	АМН-К	200	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3
	АМР-К	200	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,3	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,3	2,5	2,6	2,6	2,7	2,9
	АДН-К	200	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2
	АДР-К	200	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7
F_0, м²		250	0,018	0,030	0,041	0,053	0,064	0,076	0,087	0,099	0,110	0,122	0,133	0,145	0,156	0,168	0,179	0,191	0,202	0,214	0,225				
Масса, кг	АМН-К	250	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4				
	АМР-К	250	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9				
	АДН-К	250	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2				
	АДР-К	250	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8				
F_0, м²		300	0,022	0,036	0,050	0,064	0,079	0,092	0,107	0,120	0,135	0,148	0,163	0,176	0,191	0,204	0,219	0,232	0,246	0,260	0,275				
Масса, кг	АМН-К	300	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6				
	АМР-К	300	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,5	3,8				
	АДН-К	300	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5				
	АДР-К	300	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,2	2,3	2,6	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	4,0	4,4	4,8				
F_0, м²		350	0,026	0,043	0,059	0,076	0,092	0,109	0,125	0,142	0,158	0,175	0,191	0,208	0,224	0,241	0,257								
Масса, кг	АМН-К	350	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,5								
	АМР-К	350	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,2								
	АДН-К	350	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4								
	АДР-К	350	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	2,6	2,9	3,1	3,3	3,5	3,8	4,1								
F_0, м²		400	0,030	0,050	0,069	0,087	0,107	0,125	0,144	0,163	0,182	0,201	0,220	0,239	0,258	0,277	0,296								
Масса, кг	АМН-К	400	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,7								
	АМР-К	400	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,3	3,5								
	АДН-К	400	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,7								
	АДР-К	400	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,3	4,6								
F_0, м²		450	0,034	0,056	0,077	0,099	0,120	0,142	0,163	0,185	0,206	0,228	0,249	0,271	0,292	0,314	0,335								
Масса, кг	АМН-К	450	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8								
	АМР-К	450	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,6	4,0								
	АДН-К	450	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	2,9	3,3								
	АДР-К	450	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,6	3,3	3,5	3,8	4,0	4,4	4,6	5,0	5,4								
F_0, м²		500	0,039	0,063	0,087	0,110	0,135	0,158	0,182	0,206	0,230	0,254	0,278	0,302	0,326	0,350	0,374								
Масса, кг	АМН-К	500	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	2,0								
	АМР-К	500	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,7	2,8	3,1	3,2	3,5	3,7	4,0	4,3								
	АДН-К	500	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	3,6								
	АДР-К	500	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,6	3,8	4,2	4,4	4,8	5,0	5,4	5,9								
F_0, м²		550	0,042	0,069	0,095	0,122	0,148	0,175	0,201	0,228	0,254	0,281	0,307	0,334	0,360	0,387	0,413								
Масса, кг	АМН-К	550	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2								
	АМР-К	550	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,3	2,9	3,3	3,4	3,5	3,8	4,1	4,3	4,8								
	АДН-К	550	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,4	3,8								
	АДР-К	550	1,1	1,4	1,8	2,1	2,4	2,8	3,1	3,9	4,4	4,5	4,8	5,2	5,6	5,9	6,4								
F_0, м²		600	0,047	0,076	0,105	0,133	0,163	0,191	0,220	0,249	0,278	0,307	0,336	0,365	0,394	0,423	0,452								
Масса, кг	АМН-К	600	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,3								
	АМР-К	600	0,9	1,2	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	3,3	3,4	3,8	3,9	4,3	4,5	4,9	5,2								
	АДН-К	600	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	4,1								
	АДР-К	600	1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,1	3,4	4,3	4,6	5,0	5,3	5,8	6,1	6,6	7,0								
F_0, м²		650	0,050	0,082	0,113	0,145	0,176	0,208	0,239	0,271	0,302	0,334	0,365												
Масса, кг	АМН-К	650	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8												
	АМР-К	650	1,0	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,5	3,7	4,0	4,2												
	АДН-К	650	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,6	2,8	3,1	3,3												
	АДР-К	650	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,6	4,9	5,4	5,7												

Характеристики решёток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К (продолжение)

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
F_0, м²		700	0,054	0,089	0,123	0,156	0,191	0,224	0,258	0,292	0,326	0,360	0,394
Масса, кг	АМН-К		0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9
	АМР-К		1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,7	3,0	3,8	3,9	4,3	4,5
	АДН-К		**0,8**	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,8	3,1	3,3	3,5
	АДР-К		1,4	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	3,9	5,1	5,3	5,8	6,1
F_0, м²		750	0,058	0,095	0,131	0,168	0,204	0,241	0,277	0,314	0,350	0,387	0,423
Масса, кг	АМН-К		0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,7	1,8	1,9	2,1
	АМР-К		1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	4,0	4,2	4,6	4,8
	АДН-К		0,9	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,4	2,9	3,1	3,4	3,7
	АДР-К		1,5	1,9	2,4	2,8	3,3	3,7	4,2	5,2	5,5	6,0	6,4
F_0, м²		800	0,062	0,102	0,141	0,179	0,219	0,257	0,296	0,335	0,374	0,413	0,452
Масса, кг	АМН-К		0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2
	АМР-К		1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,0	3,4	4,2	4,4	4,9	5,1
	АДН-К		1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,3	3,5	3,8	4,1
	АДР-К		1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,1	4,5	5,7	6,0	6,6	7,0
F_0, м²		850	0,066	0,108	0,149	0,191	0,232						
Масса, кг	АМН-К		0,6	0,8	1,0	1,1	1,3						
	АМР-К		1,3	1,7	2,1	2,4	2,8						
	АДН-К		1,0	1,3	1,6	1,9	2,2						
	АДР-К		1,7	2,2	2,8	3,2	3,7						
F_0, м²		900	0,070	0,114	0,158	0,202	0,246						
Масса, кг	АМН-К		0,7	0,8	1,0	1,2	1,3						
	АМР-К		1,4	1,8	2,3	2,6	2,9						
	АДН-К		1,1	1,4	1,7	2,0	2,3						
	АДР-К		1,8	2,3	2,9	3,4	3,9						
F_0, м²		950	0,074	0,121	0,167	0,214	0,260						
Масса, кг	АМН-К		0,7	0,9	1,0	1,2	1,3						
	АМР-К		1,4	1,9	2,4	2,7	3,0						
	АДН-К		1,1	1,4	1,8	2,1	2,4						
	АДР-К		1,8	2,4	3,1	3,6	4,1						
F_0, м²		1000	0,078	0,127	0,177	0,225	0,275						
Масса, кг	АМН-К		0,7	0,9	1,1	1,3	1,4						
	АМР-К		1,5	2,0	2,5	2,8	3,2						
	АДН-К		1,1	1,5	1,8	2,2	2,5						
	АДР-К		1,9	2,6	3,2	3,7	4,3						
F_0, м²		1050	0,082	0,134	0,185								
Масса, кг	АМН-К		0,8	0,9	1,1								
	АМР-К		1,6	2,1	2,5								
	АДН-К		1,2	1,7	1,9								
	АДР-К		2,0	2,9	3,3								
F_0, м²		1100	0,086	0,140	0,194								
Масса, кг	АМН-К		0,8	1,0	1,2								
	АМР-К		1,7	2,2	2,7								
	АДН-К		1,2	1,6	2,0								
	АДР-К		2,2	2,8	3,5								
F_0, м²		1150	0,090	0,147	0,203								
Масса, кг	АМН-К		0,8	1,0	1,2								
	АМР-К		1,7	2,2	2,7								
	АДН-К		1,3	1,7	2,1								
	АДР-К		2,2	2,9	3,5								
F_0, м²		1200	0,094	0,153	0,212								
Масса, кг	АМН-К		0,9	1,1	1,3								
	АМР-К		1,8	2,4	2,8								
	АДН-К		1,3	1,7	2,2								
	АДР-К		2,3	3,0	3,7								

тип решётки	АМН-К	АМР-К	АДН-К	АДР-К
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$	0,87	0,68	0,75	0,56

* - $K_{ж.с.}$ приведён дли положения жалюзи α_1=0°, α_2=0°

Данные для подбора решёток АМН-К, АМР-К (α_1=0°), АДН-К, АДР-К (α_1=α_2=0°) (складская программа) при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), $\Delta P_п \le 1$ Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	2,1	0,8	100	3	7,0	2,8	130	5	9,2	3,7	230	15	16	6,5	4,3	360	37	10	6,8
300 × 100	0,022	50	2,8	1,1	140	2	7,9	3,1	180	4	10	4,0	320	12	18	7,2	4,8	510	30	11	7,6
400 × 100	0,030	65	3,1	1,3	170	2	8,2	3,3	230	3	11	4,4	400	10	19	7,7	5,1	640	25	12	8,2
500 × 100	0,039	80	3,4	1,4	200	1	8,4	3,4	270	3	11	4,6	470	8	20	7,9	5,3	760	21	13	8,6
600 × 100	0,047	100	3,8	1,5	230	1	8,8	3,5	310	2	12	4,8	540	7	21	8,3	5,5	880	19	14	9,0
150 × 150	0,017	35	2,2	0,9	110	2	7,0	2,8	150	4	9,6	3,8	250	12	16	6,4	4,3	400	31	10	6,8
300 × 150	0,036	75	3,3	1,3	190	2	8,3	3,3	260	3	11	4,6	450	9	20	7,9	5,3	730	23	13	8,5
400 × 150	0,050	100	3,7	1,5	240	1	8,9	3,6	320	2	12	4,8	560	7	21	8,3	5,6	920	19	14	9,1
500 × 150	0,063	130	4,3	1,7	290	1	9,6	3,9	380	2	13	5,0	670	6	22	8,9	5,9	1090	17	14	9,7
600 × 150	0,076	150	4,5	1,8	330	1	10	4,0	440	2	13	5,3	770	6	23	9,3	6,2	1260	15	15	10
700 × 150	0,089	170	4,7	1,9	380	1	11	4,2	500	2	14	5,6	860	5	24	9,6	6,4	1420	14	16	11
800 × 150	0,102	200	5,2	2,1	420	1	11	4,4	550	2	14	5,7	950	5	25	9,9	6,6	1570	13	16	11
200 × 200	0,032	70	3,3	1,3	180	2	8,4	3,4	240	3	11	4,5	410	9	19	7,6	5,1	670	24	12	8,3
300 × 200	0,050	100	3,7	1,5	250	1	9,3	3,7	330	2	12	4,9	570	7	21	8,5	5,7	930	19	14	9,2
400 × 200	0,069	130	4,1	1,6	310	1	9,8	3,9	410	2	13	5,2	710	6	23	9,0	6,0	1160	16	15	9,8
500 × 200	0,087	160	4,5	1,8	370	1	10	4,2	490	2	14	5,5	850	5	24	9,6	6,4	1390	14	16	10
600 × 200	0,105	200	5,1	2,1	420	1	11	4,3	560	2	14	5,8	970	5	25	10	6,7	1600	13	16	11
700 × 200	0,123	230	5,5	2,2	460	1	11	4,4	630	1	15	6,0	1090	4	26	10	6,9	1810	12	17	11
800 × 200	0,141	270	6,0	2,4	530	1	12	4,7	700	1	16	6,2	1210	4	27	11	7,2	2000	11	18	12
1000 × 200	0,177	340	6,7	2,7	620	1	12	4,9	820	1	16	6,5	1430	4	28	11	7,6	2380	10	19	13
300 × 300	0,079	150	4,4	1,8	340	1	10	4,0	450	2	13	5,3	790	6	23	9,4	6,2	1290	15	15	10
400 × 300	0,107	200	5,1	2,0	430	1	11	4,4	570	2	15	5,8	980	5	25	10	6,7	1620	13	17	11
500 × 300	0,135	250	5,7	2,3	510	1	12	4,6	670	1	15	6,1	1170	4	27	11	7,1	1930	11	18	12
600 × 300	0,163	300	6,2	2,5	590	1	12	4,9	770	1	16	6,4	1340	4	28	11	7,4	2230	10	18	12
700 × 300	0,191	350	6,7	2,7	660	1	13	5,0	870	1	17	6,6	1510	3	29	12	7,7	2510	10	19	13
800 × 300	0,219	400	7,1	2,8	730	1	13	5,2	960	1	17	6,8	1660	3	30	12	7,9	2780	9	20	13
1000 × 300	0,275	500	7,9	3,2	860	1	14	5,5	1140	1	18	7,2	1970	3	31	13	8,3	3290	8	21	14

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АМР-К, АДР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{АМР\text{-}К, АДР\text{-}К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АМР\text{-}К, АДР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,3	4,8	12,4
ΔL_{wA}	7	14	26

Данные для подбора решёток АМН-К, АМР-К (α_1=45°- веерно), АДН-К, АДР-К (α_1=45°- веерно, α_2=0°) (складская программа) при подаче воздуха в помещение

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} ≤ 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	ΔРп, Па АМН-К/АДН-К	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	ΔРп, Па АМН-К/АДН-К	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	ΔРп, Па АМН-К/АДН-К	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	ΔРп, Па АМН-К/АДН-К	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	1,3	0,5	60	3 / 4	2,5	1,0	80	6 / 8	3,4	1,4	140	18 / 23	5,9	2,4	1,6	230	47 / 62	3,9	2,6
300 × 100	0,022	40	1,3	0,5	80	2 / 3	2,7	1,1	110	4 / 6	3,7	1,5	200	15 / 19	6,7	2,7	1,8	340	42 / 55	4,6	3,1
400 × 100	0,030	50	1,4	0,6	100	2 / 3	2,9	1,2	130	3 / 4	3,8	1,5	260	13 / 17	7,5	3,0	2,0	430	36 / 48	5,0	3,3
500 × 100	0,039	60	1,5	0,6	110	1 / 2	2,8	1,1	160	3 / 4	4,1	1,6	300	10 / 14	7,6	3,0	2,0	530	32 / 43	5,4	3,6
600 × 100	0,047	65	1,5	0,6	120	1 / 2	2,8	1,1	170	2 / 3	3,9	1,6	340	9 / 12	7,8	3,1	2,1	600	29 / 38	5,5	3,7
150 × 150	0,017	30	1,2	0,5	70	3 / 4	2,7	1,1	90	5 / 6	3,5	1,4	160	16 / 21	6,1	2,5	1,6	260	41 / 54	4,0	2,7
300 × 150	0,036	55	1,4	0,6	110	2 / 2	2,9	1,2	150	3 / 4	4,0	1,6	290	11 / 15	7,6	3,1	2,0	510	35 / 46	5,4	3,6
400 × 150	0,050	70	1,6	0,6	130	1 / 2	2,9	1,2	180	2 / 3	4,0	1,6	350	9 / 11	7,8	3,1	2,1	630	28 / 37	5,6	3,8
500 × 150	0,063	80	1,6	0,6	140	1 / 1	2,8	1,1	200	2 / 2	4,0	1,6	400	7 / 9	8,0	3,2	2,1	750	25 / 33	6,0	4,0
600 × 150	0,076	90	1,6	0,7	160	1 / 1	2,9	1,2	230	2 / 2	4,2	1,7	450	6 / 8	8,2	3,3	2,2	860	23 / 30	6,2	4,2
700 × 150	0,089	100	1,7	0,7	170	1 / 1	2,8	1,1	250	1 / 2	4,2	1,7	490	5 / 7	8,2	3,3	2,2	950	20 / 26	6,4	4,2
800 × 150	0,102	110	1,7	0,7	190	1 / 1	3,0	1,2	270	1 / 2	4,2	1,7	530	5 / 6	8,3	3,3	2,2	1040	18 / 24	6,5	4,3
200 × 200	0,032	50	1,4	0,6	100	2 / 2	2,8	1,1	140	3 / 4	3,9	1,6	270	13 / 16	7,5	3,0	2,0	460	36 / 48	5,1	3,4
300 × 200	0,050	70	1,6	0,6	130	1 / 2	2,9	1,2	180	2 / 3	4,0	1,6	360	9 / 12	8,0	3,2	2,1	640	29 / 38	5,7	3,8
400 × 200	0,069	80	1,5	0,6	150	1 / 1	2,9	1,1	210	2 / 2	4,0	1,6	420	7 / 9	8,0	3,2	2,1	810	24 / 32	6,2	4,1
500 × 200	0,087	100	1,7	0,7	170	1 / 1	2,9	1,2	240	1 / 2	4,1	1,6	480	5 / 7	8,1	3,3	2,2	940	21 / 27	6,4	4,2
600 × 200	0,105	110	1,7	0,7	190	1 / 1	2,9	1,2	270	1 / 2	4,2	1,7	540	5 / 6	8,3	3,3	2,2	1050	18 / 23	6,5	4,3
700 × 200	0,123	130	1,9	0,7	210	1 / 1	3,0	1,2	290	1 / 1	4,1	1,7	590	4 / 5	8,4	3,4	2,2	1150	15 / 20	6,6	4,4
800 × 200	0,141	145	1,9	0,8	220	<1 / 1	2,9	1,2	320	1 / 1	4,3	1,7	630	4 / 5	8,4	3,4	2,2	1250	14 / 18	6,7	4,4
1000 × 200	0,177	170	2,0	0,8	250	<1 / <1	3,0	1,2	360	1 / 1	4,3	1,7	720	3 / 4	8,6	3,4	2,3	1400	11 / 14	6,7	4,4
300 × 300	0,079	95	1,7	0,7	160	1 / 1	2,8	1,1	230	1 / 2	4,1	1,6	460	6 / 8	8,2	3,3	2,2	880	22 / 29	6,3	4,2
400 × 300	0,107	110	1,7	0,7	190	1 / 1	2,9	1,2	270	1 / 1	4,1	1,7	540	4 / 6	8,3	3,3	2,2	1060	17 / 23	6,5	4,3
500 × 300	0,135	130	1,8	0,7	220	<1 / 1	3,0	1,2	310	1 / 1	4,2	1,7	620	4 / 5	8,4	3,4	2,2	1220	14 / 19	6,6	4,4
600 × 300	0,163	155	1,9	0,8	240	<1 / 1	3,0	1,2	340	1 / 1	4,2	1,7	680	3 / 4	8,4	3,4	2,2	1330	12 / 15	6,6	4,4
700 × 300	0,191	180	2,1	0,8	260	<1 / <1	3,0	1,2	370	1 / 1	4,2	1,7	740	3 / 3	8,5	3,4	2,3	1460	10 / 14	6,7	4,5
800 × 300	0,219	200	2,1	0,9	280	<1 / <1	3,0	1,2	400	1 / 1	4,3	1,7	800	2 / 3	8,5	3,4	2,3	1580	9 / 12	6,8	4,5
1000 × 300	0,275	230	2,2	0,9	320	<1 / <1	3,1	1,2	450	<1 / 1	4,3	1,7	900	2 / 2	8,6	3,4	2,3	1780	7 / 10	6,8	4,5

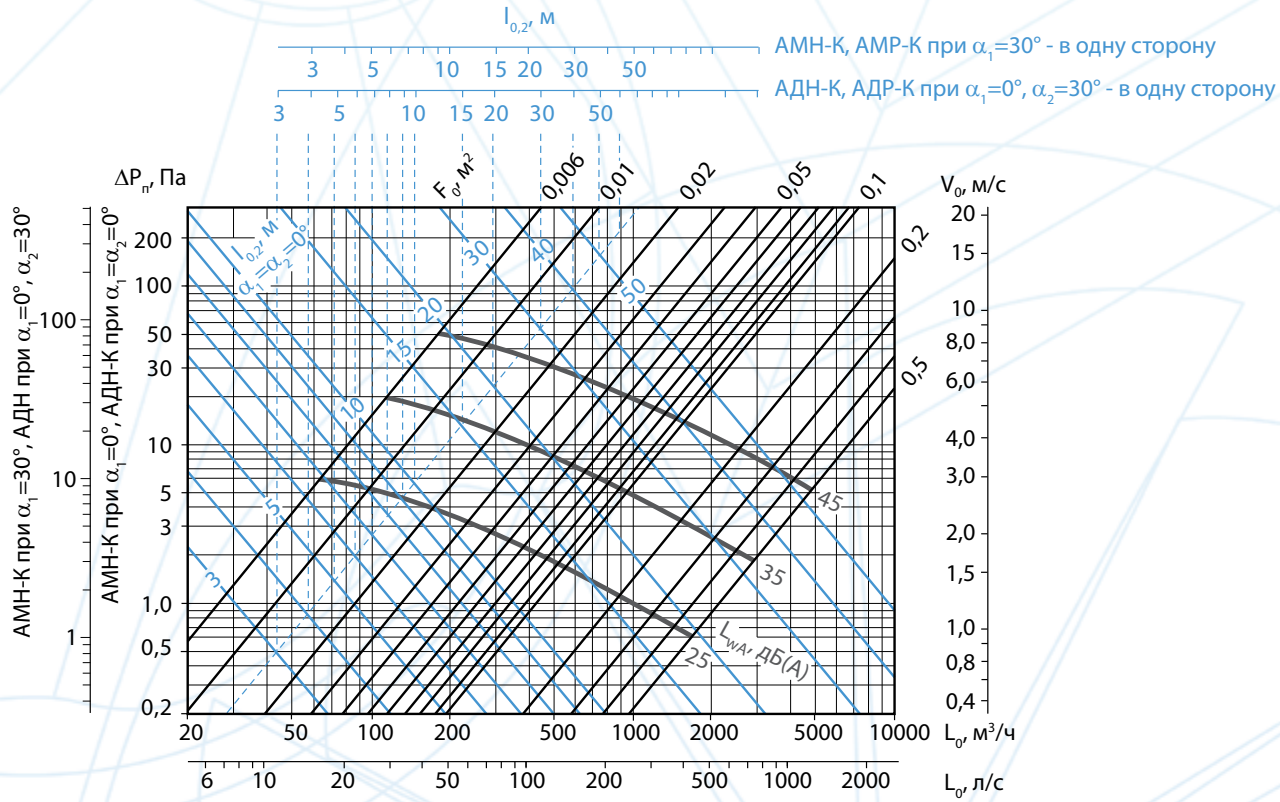
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АМР-К, АДР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

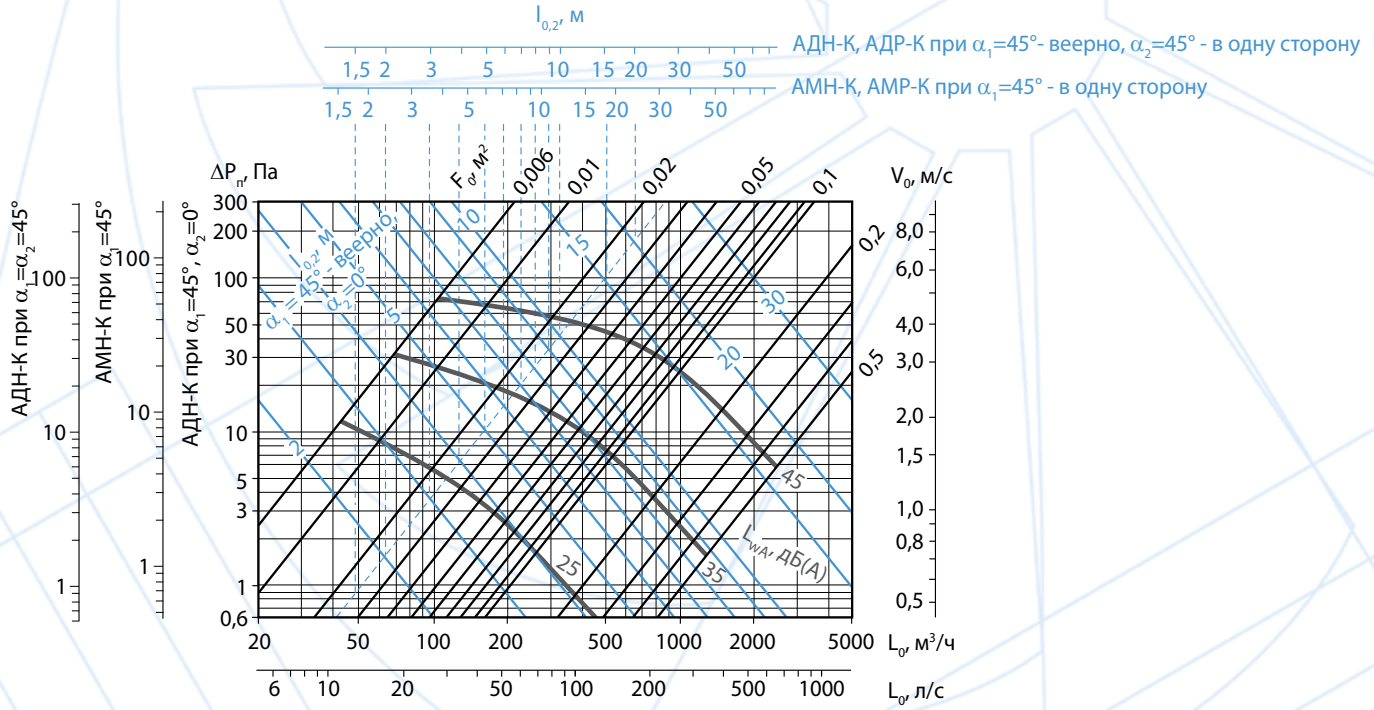
$$\Delta P_п^{АМР\text{-}К,АДР\text{-}К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АМР\text{-}К,АДР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,3	2,5	5,4
ΔL_{wA}	-4	5	15

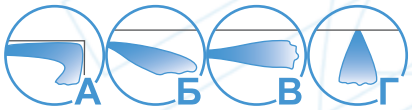


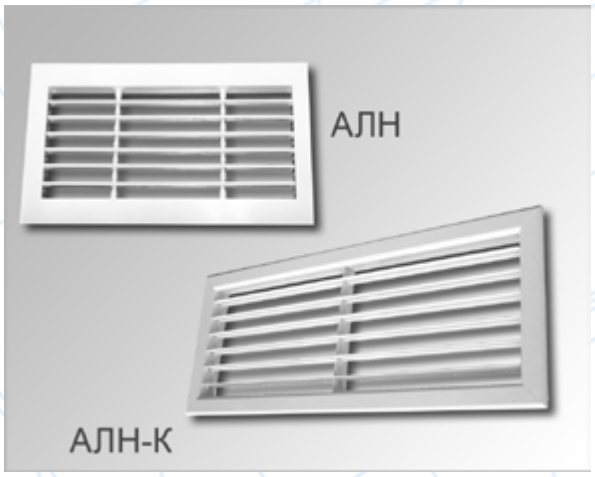
Аэродинамические и акустические характеристики решёток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях (L_{wA} приведены для $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^o$)
(корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АМР-К, АДР-К при $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^o$ см. на стр. 16)



Аэродинамические и акустические характеристики решёток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К при подаче воздуха в помещение (L_{wA} приведены для α_1=45° - веерно, $\alpha_2 = 0^o$)
(корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АМР-К, АДР-К см. на стр. 17)

Решётки с фиксированными жалюзи АЛН, АЛР, АВН, АВР, АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К







Решётки АЛН, АЛР, АВН, АВР, АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Решётки АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К отличаются от АЛН, АЛР, АВН, АВР дизайном и размерами.

Решётки АЛН, АЛР, АЛН-К, АЛР-К снабжены одним рядом неподвижных горизонтальных жалюзи. В решётках АВН, АВН-К, АВР, АВР-К фиксированные жалюзи установлены под углом 30˚ к горизонтальной плоскости.

Решётки АЛР, АЛР-К, АВР, АВР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

Настенный монтаж к воздуховодам производится с помощью установленных на боковых стенках решётки пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов. С целью удобства установки решётки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамкой (РМУ).

Минимальный размер решётки 100 х 100 мм, шаг - 50 мм. Максимальный размер для решёток АЛН, АЛР, АВН, АВР в соответствии с таблицей (стр. 20-21), для решёток АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К в соответствии с таблицей (стр. 25). Возможно изготовление решёток с нестандартным шагом.

При размере А(В) ≥ 500 мм для обеспечения прочности конструкции в решётках устанавливается перемычка.

На заводе постоянно поддерживается складская программа, позволяющая оперативно комплектовать заказы .

Решётки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Система обозначений

АЛН, АЛР, АЛН-К, АЛР-К
АВН, АВР, АВН-К, АВР-К — А × В — П — RALXXXX — TXX

- Тип изделия
- Размеры
- Потолочное исполнение для крепления на саморезы (в случае настенного крепления на пружинных фиксаторах символ не указывается)
- Тип и цвет покрытия
  - RALXXXX - полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
  - TXX - текстурирование

Допустимый шаг решётки

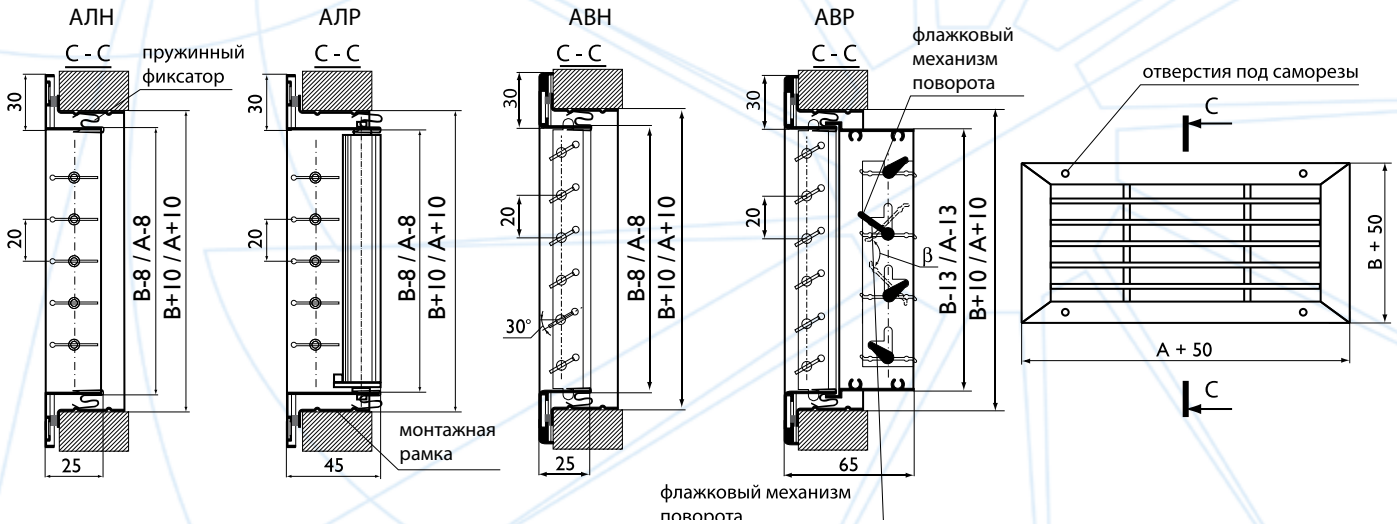
Модель решётки	Шаг, мм	
	Сторона А	Сторона В
АЛН, АЛН-К, АВН, АВН-К	5	10
АЛР	25	10
АЛР-К, АВР, АВР-К	25	50

Пример обозначения при заказе решётки АВН-К 600 х 400 мм цвета RAL 1015 для настенного монтажа:

АВН-К 600 х 400 RAL 1015

Решётки АЛН, АЛР, АВН, АВР

Конструктивные схемы решёток АЛН, АЛР, АВН, АВР



Тип решётки	АЛН, АВН	АЛР, АВР
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$	0,80	0,65

Характеристики решёток АЛН, АЛР, АВН, АВР

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,008	0,013	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082	0,086	0,091	0,096	0,100	0,105	0,109
Масса, кг	АЛН, АВН	100	0,20	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,91	0,95	0,98	1,02	1,06
	АЛР, АВР	100	0,29	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,02	1,11	1,17	1,25	1,33	1,41	1,48	1,56	1,65	1,74	1,84	1,93	1,86	2,11
F_0, м²		150	0,013	0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126	0,133	0,141	0,148	0,155	0,162	0,169
Масса, кг	АЛН, АВН	150	0,24	0,28	0,32	0,37	0,42	0,17	0,51	0,56	0,61	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	0,88	0,93	0,99	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22	1,26
	АЛР, АВР	150	0,36	0,46	0,56	0,66	0,76	0,56	0,95	1,05	1,16	1,26	1,38	1,48	1,58	1,67	1,77	1,86	1,97	2,08	2,18	2,28	2,38	2,33	2,63

Характеристики решёток АЛН, АЛР, АВН, АВР (продолжение)

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		200	0,017	0,027	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169	0,179	0,188	0,198	0,207	0,217	0,226
Масса, кг	АЛН, АВН		0,28	0,34	0,39	0,45	0,51	0,56	0,62	0,68	0,74	0,79	0,85	0,91	0,96	1,02	1,08	1,14	1,21	1,27	1,33	1,38	1,44	1,50	1,55
	АЛР, АВР		0,45	0,57	0,68	0,80	0,92	1,04	1,16	1,28	1,41	1,50	1,68	1,80	1,92	2,04	2,16	2,28	2,41	2,54	2,67	2,76	2,86	2,88	3,21
F_0, м²		250	0,022	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,250	0,262	0,274	0,286
Масса, кг	АЛН, АВН		0,32	0,38	0,44	0,51	0,57	0,64	0,70	0,78	0,84	0,90	0,96	1,03	1,09	1,15	1,22	1,28	1,37	1,44	1,50	1,57	1,63	1,69	1,76
	АЛР, АВР		0,52	0,66	0,80	0,93	1,07	1,21	1,35	1,49	1,64	1,77	1,94	2,10	2,24	2,37	2,51	2,64	2,80	2,95	3,09	3,23	3,36	3,35	3,72
F_0, м²		300	0,027	0,041	0,055	0,070	0,084	0,099	0,113	0,128	0,142	0,157	0,171	0,186	0,200	0,215	0,229	0,244	0,258	0,273	0,287	0,302	0,316	0,331	0,345
Масса, кг	АЛН, АВН		0,37	0,44	0,51	0,59	0,66	0,74	0,81	0,90	0,97	1,04	1,12	1,19	1,26	1,34	1,41	1,49	1,60	1,67	1,75	1,82	1,90	1,97	2,04
	АЛР, АВР		0,61	0,77	0,92	1,08	1,24	1,40	1,56	1,73	1,89	2,15	2,25	2,43	2,59	2,75	2,91	3,07	3,25	3,42	3,59	3,85	4,11	3,90	4,31
F_0, м²		350	0,031	0,048	0,065	0,082	0,099	0,116	0,133	0,150	0,167	0,184	0,201	0,218	0,235	0,252	0,269	0,286	0,303	0,320	0,337	0,354	0,371	0,388	0,405
Масса, кг	АЛН, АВН		0,41	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	0,89	0,99	1,07	1,15	1,23	1,31	1,39	1,47	1,55	1,64	1,76	1,84	1,92	2,00	2,08	2,17	2,25
	АЛР, АВР		0,69	0,87	1,05	1,23	1,41	1,59	1,77	1,96	2,19	2,32	2,52	2,76	2,94	3,12	3,31	3,48	3,69	3,93	4,16	4,30	4,43	4,38	4,83
F_0, м²		400	0,036	0,055	0,074	0,094	0,113	0,133	0,152	0,172	0,191	0,211	0,230	0,250	0,269	0,289	0,308	0,328	0,347	0,367	0,386	0,406	0,425	0,445	0,464
Масса, кг	АЛН, АВН		0,45	0,54	0,63	0,72	0,82	0,91	1,00	1,12	1,21	1,29	1,38	1,47	1,56	1,66	1,75	1,84	1,98	2,07	2,17	2,26	2,35	2,44	2,54
	АЛР, АВР		0,77	0,97	1,17	1,37	1,57	1,77	1,97	2,18	2,39	2,58	2,80	3,08	3,28	3,48	3,68	3,87	4,11	4,32	4,53	4,73	4,93	4,93	5,38
F_0, м²		450	0,040	0,062	0,084	0,106	0,128	0,150	0,172	0,194	0,216	0,238	0,260	0,282	0,304	0,326	0,348	0,370	0,392	0,414	0,436	0,458	0,480	0,502	0,524
Масса, кг	АЛН, АВН		0,19	0,59	0,69	0,79	0,89	0,99	1,09	1,21	1,31	1,39	1,49	1,59	1,69	1,79	1,89	1,99	2,14	2,24	2,34	2,44	2,54	2,64	2,74
	АЛР, АВР		0,55	1,07	1,29	1,51	1,73	1,95	2,17	2,40	2,60	2,83	3,08	3,39	3,61	3,83	4,05	4,27	4,53	4,73	4,93	5,18	5,42	5,39	5,92
F_0, м²		500	0,045	0,070	0,093	0,118	0,142	0,167	0,191	0,216	0,240	0,265	0,289	0,314	0,338	0,363	0,387	0,412	0,436	0,461	0,485	0,510	0,534	0,559	0,583
Масса, кг	АЛН, АВН		0,54	0,65	0,75	0,86	0,98	1,09	1,20	1,33	1,44	1,53	1,64	1,75	1,86	1,97	2,09	2,20	2,37	2,48	2,59	2,70	2,81	2,92	3,03
	АЛР, АВР		0,94	1,18	1,42	1,66	1,90	2,15	2,40	2,66	2,91	3,13	3,39	3,75	3,99	4,24	4,48	4,72	5,01	5,26	5,52	5,76	6,00	5,96	6,53
F_0, м²		550	0,050	0,077	0,103	0,130	0,157	0,184	0,211	0,238	0,265	0,292	0,319	0,346	0,373	0,400	0,427	0,454	0,481	0,508	0,535	0,562	0,589	0,616	0,643
Масса, кг	АЛН, АВН		0,58	0,70	0,81	0,93	1,05	1,17	1,28	1,43	1,55	1,64	1,76	1,87	1,99	2,11	2,23	2,35	2,53	2,64	2,76	2,88	2,99	3,11	3,23
	АЛР, АВР		1,01	1,28	1,53	1,79	2,05	2,31	2,57	2,85	3,12	3,35	3,66	4,02	4,28	4,54	4,80	5,06	5,37	5,64	5,91	6,17	6,43	6,74	7,04
F_0, м²		600	0,054	0,084	0,112	0,142	0,171	0,201	0,230	0,260	0,289	0,319	0,348	0,378	0,407	0,437	0,466	0,496	0,525	0,555	0,584	0,614	0,643	0,673	0,702
Масса, кг	АЛН, АВН		0,63	0,75	0,88	1,01	1,16	1,27	1,39	1,55	1,68	1,78	1,91	2,04	2,16	2,29	2,42	2,55	2,75	2,88	3,01	3,14	3,26	3,39	3,52
	АЛР, АВР		1,15	1,44	1,70	1,99	2,29	2,56	2,82	3,14	3,43	3,69	4,17	4,46	4,75	5,01	5,27	5,56	5,93	6,22	6,50	6,79	7,08	7,53	7,79
F_0, м²		65 0	0,059	0,091	0,122	0,154	0,186	0,218	0,250	0,282	0,314	0,346	0,378	0,410	0,442	0,474	0,506	0,538	0,570	0,602	0,634	0,666	0,698	0,730	0,762
Масса, кг	АЛН, АВН		1,67	1,80	0,93	1,07	1,20	1,34	1,48	1,64	1,78	1,88	2,02	2,16	2,29	2,43	2,56	2,70	2,91	3,05	3,18	3,32	3,45	3,59	3,72
	АЛР, АВР		2,19	2,51	1,82	2,14	2,46	2,78	3,10	3,44	3,82	4,16	4,44	4,86	5,17	5,49	5,81	6,12	6,50	6,88	7,26	7,64	8,01	8,16	8,57
F_0, м²		700	0,063	0,098	0,131	0,166	0,200	0,235	0,269	0,304	0,338	0,373	0,407	0,442	0,476	0,511	0,545	0,580	0,614	0,649	0,683	0,718	0,752	0,787	0,821
Масса, кг	АЛН, АВН		0,71	0,86	1,00	1,14	1,29	1,46	1,59	1,77	1,91	2,03	2,17	2,32	2,46	2,61	2,76	2,91	3,13	3,28	3,43	3,57	3,72	3,87	4,01
	АЛР, АВР		1,28	1,62	1,96	2,30	2,65	3,01	3,34	3,70	4,15	4,37	4,75	5,53	5,57	5,92	6,26	6,59	7,00	7,45	7,91	8,16	8,41	8,74	9,18
F_0, м²		750	0,068	0,105	0,141	0,178	0,215	0,252	0,289	0,326	0,363	0,400	0,437	0,474	0,511	0,548	0,585	0,622	0,659	0,696	0,733	0,770	0,807	0,844	0,881
Масса, кг	АЛН, АВН		0,75	0,90	1,05	1,21	1,36	1,52	1,67	1,86	2,01	2,13	2,28	2,44	2,59	2,74	2,90	3,06	3,29	3,45	3,60	3,76	3,91	4,06	4,22
	АЛР, АВР		1,35	1,71	2,07	2,43	2,79	3,15	3,51	3,89	4,31	4,59	5,00	5,71	5,86	6,22	6,58	6,93	7,36	7,78	8,20	8,52	8,83	9,21	9,64
F_0, м²		800	0,073	0,112	0,150	0,190	0,229	0,269	0,308	0,348	0,387	0,427	0,466	0,506	0,545	0,585	0,624	0,664	0,703	0,743	0,782	0,822	0,861	0,901	0,940
Масса, кг	АЛН, АВН		0,80	0,96	1,12	1,28	1,45	1,61	1,78	1,95	2,15	2,27	2,44	2,60	2,76	2,93	3,09	3,26	3,52	3,68	3,85	4,01	4,18	4,34	4,50
	АЛР, АВР		1,43	1,81	2,19	2,57	2,95	3,33	3,71	4,08	4,51	4,85	5,28	6,59	6,19	6,57	6,95	7,32	7,78	8,17	8,57	8,95	9,33	9,76	10,19
F_0, м²		850	0,077	0,119	0,160	0,202	0,244	0,286	0,328	0,370	0,412	0,454	0,496	0,538	0,580	0,622	0,664	0,706	0,748	0,790	0,832	0,874	0,916	0,958	1,000
Масса, кг	АЛН, АВН		0,84	1,01	1,17	1,34	1,52	1,69	1,86	2,07	2,25	2,38	2,55	2,72	2,89	3,06	3,23	3,41	3,68	3,85	4,02	4,19	4,36	4,54	4,71
	АЛР, АВР		1,51	1,91	2,31	2,71	3,11	3,51	3,91	4,33	4,72	5,11	5,56	6,78	6,52	6,53	7,32	7,28	8,19	8,18	8,97	8,96	9,83	10,26	10,73
F_0, м²		900	0,082	0,126	0,169	0,214	0,258	0,303	0,347	0,392	0,436	0,481	0,525	0,570	0,614	0,659	0,703	0,748	0,792	0,837	0,881	0,926	0,970	1,015	1,059
Масса, кг	АЛН, АВН		0,88	1,06	1,26	1,42	1,61	1,79	1,97	2,20	2,38	2,52	2,70	2,88	3,06	3,25	3,43	3,62	3,90	4,08	4,27	4,45	4,63	4,81	5,00
	АЛР, АВР		1,60	2,02	2,46	2,86	3,28	3,71	4,13	4,58	4,97	5,25	5,88	6,48	6,90	7,33	7,75	8,17	8,67	9,06	9,44	9,92	10,40	10,84	11,35
F_0, м²		950	0,086	0,133	0,179	0,226	0,273	0,320	0,367	0,414	0,461	0,508	0,555	0,602	0,649	0,696	0,743	0,790	0,837	0,884	0,931	0,978	1,025	1,072	1,119
Масса, кг	АЛН, АВН		0,92	1,11	1,29	1,48	1,68	1,86	2,05	2,29	2,48	2,62	2,81	3,00	3,19	3,38	3,57	3,77	4,06	4,26	4,44	4,63	4,82	5,01	5,20
	АЛР, АВР		1,68	2,12	2,56	3,00	3,44	3,89	4,33	4,81	5,24	5,66	6,15	7,86	7,24	7,24	8,13	8,07	9,09	8,99	9,96	9,84	10,90	11,34	11,87
F_0, м²		1000	0,091	0,141	0,188	0,238	0,287	0,337	0,386	0,436	0,485	0,535	0,584	0,634	0,683	0,733	0,782	0,832	0,881	0,931	0,980	1,030	1,079	1,129	1,178
Масса, кг	АЛН, АВН		0,97	1,17	1,56	1,56	1,77	1,96	2,16	2,41	2,61	2,76	2,96	3,16	3,36	3,56	3,76	3,97	4,28	4,49	4,69	4,89	5,09	5,29	5,49
	АЛР, АВР		1,77	2,23	2,89	3,16	3,62	4,09	4,56	5,06	5,54	5,96	6,46	7,15	7,62	8,09	8,56	9,01	9,58	10,06	10,55	11,01	11,48	11,93	12,48
F_0, м²		1050	0,096	0,148	0,198	0,250	0,302	0,354	0,406	0,458	0,510	0,562	0,614	0,666	0,718	0,770	0,822	0,874	0,926	0,978	1,030	1,082	1,134	1,186	1,238
Масса, кг	АЛН, АВН		1,01	1,22	1,42	1,63	1,86	2,04	2,25	2,51	2,72	2,87	3,08	3,28	3,49	3,70	3,91	4,12	4,47	4,67	4,88	5,09	5,30	5,50	5,71
	АЛР, АВР		1,84	2,33	2,80	3,29	3,79	4,25	4,74	5,25	5,75	6,49	6,73	7,70	7,91	8,40	8,88	9,35	9,96	10,46	10,96	11,44	11,92	12,45	13,02
F_0, м²		1100	0,100	0,155	0,207	0,262	0,316	0,371	0,425	0,480	0,534	0,589	0,643	0,698	0,752	0,807	0,861	0,916	0,970	1,025	1,079	1,134	1,188	1,243	1,297
Масса, кг	АЛН, АВН		1,05	1,27	1,48	1,70	1,92	2,16	2,36	2,63	2,85	3,01	3,23	3,45	3,66	3,88	4,10	4,33	4,67	4,89	5,11	5,32	5,54	5,76	5,98
	АЛР, АВР		1,92	2,43	2,92	3,42	3,93	4,45	4,94	5,48	6,00	6,44	7,04	7,75	8,25	8,75	9,26	9,75	10,36	10,88	11,40	11,90	12,41	13,00	13,60
F_0, м²		1150	0,105	0,162	0,217	0,274	0,331	0,388	0,445	0,502	0,559	0,616	0,673	0,730	0,787	0,844	0,901	0,958	1,015	1,072	1,129	1,186	1,243	1,300	1,357
Масса, кг	АЛН, АВН		1,09	1,32	1,53	1,76	1,99	2,21	2,44	2,76	2,95	3,11	3,34	3,56	3,79	4,02	4,24	4,47	4,83	5,05	5,28	5,51	5,73	5,96	6,18
	АЛР, АВР		2,05	2,58	3,08	3,60	4,13	4,65	5,15	5,77	6,27	6,55	7,61	8,43	8,66	9,16	9,66	10,20	10,85	11,39	11,93	12,45	12,98	13,82	14,32
F_0, м²		1200	0,109	0,169	0,226	0,286	0,345	0,405	0,464	0,524	0,583	0,643	0,702	0,762	0,821	0,881	0,940	1,000	1,059	1,119	1,178	1,238	1,297	1,357	1,416
Масса, кг	АЛН, АВН		1,14	1,37	1,60	1,84	2,08	2,31	2,55	2,85	3,08	3,25	3,49	3,73	3,96	4,20	4,44	4,68	5,05	5,29	5,52	5,76	6,00	6,23	6,47
	АЛР, АВР		2,18	2,74	3,25	3,80	4,34	4,90	5,39	6,02	6,58	7,07	8,02	8,58	9,13	9,63	10,12	10,70	11,40	11,96	12,52	13,07	13,62	14,50	15,00

Данные для подбора решёток АЛН, АЛР при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), $\Delta P_п \le 1$ Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,9	0,7	150	5	9,3	3,7	190	7	12	4,7	290	17	18	7,2	4,8	450	41	11	7,5
300 × 100	0,027	50	2,5	1,0	210	4	11	4,3	260	6	13	5,3	410	15	21	8,3	5,5	650	38	13	8,8
400 × 100	0,036	65	2,9	1,1	270	4	12	4,7	340	6	15	6,0	540	15	24	9,5	6,3	850	36	15	10
500 × 100	0,045	80	3,1	1,3	330	3	13	5,2	420	6	16	6,6	660	14	26	10	6,9	1040	35	16	11
600 × 100	0,054	100	3,6	1,4	390	3	14	5,6	490	5	18	7,0	780	14	28	11	7,5	1230	34	18	12
150 × 150	0,020	35	2,1	0,8	170	5	10	4,0	210	7	12	4,9	320	17	19	7,5	5,0	500	41	12	7,9
300 × 150	0,041	75	3,1	1,2	300	3	12	4,9	380	6	16	6,3	600	14	25	9,9	6,6	950	35	16	10
400 × 150	0,055	100	3,6	1,4	390	3	14	5,5	490	5	17	7,0	780	13	28	11	7,4	1230	32	17	12
500 × 150	0,070	130	4,1	1,6	470	3	15	5,9	600	5	19	7,6	950	12	30	12	8,0	1510	30	19	13
600 × 150	0,084	150	4,3	1,7	560	3	16	6,4	710	5	20	8,2	1120	12	32	13	8,6	1770	29	20	14
700 × 150	0,098	170	4,5	1,8	640	3	17	6,8	810	4	22	8,6	1290	11	34	14	9,2	2040	28	22	14
800 × 150	0,112	200	5,0	2,0	720	3	18	7,2	910	4	23	9,1	1460	11	36	15	9,7	2300	27	23	15
200 × 200	0,036	70	3,1	1,2	270	4	12	4,7	340	6	15	6,0	540	15	24	9	6,3	850	36	15	10
300 × 200	0,055	100	3,6	1,4	390	3	14	5,5	490	5	17	7,0	780	13	28	11	7,4	1230	32	17	12
400 × 200	0,074	130	4,0	1,6	500	3	15	6,1	640	5	20	7,8	1010	12	31	12	8,3	1590	30	19	13
500 × 200	0,093	160	4,4	1,7	610	3	17	6,7	780	5	21	8,5	1230	11	34	13	9,0	1950	28	21	14
600 × 200	0,112	200	5,0	2,0	720	3	18	7,2	910	4	23	9,1	1460	11	36	15	9,7	2300	27	23	15
700 × 200	0,131	230	5,3	2,1	830	3	19	7,6	1050	4	24	9,7	1670	11	38	15	10	2640	26	24	16
800 × 200	0,150	270	5,8	2,3	940	3	20	8,1	1180	4	25	10	1890	10	41	16	11	2980	26	26	17
1000 × 200	0,188	340	6,5	2,6	1140	2	22	8,8	1450	4	28	11	2300	10	44	18	12	3650	24	28	19
300 × 300	0,084	150	4,3	1,7	560	3	16	6,4	710	5	20	8,2	1120	12	32	13	8,6	1770	29	20	14
400 × 300	0,113	200	5,0	2,0	720	3	18	7,1	910	4	23	9,0	1460	11	36	14	9,7	2300	27	23	15
500 × 300	0,142	250	5,5	2,2	880	2	19	7,8	1120	4	25	9,9	1780	10	39	16	10	2810	25	25	17
600 × 300	0,171	300	6,0	2,4	1040	2	21	8,4	1310	4	26	11	2100	10	42	17	11	3320	24	27	18
700 × 300	0,200	350	6,5	2,6	1190	2	22	8,9	1510	4	28	11	2410	9	45	18	12	3810	24	28	19
800 × 300	0,229	400	7,0	2,8	1340	2	23	9,3	1700	4	30	12	2710	9	47	19	13	4300	23	30	20
1000 × 300	0,287	500	7,8	3,1	1640	2	26	10	2070	3	32	13	3310	9	51	21	14	5260	22	33	22

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АЛР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{АЛР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АЛР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}	2	15	30

Данные для подбора решёток АВН, АВР при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	110	4	6,8	2,7	1,8	220	17	14	5,5	3,6	410	58	10	6,8
300 × 100	0,027	150	3	7,6	3,0	2,0	330	17	17	6,7	4,5	580	51	12	7,8
400 × 100	0,036	190	3	8,3	3,3	2,2	420	15	18	7,4	4,9	750	48	13	8,8
500 × 100	0,045	240	3	9,4	3,8	2,5	520	15	20	8,2	5,4	900	44	14	9,4
600 × 100	0,054	280	3	10	4,0	2,7	610	14	22	8,8	5,8	1050	42	15	10
150 × 150	0,020	120	4	7,1	2,8	1,9	250	17	15	5,9	3,9	450	56	11	7,1
300 × 150	0,041	220	3	9,1	3,6	2,4	480	15	20	7,9	5,3	840	47	14	9,2
400 × 150	0,055	290	3	10	4,1	2,7	620	14	22	8,8	5,9	1070	42	15	10
500 × 150	0,070	360	3	11	4,5	3,0	760	13	24	9,6	6,4	1300	38	16	11
600 × 150	0,084	420	3	12	4,8	3,2	890	12	26	10	6,8	1510	36	17	12
700 × 150	0,098	490	3	13	5,2	3,5	1010	12	27	11	7,2	1720	34	18	12
800 × 150	0,112	550	3	14	5,5	3,7	1140	12	28	11	7,6	1930	33	19	13
200 × 200	0,036	200	3	8,8	3,5	2,3	430	16	19	7,6	5,0	760	50	13	8,9
300 × 200	0,055	290	3	10	4,1	2,7	620	14	22	8,8	5,9	1080	43	15	10
400 × 200	0,074	380	3	12	4,7	3,1	810	13	25	9,9	6,6	1380	39	17	11
500 × 200	0,093	470	3	13	5,1	3,4	980	12	27	11	7,1	1670	36	18	12
600 × 200	0,112	560	3	14	5,6	3,7	1150	12	29	11	7,6	1940	33	19	13
700 × 200	0,131	650	3	15	6,0	4,0	1310	11	30	12	8,0	2210	32	20	14
800 × 200	0,150	730	3	16	6,3	4,2	1470	11	32	13	8,4	2470	30	21	14
1000 × 200	0,188	900	3	17	6,9	4,6	1790	10	34	14	9,2	2980	28	23	15
300 × 300	0,084	430	3	12	4,9	3,3	900	13	26	10	6,9	1530	37	18	12
400 × 300	0,113	560	3	14	5,6	3,7	1160	12	29	12	7,7	1950	33	19	13
500 × 300	0,142	700	3	15	6,2	4,1	1400	11	31	12	8,3	2360	31	21	14
600 × 300	0,171	820	3	17	6,6	4,4	1650	10	33	13	8,9	2750	29	22	15
700 × 300	0,200	950	3	18	7,1	4,7	1880	10	35	14	9,3	3120	27	23	16
800 × 300	0,229	1070	2	19	7,5	5,0	2130	10	37	15	9,9	3490	26	24	16
1000 × 300	0,287	1310	2	20	8,2	5,4	2570	9	40	16	11	4200	24	26	17

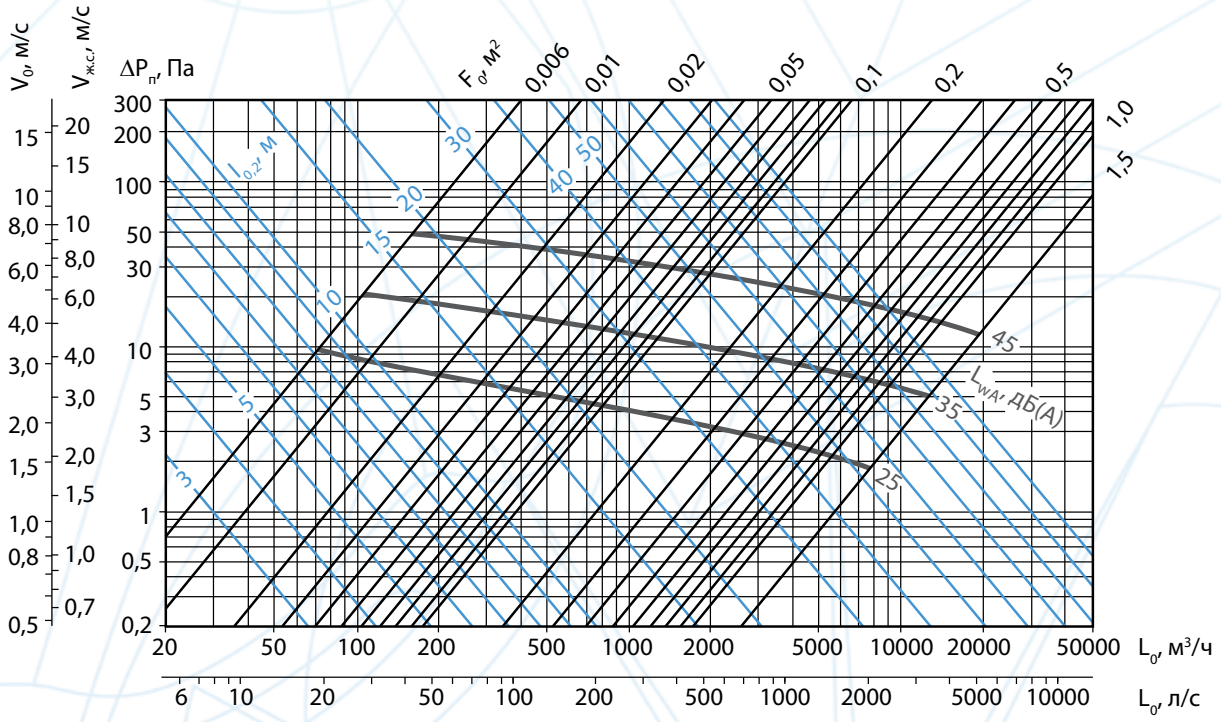
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АВР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

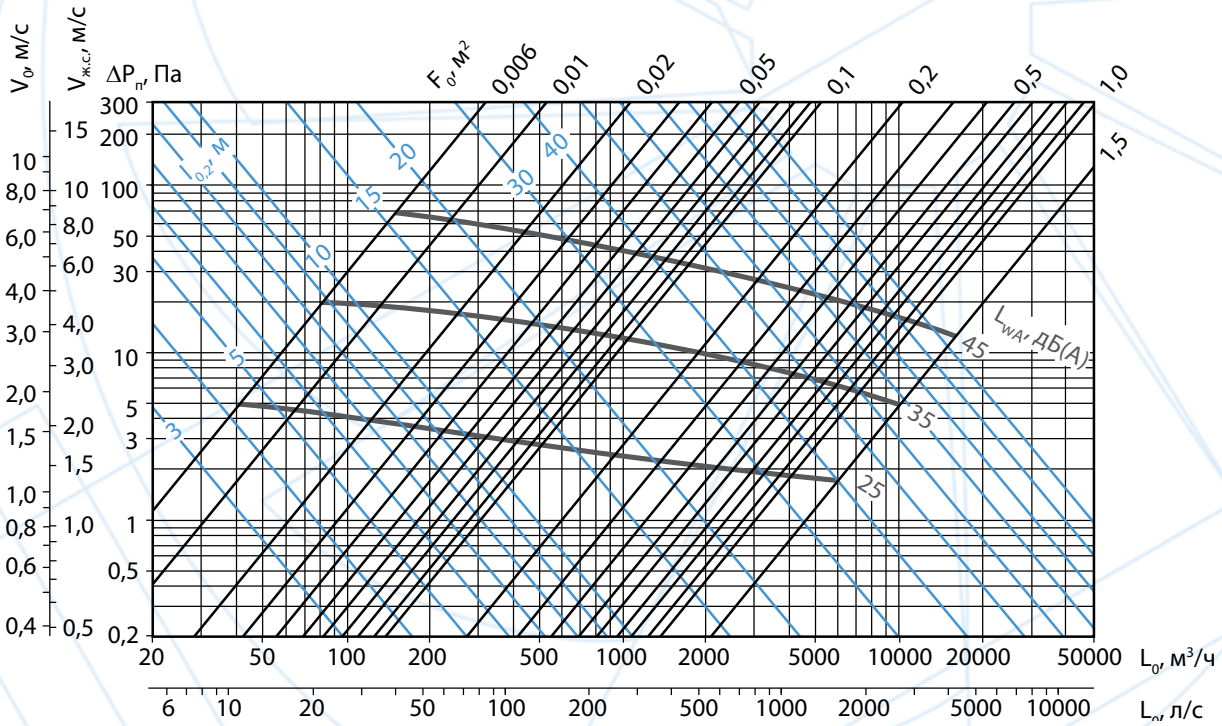
$$\Delta P_п^{АВР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АВР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,1	2,5	7,1
ΔL_{wA}	0	7	20



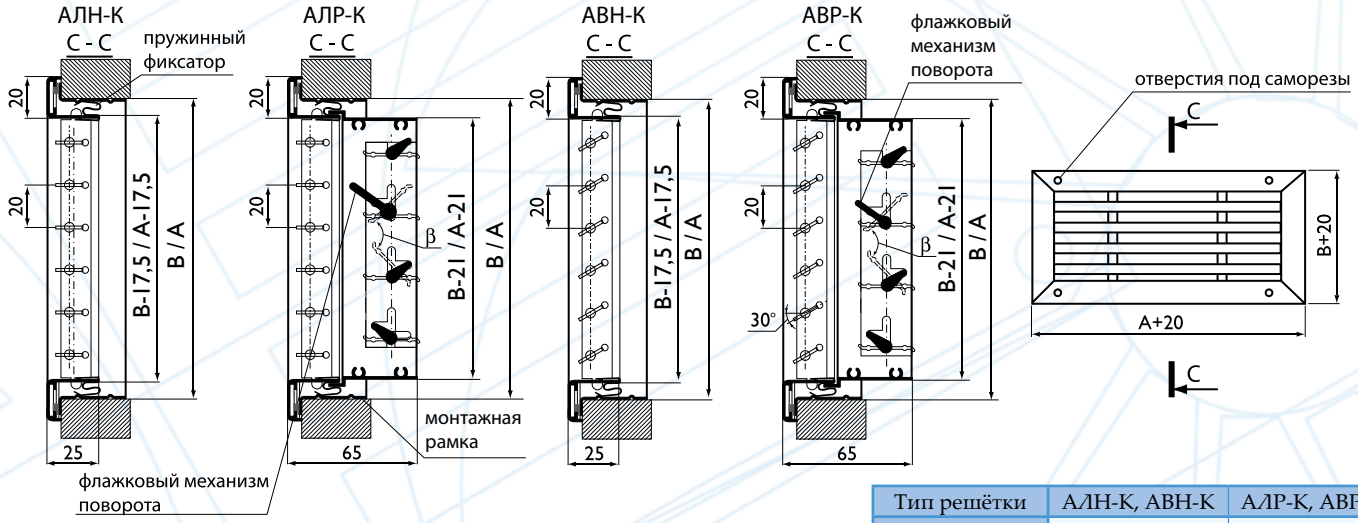
Аэродинамические и акустические характеристики решёток АЛН, АЛР при подаче или удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АЛР см. на стр. 22)



Аэродинамические и акустические характеристики решёток АВН, АВР при подаче или удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АВР см. на стр. 23)

Решётки АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К

Конструктивные схемы решёток АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К



Тип решётки	АЛН-К, АВН-К	АЛР-К, АВР-К
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$	0,80	0,65

Характеристики решёток АЛН-К, АЛР-К, АВН-К, АВР-К

параметры		A, мм / B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,006	0,010	0,014	0,018	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,042	0,047	0,050	0,054	0,058	0,062	0,066	0,070	0,074	0,078	0,082	0,086	0,090	0,094
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	100	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,34	0,37	0,41	0,44	0,48	0,51	0,54	0,58	0,62	0,65	0,69	0,73	0,76	0,79	0,83	0,86	0,89	0,93
	АЛР-К, АВР-К	100	0,25	0,33	0,39	0,46	0,53	0,60	0,68	0,76	0,83	0,95	0,98	1,05	1,13	1,16	1,20	1,32	1,43	1,50	1,58	1,68	1,79	1,79	1,74
F_0, м²		150	0,010	0,017	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,114	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,153
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	150	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,45	0,49	0,53	0,58	0,62	0,66	0,71	0,75	0,79	0,84	0,88	0,92	0,97	1,01	1,05	1,09	1,13
	АЛР-К, АВР-К	150	0,32	0,42	0,50	0,58	0,68	0,76	0,86	0,97	1,06	1,16	1,28	1,37	1,47	1,56	1,65	1,75	1,84	1,93	2,02	2,12	2,21	2,30	2,42
F_0, м²		200	0,014	0,023	0,032	0,041	0,050	0,059	0,069	0,077	0,087	0,095	0,105	0,113	0,123	0,131	0,141	0,149	0,158	0,167	0,177	0,185	0,194	0,203	0,212
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	200	0,24	0,29	0,34	0,39	0,45	0,50	0,56	0,61	0,66	0,72	0,77	0,82	0,87	0,94	0,99	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,37	1,42
	АЛР-К, АВР-К	200	0,40	0,52	0,62	0,73	0,84	0,95	1,07	1,24	1,35	1,47	1,56	1,68	1,78	1,91	2,03	2,20	2,36	2,48	2,59	2,71	2,82	2,82	2,97
F_0, м²		250	0,018	0,030	0,041	0,053	0,064	0,076	0,087	0,099	0,110	0,122	0,133	0,145	0,156	0,168	0,179	0,191	0,202	0,214	0,225	0,237	0,248	0,260	0,271
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	250	0,27	0,33	0,39	0,45	0,51	0,57	0,64	0,70	0,76	0,82	0,88	0,94	1,01	1,07	1,13	1,23	1,29	1,35	1,41	1,47	1,53	1,59	1,65
	АЛР-К, АВР-К	250	0,47	0,63	0,73	0,86	0,99	1,12	1,26	1,39	1,52	1,78	1,84	1,97	2,12	2,25	2,38	2,55	2,68	2,81	2,94	3,20	3,45	3,32	3,52
F_0, м²		300	0,022	0,036	0,050	0,064	0,079	0,092	0,107	0,120	0,135	0,148	0,163	0,176	0,191	0,204	0,219	0,232	0,246	0,260	0,275	0,288	0,302	0,316	0,330
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	300	0,31	0,38	0,45	0,52	0,59	0,66	0,75	0,82	0,89	0,96	1,03	1,10	1,19	1,26	1,33	1,41	1,48	1,55	1,62	1,69	1,76	1,82	1,89
	АЛР-К, АВР-К	300	0,55	0,71	0,85	1,00	1,15	1,30	1,47	1,63	1,78	1,92	2,15	2,30	2,47	2,62	2,78	2,95	3,10	3,25	3,40	3,54	3,68	3,92	4,07
F_0, м²		350	0,026	0,043	0,059	0,076	0,092	0,109	0,125	0,142	0,158	0,175	0,191	0,208	0,224	0,241	0,257	0,274	0,290	0,307	0,323	0,340	0,356	0,373	0,389
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	350	0,35	0,42	0,50	0,58	0,65	0,73	0,83	0,91	0,98	1,06	1,14	1,22	1,32	1,39	1,47	1,60	1,68	1,75	1,83	1,91	1,99	2,06	2,14
	АЛР-К, АВР-К	350	0,62	0,80	0,96	1,13	1,30	1,46	1,66	1,83	2,00	2,23	2,42	2,59	2,79	2,96	3,13	3,35	3,52	3,69	3,86	4,09	4,31	4,45	4,63
F_0, м²		400	0,030	0,050	0,069	0,087	0,107	0,125	0,144	0,163	0,182	0,201	0,220	0,239	0,258	0,277	0,296	0,315	0,334	0,353	0,372	0,391	0,410	0,429	0,448
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	400	0,39	0,47	0,56	0,65	10,74	0,82	0,94	1,02	1,11	1,20	1,29	1,38	1,49	1,58	1,66	1,78	1,87	1,95	2,04	2,12	2,21	2,30	2,38
	АЛР-К, АВР-К	400	0,70	0,90	1,08	1,27	11,46	1,65	1,87	2,06	2,25	2,51	2,73	2,92	3,14	3,33	3,53	3,75	3,94	4,12	4,31	4,56	4,82	4,98	5,18
F_0, м²		450	0,034	0,056	0,077	0,099	0,120	0,142	0,163	0,185	0,206	0,228	0,249	0,271	0,292	0,314	0,335	0,357	0,378	0,400	0,421	0,443	0,464	0,486	0,507
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	450	0,42	0,52	0,61	0,70	0,80	0,89	1,02	1,11	1,21	1,30	1,40	1,49	1,62	1,71	1,81	1,96	2,06	2,15	2,25	2,35	2,44	2,54	2,63
	АЛР-К, АВР-К	450	0,77	1,00	1,23	1,40	1,61	1,81	2,05	2,28	2,49	2,75	3,03	3,24	3,49	3,70	3,91	4,19	4,40	4,61	4,82	5,08	5,33	5,46	5,79
F_0, м²		500	0,039	0,063	0,087	0,110	0,135	0,158	0,182	0,206	0,230	0,254	0,278	0,302	0,326	0,350	0,374	0,398	0,422	0,446	0,470	0,494	0,518	0,542	0,566
Масса, кг	АЛН-К, АВН-К	500	0,46	0,57	0,67	0,78	1,00	0,99	1,13	1,23	1,34	1,44	1,55	1,65	1,79	1,90	2,00	2,15	2,25	2,36	2,46	2,57	2,67	2,77	2,88
	АЛР-К, АВР-К	500	0,85	1,09	1,36	1,54	1,89	2,00	2,26	2,49	2,73	3,03	3,32	3,55	3,82	4,05	4,28	4,55	4,78	5,01	5,24	5,54	5,84	6,02	6,29

Данные для подбора решёток АЛН-К, АЛР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), $\Delta P_п \le 1$ Па			$L_{wA} \le 20$ дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	2,1	0,8	190	10	13	5,4	240	16	17	6,8	350	35	25	9,9	6,6	510	74	14	9,6
300 × 100	0,022	50	2,8	1,1	270	8	15	6,1	330	13	19	7,4	490	28	28	11	7,3	710	58	16	11
400 × 100	0,030	65	3,1	1,3	350	8	17	6,7	430	11	21	8,3	630	25	30	12	8,1	910	51	18	12
500 × 100	0,039	80	3,4	1,4	420	6	18	7,1	520	10	22	8,8	760	21	32	13	8,6	1100	44	19	12
600 × 100	0,047	100	3,8	1,5	490	6	19	7,5	600	9	23	9,2	880	19	34	14	9,0	1280	41	20	13
150 × 150	0,017	35	2,2	0,9	210	8	13	5,4	260	13	17	6,6	390	29	25	10	6,6	560	60	14	9,5
300 × 150	0,036	75	3,3	1,3	380	6	17	6,7	470	9	21	8,3	690	20	30	12	8,1	1000	43	18	12
400 × 150	0,050	100	3,7	1,5	490	5	18	7,3	600	8	22	8,9	880	17	33	13	8,7	1280	36	19	13
500 × 150	0,063	130	4,3	1,7	590	5	20	7,8	730	7	24	9,7	1070	16	36	14	9,5	1550	34	21	14
600 × 150	0,076	150	4,5	1,8	690	5	21	8,3	850	7	26	10	1240	15	37	15	10	1800	31	22	15
700 × 150	0,089	170	4,7	1,9	790	4	22	8,8	970	7	27	11	1420	14	40	16	11	2050	29	23	15
800 × 150	0,102	200	5,2	2,1	890	4	23	9,3	1080	6	28	11	1590	13	41	17	11	2300	28	24	16
200 × 200	0,032	70	3,3	1,3	350	7	16	6,5	430	10	20	8,0	630	22	29	12	7,8	910	45	17	11
300 × 200	0,050	100	3,7	1,5	490	5	18	7,3	600	8	22	8,9	880	17	33	13	8,7	1280	36	19	13
400 × 200	0,069	130	4,1	1,6	620	4	20	7,9	770	7	24	9,8	1130	15	36	14	9,6	1630	31	21	14
500 × 200	0,087	160	4,5	1,8	750	4	21	8,5	930	6	26	11	1360	14	38	15	10	1970	28	22	15
600 × 200	0,105	200	5,1	2,1	890	4	23	9,2	1080	6	28	11	1590	13	41	16	11	2300	27	24	16
700 × 200	0,123	230	5,5	2,2	1010	4	24	9,6	1230	6	29	12	1810	12	43	17	11	2620	25	25	17
800 × 200	0,141	270	6,0	2,4	1130	4	25	10	1380	5	31	12	2020	11	45	18	12	2930	24	26	17
1000 × 200	0,177	340	6,7	2,7	1370	3	27	11	1660	5	33	13	2440	11	48	19	13	3540	22	28	19
300 × 300	0,079	150	4,4	1,8	690	4	20	8,2	850	6	25	10	1240	14	37	15	9,8	1800	29	21	14
400 × 300	0,107	200	5,1	2,0	890	4	23	9,1	1080	6	28	11	1590	12	41	16	11	2300	26	23	16
500 × 300	0,135	250	5,7	2,3	1070	3	24	9,7	1310	5	30	12	1920	11	44	17	12	2780	24	25	17
600 × 300	0,163	300	6,2	2,5	1250	3	26	10	1520	5	31	13	2240	10	46	18	12	3240	22	27	18
700 × 300	0,191	350	6,7	2,7	1420	3	27	11	1730	5	33	13	2550	10	49	19	13	3690	21	28	19
800 × 300	0,219	400	7,1	2,8	1590	3	28	11	1940	4	35	14	2850	9	51	20	14	4130	20	29	20
1000 × 300	0,275	500	7,9	3,2	1920	3	31	12	2340	4	37	15	3440	9	55	22	15	4980	18	32	21

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АЛР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{АЛР\text{-}К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АЛР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,3	4,8	12,4
ΔL_{wA}	7	14	26

Данные для подбора решёток АВН-К, АВР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	90	5	6,3	2,5	1,7	200	23	14	5,6	3,8	350	69	9,9	6,6
300 × 100	0,022	130	4	7,3	2,9	1,9	290	19	16	6,5	4,3	510	60	11	7,6
400 × 100	0,030	170	4	8,2	3,3	2,2	370	17	18	7,1	4,7	670	55	13	8,6
500 × 100	0,039	210	3	8,9	3,5	2,4	460	15	19	7,8	5,2	810	48	14	9,1
600 × 100	0,047	250	3	9,6	3,8	2,6	550	15	21	8,5	5,6	950	45	15	9,7
150 × 150	0,017	100	4	6,4	2,6	1,7	220	19	14	5,6	3,7	400	62	10	6,8
300 × 150	0,036	200	3	8,8	3,5	2,3	440	17	19	7,7	5,2	770	51	14	9,0
400 × 150	0,050	270	3	10	4,0	2,7	570	14	21	8,5	5,7	990	44	15	9,8
500 × 150	0,063	330	3	11	4,4	2,9	700	14	23	9,3	6,2	1200	40	16	11
600 × 150	0,076	390	3	12	4,7	3,1	820	13	25	9,9	6,6	1410	38	17	11
700 × 150	0,089	450	3	13	5,0	3,4	940	12	26	11	7,0	1610	36	18	12
800 × 150	0,102	510	3	13	5,3	3,5	1060	12	28	11	7,4	1800	35	19	13
200 × 200	0,032	180	4	8,4	3,4	2,2	390	17	18	7,3	4,8	700	53	13	8,7
300 × 200	0,050	270	3	10	4,0	2,7	580	15	22	8,6	5,8	1010	45	15	10
400 × 200	0,069	360	3	11	4,6	3,0	750	13	24	9,5	6,3	1300	39	16	11
500 × 200	0,087	440	3	12	5,0	3,3	920	12	26	10	6,9	1570	36	18	12
600 × 200	0,105	520	3	13	5,3	3,6	1080	12	28	11	7,4	1840	34	19	13
700 × 200	0,123	610	3	14	5,8	3,9	1240	11	29	12	7,9	2090	32	20	13
800 × 200	0,141	690	3	15	6,1	4,1	1400	11	31	12	8,3	2350	31	21	14
1000 × 200	0,177	850	3	17	6,7	4,5	1700	10	34	13	9,0	2830	28	22	15
300 × 300	0,079	400	3	12	4,7	3,2	850	13	25	10	6,7	1450	37	17	11
400 × 300	0,107	530	3	14	5,4	3,6	1100	12	28	11	7,5	1860	34	19	13
500 × 300	0,135	660	3	15	6,0	4,0	1340	11	30	12	8,1	2260	31	21	14
600 × 300	0,163	790	3	16	6,5	4,3	1580	10	33	13	8,7	2640	29	22	15
700 × 300	0,191	910	3	17	6,9	4,6	1810	10	35	14	9,2	3010	28	23	15
800 × 300	0,219	1030	2	18	7,3	4,9	2050	10	37	15	9,7	3360	26	24	16
1000 × 300	0,275	1260	2	20	8,0	5,3	2480	9	39	16	11	4060	24	26	17

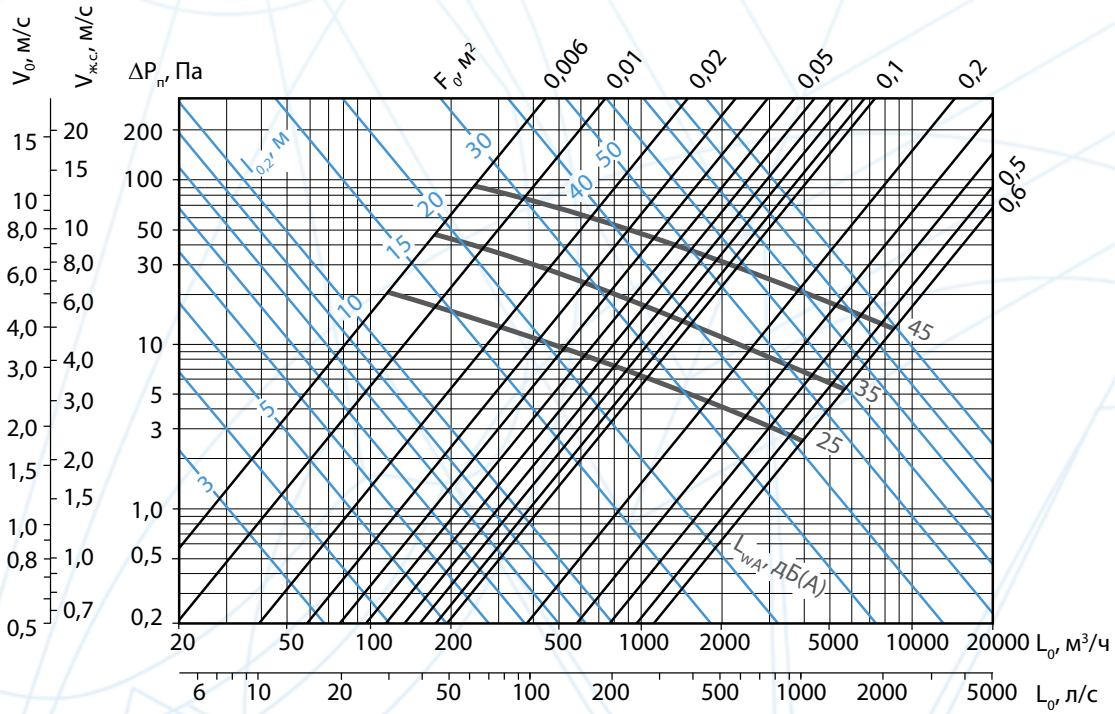
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях АВР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

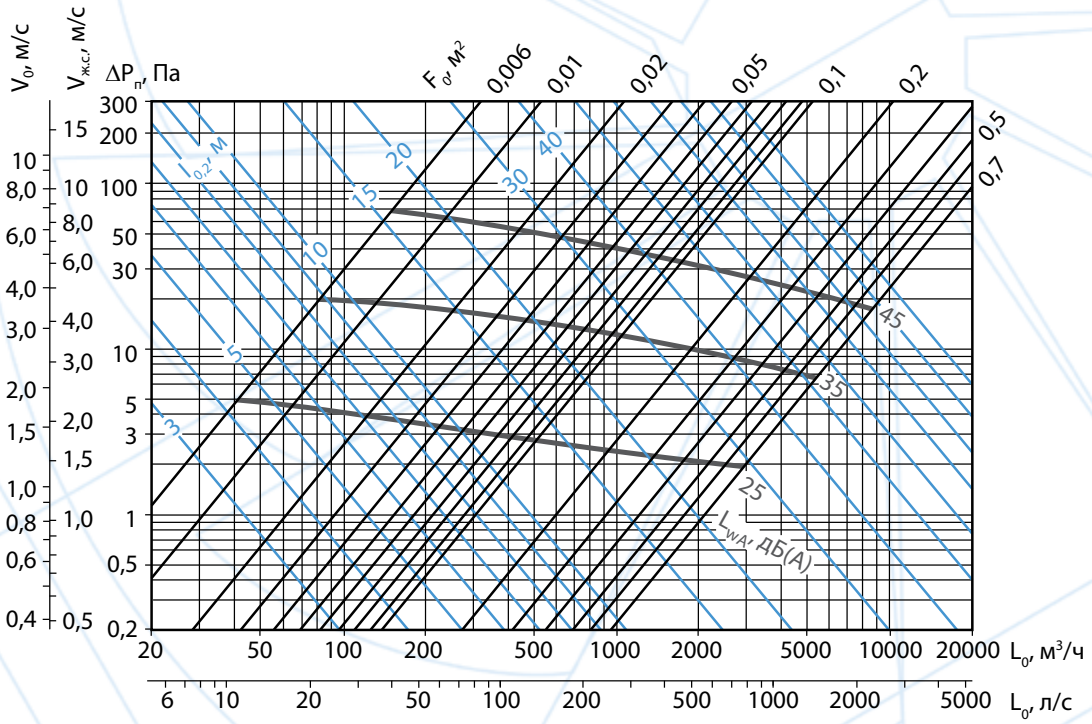
$$\Delta P_п^{АВР\text{-}К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{АВР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,1	2,5	7,1
ΔL_{wA}	0	7	20



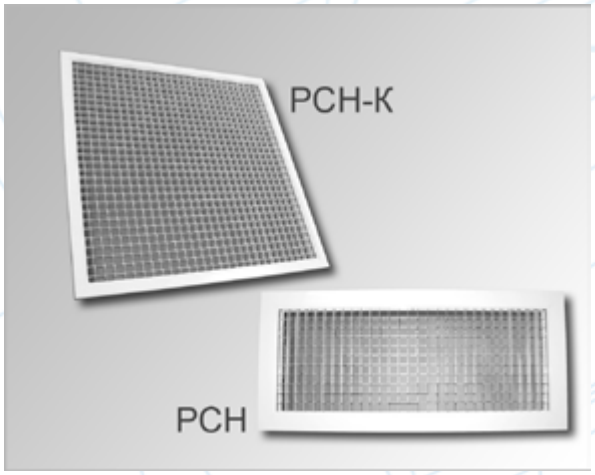
Аэродинамические и акустические характеристики решёток АЛН-К, АЛР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АЛР-К см. на стр. 26



Аэродинамические и акустические характеристики решёток АВН-К, АВР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для АВР-К см. на стр. 27)

Сотовые решётки PCH, PCP, PCH-K, PCP-K





Сотовые решётки PCH, PCP, PCH-K и PCP-K предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Решётки PCH-K, PCP-K отличаются от PCH, PCP дизайном и размерами.

Решётки представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней неподвижно объёмной решёткой в виде квадратных «сот». Коэффициент живого сечения $K_{ж.с.}$ = 0,83.

Решётки PCP, PCP-K дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

Настенный монтаж к воздуховодам производится с помощью установленных на боковых стенках решётки пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов. С целью удобства установки решётки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамкой (РМУ).

Минимальный размер решётки 100 x 100 мм, максимальный размер 1200 x 600 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицами. Возможно изготовление решёток с нестандартным шагом.

При размере А(В)>650 мм для обеспечения прочности конструкции в решётках устанавливается перемычка.

Решётки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

PCH, PCP
PCH-K, PCP-K А × В П RALXXXX

Тип изделия

Размеры

Потолочное исполнение
для крепления на саморезы
(в случае настенного крепления на пружинных фиксаторах символ не указывается)

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание “RAL” и номер цвета не указываются)

Допустимый шаг решётки

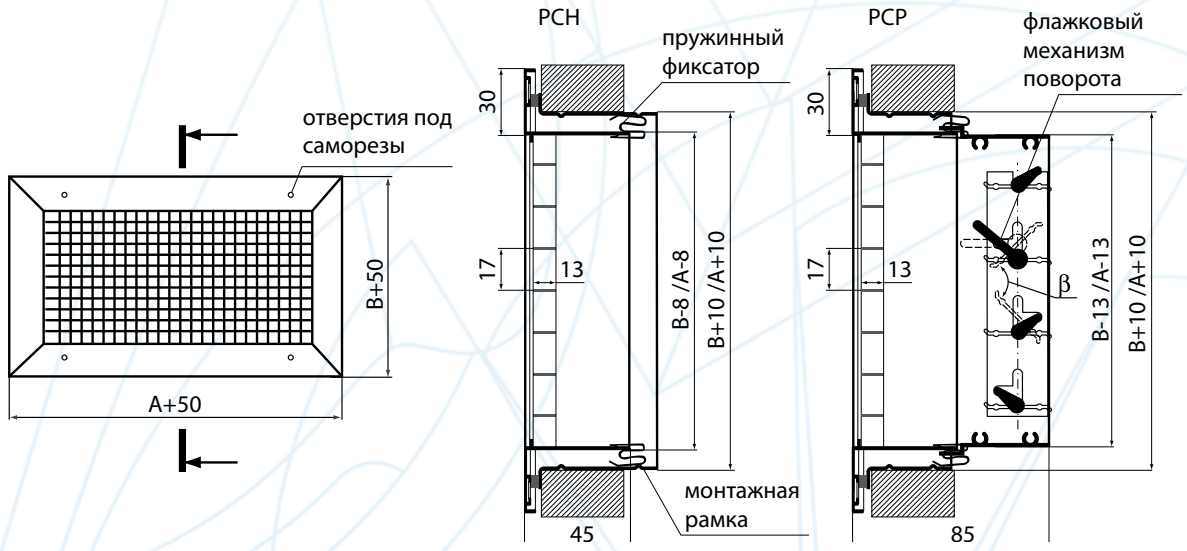
Модель решётки	Шаг, мм	
	Сторона А	Сторона В
PCH	5	5
PCH-K	5	5
PCP	5	25
PCP-K	5	25

Пример обозначения при заказе решётки PCP-K для настенного крепления, размером 400 x 600, белого цвета RAL9016:

PCP-K 400 x 600

Решётки РСН, РСР

Конструктивные схемы решёток РСН, РСР



Характеристики решёток РСН, РСР

параметры		A, мм / B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_{0}, м²		100	0,008	0,013	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082	0,086	0,091	0,096	0,100	0,105	0,109
Масса, кг	РСН	100	0,26	0,33	0,39	0,46	0,52	0,59	0,65	0,72	0,78	0,86	0,92	0,98	1,05	1,11	1,18	1,24	1,31	1,37	1,44	1,50	1,57	1,63	1,69
	РСР	100	0,35	0,46	0,56	0,67	0,78	0,88	0,99	1,09	1,20	1,33	1,44	1,53	1,64	1,73	1,85	1,94	2,04	2,15	2,27	2,39	2,52	2,46	2,74
F_{0}, м²		150	0,013	0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126	0,133	0,141	0,148	0,155	0,162	0,169
Масса, кг	РСН	150	0,33	0,41	0,50	0,58	0,67	0,76	0,84	0,93	1,02	1,11	1,19	1,29	1,38	1,46	1,56	1,63	1,73	1,80	1,90	1,97	2,06	2,14	2,23
	РСР	150	0,45	0,59	0,73	0,87	1,01	1,15	1,29	1,42	1,57	1,71	1,87	2,02	2,17	2,29	2,45	2,57	2,70	2,84	3,00	3,12	3,27	3,25	3,60
F_{0}, м²		200	0,017	0,027	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169	0,179	0,188	0,198	0,207	0,217	0,226
Масса, кг	РСН	200	0,39	0,50	0,60	0,71	0,82	0,92	1,06	1,14	1,24	1,35	1,46	1,59	1,71	1,80	1,92	2,01	2,13	2,22	2,34	2,43	2,55	2,64	2,76
	РСР	200	0,56	0,73	0,89	1,06	1,23	1,40	1,60	1,74	1,91	2,06	2,29	2,49	2,67	2,82	3,01	3,16	3,33	3,49	3,68	3,81	3,97	4,03	4,41
F_{0}, м²		250	0,022	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,250	0,262	0,274	0,286
Масса, кг	РСН	250	0,46	0,58	0,71	0,83	0,96	1,09	1,22	1,36	1,47	1,61	1,73	1,89	2,03	2,14	2,29	2,40	2,54	2,65	2,79	2,90	3,04	3,15	3,29
	РСР	250	0,66	0,86	1,06	1,26	1,46	1,66	1,87	2,07	2,27	2,47	2,71	2,96	3,18	3,36	3,58	3,76	3,97	4,16	4,38	4,56	4,78	4,81	5,26
F_{0}, м²		300	0,027	0,041	0,055	0,070	0,084	0,099	0,113	0,128	0,142	0,157	0,171	0,186	0,200	0,215	0,229	0,244	0,258	0,273	0,287	0,302	0,316	0,331	0,345
Масса, кг	РСН	300	0,52	0,67	0,81	0,96	1,11	1,26	1,41	1,56	1,71	1,86	2,01	2,20	2,37	2,49	2,66	2,79	2,96	3,08	3,25	3,38	3,54	3,67	3,83
	РСР	300	0,76	0,99	1,22	1,46	1,69	1,93	2,16	2,38	2,63	2,96	3,14	3,45	3,70	3,91	4,16	4,37	4,61	4,83	5,09	5,40	5,75	5,60	6,10
F_{0}, м²		350	0,031	0,048	0,065	0,082	0,099	0,116	0,133	0,150	0,167	0,184	0,201	0,218	0,235	0,252	0,269	0,286	0,303	0,320	0,337	0,354	0,371	0,388	0,405
Масса, кг	РСН	350	0,59	0,76	0,92	1,09	1,26	1,43	1,60	1,77	1,94	2,11	2,28	2,51	2,70	2,84	3,03	3,18	3,37	3,51	3,70	3,85	4,04	4,18	4,37
	РСР	350	0,87	1,14	1,40	1,67	1,94	2,21	2,47	2,73	3,06	3,28	3,57	3,96	4,25	4,49	4,79	5,02	5,30	5,60	5,94	6,14	6,38	6,39	6,95
F_{0}, м²		400	0,036	0,055	0,074	0,094	0,113	0,133	0,152	0,172	0,191	0,211	0,230	0,250	0,269	0,289	0,308	0,328	0,347	0,367	0,386	0,406	0,425	0,445	0,464
Масса, кг	РСН	400	0,65	0,84	1,03	1,22	1,41	1,60	1,79	1,98	2,17	2,36	2,55	2,81	3,03	3,19	3,41	3,39	3,78	3,94	4,16	4,32	4,53	4,70	4,91
	РСР	400	0,97	1,27	1,56	1,86	2,16	2,45	2,75	3,04	3,35	3,65	3,97	4,42	4,74	5,01	5,33	5,42	5,91	6,19	6,52	6,79	7,11	7,18	7,75
F_{0}, м²		450	0,040	0,062	0,084	0,106	0,128	0,150	0,172	0,194	0,216	0,238	0,260	0,282	0,304	0,326	0,348	0,370	0,392	0,414	0,436	0,458	0,480	0,502	0,524
Масса, кг	РСН	450	0,72	0,93	1,13	1,34	1,56	1,77	1,98	2,19	2,40	2,62	2,81	3,12	3,36	3,54	3,78	3,96	4,20	4,37	4,61	4,79	5,03	5,21	5,45
	РСР	450	1,08	1,41	1,73	2,06	2,40	2,73	3,06	3,38	3,69	4,06	4,39	4,92	5,28	5,58	5,94	6,23	6,58	6,86	7,20	7,53	7,91	7,95	8,62
F_{0}, м²		500	0,045	0,070	0,093	0,118	0,142	0,167	0,191	0,216	0,240	0,265	0,289	0,314	0,338	0,363	0,387	0,412	0,436	0,461	0,485	0,510	0,534	0,559	0,583
Масса, кг	РСН	500	0,78	1,01	1,24	1,47	1,71	1,94	2,17	2,40	2,64	2,88	3,11	3,49	3,70	3,89	4,16	4,36	4,61	4,80	5,06	5,26	5,52	5,72	5,98
	РСР	500	1,18	1,55	1,91	2,27	2,63	3,00	3,37	3,72	4,11	4,48	4,86	5,49	5,83	6,16	6,56	6,88	7,25	7,59	7,99	8,32	8,72	8,76	9,48
F_{0}, м²		550	0,050	0,077	0,103	0,130	0,157	0,184	0,211	0,238	0,265	0,292	0,319	0,346	0,373	0,400	0,427	0,454	0,481	0,508	0,535	0,562	0,589	0,616	0,643
Масса, кг	РСН	550	0,85	1,10	1,35	1,60	1,85	2,11	2,38	2,61	2,87	3,13	3,38	4,04	4,33	4,55	4,84	5,06	5,34	5,56	5,85	6,06	6,35	6,57	6,85
	РСР	550	1,28	1,68	2,07	2,46	2,86	3,25	3,67	4,03	4,45	4,85	5,29	6,19	6,62	6,98	7,42	7,77	8,19	8,56	8,99	9,35	9,78	10,19	10,67
F_{0}, м²		600	0,054	0,084	0,112	0,142	0,171	0,201	0,230	0,260	0,289	0,319	0,348	0,378	0,407	0,437	0,466	0,496	0,525	0,555	0,584	0,614	0,643	0,673	0,702
Масса, кг	РСН	600	0,91	1,19	1,45	1,73	2,00	2,27	2,55	2,82	3,11	3,38	3,66	4,37	4,69	4,92	5,24	5,47	5,78	6,02	6,33	6,51	6,87	7,11	7,42
	РСР	600	1,44	1,87	2,28	2,71	3,13	3,57	3,97	4,41	4,85	5,29	5,92	6,80	7,27	7,63	8,08	8,48	8,96	9,35	9,82	10,16	10,69	11,24	11,68

Данные для подбора решёток РСН, РСР при подаче или удалении воздуха в помещениях

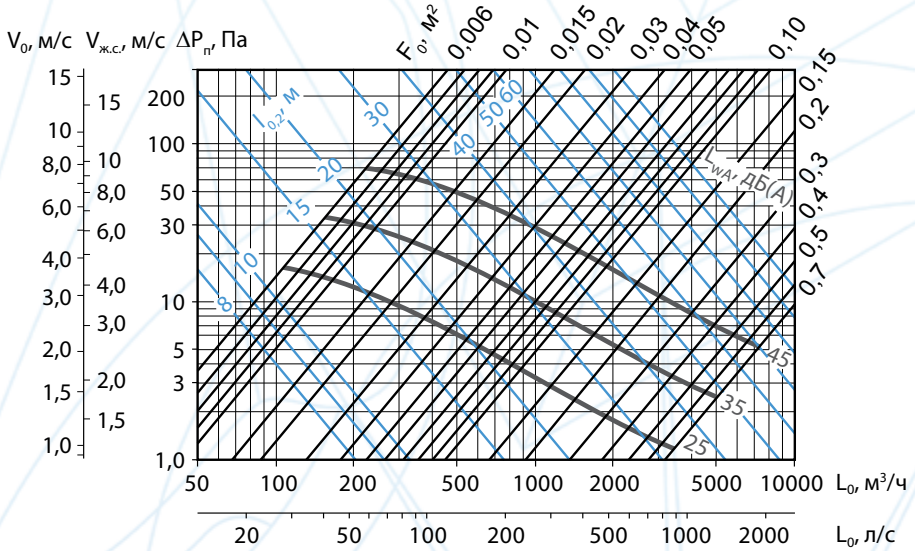
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	260	11	16	6,5	4,3	380	23	24	9,4	6,3	540	46	13	8,9
300 × 100	0,027	350	9	18	7,1	4,7	510	18	26	10	6,9	730	37	15	9,9
400 × 100	0,036	430	7	19	7,6	5,0	630	16	28	11	7,4	900	32	16	11
500 × 100	0,045	500	6	20	7,9	5,2	740	14	29	12	7,8	1050	28	16	11
600 × 100	0,054	570	6	20	8,2	5,5	840	12	30	12	8,0	1200	25	17	11
150 × 150	0,020	290	11	17	6,8	4,6	420	22	25	9,9	6,6	590	44	14	9,3
300 × 150	0,041	470	7	19	7,7	5,2	690	14	28	11	7,6	990	30	16	11
400 × 150	0,055	570	5	20	8,1	5,4	850	12	30	12	8,1	1220	25	17	12
500 × 150	0,070	670	5	21	8,4	5,6	990	10	31	12	8,3	1440	22	18	12
600 × 150	0,084	760	4	22	8,7	5,8	1120	9	32	13	8,6	1640	19	19	13
700 × 150	0,098	840	4	22	8,9	6,0	1240	8	33	13	8,8	1820	18	19	13
800 × 150	0,112	920	3	23	9,2	6,1	1360	8	34	14	9,0	2000	16	20	13
200 × 200	0,036	430	7	19	7,6	5,0	640	16	28	11	7,5	920	33	16	11
300 × 200	0,055	580	6	21	8,2	5,5	850	12	30	12	8,1	1230	25	17	12
400 × 200	0,074	700	5	21	8,6	5,7	1040	10	32	13	8,5	1510	21	19	12
500 × 200	0,093	820	4	22	9,0	6,0	1210	9	33	13	8,8	1770	18	19	13
600 × 200	0,112	920	3	23	9,2	6,1	1370	8	34	14	9,1	2020	17	20	13
700 × 200	0,131	1020	3	23	9,4	6,3	1520	7	35	14	9,3	2250	15	21	14
800 × 200	0,150	1120	3	24	9,6	6,4	1660	6	36	14	9,5	2460	14	21	14
1000 × 200	0,188	1300	2	25	10	6,7	1930	5	37	15	9,9	2870	12	22	15
300 × 300	0,084	760	4	22	8,7	5,8	1130	9	32	13	8,7	1650	20	19	13
400 × 300	0,113	930	3	23	9,2	6,1	1380	8	34	14	9,1	2030	16	20	13
500 × 300	0,142	1080	3	24	9,6	6,4	1600	6	35	14	9,4	2370	14	21	14
600 × 300	0,171	1220	3	25	9,8	6,6	1810	6	36	15	9,7	2690	13	22	14
700 × 300	0,200	1350	2	25	10	6,7	2010	5	37	15	10	2990	11	22	15
800 × 300	0,229	1470	2	26	10	6,8	2200	5	38	15	10	3280	10	23	15
1000 × 300	0,287	1700	2	26	11	7,1	2620	4	41	16	11	3940	10	25	16
595 × 595	0,289	1700	2	26	11	7,0	2620	4	41	16	11	3940	10	24	16

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях РСР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{РСР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{РСР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

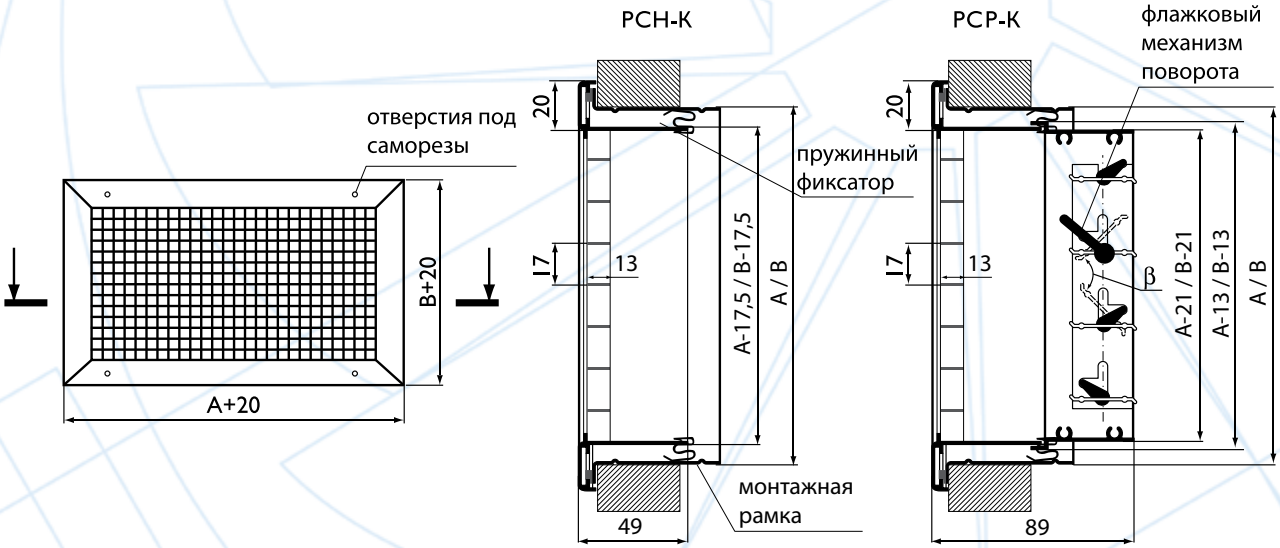
% открытия регулирующего устройства	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,4	6,6	13,6
ΔL_{wA}	5	20	30



Аэродинамические и акустические характеристики решёток РСН, РСР при подаче или удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для РСР см. на стр. 31)

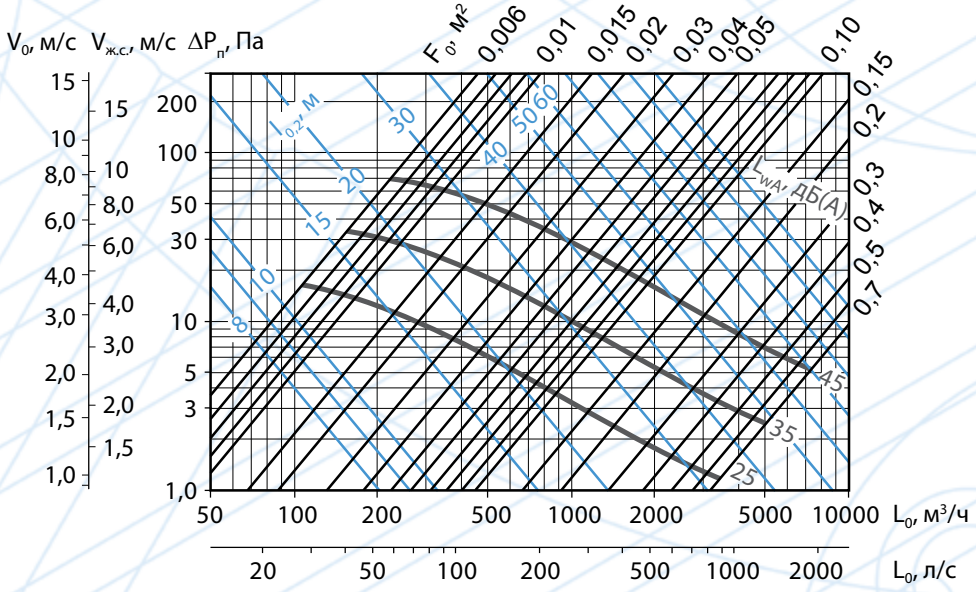
Решётки РСН-К, РСР-К

Конструктивные схемы решёток РСН-К, РСР-К



Характеристики решёток РСН-К, РСР-К

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,006	0,010	0,014	0,018	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,042	0,047	0,050	0,054	0,058	0,062	0,066	0,070	0,074	0,078	0,082	0,086	0,090	0,094
Масса, кг	РСН-К	100	0,20	0,26	0,32	0,38	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,78	0,87	0,92	0,99	1,04	1,10	1,16	1,22	1,27	1,34	1,39	1,45	1,51
	РСР-К	100	0,28	0,39	0,47	0,57	0,66	0,76	0,85	0,95	1,05	1,15	1,23	1,37	1,46	1,56	1,65	1,75	1,85	1,95	2,03	2,14	2,23	2,32	2,40
F_0, м²		150		0,017	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,114	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,153
Масса, кг	РСН-К	150		0,34	0,42	0,50	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89	0,97	1,05	1,18	1,25	1,33	1,40	1,49	1,56	1,65	1,72	1,81	1,88	1,96	2,03
	РСР-К	150		0,52	0,63	0,76	0,89	1,01	1,14	1,27	1,40	1,53	1,65	1,85	1,97	2,10	2,22	2,36	2,49	2,62	2,73	2,87	3,00	3,13	3,24
F_0, м²		200			0,032	0,041	0,050	0,059	0,069	0,077	0,087	0,095	0,105	0,113	0,123	0,131	0,141	0,149	0,158	0,167	0,177	0,185	0,194	0,203	0,212
Масса, кг	РСН-К	200			0,52	0,62	0,72	0,82	0,91	1,01	1,11	1,21	1,31	1,48	1,57	1,68	1,77	1,88	1,96	2,08	2,16	2,28	2,36	2,47	2,56
	РСР-К	200			0,79	0,95	1,11	1,27	1,43	1,60	1,75	1,91	2,07	2,33	2,48	2,65	2,79	2,97	3,13	3,29	3,43	3,61	3,76	3,93	4,07
F_0, м²		250				0,053	0,064	0,076	0,087	0,099	0,110	0,122	0,133	0,145	0,156	0,168	0,179	0,191	0,202	0,214	0,225	0,237	0,248	0,260	0,271
Масса, кг	РСН-К	250				0,74	0,86	0,98	1,10	1,22	1,34	1,46	1,58	1,78	1,89	2,02	2,13	2,26	2,37	2,50	2,61	2,74	2,85	2,98	3,09
	РСР-К	250				1,14	1,33	1,52	1,71	1,92	2,10	2,30	2,48	2,81	2,98	3,19	3,36	3,58	3,77	3,96	4,13	4,34	4,53	4,73	4,90
F_0, м²		300					0,079	0,092	0,107	0,120	0,135	0,148	0,163	0,176	0,191	0,204	0,219	0,232	0,246	0,260	0,275	0,288	0,302	0,316	0,330
Масса, кг	РСН-К	300					1,00	1,14	1,28	1,42	1,56	1,70	1,84	2,09	2,21	2,37	2,49	2,65	2,77	2,93	3,05	3,21	3,33	3,49	3,62
	РСР-К	300					1,56	1,78	2,00	2,24	2,45	2,68	2,90	3,29	3,49	3,73	3,93	4,19	4,40	4,63	4,82	5,08	5,29	5,53	5,73
F_0, м²		350						0,109	0,125	0,142	0,158	0,175	0,191	0,208	0,224	0,241	0,257	0,274	0,290	0,307	0,323	0,340	0,356	0,373	0,389
Масса, кг	РСН-К	350						1,23	1,46	1,62	1,78	1,94	2,11	2,39	2,53	2,71	2,85	3,04	3,18	3,36	3,50	3,68	3,82	4,00	4,14
	РСР-К	350						1,96	2,29	2,56	2,80	3,06	3,32	3,77	4,00	4,28	4,51	4,80	5,04	5,31	5,52	5,81	6,06	6,34	6,57
F_0, м²		400							0,144	0,163	0,182	0,201	0,220	0,239	0,258	0,277	0,296	0,315	0,334	0,353	0,372	0,391	0,410	0,429	0,448
Масса, кг	РСН-К	400							1,64	1,82	2,01	2,19	2,37	2,69	2,85	3,06	3,22	3,42	3,58	3,79	3,94	4,15	4,31	4,51	4,67
	РСР-К	400							2,57	2,88	3,14	3,45	3,74	4,25	4,51	4,82	5,08	5,41	5,68	5,98	6,22	6,55	6,82	7,14	7,40
F_0, м²		450								0,185	0,206	0,228	0,249	0,271	0,292	0,314	0,335	0,357	0,378	0,400	0,421	0,443	0,464	0,486	0,507
Масса, кг	РСН-К	450								2,03	2,23	2,43	2,64	3,00	3,17	3,40	3,58	3,81	3,98	4,21	4,39	4,62	4,79	5,02	5,20
	РСР-К	450								3,20	3,49	3,83	4,15	4,73	5,02	5,36	5,65	6,01	6,32	6,65	6,92	7,28	7,59	7,94	8,23
F_0, м²		500									0,230	0,254	0,278	0,302	0,326	0,350	0,374	0,398	0,422	0,446	0,470	0,494	0,518	0,542	0,566
Масса, кг	РСН-К	500									2,47	2,69	2,91	3,31	3,51	3,76	3,95	4,21	4,40	4,65	4,85	5,10	5,29	5,55	5,74
	РСР-К	500									3,86	4,23	4,58	5,22	5,54	5,91	6,22	6,63	6,97	7,33	7,63	8,03	8,37	8,75	9,08
F_0, м²		550										0,281	0,307	0,334	0,360	0,387	0,413	0,440	0,466	0,493	0,519	0,546	0,572	0,599	0,625
Масса, кг	РСН-К	550										2,93	3,18	3,62	3,83	4,11	4,31	4,59	4,80	5,08	5,29	5,57	5,78	6,06	6,27
	РСР-К	550										4,73	5,00	5,74	6,15	6,57	6,92	7,34	7,69	8,11	8,46	8,95	9,37	9,68	9,91
F_0, м²		600											0,336	0,365	0,394	0,423	0,452	0,481	0,510	0,539	0,568	0,597	0,626	0,655	0,684
Масса, кг	РСН-К	600											3,44	3,92	4,15	4,45	4,68	4,98	5,21	5,51	5,74	6,04	6,26	6,57	6,79
	РСР-К	600											5,68	6,32	6,71	7,18	7,57	8,06	8,47	8,91	9,28	9,77	10,18	10,64	11,03



Аэродинамические и акустические характеристики решёток РСН-К, РСР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях

(корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для РСР-К см. на стр. 34)

Данные для подбора решёток РСН-К, РСР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	240	15	17	6,8	4,5	340	30	24	9,6	6,4	480	60	14	9,0
300 × 100	0,022	320	11	18	7,2	4,8	460	22	26	10	6,9	660	46	15	9,9
400 × 100	0,030	390	9	19	7,5	5,0	570	18	27	11	7,3	820	38	16	11
500 × 100	0,039	460	7	19	7,8	5,2	670	15	28	11	7,5	960	31	16	11
600 × 100	0,047	520	6	20	8,0	5,3	770	14	30	12	7,9	1100	28	17	11
150 × 150	0,017	260	12	17	6,6	4,4	380	25	24	9,7	6,5	540	51	14	9,2
300 × 150	0,036	440	8	19	7,7	5,2	640	16	28	11	7,5	920	33	16	11
400 × 150	0,050	540	6	20	8,0	5,4	800	13	30	12	8,0	1140	26	17	11
500 × 150	0,063	630	5	21	8,4	5,6	930	11	31	12	8,2	1350	23	18	12
600 × 150	0,076	710	4	21	8,6	5,7	1050	10	32	13	8,5	1540	21	19	12
700 × 150	0,089	790	4	22	8,8	5,9	1170	9	33	13	8,7	1740	19	19	13
800 × 150	0,102	870	4	23	9,1	6,1	1290	8	34	13	9,0	1950	19	20	14
200 × 200	0,032	400	8	19	7,5	5,0	590	17	27	11	7,3	850	36	16	11
300 × 200	0,050	540	6	20	8,0	5,4	810	13	30	12	8,0	1160	27	17	12
400 × 200	0,069	670	5	21	8,5	5,7	990	10	31	13	8,4	1440	22	18	12
500 × 200	0,087	780	4	22	8,8	5,9	1150	9	32	13	8,7	1690	19	19	13
600 × 200	0,105	880	4	23	9,1	6,0	1310	8	34	13	9,0	1970	18	20	14
700 × 200	0,123	980	3	23	9,3	6,2	1460	7	35	14	9,3	2250	17	21	14
800 × 200	0,141	1070	3	24	9,5	6,3	1600	7	36	14	9,5	2530	16	22	15
1000 × 200	0,177	1250	3	25	9,9	6,6	1910	6	38	15	10	3060	15	24	16
300 × 300	0,079	730	4	22	8,7	5,8	1080	10	32	13	8,5	1580	20	19	12
400 × 300	0,107	890	4	23	9,1	6,0	1320	8	34	13	9,0	1990	18	20	14
500 × 300	0,135	1040	3	24	9,4	6,3	1550	7	35	14	9,4	2410	16	22	15
600 × 300	0,163	1180	3	24	9,7	6,5	1760	6	36	15	9,7	2820	15	23	16
700 × 300	0,191	1310	2	25	10	6,7	2010	6	38	15	10	3220	14	25	16
800 × 300	0,219	1430	2	25	10	6,8	2250	5	40	16	11	3610	14	26	17
1000 × 300	0,275	1670	2	27	11	7,1	2710	5	43	17	11	4360	13	28	18

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях РСР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

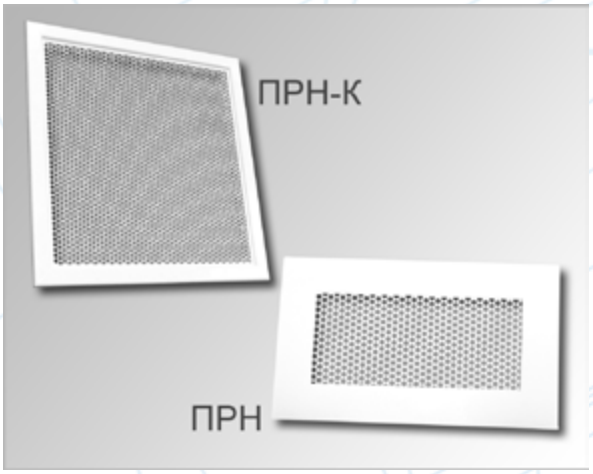
$$\Delta P_п^{РСР-К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{РСР-К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулирующего устройства	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,4	6,6	13,6
ΔL_{wA}	5	20	30

Перфорированные решётки ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К





Перфорированные решётки ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения. Кроме того, решётки могут быть установлены в отопительных каналах каминов, а также в виде декоративных панелей для приборов отопления.

Решётки ПРН, ПРР отличаются от ПРН-К, ПРР-К дизайном и размерами.

Решётки ПРН, ПРН-К представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней перфорированной панелью. Коэффициент живого сечения перфорации $K_{ж.с.}$ = 0,6.

Решётки ПРР, ПРР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

Настенный монтаж к воздуховодам производится с помощью установленных на боковых стенках решётки пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов. С целью удобства установки решётки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамкой (РМУ).

Минимальный размер 100 х 100 мм, максимальный размер 1200 х 300 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицами. Возможно изготовление с нестандартным шагом.

При размере А(В)>650 мм для обеспечения прочности конструкции в решётках устанавливается перемычка.

Корпус решётки изготавливается из алюминия, перфорированная панель - из стали. Решётка окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

ПРН, ПРР
ПРН-К, ПРР-К А × В П RALXXXX

Тип изделия

Размеры

Потолочное исполнение
для крепления на саморезы
(в случае настенного крепления на пружинных фиксаторах символ не указывается)

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016
буквосочетание “RAL” и номер цвета не указываются)

Допустимый шаг решётки

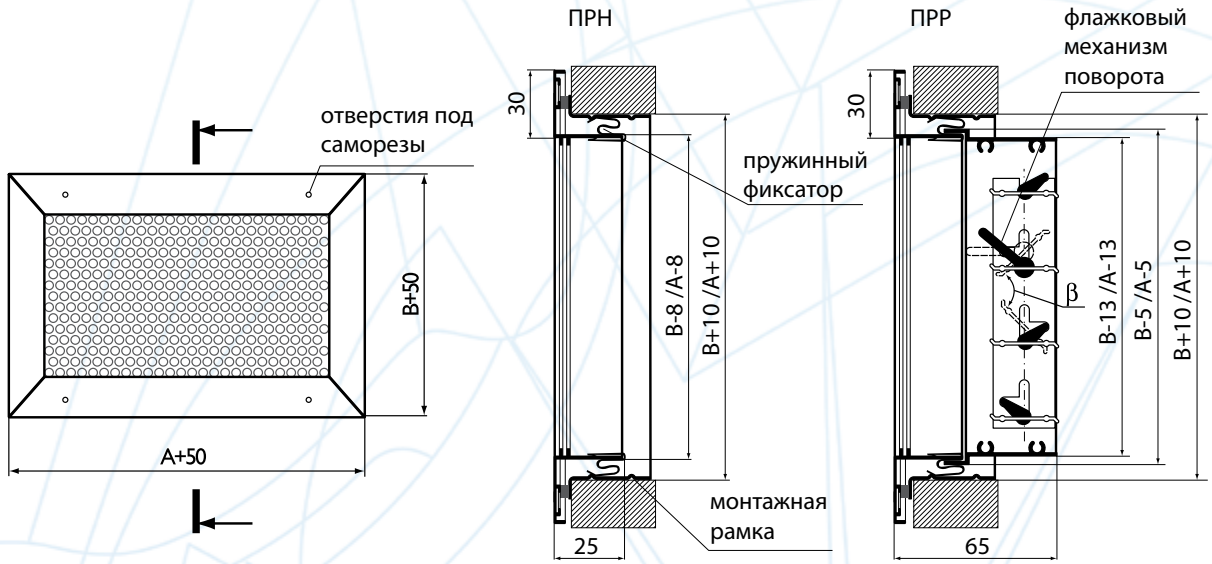
Модель решётки	Шаг, мм	
	Сторона А	Сторона В
ПРН	5	5
ПРН-К	5	5
ПРР	5	25
ПРР-К	5	25

Пример обозначения при заказе решётки ПРН-К для настенного крепления, размером 700 х 300, цвета RAL9015:

ПРН-К 700 х 300 RAL9015

Решётки ПРН, ПРР

Конструктивные схемы решёток ПРН, ПРР



Характеристики решёток ПРН, ПРР

параметры		A, мм / B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,008	0,013	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082	0,086	0,091	0,096	0,100	0,105	0,109
Масса, кг	ПРН	100	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,78	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12
	ПРР	100	0,31	0,39	0,47	0,55	0,63	0,71	0,79	0,86	0,95	1,06	1,15	1,21	1,29	1,37	1,45	1,54	1,61	1,70	1,78	1,89	1,99	1,91	2,16
F_0, м²		150		0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126	0,133	0,141	0,148	0,155	0,162	0,169
Масса, кг	ПРН	150		0,31	0,35	0,40	0,45	0,50	0,54	0,59	0,64	0,69	0,74	0,79	0,83	0,88	0,93	1,00	1,04	1,09	1,14	1,19	1,23	1,28	1,33
	ПРР	150		0,49	0,58	0,69	0,79	0,89	0,99	1,08	1,19	1,29	1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,93	2,02	2,13	2,24	2,34	2,44	2,39	2,69
F_0, м²		200			0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169	0,179	0,188	0,198	0,207	0,217	0,226
Масса, кг	ПРН	200			0,40	0,46	0,54	0,57	0,63	0,68	0,73	0,79	0,85	0,90	0,96	1,01	1,07	1,15	1,20	1,26	1,31	1,37	1,42	1,48	1,53
	ПРР	200			0,69	0,81	0,96	1,05	1,17	1,28	1,40	1,50	1,68	1,80	1,92	2,04	2,15	2,29	2,40	2,53	2,65	2,75	2,84	2,86	3,18
F_0, м²		250				0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,250	0,262	0,274	0,286
Масса, кг	ПРН	250				0,52	0,58	0,65	0,71	0,77	0,84	0,90	0,96	1,03	1,09	1,15	1,21	1,31	1,37	1,43	1,49	1,56	1,62	1,68	1,74
	ПРР	250				0,95	1,08	1,22	1,36	1,49	1,63	1,77	1,95	2,10	2,24	2,37	2,51	2,67	2,80	2,94	3,08	3,22	3,35	3,34	3,71
F_0, м²		300					0,084	0,099	0,113	0,128	0,142	0,157	0,171	0,186	0,200	0,215	0,229	0,244	0,258	0,273	0,287	0,302	0,316	0,331	0,345
Масса, кг	ПРН	300					0,65	0,73	0,80	0,87	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	1,82	1,89	1,96
	ПРР	300					1,23	1,39	1,55	1,69	1,86	2,11	2,21	2,39	2,55	2,70	2,86	3,04	3,19	3,35	3,52	3,77	4,03	3,82	4,22

Данные для подбора решёток ПРН, ПРР при подаче и удалении воздуха в помещениях

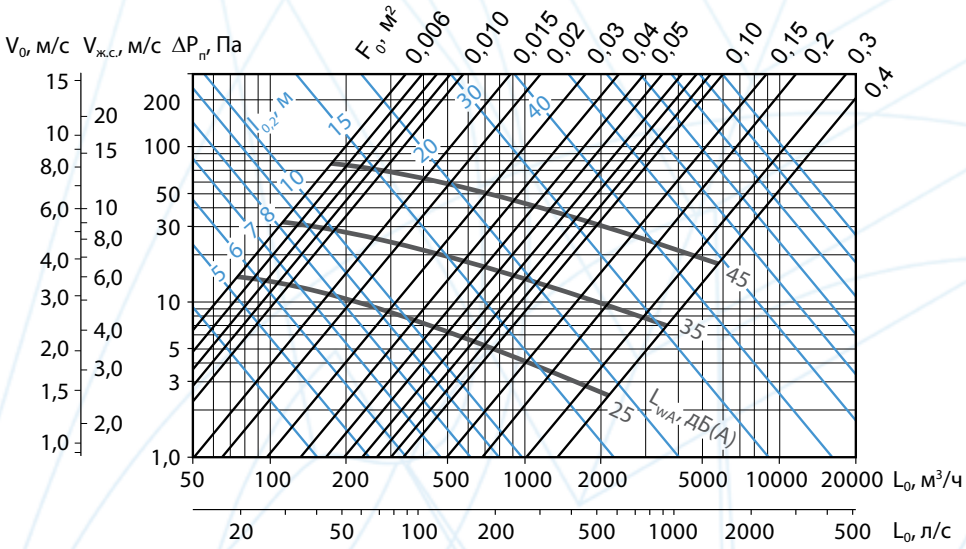
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	190	10	7,9	3,1	2,1	290	24	12	4,8	3,2	440	55	7,3	4,9
300 × 100	0,027	260	9	8,8	3,5	2,3	410	21	14	5,5	3,7	630	50	8,5	5,7
400 × 100	0,036	330	8	9,7	3,9	2,6	530	20	16	6,2	4,1	810	47	9,5	6,3
500 × 100	0,045	400	7	10	4,2	2,8	630	18	16	6,6	4,4	980	44	10	6,8
600 × 100	0,054	460	7	11	4,4	2,9	730	17	17	7,0	4,7	1150	42	11	7,3
150 × 150	0,020	210	10	8,2	3,3	2,2	320	24	13	5,0	3,4	490	56	7,7	5,1
300 × 150	0,041	370	8	10	4,1	2,7	580	19	16	6,4	4,2	900	45	9,9	6,6
400 × 150	0,055	460	6	11	4,4	2,9	730	16	17	6,9	4,6	1150	40	11	7,3
500 × 150	0,070	550	6	12	4,6	3,1	880	15	18	7,4	4,9	1400	37	12	7,8
600 × 150	0,084	640	5	12	4,9	3,3	1030	14	20	7,9	5,3	1630	35	12	8,3
700 × 150	0,098	730	5	13	5,2	3,5	1170	13	21	8,3	5,5	1820	32	13	8,6
800 × 150	0,112	810	5	13	5,4	3,6	1310	13	22	8,7	5,8	2000	30	13	8,9
200 × 200	0,036	340	8	10	4,0	2,7	530	20	16	6,2	4,1	810	47	9,5	6,3
300 × 200	0,055	460	6	11	4,4	2,9	730	16	17	6,9	4,6	1150	40	11	7,3
400 × 200	0,074	590	6	12	4,8	3,2	930	15	19	7,6	5,1	1480	37	12	8,1
500 × 200	0,093	700	5	13	5,1	3,4	1130	14	21	8,2	5,5	1770	34	13	8,6
600 × 200	0,112	810	5	13	5,4	3,6	1310	13	22	8,7	5,8	2020	30	13	8,9
700 × 200	0,131	920	5	14	5,6	3,8	1490	12	23	9,1	6,1	2250	27	14	9,2
800 × 200	0,150	1030	4	15	5,9	3,9	1660	11	24	9,5	6,3	2460	25	14	9,4
1000 × 200	0,188	1240	4	16	6,4	4,2	1930	10	25	9,9	6,6	2870	22	15	9,8
300 × 300	0,084	650	6	12	5,0	3,3	1030	14	20	7,9	5,3	1630	35	12	8,3
400 × 300	0,113	810	5	13	5,4	3,6	1310	12	22	8,7	5,8	2030	30	13	8,9
500 × 300	0,142	980	4	14	5,8	3,9	1580	11	23	9,3	6,2	2370	26	14	9,3
600 × 300	0,171	1140	4	15	6,1	4,1	1810	10	24	9,7	6,5	2690	23	14	9,6
700 × 300	0,200	1290	4	16	6,4	4,3	2010	9	25	10	6,7	2990	21	15	9,9
800 × 300	0,229	1440	4	17	6,7	4,5	2200	9	26	10	6,8	3280	19	15	10
1000 × 300	0,287	1700	3	18	7,1	4,7	2620	8	27	11	7,2	3940	17	16	11

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях ПРР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{ПРР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{ПРР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

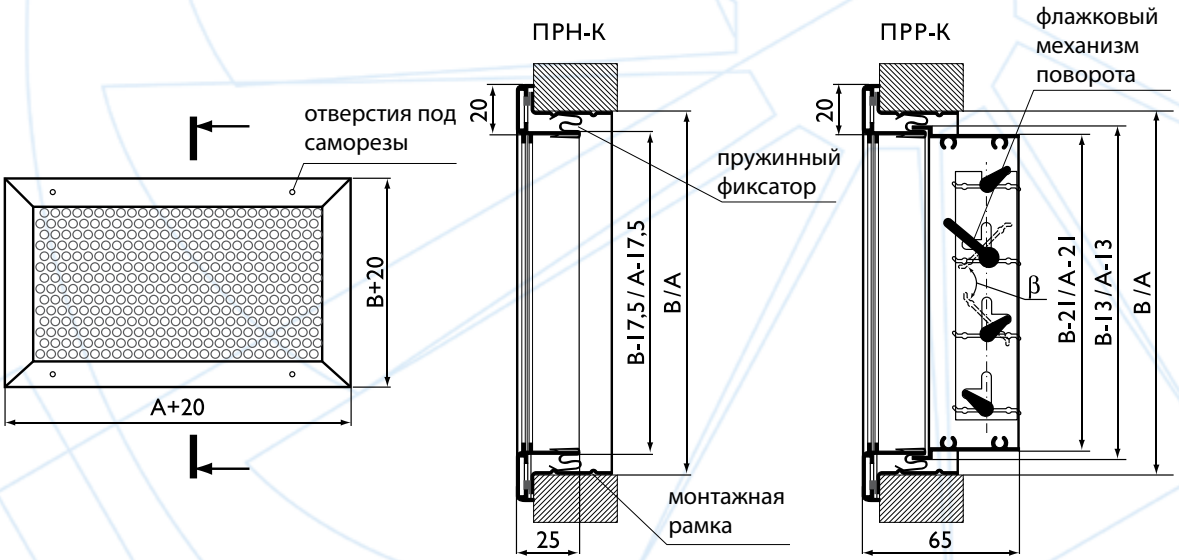
% открытия регулирующего устройства	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,4	2,2	2,9
ΔL_{wA}	2	15	25



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПРН, ПРР при подаче и удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для ПРР см. на стр. 37)

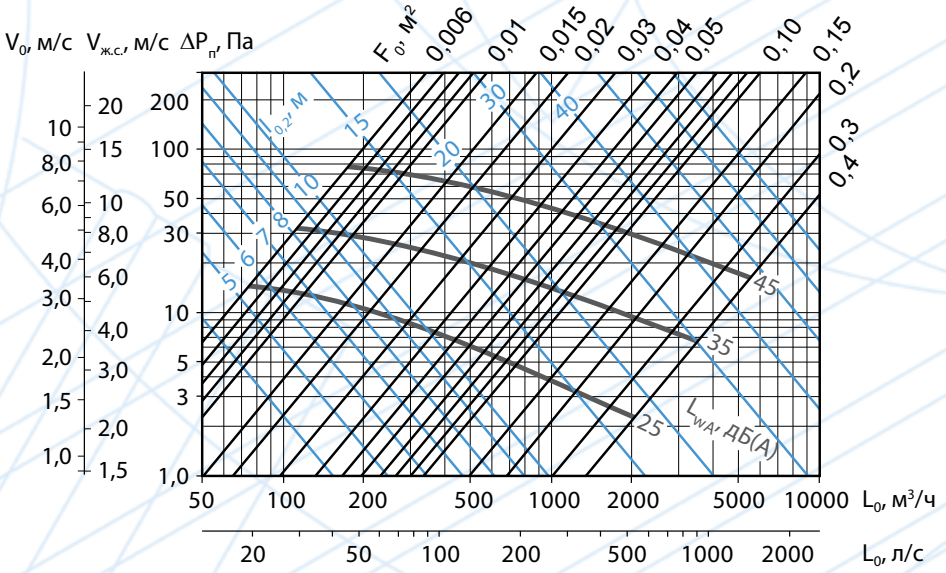
Решётки ПРН-К, ПРР-К

Конструктивные схемы решёток ПРН-К, ПРР-К



Характеристики решёток ПРН-К, ПРР-К

параметры		А, мм / В, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
F_0, м²		100	0,006	0,010	0,014	0,018	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,042	0,047	0,050	0,054	0,058	0,062	0,066	0,070	0,074	0,078	0,082	0,086	0,090	0,094
Масса, кг	ПРН-К	100	0,16	0,19	0,22	0,26	0,29	0,32	0,36	0,39	0,42	0,45	0,49	0,52	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81	0,85	0,88
	ПРР-К	100	0,24	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,67	0,74	0,81	0,92	0,95	1,03	1,10	1,17	1,24	1,31	1,38	1,46	1,53	1,64	1,75	1,72	1,78
F_0, м²		150		0,017	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,114	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,153
Масса, кг	ПРН-К	150		0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08
	ПРР-К	150		0,41	0,48	0,61	0,68	0,77	0,86	0,95	1,04	1,14	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,71	1,80	1,89	1,98	2,07	2,16	2,20	2,28
F_0, м²		200			0,032	0,041	0,050	0,059	0,069	0,077	0,087	0,095	0,105	0,113	0,123	0,131	0,141	0,149	0,158	0,167	0,177	0,185	0,194	0,203	0,212
Масса, кг	ПРН-К	200			0,32	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,94	0,99	1,04	1,09	1,13	1,18	1,23	1,28
	ПРР-К	200			0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,18	1,30	1,41	1,50	1,61	1,72	1,82	1,93	2,09	2,24	2,35	2,46	2,58	2,69	2,68	2,79
F_0, м²		250				0,053	0,064	0,076	0,087	0,099	0,110	0,122	0,133	0,145	0,156	0,168	0,179	0,191	0,202	0,214	0,225	0,237	0,248	0,260	0,271
Масса, кг	ПРН-К	250				0,42	0,48	0,53	0,59	0,65	0,70	0,76	0,81	0,87	0,92	0,98	1,03	1,09	1,14	1,20	1,26	1,31	1,37	1,42	1,48
	ПРР-К	250				0,83	0,96	1,08	1,21	1,34	1,47	1,72	1,77	1,90	2,02	2,15	2,28	2,41	2,53	2,66	2,79	3,04	3,29	3,17	3,29
F_0, м²		300					0,079	0,092	0,107	0,120	0,135	0,148	0,163	0,176	0,191	0,204	0,219	0,232	0,246	0,260	0,275	0,288	0,302	0,316	0,330
Масса, кг	ПРН-К	300					0,54	0,60	0,67	0,73	0,79	0,85	0,92	0,98	1,05	1,11	1,17	1,23	1,30	1,36	1,43	1,49	1,55	1,61	1,68
	ПРР-К	300					1,10	1,24	1,39	1,54	1,68	1,81	2,04	2,19	2,33	2,48	2,62	2,76	2,91	3,06	3,21	3,34	3,48	3,65	3,80



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПРН-К, ПРР-К при подаче и удалении воздуха в помещениях (корректировку значений $\Delta P_п$ и L_{wA} для ПРР-К см. на стр. 40)

Данные для подбора решёток ПРН-К, ПРР-К при подаче и удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	160	12	7,5	3,0	2,0	250	30	12	4,7	3,1	390	72	7,3	4,9
300 × 100	0,022	230	10	8,6	3,4	2,3	360	25	13	5,4	3,6	560	60	8,4	5,6
400 × 100	0,030	290	9	9,3	3,7	2,5	470	23	15	6,0	4,0	720	53	9,2	6,2
500 × 100	0,039	350	7	9,8	3,9	2,6	570	20	16	6,4	4,3	880	47	9,9	6,6
600 × 100	0,047	410	7	11	4,2	2,8	660	18	17	6,8	4,5	1040	45	11	7,1
150 × 150	0,017	180	10	7,7	3,1	2,0	280	25	12	4,8	3,2	440	62	7,5	5,0
300 × 150	0,036	330	8	9,7	3,9	2,6	530	20	16	6,2	4,1	820	48	9,6	6,4
400 × 150	0,050	420	7	10	4,2	2,8	680	17	17	6,8	4,5	1060	42	11	7,0
500 × 150	0,063	510	6	11	4,5	3,0	820	16	18	7,3	4,8	1290	39	11	7,6
600 × 150	0,076	590	6	12	4,8	3,2	960	15	19	7,7	5,2	1520	37	12	8,2
700 × 150	0,089	680	5	13	5,1	3,4	1090	14	20	8,1	5,4	1740	35	13	8,6
800 × 150	0,102	760	5	13	5,3	3,5	1230	13	21	8,6	5,7	1950	34	14	9,0
200 × 200	0,032	300	8	9,3	3,7	2,5	480	21	15	6,0	4,0	740	50	9,2	6,1
300 × 200	0,050	420	7	10	4,2	2,8	680	17	17	6,8	4,5	1070	42	11	7,1
400 × 200	0,069	540	6	11	4,6	3,0	880	15	19	7,4	5,0	1380	37	12	7,8
500 × 200	0,087	660	5	12	5,0	3,3	1060	14	20	8,0	5,3	1680	35	13	8,4
600 × 200	0,105	770	5	13	5,3	3,5	1240	13	21	8,5	5,7	1970	33	14	9,0
700 × 200	0,123	870	5	14	5,5	3,7	1410	12	22	8,9	6,0	2250	31	14	9,5
800 × 200	0,141	980	4	14	5,8	3,9	1580	12	23	9,4	6,2	2530	30	15	10
1000 × 200	0,177	1180	4	16	6,2	4,2	1910	11	25	10	6,7	3060	28	16	11
300 × 300	0,079	600	5	12	4,7	3,2	970	14	19	7,7	5,1	1540	35	12	8,1
400 × 300	0,107	770	5	13	5,2	3,5	1250	13	21	8,5	5,7	1990	32	14	9,0
500 × 300	0,135	930	4	14	5,6	3,7	1510	12	23	9,1	6,1	2410	30	15	9,7
600 × 300	0,163	1090	4	15	6,0	4,0	1760	11	24	9,7	6,5	2820	28	16	10
700 × 300	0,191	1240	4	16	6,3	4,2	2010	10	26	10	6,8	3220	26	16	11
800 × 300	0,219	1390	4	17	6,6	4,4	2250	10	27	11	7,1	3610	25	17	11
1000 × 300	0,275	1670	3	18	7,1	4,7	2710	9	29	11	7,7	4360	23	18	12

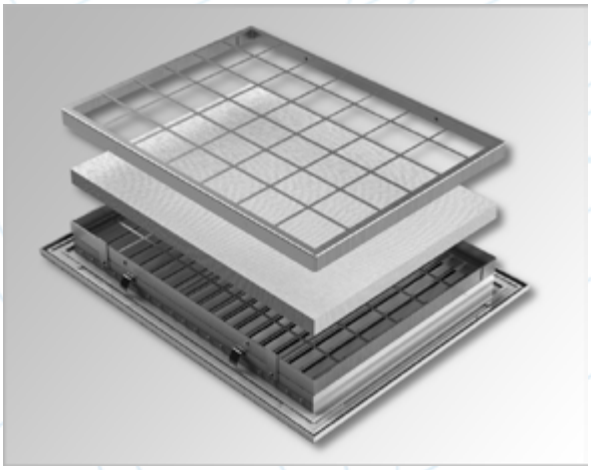
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях ПРР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{ПРР-К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{ПРР-К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,4	2,2	2,9
ΔL_{wA}	2	15	25

Решётки АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН,АВН с фильтрами



Вентиляционные решетки с фильтрами очистки воздуха используются в системах вентиляции и кондиционирования, и предназначены для подачи воздуха в общественные, административные и бытовые помещения. Вентиляционные решетки с фильтрами очистки воздуха устанавливаются в стенах и перегородках помещений с повышенными требованиями к чистоте воздуха (компьютерные центры, библиотеки, архивы, рестораны).

Изделие состоит из вентиляционной решетки АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН, АВН и блока из оцинкованной стали с фильтром из полиэфира класса очистки G2, G3, M5, F7, F9.

Размеры решеток с установленным блоком соответствуют: по стороне А – от 100 мм до 1200 мм, по стороне – В от 100 мм до 1200 мм, с шагом 50 мм. Размер С – глубина решетки, равная 25 мм для решеток АМН, АЛН, ПРН, АВН и 45 мм для решеток АДН, РСН.

В случае превышения давления на фильтре в 2,5÷3 раза по отношению к начальному, должна производиться его замена.

При замене фильтра решетка демонтируется, отсоединяется задняя рамка-вставка блока, использованный материал фильтра меняется на новый соответствующего класса.

Монтаж решетки производится с помощью пружинных фиксаторов либо с помощью самонарезающих винтов.

Для удобства установки решетки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамкой.

Система обозначений

АМН, АДН
АЛН, АВН
ПРН, РСН А × В G2, G3
M5, F7, F9 П RALXXXX
TXX

Тип изделия

Размеры

Класс фильтра

Потолочное исполнение
для крепления на саморезы
(в случае настенного крепления на пружинных фиксаторах символ не указывается)

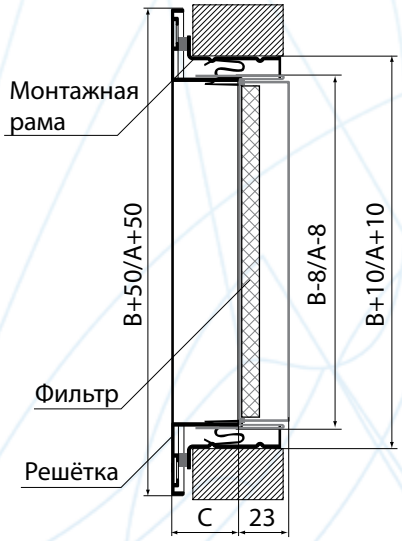
Тип и цвет покрытия
RALXXXX - полимерное окрашивание
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
TXX - текстурирование

Пример обозначения при заказе решётки АМН размером 500 х 300 мм с фильтром G3, цвета RAL 1015, потолочного исполнения:

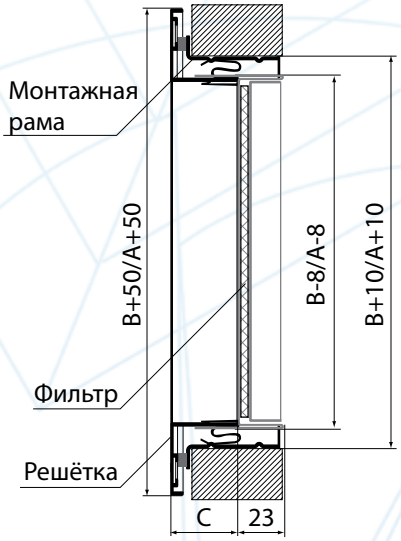
АМН 500 х 300 G3 П RAL 1015

Конструктивные схемы решёток с фильтрами

Решётка с фильтром G2, G3, M5



Решётка с фильтром F7, F9

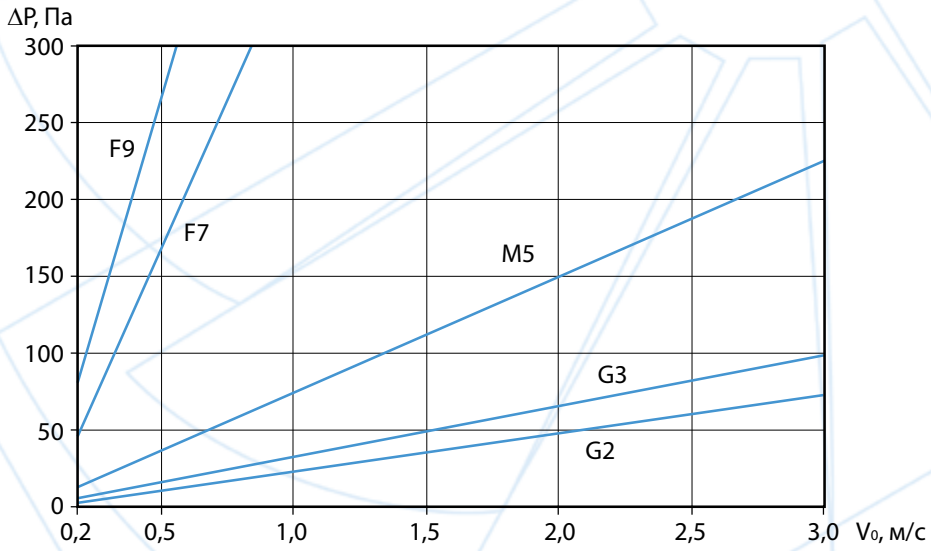


Технические характеристики фильтров

Класс фильтра по ГОСТР Р ЕН 779-2014	G2	G3	M5	F7	F9
Толщина, мм	5	16	10	2	2
Начальное споротивление чистого фильтра ΔP*, Па	8	12	25	110	170

* - При скорости через фильтр V_0 = 0,4 м/с

В решетках с фильтрами к табличным значениям $\Delta P_п$ добавляются значения ΔP, определенные по графику в зависимости от класса фильтра и $V_0=L_0/(3600xF_0)$

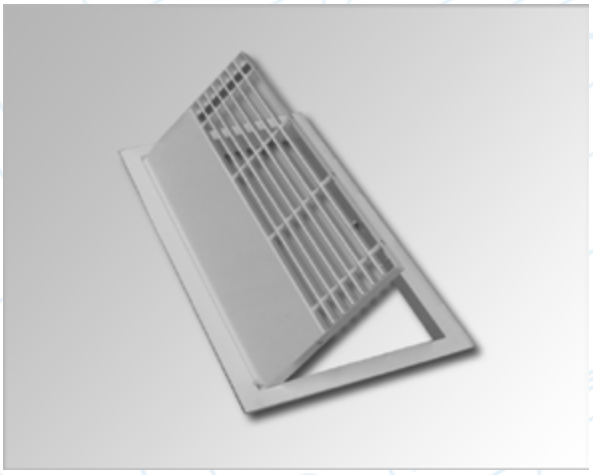


Аэродинамические характеристики фильтров класса G2, G3, M5, F7, F9

Характеристики приведены для чистого фильтра, по мере его загрязнения потери давления возрастают.

Решётки инспекционные ИЛН, ИЛР





Инспекционные решётки ИЛН, ИЛР предназначены для подачи и удаления воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, в том числе с фэнкойлами. Они обеспечивают закрытие вентиляционного проема в стене (подшивном потолке) и доступ к вентиляционному оборудованию.

Инспекционная решётка состоит из рамки и встроенной в неё поворотной части. Рамка изготавливается из алюминиевого профиля. Поворотная часть установлена в раме винтовым соединением и имеет возможность открываться. Поворотная часть состоит из нерегулируемой линейной решётки и глухой части.

Возможны различные комбинации размеров воздухораспределителя и глухой части.

Поворотная часть снабжена специальными автоматическими защёлками и не имеет на лицевой поверхности никакой вспомогательной фурнитуры. Количество защёлок зависит от типоразмера.

Решётки без глухой части могут оснащаться регулятором расхода – решетки ИЛР.

Максимальный угол поворота решётки 90° обеспечивается страховочным тросиком.

С внутренней стороны решётки может быть установлен фильтр из полиэфира класса очистки G2, G3, M5, F7, F9. Технические характеристики фильтров для ИЛН, ИЛР представлены в таблице

Монтаж решётки производится с помощью самонарезающих винтов через отверстия в стенках рамки в заранее подготовленный проем. Винты в комплектацию решётки не входят.

Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

			/2 /3 /4	G2, G3	
ИЛН, ИЛР	А × В		/6	M5, F7, F9	RALXXXX

Тип изделия

Размеры

Доля решётки в поворотной части (указывается только при заказе с комбинированной поворотной частью)

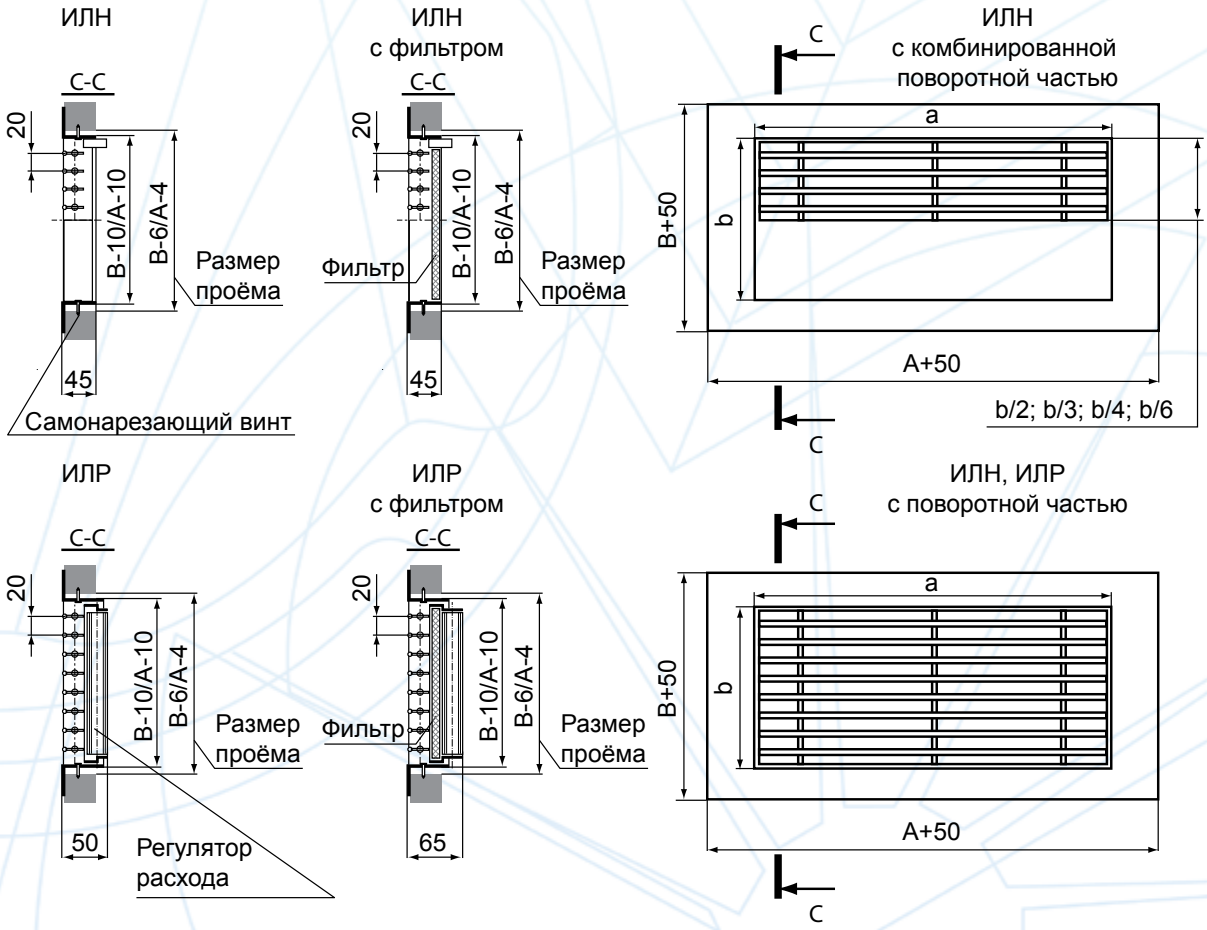
Класс фильтра (при отсутствии, символ не указывается, и блок для фильтра не устанавливается)

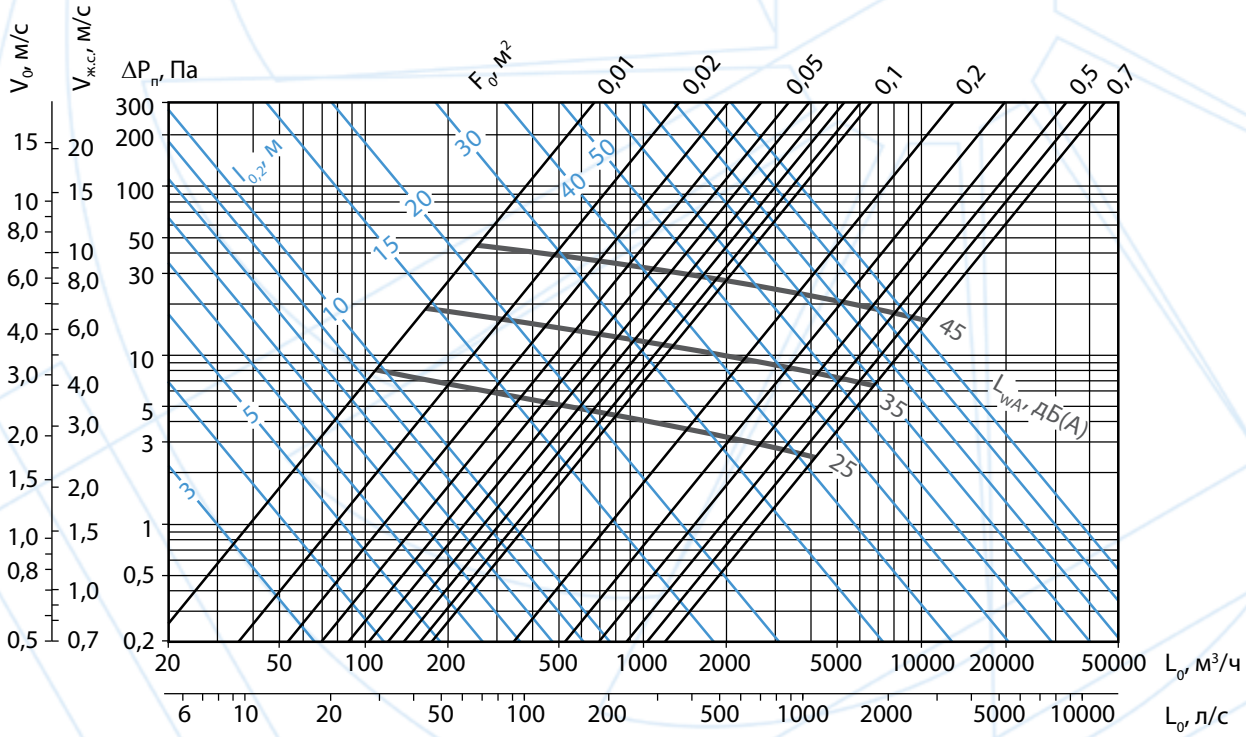
Цвет окраски по каталогу RAL (при стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание “RAL” и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе решётки инспекционной нерегулируемой, типоразмер 500х200, с комбинированной поворотной частью, наполовину состоящей из нерегулируемой линейной решётки, окрашенной в серый цвет по каталогу RAL7047:

ИЛН 500х200/2 RAL7047

Конструктивные схемы решёток ИЛН, ИЛР





Аэродинамические и акустические характеристики решёток ИЛН, ИЛР без фильтров при подаче или удалении воздуха в помещениях

Характеристики решёток ИЛН, ИЛР

Типоразмер AxB, мм	Внутренний размер решетки a x b, мм	Размер проема, мм	Воздухораздающая часть для решеток ИЛН	Масса решёток без фильтра, кг	Кол-во защёлок, шт
200x200	190x190	196x194	b/2	0,8	1
			b	0,7	
300x200	290x190	296x194	b/2	1,0	1
			b	0,9	
300x300	290x290	296x294	b/2	1,4	1
			b	1,1	
400x200	390x190	396x194	b/2	1,3	1
			b	1,2	
400x300	390x290	396x294	b/2	1,6	1
			b	1,4	
500x200	490x190	496x194	b/2	1,6	1
			b	1,4	
500x300	490x290	496x294	b/2	2,0	1
			b	1,7	
600x200	590x190	596x194	b/2	1,8	1
			b	1,6	
600x300	590x290	596x294	b/2	2,3	1
			b	2,1	
600x600	590x590	596x594	b/6	4,0	2
			b/4	3,9	
			b/3	3,9	
			b/2	3,9	
			b	3,4	
700x200	690x190	696x194	b	1,9	1
700x300	690x290	696x294	b/2	2,6	1
			b	2,4	
800x200	790x190	796x194	b	2,1	2
800x300	790x290	796x294	b/2	3,0	2
			b	2,6	
800x600	790x590	796x594	b/4	5,1	2
			b/3	5,0	
			b/2	4,8	
			b	4,3	
1000x200	990x190	996x194	b/2	2,8	2
			b	2,3	
1000x300	990x290	996x294	b/2	3,6	2
			b	3,1	
1000x600	990x590	996x594	b/4	6,1	2
			b/3	6,1	
			b/2	5,8	
			b	5,0	
1200x300	1190x290	1196x294	b/2	4,2	2
			b	3,6	
1200x600	1190x590	1196x594	b/4	7,2	2
			b/3	7,1	
			b/2	6,8	
			b	5,6	

Данные для подбора решёток ИЛН, ИЛР без фильтров при подаче или удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), $\Delta P_п$ ≤ 1 Па			L_{wA} ≤ 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
200x200 /2	0,014	40	2,8	1,1	130	6	9,2	3,7	160	8	11	4,5	3,0	250	21	7,0	4,7	390	50	11	7,3
200x200	0,028	100	5,0	2,0	220	4	11	4,4	280	6	14	5,6	3,7	440	16	8,8	5,8	690	39	14	9,2
300x200 /2	0,022	80	4,5	1,8	180	4	10	4,0	230	7	13	5,2	3,4	360	17	8,1	5,4	560	42	13	8,4
300x200	0,045	170	6,7	2,7	330	3	13	5,2	400	5	16	6,3	4,2	650	14	10	6,8	1030	34	16	11
300x300 /2	0,036	130	5,7	2,3	270	4	12	4,8	340	6	15	6,0	4,0	540	15	9,5	6,4	850	37	15	10
300x300	0,072	270	8,4	3,4	490	3	15	6,1	620	5	19	7,7	5,1	980	12	12	8,1	1560	30	19	13
400x200 /2	0,031	110	5,2	2,1	240	4	11	4,6	300	6	14	5,7	3,8	470	15	9,0	6,0	740	38	14	9,4
400x200	0,062	230	7,7	3,1	430	3	14	5,8	540	5	18	7,3	4,8	860	13	12	7,7	1360	32	18	12
400x300 /2	0,049	180	6,8	2,7	350	3	13	5,3	440	5	17	6,6	4,4	700	13	11	7,0	1110	33	17	11
400x300	0,098	380	10	4,0	640	3	17	6,8	810	4	22	8,6	5,7	1290	11	14	9,1	2040	28	22	14
500x200 /2	0,039	140	5,9	2,4	290	4	12	4,9	360	6	15	6,1	4,1	580	14	9,8	6,5	910	36	15	10
500x200	0,078	300	9,0	3,6	520	3	16	6,2	660	5	20	7,9	5,3	1050	12	13	8,4	1660	29	20	13
500x300 /2	0,062	230	7,7	3,1	430	3	14	5,8	540	5	18	7,2	4,8	860	12	12	7,7	1370	32	18	12
500x300	0,125	480	11	4,5	790	3	19	7,4	1000	4	24	9,4	6,3	1590	10	15	10	2520	26	24	16
600x200 /2	0,047	170	6,5	2,6	340	3	13	5,2	430	5	17	6,6	4,4	680	14	10	7,0	1070	34	16	11
600x200	0,095	360	9,7	3,9	620	3	17	6,7	790	4	21	8,5	5,7	1250	11	14	9,0	1970	28	21	14
600x300 /2	0,076	290	8,8	3,5	510	3	15	6,2	640	5	19	7,8	5,2	1020	12	12	8,2	1610	29	20	13
600x300	0,152	590	13	5,0	940	2	20	8,0	1190	4	25	10	6,8	1890	10	16	11	3000	25	26	17
600x600 /6	0,047	170	6,5	2,6	340	3	13	5,2	430	5	17	6,6	4,4	680	14	10	7,0	1070	34	16	11
600x600 /4	0,076	290	8,8	3,5	510	3	15	6,2	640	5	19	7,8	5,2	1020	12	12	8,2	1610	29	20	13
600x600 /3	0,104	400	10	4,1	670	3	17	6,9	850	4	22	8,8	5,9	1360	11	14	9,4	2140	27	22	15
600x600 /2	0,161	620	13	5,2	990	2	21	8,2	1250	4	26	10	6,9	1990	10	17	11	3150	25	26	17
600x600	0,322	1250	18	7,3	1820	2	27	11	2300	3	34	14	9,0	3680	8	22	14	5850	21	34	23
700x200	0,111	430	11	4,3	710	3	18	7,1	900	4	23	9,0	6,0	1440	11	14	9,6	2270	27	23	15
700x300 /2	0,089	340	9,5	3,8	590	3	16	6,6	740	4	21	8,3	5,5	1180	11	13	8,8	1860	28	21	14
700x300	0,178	690	14	5,5	1080	2	21	8,5	1370	4	27	11	7,2	2180	10	17	11	3450	24	27	18
800x200	0,128	490	11	4,6	810	3	19	7,5	1020	4	24	9,5	6,3	1630	11	15	10	2570	26	24	16
800x300 /2	0,102	390	10	4,1	660	3	17	6,9	840	4	22	8,8	5,8	1330	11	14	9,3	2100	27	22	15
800x300	0,205	800	15	5,9	1220	2	22	9,0	1550	4	29	11	7,6	2470	9	18	12	3910	24	29	19
800x600 /4	0,102	390	10	4,1	660	3	17	6,9	840	4	22	8,8	5,8	1330	11	14	9,3	2100	27	22	15
800x600 /3	0,141	540	12	4,8	880	3	20	7,8	1100	4	24	9,8	6,5	1770	10	16	10	2790	26	25	17
800x600 /2	0,217	840	15	6,0	1280	2	23	9,2	1630	4	29	12	7,8	2600	9	19	12	4110	23	29	20
800x600	0,436	1700	21	8,6	2380	2	30	12	3010	3	38	15	10,1	4820	8	24	16	7660	20	39	26
1000x200 /2	0,080	300	8,8	3,5	540	3	16	6,4	680	5	20	8,0	5,3	1080	12	13	8,5	1670	28	20	13
1000x200	0,161	620	13	5,2	990	2	21	8,2	1250	4	26	10	6,9	1990	10	17	11	3150	25	26	17
1000x300 /2	0,129	490	11	4,6	810	3	19	7,5	1020	4	24	9,5	6,3	1630	10	15	10	2580	26	24	16
1000x300	0,258	1000	16	6,6	1500	2	25	9,8	1900	4	31	12	8,3	3020	9	20	13	4800	22	31	21
1000x600 /4	0,129	490	11	4,6	810	3	19	7,5	1020	4	24	9,5	6,3	1630	10	15	10	2580	26	24	16
1000x600 /3	0,177	690	14	5,5	1070	2	21	8,5	1340	4	27	11	7,1	2170	10	17	11	3430	24	27	18
1000x600 /2	0,274	1070	17	6,8	1580	2	25	10	2000	3	32	13	8,5	3190	9	20	14	5060	22	32	21
1000x600	0,549	2150	24	9,7	2920	2	33	13	3690	3	41	17	11	5910	8	27	18	9410	19	42	28
1200x300 /2	0,155	600	13	5,1	960	2	20	8,1	1210	4	26	10	6,8	1930	10	16	11	3050	25	26	17
1200x300	0,311	1210	18	7,2	1760	2	26	11	2240	3	33	13	8,9	3570	9	21	14	5670	22	34	23
1200x600 /4	0,155	600	13	5,1	960	2	20	8,1	1210	4	26	10	6,8	1930	10	16	11	3050	25	26	17
1200x600 /3	0,213	830	15	6,0	1260	2	23	9,1	1600	4	29	12	7,7	2550	9	18	12	4050	23	29	20
1200x600 /2	0,331	1290	19	7,5	1860	2	27	11	2360	3	34	14	9,1	3770	8	22	15	5990	21	35	23
1200x600	0,662	2590	27	11	3440	2	35	14	4360	3	45	18	12	6980	7	29	19	11120	18	46	30

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях ИЛР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

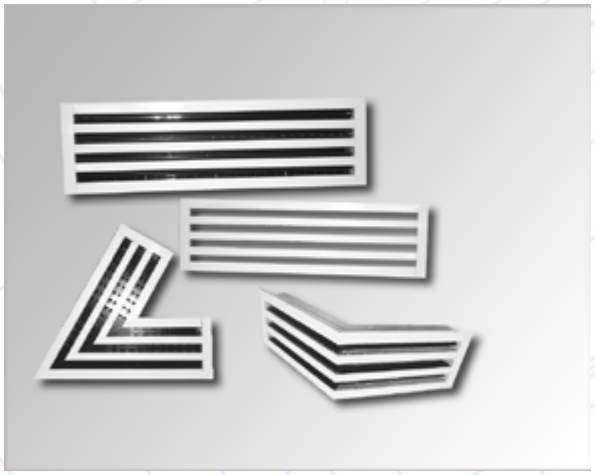
$$\Delta P_п^{ИЛР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{ИЛР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}	2	15	30

Щелевые решётки АРС, АЛС, АНС, АВС





Приточные щелевые решётки АРС, АЛС, АНС предназначены для подачи воздуха в помещения различного назначения системами вентиляции и кондиционирования, в том числе с переменным расходом воздуха. Вытяжные решётки АВС предназначены для удаления воздуха из помещений.

Щелевые решётки представляют собой конструкцию из алюминиевого профиля с числом щелей N от 1 до 6.

В каждой щели решёток АРС, АНС размещены две направляющие жалюзи, при повороте которых на угол α от 0° до 52° изменяется направление приточного потока от вертикального до горизонтального. Жалюзи позволяют обеспечивать устойчивость струи приточного воздуха в диапазоне изменения объёмных расходов от 100% до 25%, в том числе в режиме охлаждения.

Помимо этого в решётках АРС установлены две перфорированные заслонки, выполняющие роль рассекателя потока и регулятора расхода воздуха. Отсутствие перфорированных заслонок у решёток АНС снижает аэродинамическое сопротивление ВР, что позволяет использовать их для раздачи больших расходов воздуха дальнобойными струями.

В решётках АЛС также имеются перфорированные заслонки, но в отличие от АРС, поставляются без поворотных жалюзи, в этом случае направление приточного потока не регулируется.

Решётки АВС поставляются без поворотных жалюзи и перфорированных заслонок.

Типоразмеры решёток: А (длина) от 300 мм до 2000 мм; В (высота) от 41 мм (1 щель) до 236 мм (6 щелей), шаг 39 мм. Коэффициент живого сечения решёток АРС (при $\alpha = 0°$), АЛС $K_{ж.с.} = 0,25$; АНС (при $\alpha = 0°$), АВС $K_{ж.с.} = 0,60$.

Для удобства крепления щелевых решеток АРС, АЛС, АНС, АВС в качестве дополнительной опции разработан специальный кронштейн (опция «К»).

Возможно изготовление сложных угловых решёток по согласованным с заказчиком эскизам. Вариант исполнения угловых решёток зависит от предполагаемого места установки решётки (см. Конструктивные схемы).

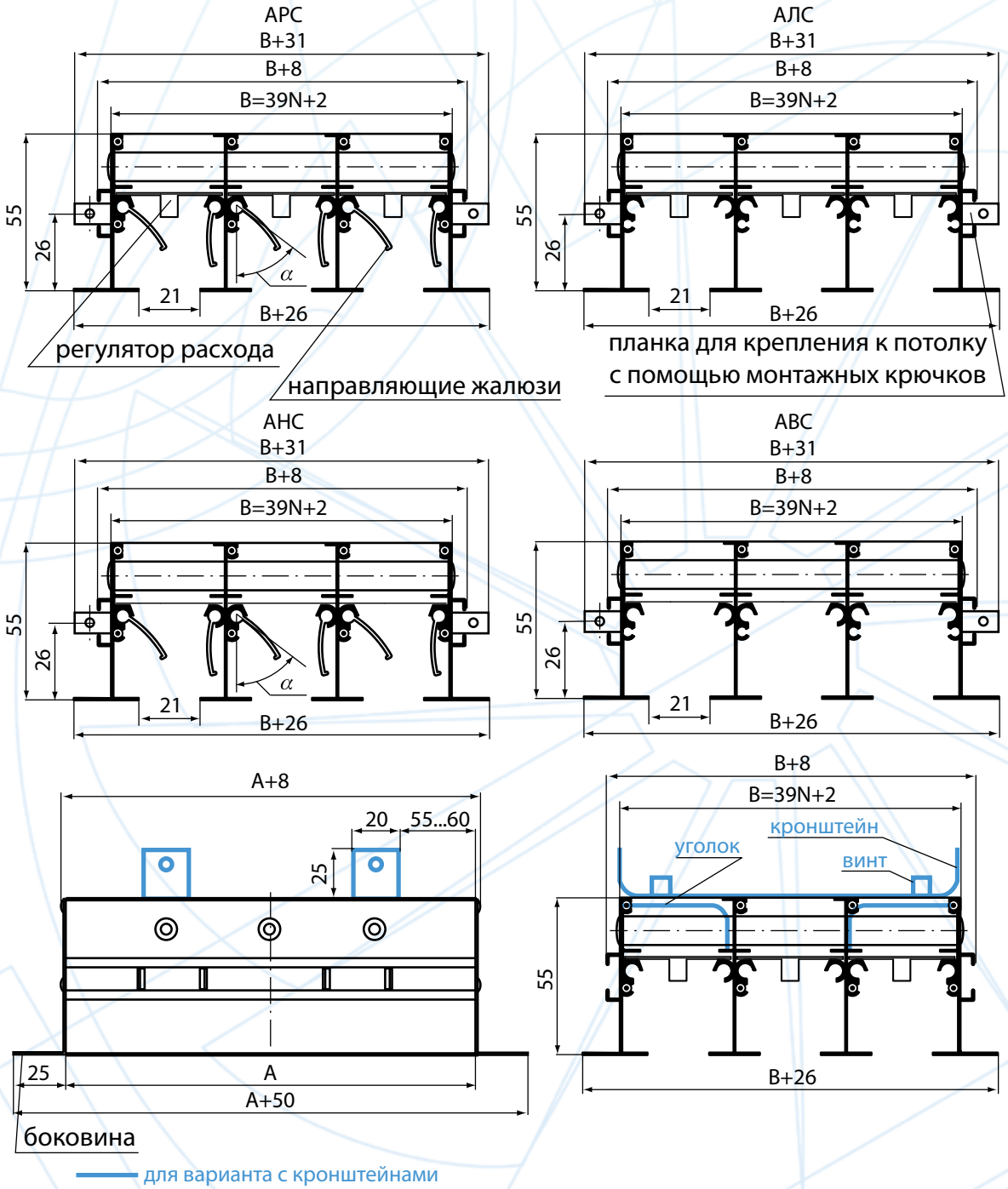
Щелевые решетки АРС, АЛС, АНС, АВС могут изготавливаться с боковинами, без боковин и с одной боковиной. В варианте с одной боковиной решетки комплектуются двумя стяжками, в варианте без боковин четырьмя стяжками, это позволяет стыковать решетки между собой при монтаже.

Рекомендуемая длина А, одной щелевой решетки для самостоятельного монтажа в одну линию не более 1000 мм. Решётка с длиной более 2000 м будет изготовлена из нескольких решеток меньших размеров. Щелевые решетки длиной более 2000 мм поставляются в разобранном виде.

Решётки АРС, АЛС рекомендуется использовать с камерами статического давления 2КСД М, а решётки АНС, АВС - с камерами, оснащёнными регулятором расхода 2КСР М (см. раздел «ВР с камерами статического давления»).

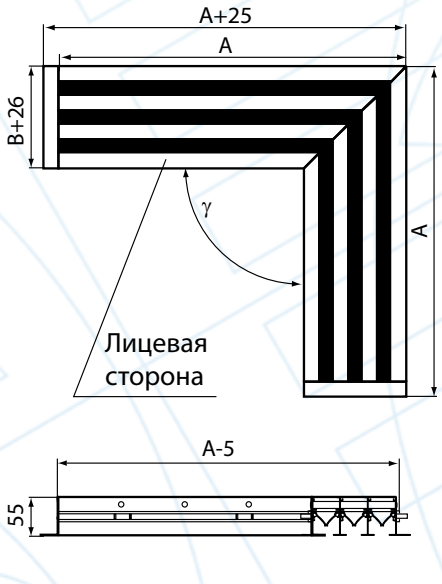
Решётки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Конструктивные схемы решёток АРС, АЛС, АНС, АВС

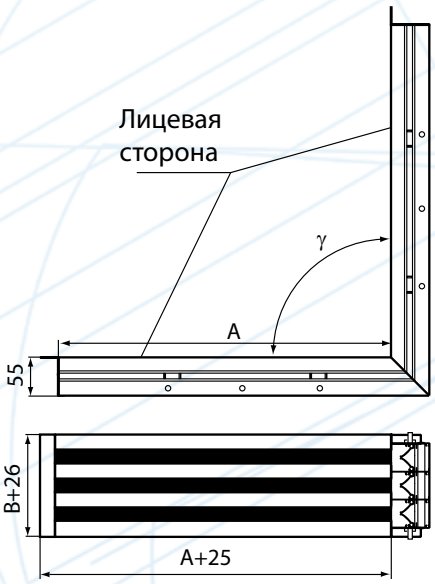


Конструктивные схемы угловых решёток АРС γ, АЛС γ, АНС γ, АВС γ

АРС γП, АЛС γП, АВС γП
лицевая сторона
в плоскости потолка



АРС γВ, АЛС γВ, АВС γВ
лицевая строна
на внутренней стороне угла



АРС γН, АЛС γН, АВС γН
лицевая строна
на наружной стороне угла

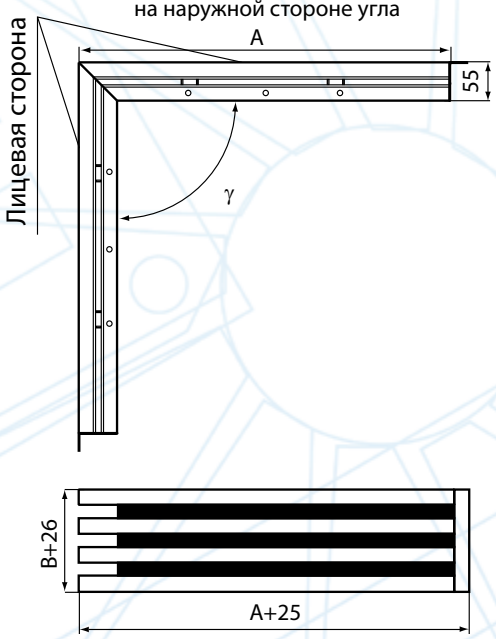
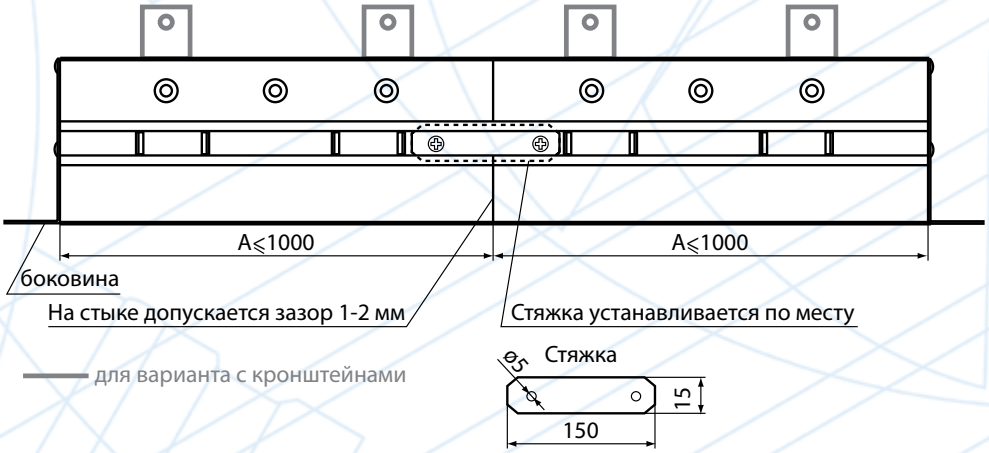


Схема монтажа решёток в одну линию



Положение жалюзи решётки АРС, АНС для формирования струй

схема 1

Вертикальная свободная струя (α=0°)

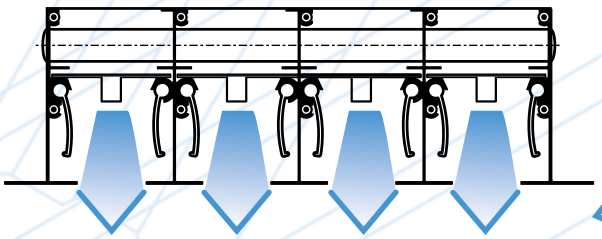
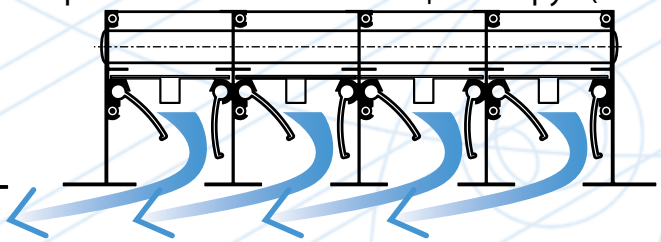
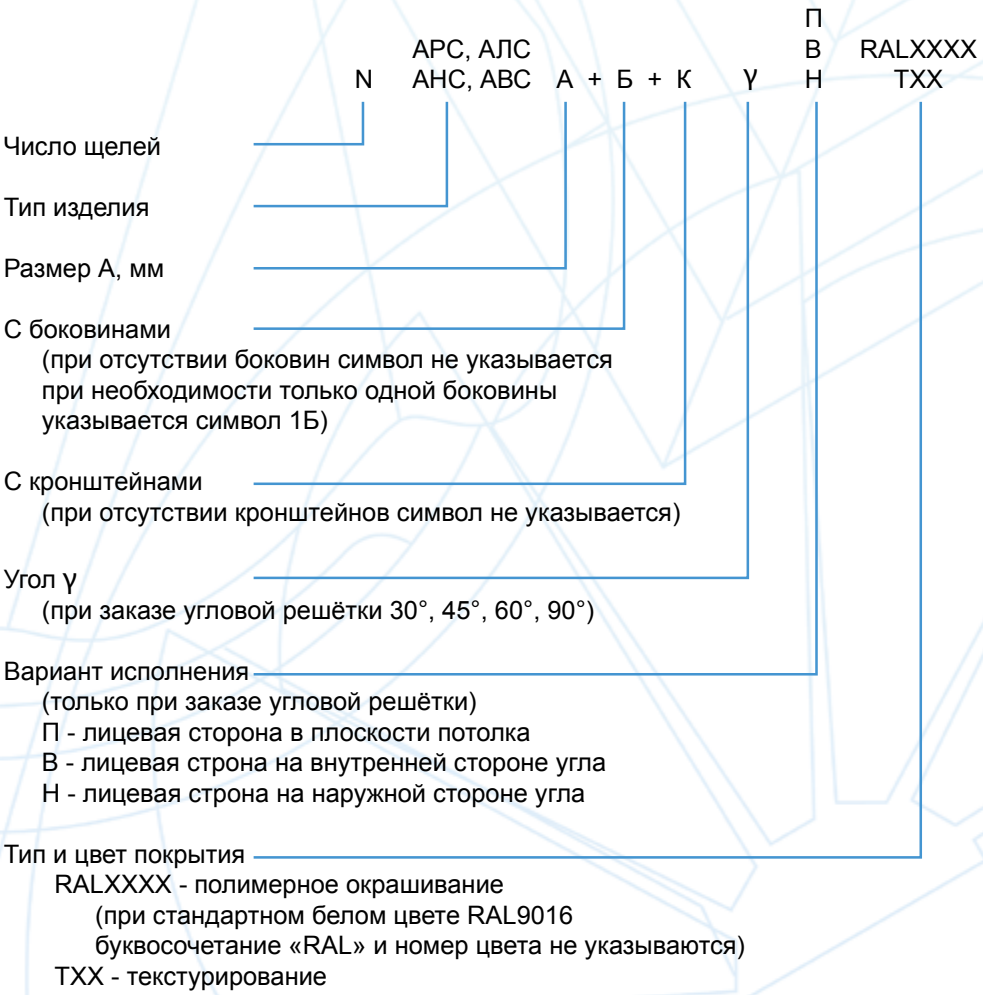


схема 2

Односторонняя
горизонтальная настилающаяся струя (α=52°)



Система обозначений



Пример обозначения при заказе четырёхщелевой решётки АЛС длиной 1000 мм с одной боковиной, с кронштейнами, цвета RAL 1015:

4АЛС 1000 + 1Б + К RAL 1015

Пример обозначения при заказе угловой двухщелевой решётки АРС длиной 1500 мм без боковин, внутренний угол 90°, потолочного исполнения, цвета RAL 9016:

2АРС 1500 90 П

Характеристики решёток АРС, АЛС, АНС, АВС

параметры		Число щелей, N	A, мм / B, мм	500	1000	1500	2000
F_0, м²		1	41	0,016	0,033	0,049	0,066
Масса, кг	АРС			0,8	1,5	2,2	2,9
	АЛС			0,7	1,2	1,9	2,4
	АНС			0,6	1,2	1,7	2,3
	АВС			0,5	0,9	1,4	1,8
F_0, м²		2	80	0,036	0,072	0,108	0,144
Масса, кг	АРС			1,3	2,5	3,8	5,0
	АЛС			1,1	2,0	3,0	4,0
	АНС			1,0	1,9	2,8	3,7
	АВС			0,7	1,4	2,0	2,7
F_0, м²		3	119	0,055	0,110	0,165	0,220
Масса, кг	АРС			1,9	3,6	5,3	7,1
	АЛС			1,5	2,8	4,2	5,6
	АНС			1,4	2,6	3,9	5,1
	АВС			1,0	1,8	2,7	3,6
F_0, м²		4	158	0,075	0,150	0,225	0,300
Масса, кг	АРС			2,4	4,6	6,1	9,1
	АЛС			1,9	3,6	5,4	7,1
	АНС			1,7	3,3	4,1	6,5
	АВС			1,2	2,3	3,4	4,5
F_0, м²		5	197	0,095	0,189	0,284	0,378
Масса, кг	АРС			2,9	5,7	8,5	11,2
	АЛС			2,3	4,4	6,5	8,6
	АНС			2,1	4,0	6,0	7,9
	АВС			1,5	2,8	4,1	5,4
F_0, м²		6	236	0,113	0,227	0,340	0,454
Масса, кг	АРС			3,5	6,7	10,0	13,2
	АЛС			2,7	5,2	7,7	10,2
	АНС			2,5	4,7	7,1	9,3
	АВС			1,7	3,2	4,7	6,2

Наружные решётки АРН



Наружные решётки АРН предназначены для забора свежего воздуха и удаления загрязнённого воздуха из зданий.

Решётки представляют собой прямоугольную раму с установленными в неё неподвижными жалюзи, форма которых препятствует проникновению атмосферных осадков с улицы.

Решётки устанавливаются в стену здания при помощи самонарезающих винтов, что обеспечивает простоту и надёжность монтажа. В решётках АРН-С в целях защиты от листвы, птиц и грызунов установлена специальная защитная сетка с $K_{ж.с.}$ = 0,9.

Минимальный размер решётки 150 х 150 мм, максимальный 2000 х 1950 мм, шаг - 50 мм.

Решётки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

АРН - С А × В RALXXXX

Тип изделия

С защитной сеткой
(при отсутствии сетки
символ не указывается)

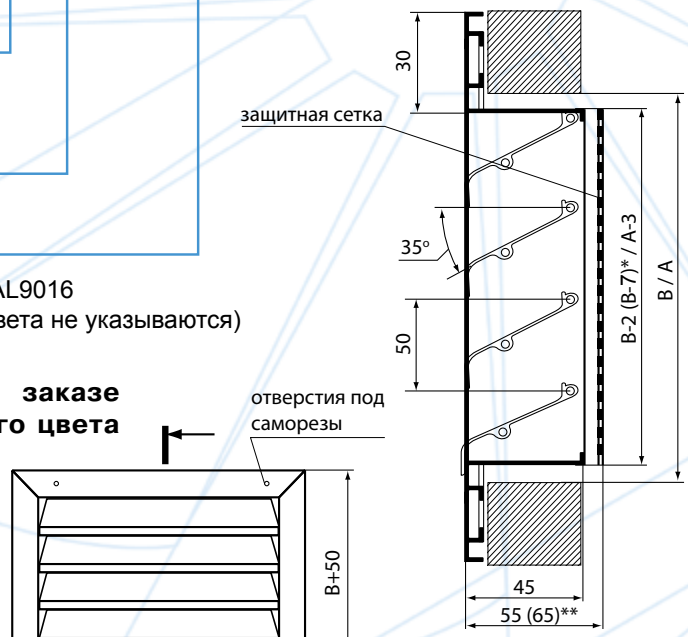
Размеры

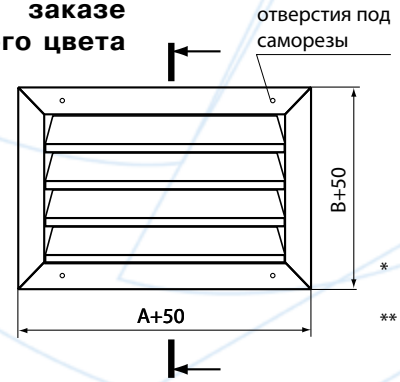
Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе решётки АРН 1000 х 800, белого цвета RAL9016, с защитной сеткой:

АРН - С 1000 х 800

Конструктивная схема решёток АРН





* - В скобках указаны размеры для решёток В > 1000 мм

** - Размер для решёток АРН-С. В скобках указаны размеры для решёток АРН-С 1250 × 1250 мм и более

Характеристики решёток АРН

параметры	A, мм / B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
F_0, м²	150	0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126	0,134	0,141	0,148
$F_{ж.с.}$, м²		0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026	0,029	0,031	0,034	0,036	0,039	0,041	0,043	0,046	0,048	0,049
Масса, кг		0,20	0,23	0,26	0,29	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67	0,70	0,73	1,93
F_0, м²	200	0,026	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,084	0,094	0,103	0,113	0,123	0,132	0,142	0,152	0,161	0,171	0,180	0,190	0,200
$F_{ж.с.}$, м²		0,010	0,014	0,018	0,021	0,025	0,029	0,033	0,036	0,040	0,044	0,048	0,051	0,055	0,059	0,062	0,066	0,070	0,074	0,075
Масса, кг		0,43	0,54	0,64	0,75	0,85	0,96	1,06	1,17	1,27	1,38	1,48	1,59	1,69	1,79	1,90	2,00	2,11	2,21	1,35
F_0, м²	250	0,033	0,045	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,155	0,167	0,179	0,191	0,203	0,215	0,227	0,239	0,252
$F_{ж.с.}$, м²		0,014	0,019	0,024	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054	0,059	0,064	0,069	0,074	0,079	0,084	0,089	0,094	0,099	0,101
Масса, кг		0,52	0,64	0,76	0,89	1,01	1,13	1,25	1,38	1,50	1,62	1,75	1,87	1,99	2,11	2,24	2,36	2,48	2,61	1,77
F_0, м²	300	0,040	0,055	0,069	0,084	0,099	0,113	0,128	0,143	0,157	0,172	0,186	0,201	0,216	0,230	0,245	0,260	0,274	0,289	0,303
$F_{ж.с.}$, м²		0,017	0,024	0,030	0,036	0,043	0,049	0,055	0,061	0,068	0,074	0,080	0,087	0,093	0,099	0,106	0,112	0,118	0,124	0,127
Масса, кг		0,60	0,74	0,88	1,02	1,16	1,30	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,44	2,58	2,72	2,86	3,00	2,19
F_0, м²	350	0,047	0,064	0,081	0,098	0,116	0,133	0,150	0,167	0,184	0,201	0,218	0,235	0,253	0,270	0,287	0,304	0,321	0,338	0,355
$F_{ж.с.}$, м²		0,021	0,028	0,036	0,044	0,051	0,059	0,066	0,074	0,082	0,089	0,097	0,104	0,112	0,119	0,127	0,135	0,142	0,150	0,154
Масса, кг		0,68	0,84	1,00	1,16	1,32	1,48	1,64	1,80	1,96	2,12	2,28	2,44	2,60	2,76	2,92	3,08	3,24	3,40	2,60
F_0, м²	400	0,054	0,074	0,093	0,113	0,132	0,152	0,172	0,191	0,211	0,231	0,250	0,270	0,289	0,309	0,329	0,348	0,368	0,388	0,407
$F_{ж.с.}$, м²		0,024	0,033	0,042	0,051	0,060	0,069	0,078	0,086	0,095	0,104	0,113	0,122	0,131	0,140	0,149	0,157	0,166	0,175	0,180
Масса, кг		0,76	0,94	1,12	1,30	1,47	1,65	1,83	2,01	2,19	2,36	2,54	2,72	2,90	3,08	3,26	3,43	3,61	3,79	3,16
F_0, м²	450	0,061	0,083	0,105	0,127	0,149	0,171	0,194	0,216	0,238	0,260	0,282	0,304	0,326	0,348	0,371	0,393	0,415	0,437	0,459
$F_{ж.с.}$, м²		0,028	0,038	0,048	0,058	0,069	0,079	0,089	0,099	0,109	0,119	0,129	0,140	0,150	0,160	0,170	0,180	0,190	0,201	0,206
Масса, кг		0,84	1,04	1,24	1,43	1,63	1,83	2,02	2,22	2,41	2,61	2,81	3,00	3,20	3,40	3,59	3,79	3,99	3,28	3,45
F_0, м²	500	0,068	0,092	0,117	0,142	0,166	0,191	0,215	0,240	0,265	0,289	0,314	0,339	0,363	0,388	0,412	0,437	0,462	0,486	0,511
$F_{ж.с.}$, м²		0,031	0,043	0,054	0,066	0,077	0,089	0,100	0,112	0,123	0,134	0,146	0,157	0,169	0,180	0,192	0,203	0,214	0,226	0,232
Масса, кг		0,92	1,14	1,35	1,57	1,78	2,00	2,21	2,43	2,64	2,86	3,07	3,29	3,50	3,72	3,93	4,15	4,36	4,58	3,88
F_0, м²	550	0,075	0,102	0,129	0,156	0,183	0,210	0,237	0,264	0,292	0,319	0,346	0,373	0,400	0,427	0,454	0,481	0,509	0,536	0,563
$F_{ж.с.}$, м²		0,035	0,048	0,060	0,073	0,086	0,099	0,111	0,124	0,137	0,149	0,162	0,175	0,188	0,200	0,213	0,226	0,239	0,251	0,258
Масса, кг		1,01	1,24	1,47	1,71	1,94	2,17	2,41	2,64	2,87	3,11	3,34	3,57	3,81	4,04	4,27	4,51	4,74	4,97	5,37
F_0, м²	600	0,081	0,111	0,141	0,170	0,200	0,230	0,259	0,289	0,318	0,348	0,378	0,407	0,437	0,467	0,496	0,526	0,555	0,585	0,615
$F_{ж.с.}$, м²		0,038	0,053	0,067	0,081	0,095	0,109	0,123	0,137	0,151	0,165	0,179	0,193	0,207	0,221	0,235	0,249	0,263	0,277	0,284
Масса, кг		1,08	1,34	1,59	1,84	2,09	2,35	2,60	2,85	3,10	3,35	3,60	3,86	4,11	4,36	4,61	4,86	5,12	5,37	5,80
F_0, м²	650	0,088	0,120	0,153	0,185	0,217	0,249	0,281	0,313	0,345	0,377	0,410	0,442	0,474	0,506	0,538	0,570	0,602	0,634	0,667
$F_{ж.с.}$, м²		0,042	0,057	0,073	0,088	0,103	0,119	0,134	0,149	0,164	0,180	0,195	0,210	0,226	0,241	0,256	0,271	0,287	0,302	0,310
Масса, кг		1,17	1,35	1,71	1,98	2,25	2,52	2,79	3,06	3,33	3,60	3,87	4,14	4,41	4,68	4,95	5,22	5,49	5,76	6,14
F_0, м²	700	0,095	0,130	0,164	0,199	0,234	0,268	0,303	0,338	0,372	0,407	0,441	0,476	0,511	0,545	0,580	0,615	0,649	0,684	0,718
$F_{ж.с.}$, м²		0,046	0,062	0,079	0,095	0,112	0,128	0,145	0,162	0,178	0,195	0,211	0,228	0,245	0,261	0,278	0,294	0,311	0,327	0,336
Масса, кг		1,25	1,54	1,83	2,09	2,40	2,69	2,98	3,27	3,56	3,85	4,14	4,42	4,71	5,00	5,29	5,58	5,87	6,16	6,46
F_0, м²	750	0,102	0,139	0,176	0,213	0,251	0,288	0,325	0,362	0,399	0,436	0,473	0,510	0,548	0,585	0,622	0,659	0,696	0,733	0,770
$F_{ж.с.}$, м²		0,049	0,067	0,085	0,103	0,121	0,138	0,156	0,174	0,192	0,210	0,228	0,246	0,263	0,281	0,299	0,317	0,335	0,353	0,362
Масса, кг		1,33	1,64	1,95	2,25	2,56	2,87	3,17	3,48	3,79	4,09	4,40	4,71	5,02	5,32	5,63	5,94	6,24	6,55	7,08
F_0, м²	800	0,109	0,149	0,188	0,228	0,267	0,307	0,347	0,386	0,426	0,466	0,505	0,545	0,584	0,624	0,664	0,703	0,743	0,783	0,822
$F_{ж.с.}$, м²		0,053	0,072	0,091	0,110	0,129	0,148	0,168	0,187	0,206	0,225	0,244	0,263	0,282	0,302	0,321	0,340	0,359	0,378	0,388
Масса, кг		1,41	1,74	2,06	2,39	2,71	3,04	3,36	3,69	4,02	4,34	4,67	4,99	5,31 7	5,64	5,94	6,29	6,62	6,94	7,40
F_0, м²	850	0,116	0,158	0,200	0,242	0,284	0,326	0,369	0,411	0,453	0,495	0,537	0,579	0,621	0,663	0,706	0,748	0,790	0,832	0,874
$F_{ж.с.}$, м²		0,056	0,077	0,097	0,117	0,138	0,158	0,179	0,199	0,220	0,240	0,261	0,281	0,301	0,322	0,342	0,363	0,383	0,404	0,414
Масса, кг		1,49	1,84	2,18	2,53	2,87	3,21	3,56	3,90	4,24	4,59	4,93	5,28	5,62	5,96	6,31	6,65	6,99	7,34	7,82
F_0, м²	900	0,123	0,167	0,212	0,257	0,301	0,346	0,390	0,435	0,480	0,524	0,569	0,614	0,658	0,703	0,747	0,792	0,837	0,881	0,926
$F_{ж.с.}$, м²		0,060	0,081	0,103	0,125	0,147	0,168	0,190	0,212	0,233	0,255	0,277	0,299	0,320	0,342	0,364	0,385	0,407	0,429	0,440
Масса, кг		1,58	1,94	2,30	2,66	3,02	3,39	3,75	4,11	4,47	4,84	5,20	5,56	5,92	6,28	6,65	7,01	7,37	7,73	8,24
F_0, м²	950	0,130	0,177	0,224	0,271	0,318	0,365	0,412	0,459	0,507	0,554	0,601	0,648	0,695	0,742	0,789	0,836	0,884	0,931	0,978
$F_{ж.с.}$, м²		0,063	0,086	0,109	0,132	0,155	0,178	0,201	0,224	0,247	0,270	0,293	0,316	0,339	0,362	0,385	0,408	0,431	0,454	0,466
Масса, кг		1,66	2,04	2,42	2,80	3,18	3,56	3,94	4,32	4,75	5,08	5,46	5,84	6,22	6,60	6,99	7,37	7,75	8,13	8,66
F_0, м²	1000	0,136	0,186	0,236	0,285	0,335	0,385	0,434	0,484	0,533	0,583	0,633	0,682	0,732	0,782	0,831	0,881	0,930	0,980	1,030
$F_{ж.с.}$, м²		0,067	0,091	0,115	0,140	0,164	0,188	0,212	0,237	0,261	0,285	0,310	0,334	0,358	0,383	0,407	0,431	0,455	0,480	0,492
Масса, кг		1,74	2,14	2,54	2,94	3,23	3,73	4,13	4,53	4,93	5,33	5,73	6,13	6,53	6,93	7,32	7,72	8,12	8,55	9,08
F_0, м²	1050	0,143	0,195	0,246	0,298	0,350	0,402	0,454	0,506	0,558	0,610	0,661	0,713	0,765	0,817	0,869	0,921	0,973	1,025	1,076
$F_{ж.с.}$, м²		0,070	0,096	0,121	0,147	0,173	0,198	0,224	0,249	0,275	0,300	0,326	0,352	0,377	0,403	0,428	0,454	0,479	0,505	0,518
Масса, кг		1,82	2,23	2,65	3,07	3,49	3,90	4,32	4,74	5,16	5,57	6,09	6,41	6,82	7,23	7,66	8,08	8,49	8,91	9,50

Характеристики решёток АРН (продолжение)

параметры	А, мм / В, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
F_0, м²	1100	0,149	0,204	0,258	0,313	0,367	0,421	0,476	0,530	0,584	0,639	0,693	0,747	0,802	0,856	0,911	0,965	1,019	1,074	1,128
$F_{ж.с.}$, м²		0,074	0,101	0,128	0,154	0,181	0,208	0,235	0,262	0,289	0,316	0,342	0,369	0,396	0,423	0,450	0,477	0,504	0,530	0,544
Масса, кг		2,17	2,60	3,04	3,47	3,91	4,35	4,78	5,22	5,65	6,09	6,52	6,96	7,40	7,83	8,27	8,70	9,14	9,57	10,34
F_0, м²	1150	0,156	0,213	0,270	0,327	0,384	0,441	0,497	0,554	0,611	0,668	0,725	0,782	0,839	0,896	0,952	1,009	1,066	1,123	1,180
$F_{ж.с.}$, м²		0,077	0,105	0,134	0,162	0,190	0,218	0,246	0,274	0,303	0,331	0,359	0,387	0,415	0,443	0,471	0,500	0,528	0,556	0,570
Масса, кг		2,26	2,71	3,17	3,62	4,07	4,53	4,98	5,44	5,89	6,34	6,80	7,25	7,71	8,16	8,62	9,07	9,52	9,98	10,77
F_0, м²	1200	0,163	0,223	0,282	0,341	0,401	0,460	0,519	0,579	0,638	0,697	0,757	0,816	0,876	0,935	0,994	1,054	1,113	1,172	1,232
$F_{ж.с.}$, м²		0,081	0,110	0,140	0,169	0,199	0,228	0,257	0,287	0,316	0,346	0,375	0,405	0,434	0,463	0,493	0,522	0,552	0,581	0,596
Масса, кг		2,35	2,82	3,29	3,77	4,24	4,71	5,18	5,66	6,13	6,60	7,07	7,55	8,02	8,49	8,96	9,44	9,91	10,38	11,21
F_0, м²	1250	0,170	0,232	0,294	0,356	0,417	0,479	0,541	0,603	0,665	0,727	0,789	0,851	0,912	0,974	1,036	1,098	1,160	1,222	1,284
$F_{ж.с.}$, м²		0,084	0,115	0,146	0,177	0,207	0,238	0,269	0,299	0,330	0,361	0,392	0,422	0,453	0,484	0,514	0,545	0,576	0,607	0,622
Масса, кг		2,44	2,93	3,42	3,91	4,40	4,89	5,38	5,88	6,37	6,86	7,35	7,84	8,33	8,82	9,31	9,80	10,29	10,79	11,64
F_0, м²	1300	0,177	0,241	0,306	0,370	0,434	0,499	0,563	0,627	0,692	0,756	0,821	0,885	0,949	1,014	1,078	1,142	1,207	1,271	1,336
$F_{ж.с.}$, м²		0,088	0,120	0,152	0,184	0,216	0,248	0,280	0,312	0,344	0,376	0,408	0,440	0,472	0,504	0,536	0,568	0,600	0,632	0,648
Масса, кг		2,53	3,04	3,55	4,06	4,57	5,08	5,59	6,09	6,60	7,11	7,62	8,13	8,64	9,15	9,66	10,17	10,68	11,19	12,08
F_0, м²	1350	0,184	0,251	0,317	0,384	0,451	0,518	0,585	0,652	0,719	0,786	0,852	0,919	0,986	1,053	1,120	1,187	1,254	1,321	1,387
$F_{ж.с.}$, м²		0,091	0,125	0,158	0,191	0,225	0,258	0,291	0,324	0,358	0,391	0,424	0,458	0,491	0,524	0,557	0,591	0,624	0,657	0,674
Масса, кг		2,62	3,15	3,68	4,20	4,73	5,26	5,79	6,31	6,84	7,37	7,90	8,43	8,95	9,48	10,01	10,54	11,06	11,59	12,51
F_0, м²	1400	0,191	0,260	0,329	0,399	0,468	0,537	0,607	0,676	0,746	0,815	0,884	0,954	1,023	1,092	1,162	1,231	1,301	1,370	1,439
$F_{ж.с.}$, м²		0,095	0,130	0,164	0,199	0,233	0,268	0,302	0,337	0,372	0,406	0,441	0,475	0,510	0,544	0,579	0,614	0,648	0,683	0,700
Масса, кг		2,71	3,26	3,80	4,35	4,90	5,44	5,99	6,53	7,08	7,63	8,17	8,72	9,26	9,81	10,36	10,90	11,45	12,00	12,95
F_0, м²	1450	0,197	0,269	0,341	0,413	0,485	0,557	0,629	0,701	0,772	0,844	0,916	0,988	1,060	1,132	1,204	1,276	1,347	1,419	1,491
$F_{ж.с.}$, м²		0,099	0,134	0,170	0,206	0,242	0,278	0,314	0,350	0,385	0,421	0,457	0,493	0,529	0,565	0,600	0,636	0,672	0,708	0,726
Масса, кг		2,80	3,37	3,93	4,49	5,06	5,62	6,19	6,75	7,32	7,88	8,45	9,01	9,58	10,14	10,71	11,27	11,83	12,40	13,38
F_0, м²	1500	0,204	0,279	0,353	0,427	0,502	0,576	0,651	0,725	0,799	0,874	0,948	1,022	1,097	1,171	1,246	1,320	1,394	1,469	1,543
$F_{ж.с.}$, м²		0,102	0,139	0,176	0,213	0,251	0,288	0,325	0,362	0,399	0,436	0,473	0,511	0,548	0,585	0,622	0,659	0,696	0,733	0,752
Масса, кг		2,89	3,47	4,06	4,64	5,22	5,81	6,39	6,97	7,56	8,14	8,72	9,30	9,89	10,47	11,05	11,64	12,22	12,80	13,82
F_0, м²	1550	0,211	0,288	0,365	0,442	0,519	0,596	0,672	0,749	0,826	0,903	0,980	1,057	1,134	1,211	1,287	1,364	1,441	1,518	1,595
$F_{ж.с.}$, м²		0,106	0,144	0,182	0,221	0,259	0,298	0,336	0,375	0,413	0,451	0,490	0,528	0,567	0,605	0,644	0,682	0,720	0,759	0,778
Масса, кг		2,98	3,58	4,19	4,79	5,39	5,99	6,59	7,19	7,79	8,39	9,00	9,60	10,20	10,80	11,40	12,00	12,60	13,21	14,26
F_0, м²	1600	0,218	0,297	0,377	0,456	0,536	0,615	0,694	0,774	0,853	0,932	1,012	1,091	1,171	1,250	1,329	1,409	1,488	1,567	1,647
$F_{ж.с.}$, м²		0,109	0,149	0,189	0,228	0,268	0,308	0,347	0,387	0,427	0,467	0,506	0,546	0,586	0,625	0,665	0,705	0,744	0,784	0,804
Масса, кг		3,07	3,69	4,31	4,93	5,55	6,17	6,79	7,41	8,03	8,65	9,27	9,89	10,51	11,13	11,75	12,37	12,99	13,61	14,69
F_0, м²	1650	0,225	0,307	0,389	0,471	0,552	0,634	0,716	0,798	0,880	0,962	1,044	1,126	1,207	1,289	1,371	1,453	1,535	1,617	1,699
$F_{ж.с.}$, м²		0,113	0,154	0,195	0,236	0,277	0,318	0,359	0,400	0,441	0,482	0,523	0,564	0,605	0,646	0,687	0,728	0,769	0,810	0,830
Масса, кг		3,16	3,80	4,44	5,08	5,72	6,35	6,99	7,63	8,27	8,91	9,55	10,18	10,82	11,46	12,10	12,74	13,37	14,01	15,13
F_0, м²	1700	0,232	0,316	0,401	0,485	0,569	0,654	0,738	0,822	0,907	0,991	1,076	1,160	1,244	1,329	1,413	1,497	1,582	1,666	1,751
$F_{ж.с.}$, м²		0,116	0,158	0,201	0,243	0,285	0,328	0,370	0,412	0,454	0,497	0,539	0,581	0,624	0,666	0,708	0,750	0,793	0,835	0,856
Масса, кг		3,25	3,91	4,57	5,22	5,88	6,54	7,19	7,85	8,51	9,16	9,82	10,48	11,13	11,79	12,45	13,10	13,76	14,42	15,56
F_0, м²	1750	0,239	0,326	0,412	0,499	0,586	0,673	0,760	0,847	0,934	1,021	1,107	1,194	1,281	1,368	1,455	1,542	1,629	1,716	1,802
$F_{ж.с.}$, м²		0,120	0,163	0,207	0,250	0,294	0,338	0,381	0,425	0,468	0,512	0,555	0,599	0,642	0,686	0,730	0,773	0,817	0,860	0,882
Масса, кг		3,35	4,02	4,70	5,37	6,05	6,72	7,40	8,07	8,75	9,42	10,10	10,77	11,45	12,12	12,80	13,47	14,15	14,82	16,00
F_0, м²	1800	0,246	0,335	0,424	0,514	0,603	0,692	0,782	0,871	0,961	1,050	1,139	1,229	1,318	1,407	1,497	1,586	1,676	1,765	1,854
$F_{ж.с.}$, м²		0,123	0,168	0,213	0,258	0,303	0,347	0,392	0,437	0,482	0,527	0,572	0,617	0,661	0,706	0,751	0,796	0,841	0,886	0,908
Масса, кг		3,44	4,13	4,82	5,52	6,21	6,90	7,60	8,29	8,98	9,68	10,37	11,06	11,76	12,45	13,14	13,84	14,53	15,22	16,43
F_0, м²	1850	0,252	0,344	0,436	0,528	0,620	0,712	0,804	0,896	0,987	1,079	1,171	1,263	1,355	1,447	1,539	1,631	1,722	1,814	1,906
$F_{ж.с.}$, м²		0,127	0,173	0,219	0,265	0,311	0,357	0,404	0,450	0,496	0,542	0,588	0,634	0,680	0,727	0,773	0,819	0,865	0,911	0,934
Масса, кг		3,53	4,24	4,95	5,66	6,37	7,09	7,80	8,51	9,22	9,93	10,64	11,36	12,07	12,78	13,49	14,20	14,92	15,63	16,87
F_0, м²	1900	0,259	0,354	0,448	0,542	0,637	0,731	0,826	0,920	1,014	1,109	1,203	1,297	1,392	1,486	1,581	1,675	1,769	1,864	1,958
$F_{ж.с.}$, м²		0,130	0,178	0,225	0,273	0,320	0,367	0,415	0,462	0,510	0,557	0,605	0,652	0,699	0,747	0,794	0,842	0,889	0,936	0,960
Масса, кг		3,62	4,35	5,08	5,81	6,54	7,27	8,00	8,73	9,46	10,19	10,92	11,65	12,38	13,11	13,84	14,57	15,30	16,03	17,31
F_0, м²	1950	0,266	0,363	0,460	0,557	0,654	0,751	0,847	0,944	1,041	1,138	1,235	1,332	1,429	1,526	1,622	1,719	1,816	1,913	2,010
$F_{ж.с.}$, м²		0,134	0,183	0,231	0,280	0,329	0,377	0,426	0,475	0,523	0,572	0,621	0,670	0,718	0,767	0,816	0,864	0,913	0,962	0,986
Масса, кг		3,71	4,46	5,21	5,95	6,70	7,45	8,20	8,95	9,70	10,45	11,19	11,94	12,69	13,44	14,19	14,94	15,69	16,43	17,74
F_0, м²	2000	0,273	0,372	0,472	0,571	0,671	0,770	0,869	0,969	1,068	1,167	1,267	1,366	1,466	1,565	1,664	1,764	1,863	1,962	2,062
$F_{ж.с.}$, м²		0,137	0,187	0,237	0,287	0,337	0,387	0,437	0,487	0,537	0,587	0,637	0,687	0,737	0,787	0,837	0,887	0,937	0,987	1,012
Масса, кг		3,80	4,57	5,33	6,10	6,87	7,63	8,40	9,17	9,93	10,70	11,47	12,24	13,00	13,77	14,54	15,30	16,07	16,84	18,18

Характеристики решёток АРН (продолжение)

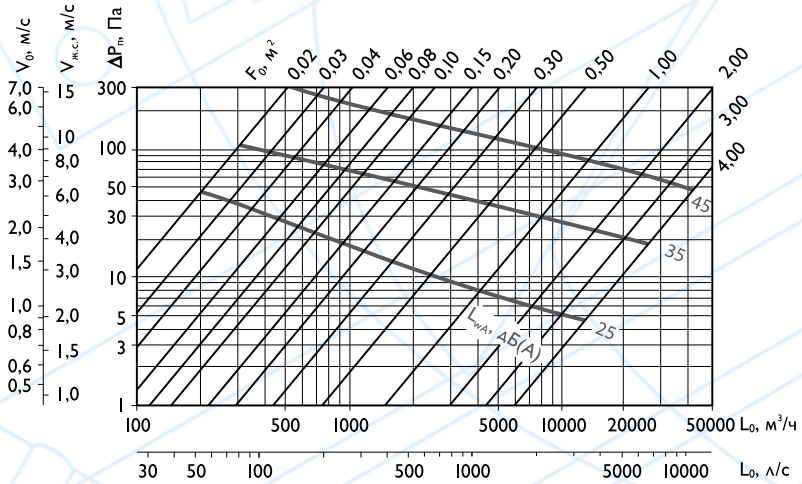
параметры	A, мм / B, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
F_0, м²	150	0,155	0,162	0,169	0,176	0,183	0,190	0,198	0,205	0,212	0,219	0,226	0,233	0,240	0,247	0,255	0,262	0,269	0,276	0,283
$F_{ж.с.}$, м²		0,052	0,054	0,057	0,059	0,062	0,064	0,067	0,069	0,071	0,073	0,075	0,077	0,080	0,082	0,085	0,087	0,090	0,092	0,095
Масса, кг		2,15	2,23	2,32	2,41	2,49	2,58	2,67	2,75	2,84	2,99	3,08	3,16	3,25	3,33	3,42	3,51	3,59	3,68	3,77
F_0, м²	200	0,209	0,219	0,228	0,238	0,248	0,257	0,267	0,277	0,286	0,296	0,305	0,315	0,325	0,334	0,344	0,354	0,363	0,373	0,382
$F_{ж.с.}$, м²		0,079	0,083	0,087	0,090	0,094	0,098	0,102	0,105	0,109	0,111	0,115	0,118	0,122	0,126	0,129	0,133	0,137	0,141	0,144
Масса, кг		2,60	2,71	2,81	2,92	3,02	3,13	3,23	3,33	3,44	3,62	3,73	3,83	3,94	4,04	4,15	4,25	4,35	4,46	4,56
F_0, м²	250	0,264	0,276	0,288	0,300	0,312	0,324	0,336	0,348	0,361	0,373	0,385	0,397	0,409	0,421	0,433	0,445	0,458	0,470	0,482
$F_{ж.с.}$, м²		0,106	0,112	0,117	0,122	0,127	0,132	0,137	0,142	0,147	0,149	0,154	0,159	0,164	0,169	0,174	0,179	0,184	0,189	0,194
Масса, кг		3,06	3,18	3,30	3,43	3,55	3,67	3,79	3,92	4,04	4,26	4,38	4,50	4,62	4,75	4,87	4,99	5,12	5,24	5,36
F_0, м²	300	0,318	0,333	0,347	0,362	0,376	0,391	0,406	0,420	0,435	0,450	0,464	0,479	0,493	0,508	0,523	0,537	0,552	0,566	0,581
$F_{ж.с.}$, м²		0,134	0,140	0,146	0,153	0,159	0,165	0,172	0,178	0,184	0,187	0,194	0,200	0,206	0,212	0,219	0,225	0,231	0,238	0,244
Масса, кг		3,51	3,65	3,79	3,94	4,08	4,22	4,36	4,50	4,64	4,89	5,03	5,17	5,31	5,45	5,60	5,74	5,88	6,02	6,16
F_0, м²	350	0,372	0,389	0,407	0,424	0,441	0,458	0,475	0,492	0,509	0,526	0,544	0,561	0,578	0,595	0,612	0,629	0,646	0,663	0,680
$F_{ж.с.}$, м²		0,161	0,169	0,176	0,184	0,191	0,199	0,207	0,214	0,222	0,226	0,233	0,241	0,248	0,256	0,263	0,271	0,279	0,286	0,294
Масса, кг		3,96	4,12	4,28	4,44	4,60	4,76	4,92	5,08	5,24	5,52	5,68	5,84	6,00	6,16	6,32	6,48	6,64	6,80	6,96
F_0, м²	400	0,427	0,446	0,466	0,486	0,505	0,525	0,544	0,564	0,584	0,603	0,623	0,643	0,662	0,682	0,701	0,721	0,741	0,760	0,780
$F_{ж.с.}$, м²		0,188	0,197	0,206	0,215	0,224	0,233	0,242	0,250	0,259	0,264	0,273	0,281	0,290	0,299	0,308	0,317	0,326	0,335	0,344
Масса, кг		4,42	4,60	4,78	4,95	5,13	5,31	5,49	5,67	5,84	6,16	6,33	6,51	6,69	6,87	7,05	7,23	7,40	7,58	7,76
F_0, м²	450	0,481	0,503	0,525	0,547	0,570	0,592	0,614	0,636	0,658	0,680	0,702	0,724	0,747	0,769	0,791	0,813	0,835	0,857	0,879
$F_{ж.с.}$, м²		0,216	0,226	0,236	0,246	0,256	0,266	0,277	0,287	0,297	0,302	0,312	0,322	0,332	0,343	0,353	0,363	0,373	0,383	0,393
Масса, кг		4,87	5,07	5,27	5,46	5,66	5,86	6,05	6,25	6,45	6,79	6,99	7,18	7,38	7,58	7,77	7,97	8,17	8,36	8,56
F_0, м²	500	0,535	0,560	0,585	0,609	0,634	0,659	0,683	0,708	0,732	0,757	0,782	0,806	0,831	0,855	0,880	0,905	0,929	0,954	0,979
$F_{ж.с.}$, м²		0,243	0,254	0,266	0,277	0,289	0,300	0,312	0,323	0,335	0,340	0,352	0,363	0,375	0,386	0,397	0,409	0,420	0,432	0,443
Масса, кг		5,33	5,54	5,76	5,97	6,19	6,40	6,62	6,83	7,05	7,42	7,64	7,85	8,07	8,28	8,50	8,71	8,93	9,14	9,36
F_0, м²	550	0,590	0,617	0,644	0,671	0,698	0,725	0,753	0,780	0,807	0,834	0,861	0,888	0,915	0,942	0,969	0,997	1,024	1,051	1,078
$F_{ж.с.}$, м²		0,270	0,283	0,296	0,308	0,321	0,334	0,347	0,359	0,372	0,378	0,391	0,404	0,417	0,429	0,442	0,455	0,467	0,480	0,493
Масса, кг		5,78	6,01	6,25	6,48	6,71	6,95	7,18	7,41	7,65	8,06	8,29	8,52	8,76	8,99	9,22	9,46	9,69	9,92	10,16
F_0, м²	600	0,644	0,674	0,703	0,733	0,763	0,792	0,822	0,852	0,881	0,911	0,940	0,970	1,000	1,029	1,059	1,088	1,118	1,148	1,177
$F_{ж.с.}$, м²		0,298	0,312	0,326	0,340	0,354	0,368	0,382	0,396	0,410	0,417	0,431	0,445	0,459	0,473	0,487	0,501	0,515	0,529	0,543
Масса, кг		6,24	6,49	6,74	6,99	7,24	7,49	7,75	8,00	8,25	8,69	8,94	9,19	9,45	9,70	9,95	10,20	10,45	10,70	10,96
F_0, м²	650	0,699	0,731	0,763	0,795	0,827	0,859	0,891	0,923	0,956	0,988	1,020	1,052	1,084	1,116	1,148	1,180	1,212	1,245	1,277
$F_{ж.с.}$, м²		0,325	0,340	0,356	0,371	0,386	0,401	0,417	0,432	0,447	0,455	0,470	0,485	0,501	0,516	0,531	0,547	0,562	0,577	0,593
Масса, кг		6,69	6,96	7,23	7,50	7,77	8,04	8,31	8,58	8,85	9,32	9,59	9,86	10,13	10,40	10,67	10,94	11,21	11,48	11,75
F_0, м²	700	0,753	0,788	0,822	0,857	0,891	0,926	0,961	0,995	1,030	1,064	1,099	1,134	1,168	1,203	1,238	1,272	1,307	1,341	1,376
$F_{ж.с.}$, м²		0,352	0,369	0,385	0,402	0,419	0,435	0,452	0,468	0,485	0,493	0,510	0,526	0,543	0,559	0,576	0,593	0,609	0,626	0,642
Масса, кг		7,14	7,43	7,72	8,01	8,30	8,59	8,87	9,16	9,45	9,96	10,25	10,53	10,82	11,11	11,40	11,69	11,98	12,27	12,55
F_0, м²	750	0,807	0,844	0,882	0,919	0,956	0,993	1,030	1,067	1,104	1,141	1,178	1,216	1,253	1,290	1,327	1,364	1,401	1,438	1,475
$F_{ж.с.}$, м²		0,380	0,397	0,415	0,433	0,451	0,469	0,487	0,505	0,522	0,531	0,549	0,567	0,585	0,603	0,621	0,639	0,656	0,674	0,692
Масса, кг		7,60	7,90	8,21	8,52	8,83	9,13	9,44	9,75	10,05	10,59	10,90	11,20	11,51	11,82	12,12	12,43	12,74	13,05	13,35
F_0, м²	800	0,862	0,901	0,941	0,981	1,020	1,060	1,099	1,139	1,179	1,218	1,258	1,297	1,337	1,377	1,416	1,456	1,496	1,535	1,575
$F_{ж.с.}$, м²		0,407	0,426	0,445	0,464	0,483	0,503	0,522	0,541	0,560	0,570	0,589	0,608	0,627	0,646	0,665	0,684	0,704	0,723	0,742
Масса, кг		8,05	8,38	8,70	9,03	9,35	9,68	10,00	10,33	10,65	11,22	11,55	11,87	12,20	12,52	12,85	13,18	13,50	13,83	14,15
F_0, м²	850	0,916	0,958	1,000	1,042	1,085	1,127	1,169	1,211	1,253	1,295	1,337	1,379	1,421	1,464	1,506	1,548	1,590	1,632	1,674
$F_{ж.с.}$, м²		0,434	0,455	0,475	0,495	0,516	0,536	0,557	0,577	0,598	0,608	0,628	0,649	0,669	0,690	0,710	0,730	0,751	0,771	0,792
Масса, кг		8,51	8,85	9,19	9,54	9,88	10,22	10,57	10,91	11,26	11,86	12,20	12,54	12,89	13,23	13,58	13,92	14,26	14,61	14,95
F_0, м²	900	0,970	1,015	1,060	1,104	1,149	1,193	1,238	1,283	1,327	1,372	1,417	1,461	1,506	1,550	1,595	1,640	1,684	1,729	1,774
$F_{ж.с.}$, м²		0,461	0,483	0,505	0,527	0,548	0,570	0,592	0,613	0,635	0,646	0,668	0,689	0,711	0,733	0,755	0,776	0,798	0,820	0,841
Масса, кг		8,96	9,32	9,68	10,05	10,41	10,77	11,13	11,49	11,86	12,49	12,85	13,21	13,58	13,94	14,30	14,66	15,03	15,39	15,75
F_0, м²	950	1,025	1,072	1,119	1,166	1,213	1,260	1,307	1,355	1,402	1,449	1,496	1,543	1,590	1,637	1,684	1,732	1,779	1,826	1,873
$F_{ж.с.}$, м²		0,489	0,512	0,535	0,558	0,581	0,604	0,627	0,650	0,673	0,684	0,707	0,730	0,753	0,776	0,799	0,822	0,845	0,868	0,891
Масса, кг		9,41	9,79	10,17	10,56	10,94	11,32	11,70	12,08	12,46	13,12	13,50	13,88	14,27	14,65	15,03	15,41	15,79	16,17	16,55
F_0, м²	1000	1,079	1,129	1,178	1,228	1,278	1,327	1,377	1,426	1,476	1,526	1,575	1,625	1,675	1,724	1,774	1,823	1,873	1,923	1,972
$F_{ж.с.}$, м²		0,516	0,540	0,565	0,589	0,613	0,638	0,662	0,686	0,710	0,722	0,747	0,771	0,795	0,820	0,844	0,868	0,892	0,917	0,941
Масса, кг		9,87	10,27	10,67	11,06	11,46	11,86	12,26	12,66	13,06	13,76	14,16	14,55	14,95	15,35	15,75	16,15	16,55	16,95	17,35
F_0, м²	1050	1,128	1,180	1,232	1,284	1,336	1,387	1,439	1,491	1,543	1,595	1,647	1,699	1,751	1,802	1,854	1,906	1,958	2,010	2,062
$F_{ж.с.}$, м²		0,543	0,569	0,595	0,620	0,646	0,671	0,697	0,722	0,748	0,761	0,786	0,812	0,837	0,863	0,889	0,914	0,940	0,965	0,991
Масса, кг		10,32	10,73	11,15	11,57	11,99	12,40	12,82	13,24	13,66	14,38	14,80	15,22	15,64	16,05	16,47	16,89	17,31	17,72	18,14

Характеристики решёток АРН (продолжение)

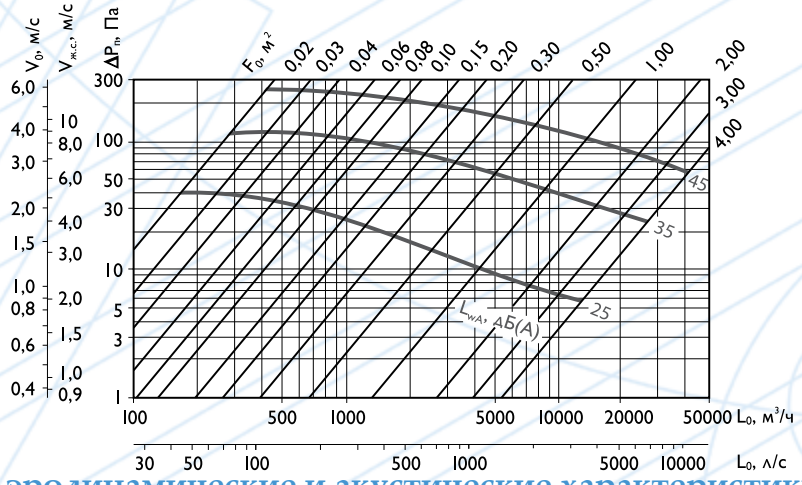
параметры	A, мм / B, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
F_0, м²	1100	1,182	1,237	1,291	1,346	1,400	1,454	1,509	1,563	1,617	1,672	1,726	1,781	1,835	1,889	1,944	1,998	2,052	2,107	2,161
$F_{ж.с.}$, м²		0,571	0,598	0,624	0,651	0,678	0,705	0,732	0,759	0,786	0,799	0,826	0,853	0,879	0,906	0,933	0,960	0,987	1,014	1,041
Масса, кг		10,77	11,21	11,64	12,08	12,51	12,95	13,39	13,82	14,26	15,02	15,45	15,89	16,33	16,76	17,20	17,63	18,07	18,50	18,94
F_0, м²	1150	1,237	1,294	1,351	1,407	1,464	1,521	1,578	1,635	1,692	1,749	1,806	1,862	1,919	1,976	2,033	2,090	2,147	2,204	2,260
$F_{ж.с.}$, м²		0,598	0,626	0,654	0,682	0,711	0,739	0,767	0,795	0,823	0,837	0,865	0,893	0,922	0,950	0,978	1,006	1,034	1,062	1,090
Масса, кг		11,23	11,68	12,13	12,59	13,04	13,50	13,95	14,40	14,86	15,65	16,11	16,56	17,01	17,47	17,92	18,38	18,83	19,28	19,74
F_0, м²	1200	1,291	1,351	1,410	1,469	1,529	1,588	1,647	1,707	1,766	1,826	1,885	1,944	2,004	2,063	2,122	2,182	2,241	2,300	2,360
$F_{ж.с.}$, м²		0,625	0,655	0,684	0,714	0,743	0,772	0,802	0,831	0,861	0,875	0,905	0,934	0,964	0,993	1,023	1,052	1,081	1,111	1,140
Масса, кг		11,68	12,15	12,62	13,10	13,57	14,04	14,51	14,99	15,46	16,28	16,76	17,23	17,70	18,17	18,65	19,12	19,59	20,07	20,54
F_0, м²	1250	1,346	1,407	1,469	1,531	1,593	1,655	1,717	1,779	1,841	1,902	1,964	2,026	2,088	2,150	2,212	2,274	2,335	2,397	2,459
$F_{ж.с.}$, м²		0,653	0,683	0,714	0,745	0,775	0,806	0,837	0,868	0,898	0,914	0,944	0,975	1,006	1,036	1,067	1,098	1,129	1,159	1,190
Масса, кг		12,13	12,62	13,12	13,61	14,10	14,59	15,08	15,57	16,06	16,92	17,41	17,90	18,39	18,88	19,37	19,86	20,35	20,85	21,34
F_0, м²	1300	1,400	1,464	1,529	1,593	1,657	1,722	1,786	1,851	1,915	1,979	2,044	2,108	2,172	2,237	2,301	2,365	2,430	2,494	2,559
$F_{ж.с.}$, м²		0,680	0,712	0,744	0,776	0,808	0,840	0,872	0,904	0,936	0,952	0,984	1,016	1,048	1,080	1,112	1,144	1,176	1,208	1,240
Масса, кг		12,59	13,10	13,61	14,12	14,62	15,13	15,64	16,15	16,66	17,55	18,06	18,57	19,08	19,59	20,10	20,61	21,12	21,63	22,14
F_0, м²	1350	1,454	1,521	1,588	1,655	1,722	1,789	1,856	1,922	1,989	2,056	2,123	2,190	2,257	2,324	2,390	2,457	2,524	2,591	2,658
$F_{ж.с.}$, м²		0,707	0,740	0,774	0,807	0,840	0,874	0,907	0,940	0,973	0,990	1,023	1,057	1,090	1,123	1,156	1,190	1,223	1,256	1,290
Масса, кг		13,04	13,57	14,10	14,62	15,15	15,68	16,21	16,74	17,26	18,18	18,71	19,24	19,77	20,30	20,82	21,35	21,88	22,41	22,93
F_0, м²	1400	1,509	1,578	1,647	1,717	1,786	1,856	1,925	1,994	2,064	2,133	2,202	2,272	2,341	2,410	2,480	2,549	2,619	2,688	2,757
$F_{ж.с.}$, м²		0,734	0,769	0,804	0,838	0,873	0,907	0,942	0,976	1,011	1,028	1,063	1,097	1,132	1,167	1,201	1,236	1,270	1,305	1,339
Масса, кг		13,50	14,04	14,59	15,13	15,68	16,23	16,77	17,32	17,86	18,82	19,36	19,91	20,46	21,00	21,55	22,10	22,64	23,19	23,73
F_0, м²	1450	1,563	1,635	1,707	1,779	1,851	1,922	1,994	2,066	2,138	2,210	2,282	2,354	2,425	2,497	2,569	2,641	2,713	2,785	2,857
$F_{ж.с.}$, м²		0,762	0,798	0,833	0,869	0,905	0,941	0,977	1,013	1,049	1,066	1,102	1,138	1,174	1,210	1,246	1,282	1,317	1,353	1,389
Масса, кг		13,95	14,51	15,08	15,64	16,21	16,77	17,34	17,90	18,47	19,45	20,02	20,58	21,15	21,71	22,27	22,84	23,40	23,97	24,53
F_0, м²	1500	1,617	1,692	1,766	1,841	1,915	1,989	2,064	2,138	2,212	2,287	2,361	2,435	2,510	2,584	2,659	2,733	2,807	2,882	2,956
$F_{ж.с.}$, м²		0,789	0,826	0,863	0,901	0,938	0,975	1,012	1,049	1,086	1,105	1,142	1,179	1,216	1,253	1,290	1,328	1,365	1,402	1,439
Масса, кг		14,40	14,99	15,57	16,15	16,74	17,32	17,90	18,48	19,07	20,08	20,67	21,25	21,83	22,42	23,00	23,58	24,17	24,75	25,33
F_0, м²	1550	1,672	1,749	1,826	1,902	1,979	2,056	2,133	2,210	2,287	2,364	2,440	2,517	2,594	2,671	2,748	2,825	2,902	2,979	3,055
$F_{ж.с.}$, м²		0,816	0,855	0,893	0,932	0,970	1,009	1,047	1,085	1,124	1,143	1,181	1,220	1,258	1,297	1,335	1,373	1,412	1,450	1,489
Масса, кг		14,86	15,46	16,06	16,66	17,26	17,86	18,47	19,07	19,67	20,72	21,32	21,92	22,52	23,12	23,73	24,33	24,93	25,53	26,13
F_0, м²	1600	1,726	1,806	1,885	1,964	2,044	2,123	2,202	2,282	2,361	2,440	2,520	2,599	2,679	2,758	2,837	2,917	2,996	3,075	3,155
$F_{ж.с.}$, м²		0,844	0,883	0,923	0,963	1,003	1,042	1,082	1,122	1,161	1,181	1,221	1,261	1,300	1,340	1,380	1,419	1,459	1,499	1,539
Масса, кг		15,31	15,93	16,55	17,17	17,79	18,41	19,03	19,65	20,27	21,35	21,97	22,59	23,21	23,83	24,45	25,07	25,69	26,31	26,93
F_0, м²	1650	1,781	1,862	1,944	2,026	2,108	2,190	2,272	2,354	2,435	2,517	2,599	2,681	2,763	2,845	2,927	3,009	3,090	3,172	3,254
$F_{ж.с.}$, м²		0,871	0,912	0,953	0,994	1,035	1,076	1,117	1,158	1,199	1,219	1,260	1,301	1,342	1,383	1,424	1,465	1,506	1,547	1,588
Масса, кг		15,77	16,40	17,04	17,68	18,32	18,96	19,59	20,23	20,87	21,99	22,62	23,26	23,90	24,54	25,18	25,81	26,45	27,09	27,73
F_0, м²	1700	1,835	1,919	2,004	2,088	2,172	2,257	2,341	2,425	2,510	2,594	2,679	2,763	2,847	2,932	3,016	3,100	3,185	3,269	3,354
$F_{ж.с.}$, м²		0,898	0,941	0,983	1,025	1,067	1,110	1,152	1,194	1,237	1,258	1,300	1,342	1,384	1,427	1,469	1,511	1,554	1,596	1,638
Масса, кг		16,22	16,88	17,53	18,19	18,85	19,50	20,16	20,82	21,47	22,62	23,28	23,93	24,59	25,24	25,90	26,56	27,21	27,87	28,53
F_0, м²	1750	1,889	1,976	2,063	2,150	2,237	2,324	2,410	2,497	2,584	2,671	2,758	2,845	2,932	3,019	3,105	3,192	3,279	3,366	3,453
$F_{ж.с.}$, м²		0,926	0,969	1,013	1,056	1,100	1,143	1,187	1,231	1,274	1,296	1,339	1,383	1,427	1,470	1,514	1,557	1,601	1,644	1,688
Масса, кг		16,67	17,35	18,02	18,70	19,37	20,05	20,72	21,40	22,07	23,25	23,93	24,60	25,28	25,95	26,63	27,30	27,98	28,65	29,33
F_0, м²	1800	1,944	2,033	2,122	2,212	2,301	2,390	2,480	2,569	2,659	2,748	2,837	2,927	3,016	3,105	3,195	3,284	3,374	3,463	3,552
$F_{ж.с.}$, м²		0,953	0,998	1,043	1,087	1,132	1,177	1,222	1,267	1,312	1,334	1,379	1,424	1,469	1,513	1,558	1,603	1,648	1,693	1,738
Масса, кг		17,13	17,82	18,51	19,21	19,90	20,59	21,29	21,98	22,67	23,89	24,58	25,27	25,97	26,66	27,35	28,05	28,74	29,43	30,13
F_0, м²	1850	1,998	2,090	2,182	2,274	2,365	2,457	2,549	2,641	2,733	2,825	2,917	3,009	3,100	3,192	3,284	3,376	3,468	3,560	3,652
$F_{ж.с.}$, м²		0,980	1,026	1,072	1,119	1,165	1,211	1,257	1,303	1,349	1,372	1,418	1,465	1,511	1,557	1,603	1,649	1,695	1,741	1,788
Масса, кг		17,58	18,29	19,01	19,72	20,43	21,14	21,85	22,56	23,28	24,52	25,23	25,94	26,65	27,37	28,08	28,79	29,50	30,21	30,92
F_0, м²	1900	2,052	2,147	2,241	2,335	2,430	2,524	2,619	2,713	2,807	2,902	2,996	3,090	3,185	3,279	3,374	3,468	3,562	3,657	3,751
$F_{ж.с.}$, м²		1,008	1,055	1,102	1,150	1,197	1,245	1,292	1,339	1,387	1,411	1,458	1,505	1,553	1,600	1,648	1,695	1,742	1,790	1,837
Масса, кг		18,04	18,77	19,50	20,23	20,96	21,69	22,42	23,15	23,88	25,15	25,88	26,61	27,34	28,07	28,80	29,53	30,26	30,99	31,72
F_0, м²	1950	2,107	2,204	2,300	2,397	2,494	2,591	2,688	2,785	2,882	2,979	3,075	3,172	3,269	3,366	3,463	3,560	3,657	3,754	3,850
$F_{ж.с.}$, м²		1,035	1,084	1,132	1,181	1,230	1,278	1,327	1,376	1,424	1,449	1,497	1,546	1,595	1,644	1,692	1,741	1,790	1,838	1,887
Масса, кг		18,49	19,24	19,99	20,74	21,48	22,23	22,98	23,73	24,48	25,79	26,53	27,28	28,03	28,78	29,53	30,28	31,03	31,77	32,52
F_0, м²	2000	2,161	2,260	2,360	2,459	2,559	2,658	2,757	2,857	2,956	3,055	3,155	3,254	3,354	3,453	3,552	3,652	3,751	3,850	3,950
$F_{ж.с.}$, м²		1,062	1,112	1,162	1,212	1,262	1,312	1,362	1,412	1,462	1,487	1,537	1,587	1,637	1,687	1,737	1,787	1,837	1,887	1,937
Масса, кг		18,94	19,71	20,48	21,24	22,01	22,78	23,55	24,31	25,08	26,42	27,19	27,95	28,72	29,49	30,25	31,02	31,79	32,55	33,32

Данные для подбора решёток АРН (складская программа)

A × B, мм	F_0, м²	$F_{ж.с.}$, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
подача воздуха / удаление воздуха								
200 x 200	0,036	0,014	300	32 / 40	550	108 / 135	-	-
300 x 150	0,041	0,014	300	25 / 32	600	102 / 127	800	176 / 220
300 x 300	0,084	0,036	650	28 / 35	1100	79 / 99	1600	168 / 210
400 x 200	0,075	0,029	550	25 / 32	1000	83 / 104	1400	163 / 204
400 x 400	0,152	0,069	1000	20 / 25	1800	65 / 81	2700	146 / 182
500 x 250	0,118	0,049	800	21 / 27	1400	65 / 82	2000	133 / 166
500 x 300	0,143	0,061	950	21 / 26	1600	58 / 73	2600	154 / 193
500 x 500	0,240	0,112	1500	18 / 23	2700	59 / 73	4800	185 / 231
600 x 300	0,172	0,074	1100	19 / 24	2000	63 / 78	3200	161 / 201
600 x 350	0,201	0,089	1250	18 / 22	2400	66 / 83	3500	140 / 175
600 x 600	0,348	0,165	1800	12 / 15	3700	52 / 65	6400	157 / 196
700 x 400	0,270	0,122	1600	16 / 20	3000	57 / 72	5000	160 / 200
700 x 700	0,476	0,228	2500	13 / 16	5000	51 / 64	8000	131 / 163
800 x 500	0,388	0,180	2100	14 / 17	4100	52 / 65	6800	142 / 178
800 x 800	0,624	0,302	3000	11 / 13	5500	36 / 45	9000	96 / 120
900 x 900	0,792	0,385	3600	10 / 12	6800	34 / 43	12000	106 / 133
1000 x 500	0,486	0,226	2500	14 / 15	5000	49 / 61	8000	125 / 157
1000 x 1000	0,980	0,480	4000	8 / 10	8000	31 / 39	15000	108 / 136
1200 x 1200	1,410	0,684	5500	7 / 9	10500	26 / 32	20000	93 / 116



Аэродинамические и акустические характеристики наружных решёток АРН при подаче воздуха



Аэродинамические и акустические характеристики наружных решёток АРН при удалении воздуха

Решетки шумопоглощающие РШГ, РШД





Решетки шумопоглощающие используются как для предупреждения проникновения шума из окружающей среды в здание (помещение) через приточные или вытяжные отверстия, так и для звукопоглощения внутренних шумов из компрессорных и прочих машинных помещений наружу. Конструкция решёток РШГ, РШД препятствует проникновению атмосферных осадков с улицы.

Решетки РШГ, РШД состоят из несущего корпуса и поперечных жалюзи, выполненных из оцинкованной листовой стали. Жалюзи расположены в корпусе с наклоном под угол 45 , наполнены звукопоглощающим материалом и на нижней стороне покрыты оцинкованными перфорированными панелями. Решетки шумопоглощающие окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016) шагрень. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Решетки РШД представляют собой две решетки РШГ одного типоразмера скрепленные тыльными сторонами между собой посредством болтового соединения. При использовании решеток подобным образом значение эффективности снижения шума увеличивается.

Решетки РШД поставляются в собранном или разобранном виде (две решетки РШГ) в зависимости от типоразмера и массы. При поставке в разобранном виде решеток РШД крепеж для сборки поставляется в комплекте.

На решетки РШГ, РШД может быть установлена защитная сетка для предотвращения попадания посторонних предметов

Система обозначений

ХРШХ (Х) – С М А x В RAL XXXX

Глубина решетки:
1 – решетка глубиной 150мм;
2 – решетка глубиной 300 мм.

Тип решетки шумопоглощающей.
Г – при заказе одинарной решётки (1РШГ, 2РШГ)
Д – при заказе двойной решётки (две решетки скрепленные между собой)
(1РШД, 2РШД)

Тип решетки шумопоглощающей с увеличенной толщиной жалюзи:
(А) – толщина жалюзи 100 мм;
(Б) – толщина жалюзи 120 мм.
(Только для 2РШГ, 2РШД)
При стандартной толщине жалюзи 50 мм символ не указывается.

Защитная сетка (при отсутствии символ не указывается)

Монтажная рамка (при отсутствии символ не указывается)

Типоразмер решетки

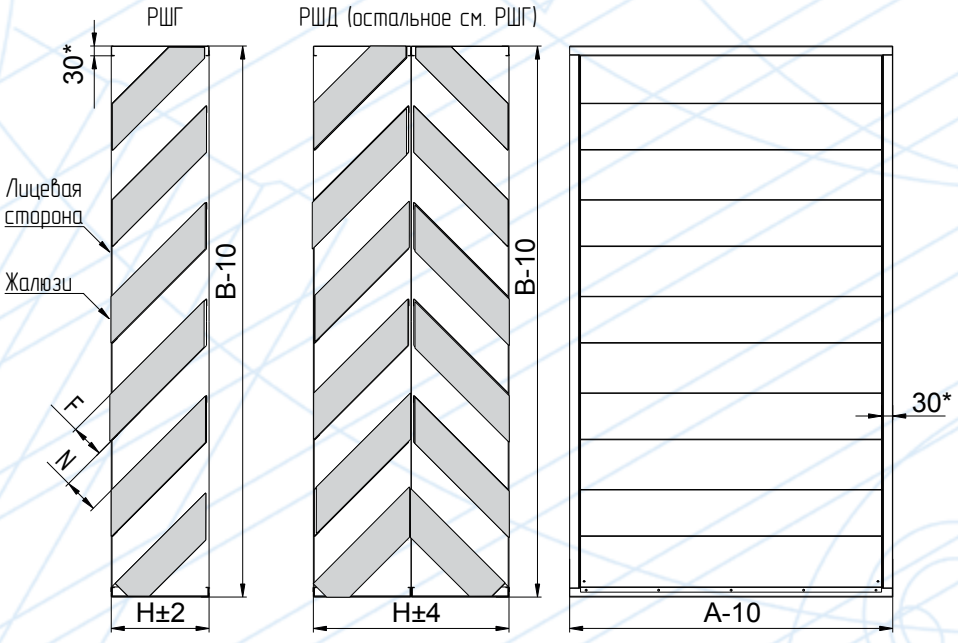
Тип и цвет покрытия
RAL XXXX – полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 шагрень буквосочетание RAL и номер цвета не указываются).
Zn – указывается при заказе изделия без окраски.

Пример обозначения при заказе.

1РШГ–С 800х1450 RAL 9006 шагрень – решетка шумопоглощающая глубиной 150 мм, толщиной жалюзи 50 мм и габаритными размерами 800х1450, с защитной сеткой, окрашенная полимерно-порошковой краской в цвет 9006 по каталогу RAL, шагрень.

2РШД (Б) –С М 1100х1300 – решетка шумопоглощающая двойная глубиной 600 мм, с толщиной жалюзи 120 мм и габаритными размерами 1100х1300, с защитной сеткой, монтажной рамкой и окрашенная полимерно-порошковой краской в цвет 9016 по каталогу RAL, шагрень.

Конструктивная схема решетки РШГ, РШД



Характеристики решеток шумопоглощающих РШГ, РШД

Наименование изделия	Габариты решетки			Габариты проема		Кол-во жалюзи, шт	Толщина жалюзи F, мм	Зазор между жалюзи N, мм
	Ширина решетки (А-10), мм	Высота решетки (В-10), мм	Глубина решетки Н, РШГ/ РШД,мм	Ширина проема А, мм	Высота проема В, мм			
1РШГ, 1РШД	От 390 до 1590 с шагом 150	440	150/300	От 400 до 1600 с шагом 150	450	3	50	50
		590			600	4		
		740			750	5		
		890			900	6		
		1040			1050	7		
		1190			1200	8		
		1340			1350	9		
		1490			1500	10		
		1640			1650	11		
		1790			1800	12		
		1940			1950	13		
		2090			2100	14		
		2240			2250	15		
2РШГ, 2РШД		440	300/600		450	2	50	50
		590			600	3		
		740			750	4		
		890			900	5		
		1040			1050	6		
		1190			1200	7		
		1340			1350	8		
		1490			1500	9		
		1640			1650	10		
		1790			1800	11		
		1940			1950	12		
		2090			2100	13		
		2240			2250	14		
2РШГ (А), 2РШД (А)		490			500	2	100	100
		790			800	3		
		1090			1100	4		
		1390			1400	5		
		1690			1700	6		
		1990			2000	7		
		2290			2300	8		
2РШГ (Б), 2РШД (Б)		490			500	2	120	80
		790			800	3		
		1090			1100	4		
		1390			1400	5		
		1690			1700	6		
		1990			2000	7		
		2290			2300	8		

Масса решеток шумопоглощающих РШГ, РШД*

Наименование изделия	A / B	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
		Масса решетки РШГ, РШД (без учета монтажной рамки и сетки защитной), кг**								
1РШГ	"450"	8,9	10,8	12,9	15,2	17,2	19,3	21,5	23,5	25,6
	"600"	11,4	13,8	16,4	19,3	21,8	24,5	27,2	29,7	32,4
	"750"	13,9	16,8	19,9	23,4	26,4	29,7	32,8	35,9	39,2
	"900"	16,4	19,8	23,4	27,4	31,0	34,9	38,5	42,1	46,0
	"1050"	18,8	22,8	26,9	31,5	35,5	40,1	44,2	48,2	52,8
	"1200"	21,3	25,7	30,4	35,6	40,1	45,3	49,9	54,4	59,5
	"1350"	23,8	28,7	33,9	39,7	44,7	50,4	55,6	60,6	66,3
	"1500"	26,3	31,7	37,3	43,8	49,3	55,6	61,2	66,8	73,1
	"1650"	28,8	34,7	40,8	47,8	53,9	60,8	66,9	72,9	79,9
	"1800"	31,2	37,7	44,3	51,9	58,5	66,0	72,6	79,1	86,7
	"1950"	33,7	40,6	47,8	56,0	63,0	71,2	78,3	85,3	93,4
	"2100"	36,2	43,7	51,3	60,1	67,7	76,4	84,0	91,5	100,3
	"2250"	38,7	46,6	54,8	64,2	72,2	81,5	89,7	97,7	107,0
1РШД	"450"	17,8	21,6	25,9	30,4	34,4	38,7	42,9	47,0	51,2
	"600"	22,8	27,6	32,9	38,5	43,6	49,1	54,3	59,4	64,8
	"750"	27,8	33,6	39,9	46,7	52,8	59,4	65,7	71,7	78,4
	"900"	32,7	39,6	46,8	54,9	62,0	69,8	77,1	84,1	92,0
	"1050"	37,7	45,5	53,8	63,0	71,1	80,1	88,4	96,4	105,5
	"1200"	42,6	51,5	60,7	71,2	80,3	90,5	99,8	108,8	119,1
	"1350"	47,6	57,5	67,7	79,4	89,4	100,9	111,1	121,2	132,7
	"1500"	52,5	63,4	74,6	87,5	98,6	111,2	122,5	133,5	146,2
	"1650"	57,5	69,4	81,6	95,7	107,7	121,6	133,8	145,9	159,8
	"1800"	62,5	75,3	88,6	103,9	116,9	132,0	145,2	158,3	173,3
	"1950"	67,4	81,3	95,5	112,0	126,0	142,3	156,6	170,6	186,9
	"2100"	72,5	87,3	102,6	120,2	135,3	152,8	168,0	183,1	200,5
	"2250"	77,4	93,3	109,5	128,4	144,4	163,1	179,3	195,4	214,1
2РШГ	"450"	13,1	15,9	18,7	21,5	24,3	27,1	29,9	32,7	35,5
	"600"	17,4	21,1	24,9	28,6	32,4	36,1	39,9	43,6	47,4
	"750"	21,7	26,4	31,1	35,8	40,5	45,2	49,9	54,6	59,3
	"900"	26,0	31,6	37,3	42,9	48,6	54,2	59,9	65,5	71,1
	"1050"	30,3	36,9	43,4	50,0	56,7	63,2	69,8	76,4	83,0
	"1200"	34,6	42,1	49,7	57,2	64,8	72,3	79,8	87,3	94,9
	"1350"	38,9	47,4	55,8	64,3	72,8	81,3	89,8	98,2	106,7
	"1500"	43,2	52,6	62,0	71,5	80,9	90,4	99,8	109,2	118,6
	"1650"	47,5	57,9	68,2	78,6	89,0	99,4	109,7	120,1	130,5
	"1800"	52,6	63,9	75,2	86,5	97,9	109,2	120,5	131,8	143,1
	"1950"	56,9	69,2	81,4	93,6	106,0	118,2	130,5	142,7	155,0
	"2100"	61,2	74,4	87,6	100,8	114,1	127,3	140,4	153,6	166,8
	"2250"	65,5	79,7	93,8	107,9	122,2	136,3	150,4	164,6	178,7
2РШД	"450"	26,1	31,8	37,4	43,0	48,6	54,2	59,9	65,5	71,1
	"600"	34,7	42,2	49,7	57,2	64,8	72,3	79,8	87,3	94,8
	"750"	43,4	52,7	62,1	71,5	81,0	90,4	99,8	109,2	118,6
	"900"	51,9	63,2	74,5	85,8	97,2	108,4	119,7	131,0	142,3
	"1050"	60,5	73,7	86,9	100,0	113,3	126,5	139,6	152,8	166,0
	"1200"	69,2	84,3	99,3	114,4	129,5	144,6	159,6	174,7	189,7
	"1350"	77,8	94,7	111,7	128,6	145,7	162,6	179,6	196,5	213,4

Наименование изделия	A / B	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
		Масса решетки РШГ, РШД (без учета монтажной рамки и сетки защитной), кг**								
2РШД	"1500"	86,4	105,3	124,1	142,9	161,9	180,7	199,5	218,4	237,2
	"1650"	95,0	115,8	136,5	157,2	178,1	198,8	219,5	240,2	260,9
	"1800"	105,2	127,8	150,4	173,0	195,8	218,4	241,0	263,6	286,2
	"1950"	113,8	138,3	162,8	187,3	212,0	236,5	261,0	285,4	309,9
	"2100"	122,4	148,8	175,2	201,5	228,1	254,5	280,9	307,3	333,6
	"2250"	131,1	159,3	187,6	215,8	244,3	272,6	300,9	329,1	357,4
2РШГ(А)	"500"	14,5	17,7	20,9	24,1	27,3	30,5	33,7	36,8	40,0
	"800"	21,4	25,9	30,3	34,7	39,1	43,5	47,9	52,3	56,7
	"1100"	28,3	34,1	39,7	45,3	50,9	56,6	62,2	67,8	73,4
	"1400"	35,2	42,2	49,1	55,9	62,8	69,6	76,4	83,3	90,1
	"1700"	42,9	51,2	59,3	67,3	75,4	83,5	91,5	99,6	107,6
	"2000"	49,8	59,4	68,7	77,9	87,3	96,5	105,8	115,1	124,3
	"2300"	56,7	67,6	78,0	88,5	99,1	109,6	120,0	130,5	141,0
2РШД(А)	"500"	29,1	35,5	41,8	48,2	54,6	61,0	67,3	73,7	80,0
	"800"	42,8	51,8	60,6	69,4	78,2	87,0	95,8	104,6	113,4
	"1100"	56,6	68,1	79,4	90,6	101,9	113,1	124,3	135,6	146,8
	"1400"	70,4	84,5	98,1	111,8	125,6	139,2	152,9	166,6	180,2
	"1700"	85,8	102,4	118,5	134,6	150,8	166,9	183,0	199,1	215,2
	"2000"	99,6	118,8	137,3	155,9	174,5	193,1	211,6	230,1	248,6
	"2300"	113,3	135,1	156,1	177,0	198,1	219,1	240,1	261,0	282,0
2РШГ(Б)	"500"	15,2	18,6	22,1	25,5	29,0	32,4	35,8	39,3	42,7
	"800"	22,4	27,4	32,1	36,9	41,8	46,5	51,3	56,1	60,9
	"1100"	29,7	36,1	42,2	48,4	54,6	60,7	66,8	73,0	79,1
	"1400"	37,0	44,8	52,3	59,8	67,4	74,9	82,4	89,9	97,4
	"1700"	45,1	54,4	63,2	72,1	81,0	89,8	98,7	107,5	116,4
	"2000"	52,4	63,1	73,3	83,5	93,8	104,0	114,2	124,4	134,6
	"2300"	59,6	71,8	83,4	94,9	106,6	118,1	129,7	141,3	152,8
2РШД(Б)	"500"	30,3	37,3	44,2	51,0	57,9	64,8	71,7	78,5	85,4
	"800"	44,9	54,7	64,3	73,9	83,5	93,1	102,7	112,2	121,8
	"1100"	59,4	72,2	84,5	96,8	109,1	121,4	133,7	146,0	158,3
	"1400"	74,0	89,7	104,7	119,6	134,7	149,7	164,7	179,7	194,7
	"1700"	90,2	108,7	126,4	144,1	161,9	179,7	197,4	215,1	232,8
	"2000"	104,8	126,2	146,6	167,0	187,6	208,0	228,4	248,8	269,2
	"2300"	119,3	143,6	166,8	189,9	213,1	236,3	259,4	282,5	305,6

Примечания:
* Типоразмеры решеток РШД, обозначенные темным фоном, поставляются в разобранном виде.
** Масса дана расчётная и может изменяться, учитывая предельные отклонения в применяемых при изготовлении материалах, комплектующих и размерах.

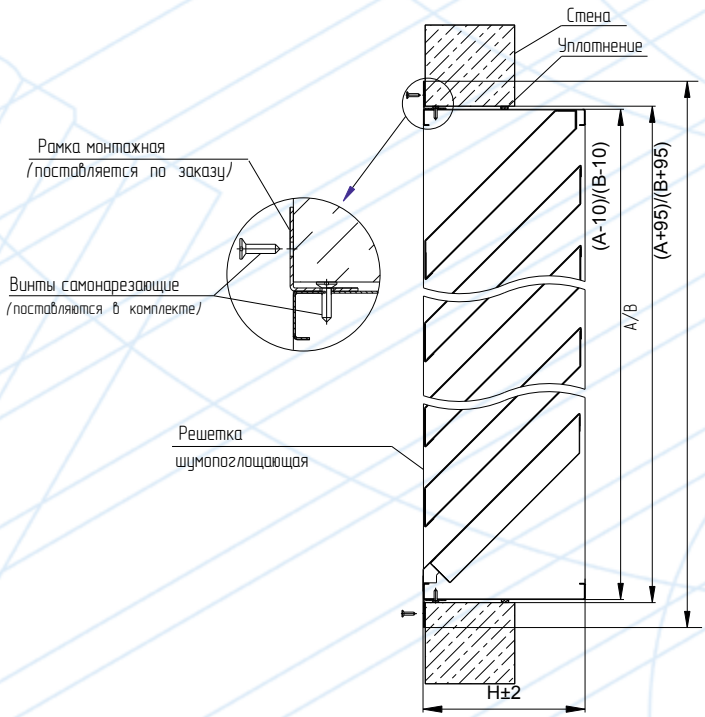
Монтаж решеток РШГ, РШД – стеновой. Решетка может быть прикреплена непосредственно к стене или к подготовленной стальной конструкции.

Для удобства монтажа возможно дополнительное оснащение решетки монтажной рамкой. Монтажная рамка представляет собой набор из четырех уголков, которые устанавливаются по периметру изделия с помощью саморезов (поставляются в комплекте). Крепление монтажной рамки к решеткам РШГ, РШД и стене произвольное, в зависимости от условий монтажа (толщина стены, внешний вид). При установке решетки заподлицо со стеной и использовании рамки монтажной в качестве декоративного обрамления, на решетке по периметру предусмотрены отверстия для крепления рамки монтажной. При необходимости рекомендуется использовать дополнительную опору (не поставляется в комплекте).

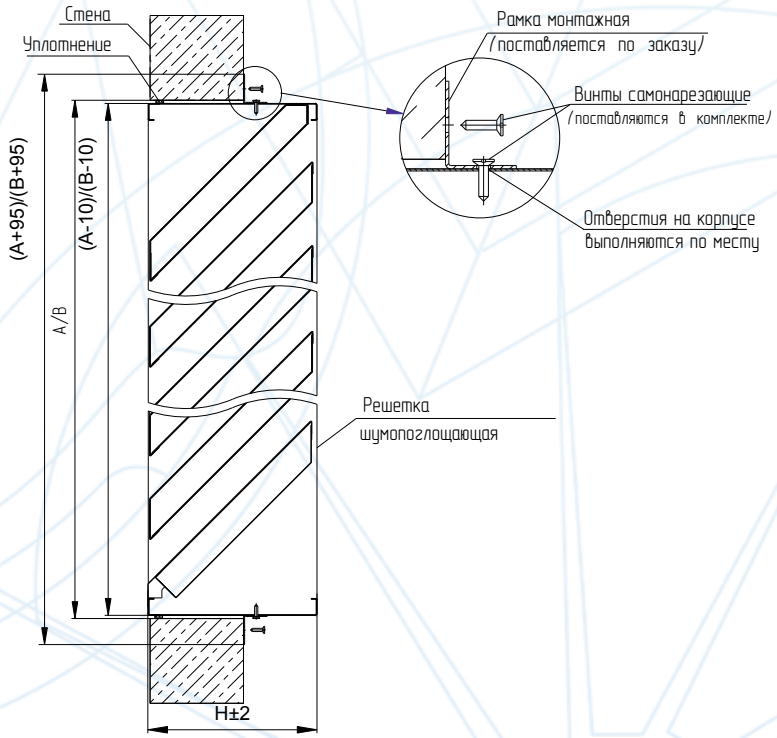
Количество крепежа для монтажа решетки РШГ, РШД

Наименование изделия	Количество болтов с гайками и шайбами (в комплекте) для РШД, шт.	A / B	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
			Количество самонарезающих винтов для крепления рамки монтажной к решетке (в комплекте)/ к стене, шт.								
1РШГ, 1РШД, 2РШГ, 2РШД	4	"450"	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	20/20	20/20	22/22	24/24
	4	"600"	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	20/20	20/20	22/22	24/24
	8	"750"	14/14	16/16	16/16	18/18	20/20	22/22	22/22	24/24	26/26
	8	"900"	14/14	16/16	16/16	18/18	20/20	22/22	22/22	24/24	26/26
	8	"1050"	16/16	18/18	18/18	20/20	22/22	24/24	24/24	26/26	28/28
	10	"1200"	18/18	20/20	20/20	22/22	24/24	26/26	26/26	28/28	30/30
	10	"1350"	18/18	20/20	20/20	22/22	24/24	26/26	26/26	28/28	30/30
	12	"1500"	20/20	22/22	22/22	24/24	26/26	28/28	28/28	30/30	32/32
	14	"1650"	20/20	22/22	22/22	24/24	26/26	28/28	28/28	30/30	32/32
	14	"1800"	22/22	24/24	24/24	26/26	28/28	30/30	30/30	32/32	34/34
	16	"1950"	24/24	26/26	26/26	28/28	30/30	32/32	32/32	34/34	36/36
	16	"2100"	26/26	28/28	28/28	30/30	32/32	34/34	34/34	36/36	38/38
	20	"2250"	26/26	28/28	28/28	30/30	32/32	34/34	34/34	36/36	38/38
2РШГ(А), 2РШД(А), 2РШГ(Б), 2РШД(Б)	4	"500"	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	20/20	20/20	22/22	24/24
	6	"800"	14/14	16/16	16/16	18/18	20/20	22/22	22/22	24/24	26/26
	10	"1100"	16/16	18/18	18/18	20/20	22/22	24/24	24/24	26/26	28/28
	12	"1400"	18/18	20/20	20/20	22/22	24/24	26/26	26/26	28/28	30/30
	16	"1700"	22/22	24/24	24/24	26/26	28/28	30/30	30/30	32/32	34/34
	16	"2000"	26/26	28/28	28/28	30/30	32/32	34/34	34/34	36/36	38/38
	24	"2300"	30/30	32/32	32/32	34/34	36/36	38/38	38/38	40/40	42/42

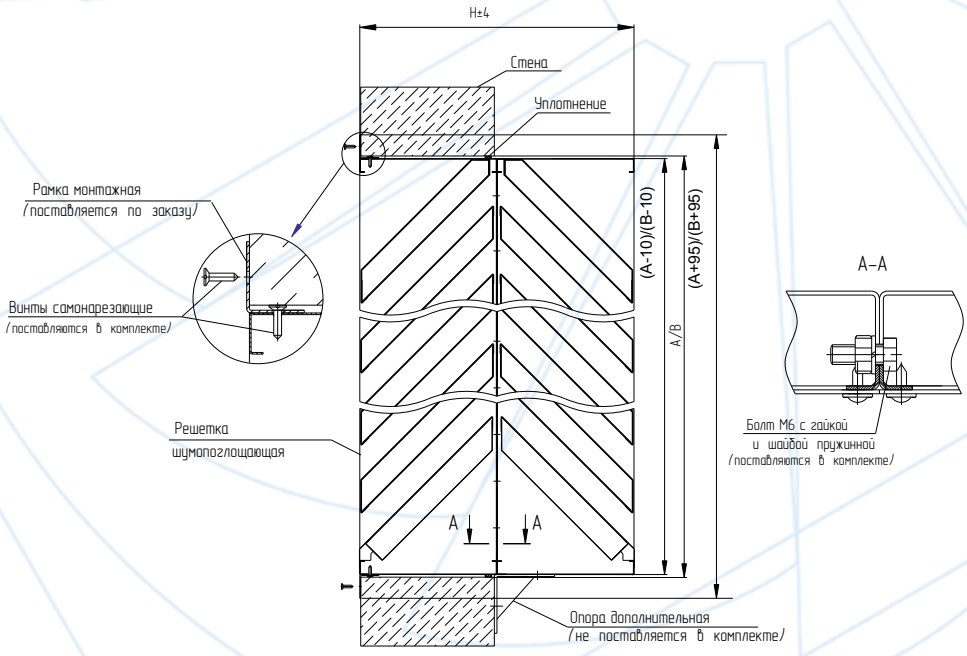
Крепление решетки РШГ с использованием рамки монтажной с лицевой стороны



Крепление решетки РШГ с использованием рамки монтажной с тыльной стороны стены



Крепление решетки РШД с использованием рамки монтажной с дополнительной опорой



Значения эффективности снижения шума шумопоглощающих решеток РШГ, РШД

Наименование изделия	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Эффективность глушителя, дБ							
1РШГ	-	6	5	9	12	16	14	11
1РШД	3	12	9	22	25	33	30	25
2РШГ	1	12	8	15	21	28	26	21
2РШД	5	12	15	>39	36	37	32	31
2РШГ(А)	4	13	9	11	15	21	19	19
2РШД(А)	7	13	15	18	25	31	34	28
2РШГ(Б)	4	13	10	13	17	24	20	19
2РШД(Б)	7	13	19	20	30	35	33	32

Данные для подбора шумопоглощающих решеток РШГ, РШД

Высота В, мм (ширина А=1000мм)	1РШГ													
	V_0=0,3 м/с		V_0=0,5 м/с		V_0=1,0 м/с		V_0=1,5 м/с		V_0=2,0 м/с		V_0=3,0 м/с		V_0=4,0 м/с	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
450	500	2	800	6	1600	20	2400	60	3100	100	4700	220	6300	400
600	600	2	1100	5	2100	20	3200	40	4200	80	6300	180	8400	320
750	800	2	1300	5	2600	20	4000	40	5300	70	7900	170	10500	300
900	1000	2	1600	4	3200	20	4800	40	6300	70	9500	160	12700	280
1050	1100	1	1900	4	3700	20	5600	40	7400	60	11100	150	14800	260
1200	1300	1	2100	4	4200	20	6400	30	8500	60	12700	140	17000	240
1350	1400	1	2400	4	4800	10	7200	30	9600	60	14300	130	19100	240
1500	1600	1	2700	4	5300	10	8000	30	10600	60	15900	130	21200	230
1650	1800	1	2900	4	5800	10	8800	30	11700	60	17500	130	23400	230
1800	1900	1	3200	4	6400	10	9600	30	12800	60	19100	130	25500	230
1950	2100	1	3500	3	6900	10	10400	30	13800	60	20700	130	27700	220
2100	2200	1	3700	3	7400	10	11200	30	14900	60	22300	130	29800	220
2250	2400	1	4000	3	8000	10	12000	30	16000	60	24000	120	31900	220

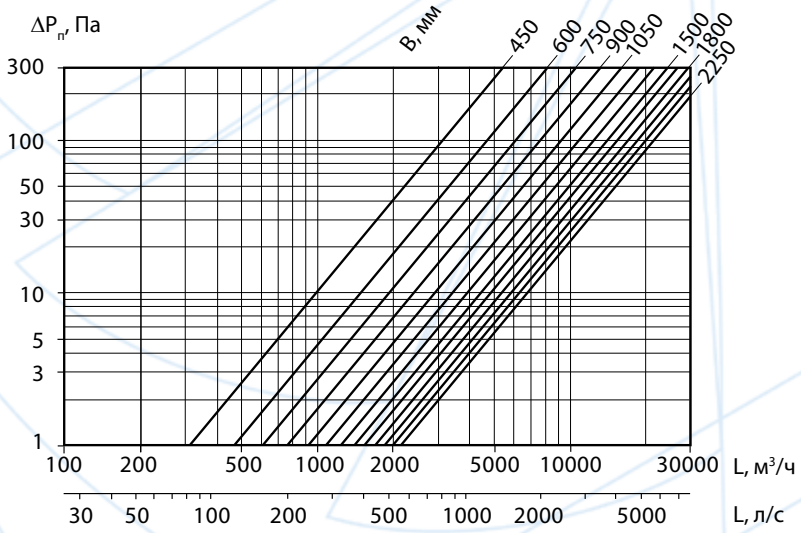
Высота В, мм (ширина А=1000мм)	2 РШГ													
	V_0=0,3 м/с		V_0=0,5 м/с		V_0=1,0 м/с		V_0=1,5 м/с		V_0=2,0 м/с		V_0=3,0 м/с		V_0=4,0 м/с	
	L_0, м³/ч	ΔРп, Па	L_0, м³/ч	ΔРп, Па	L_0, м³/ч	ΔРп, Па	L_0, м³/ч	ΔРп, Па	L_0, м³/ч	ΔРп, Па	L_0, м³/ч	ΔРп, Па	L_0, м³/ч	ΔРп, Па
450	500	12	800	35	1600	140	2400	310	3100	550	4700	1240	6300	2210
600	600	5	1100	13	2100	50	3200	120	4200	210	6300	460	8400	830
750	800	3	1300	9	2600	30	4000	80	5300	140	7900	310	10500	560
900	1000	3	1600	7	3200	30	4800	60	6300	120	9500	260	12700	460
1050	1100	2	1900	6	3700	20	5600	60	7400	100	11100	220	14800	390
1200	1300	2	2100	6	4200	20	6400	50	8500	90	12700	210	17000	360
1350	1400	2	2400	5	4800	20	7200	50	9600	90	14300	190	19100	350
1500	1600	2	2700	5	5300	20	8000	40	10600	80	15900	180	21200	320
1650	1800	2	2900	5	5800	20	8800	40	11700	70	17500	170	23400	300
1800	1900	2	3200	5	6400	20	9600	40	12800	70	19100	170	25500	300
1950	2100	2	3500	5	6900	20	10400	40	13800	70	20700	170	27700	300
2100	2200	2	3700	4	7400	20	11200	40	14900	70	22300	160	29800	280
2250	2400	2	4000	4	8000	20	12000	40	16000	70	24000	160	31900	280

Высота В, мм (ширина А=1000мм)	2 РШГ (А)													
	V_0=0,3 м/с		V_0=0,5 м/с		V_0=1,0 м/с		V_0=1,5 м/с		V_0=2,0 м/с		V_0=3,0 м/с		V_0=4,0 м/с	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
500	500	3	900	10	1700	40	2600	90	3500	150	5200	350	7000	610
800	800	2	1400	6	2800	20	4200	50	5600	100	8400	220	11300	380
1100	1200	2	1900	5	3900	20	5800	50	7800	80	11700	180	15500	330
1400	1500	2	2500	5	5000	20	7400	40	9900	70	14900	160	19800	290
1700	1800	2	3000	5	6000	20	9000	40	12000	70	18100	160	24100	290
2000	2100	2	3500	4	7100	20	10600	40	14200	70	21300	150	28400	270
2300	2400	1	4100	4	8200	20	12200	40	16300	60	24500	150	32600	260

Высота В, мм (ширина А=1000мм)	2 РШГ (Б)											
	V_0=0,3 м/с		V_0=0,5 м/с		V_0=1,0 м/с		V_0=1,5 м/с		V_0=2,0 м/с		V_0=3,0 м/с	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
500	500	10	900	16	1700	60	2600	140	3500	260	5200	580
800	800	3	1400	10	2800	40	4200	90	5600	150	8400	350
1100	1200	3	1900	7	3900	30	5800	70	7800	120	11700	260
1400	1500	2	2500	7	5000	30	7400	60	9900	110	14900	250
1700	1800	2	3000	6	6000	30	9000	60	12000	100	18100	230
2000	2100	2	3500	6	7100	30	10600	60	14200	100	21300	230
2300	2400	2	4100	6	8200	30	12200	60	16300	100	24500	230

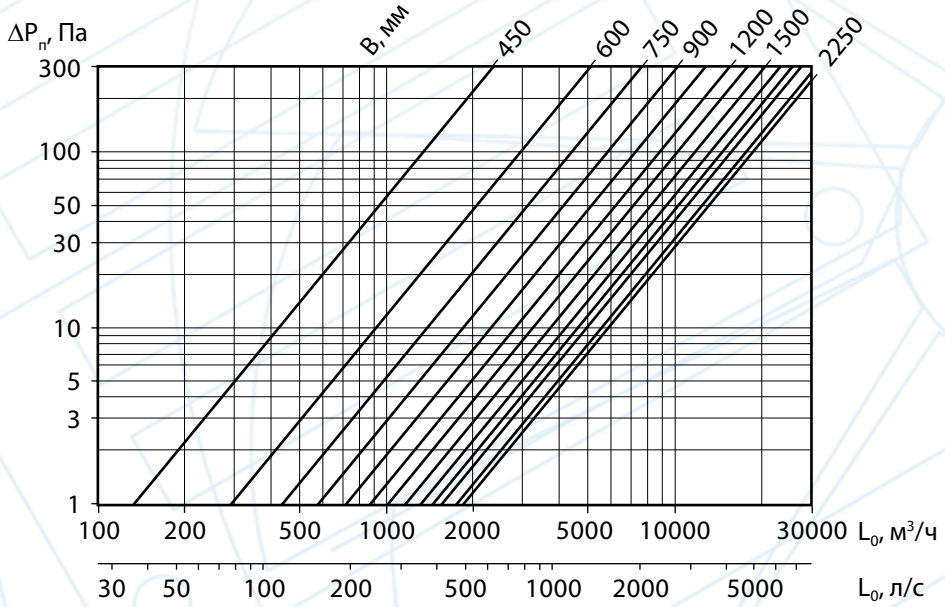
Значения расходов воздуха L и соответствующих потерь давления ΔPп приведены для решеток шириной B=1м при условной скорости воздуха во фронтальном сечении решетки AxB.
Для решеток шириной, отличной от B=1м, значения расходов умножаются на величину B, выраженную в метрах, а значения потерь давления остаются неизменными. При использовании двойных решеток РШД значения ΔPп следует увеличить в 1,5 раза. При использовании защитной сетки значения ΔPп следует увеличить в 1,3 раза.

Аэродинамические характеристики решеток 1РШГ



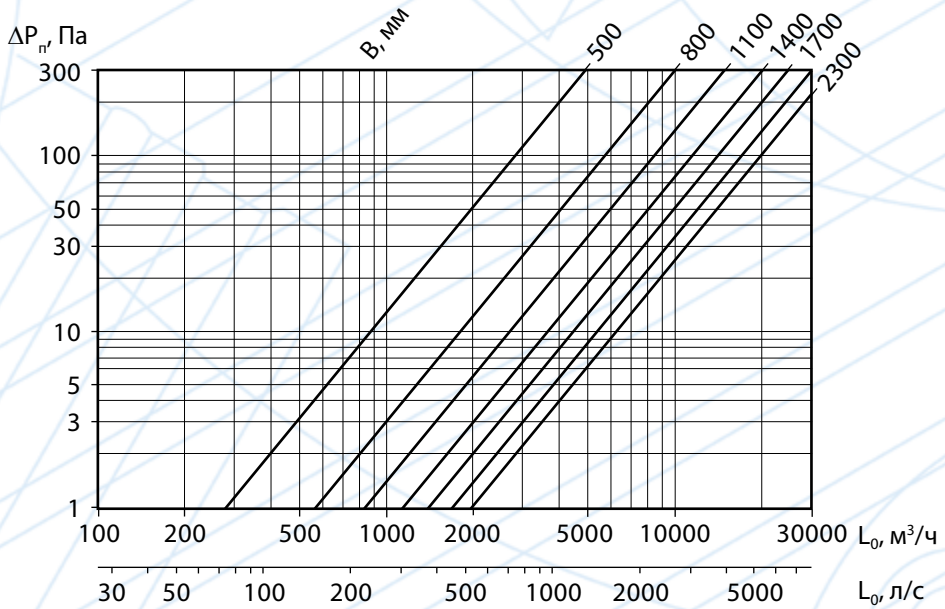
При использовании двойных решеток 1РШД значения ΔPп следует увеличить в 1,5 раза.

Аэродинамические характеристики решеток 2РШГ



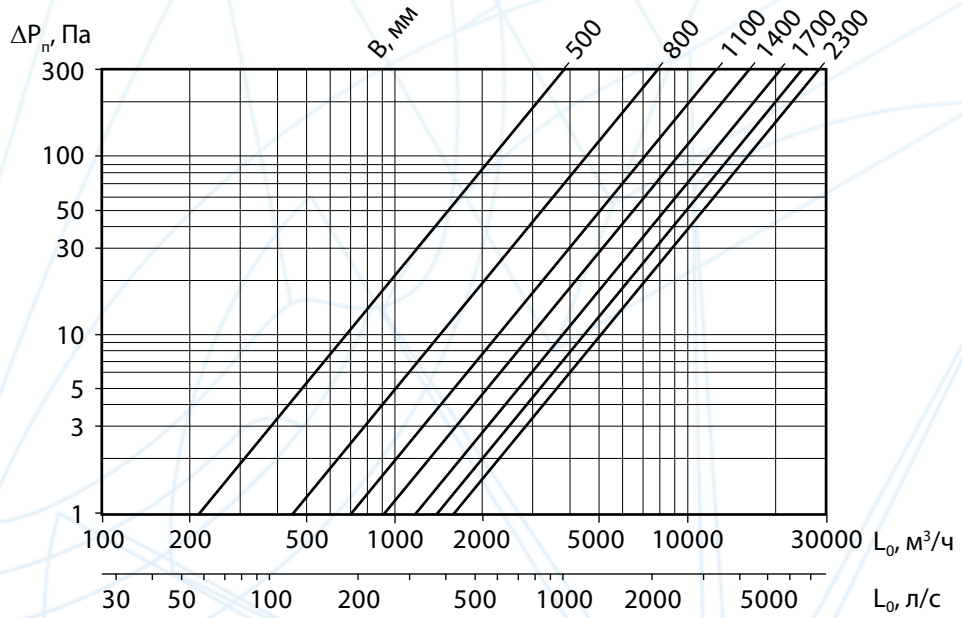
При использовании двойных решеток 2РШД значения ΔРп следует увеличить в 1,5 раза.

Аэродинамические характеристики решеток 2РШГ(А)



При использовании двойных решеток 2РШД(А) значения ΔРп следует увеличить в 1,5 раза.

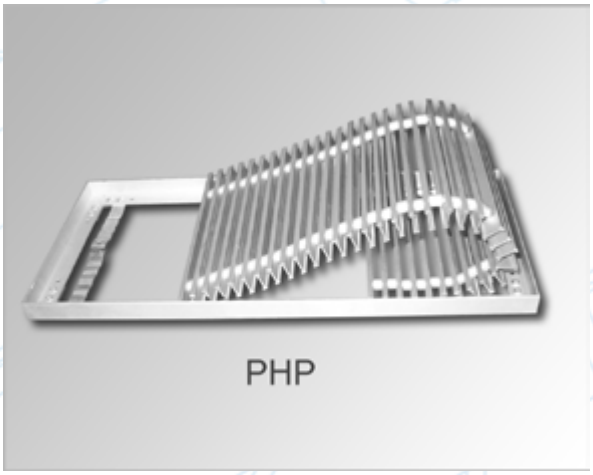
Аэродинамические характеристики решеток 2РШГ(Б)



При использовании двойных решеток 2РШД(Б) значения ΔРп следует увеличить в 1,5 раза.

Напольные решётки РНБ, РНР





Напольные решётки блочные РНБ и рулонные РНР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях, оборудованных фальшполами, а также для систем воздушного отопления.

Напольные решётки состоят из прочной алюминиевой рамы и съёмного блока жалюзи. Рама закрепляется в строительной конструкции пола с помощью специальных лап, которые установлены на раме.

В решётке РНБ жалюзи жёстко стянуты в блок и имеют двутавровый или угловой профиль.

В решётке РНР блок жалюзи в продольном направлении гибкий, что позволяет сворачивать его в рулон для облегчения доступа к элементам системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления. Жалюзи РНР имеют только двутавровый профиль.

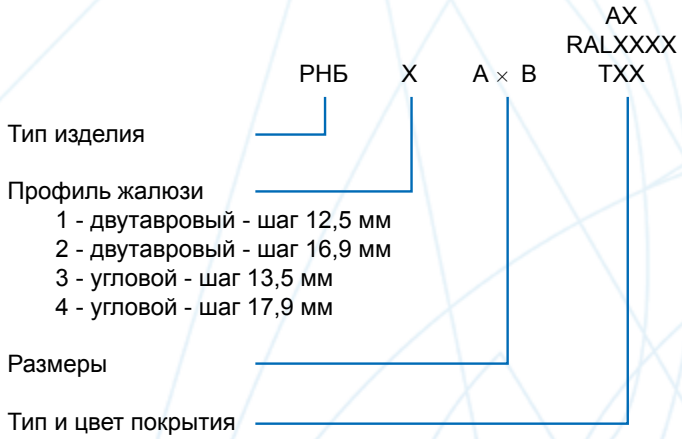
Шаг установки жалюзи в решётках РНБ и РНР с двутавровым профилем – 12,5 мм или 16,9 мм, с угловым – 13,5 мм или 17,9 мм.

Минимальный размер решётки РНБ 100х50 мм, максимальный размер 2000х400 мм, шаг – 50 мм.

Минимальный размер решётки РНР 200х100 мм, максимальный размер 3000х400 мм, шаг по стороне А – 100 мм, по стороне В – 50 мм.

Стандартное покрытие решёток – бесцветное анодирование (А1 – при заказе не указывается). При изготовлении на заказ возможен один из трёх типов покрытий: анодирование, полимерное окрашивание по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Система обозначений при заказе решётки напольной блочной РНБ:



Тип изделия

Профиль жалюзи
- 1 - двутавровый - шаг 12,5 мм
- 2 - двутавровый - шаг 16,9 мм
- 3 - угловой - шаг 13,5 мм
- 4 - угловой - шаг 17,9 мм

Размеры

Тип и цвет покрытия
- AX - анодирование
  - A1 - бесцветное
  - A2 - бронза
  - A3 - тёмная бронза
  - A4 - под золото

(при стандартном исполнении «бесцветное анодирование» символ «A1» не указывается)
- RALXXXX - полимерное окрашивание
- TXX - текстурирование

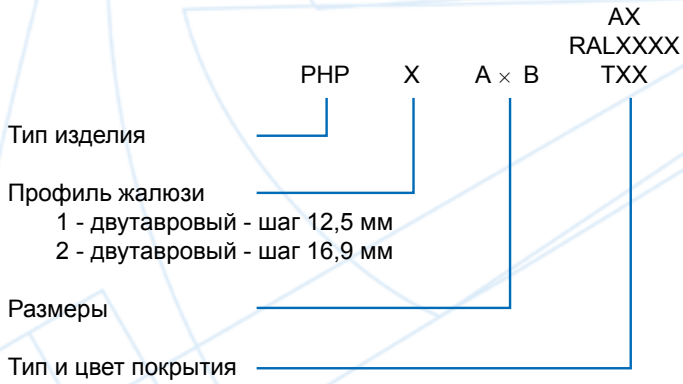
Пример обозначения при заказе решётки напольной блочной, профиль жалюзи - “угловой, шаг 13,5 мм, A = 1500 мм, B = 250 мм, анодирование бесцветное:

РНБ 3 1500 x 250

Пример обозначения при заказе решётки напольной блочной, профиль жалюзи - “двутавровый”, шаг 16,9 мм A = 2000 мм, B = 300 мм, полимерное окрашивание, цвет RAL9006:

РНБ 2 2000 x 300 RAL9006

Система обозначений при заказе решётки напольной рулонной:



Тип изделия

Профиль жалюзи
- 1 - двутавровый - шаг 12,5 мм
- 2 - двутавровый - шаг 16,9 мм

Размеры

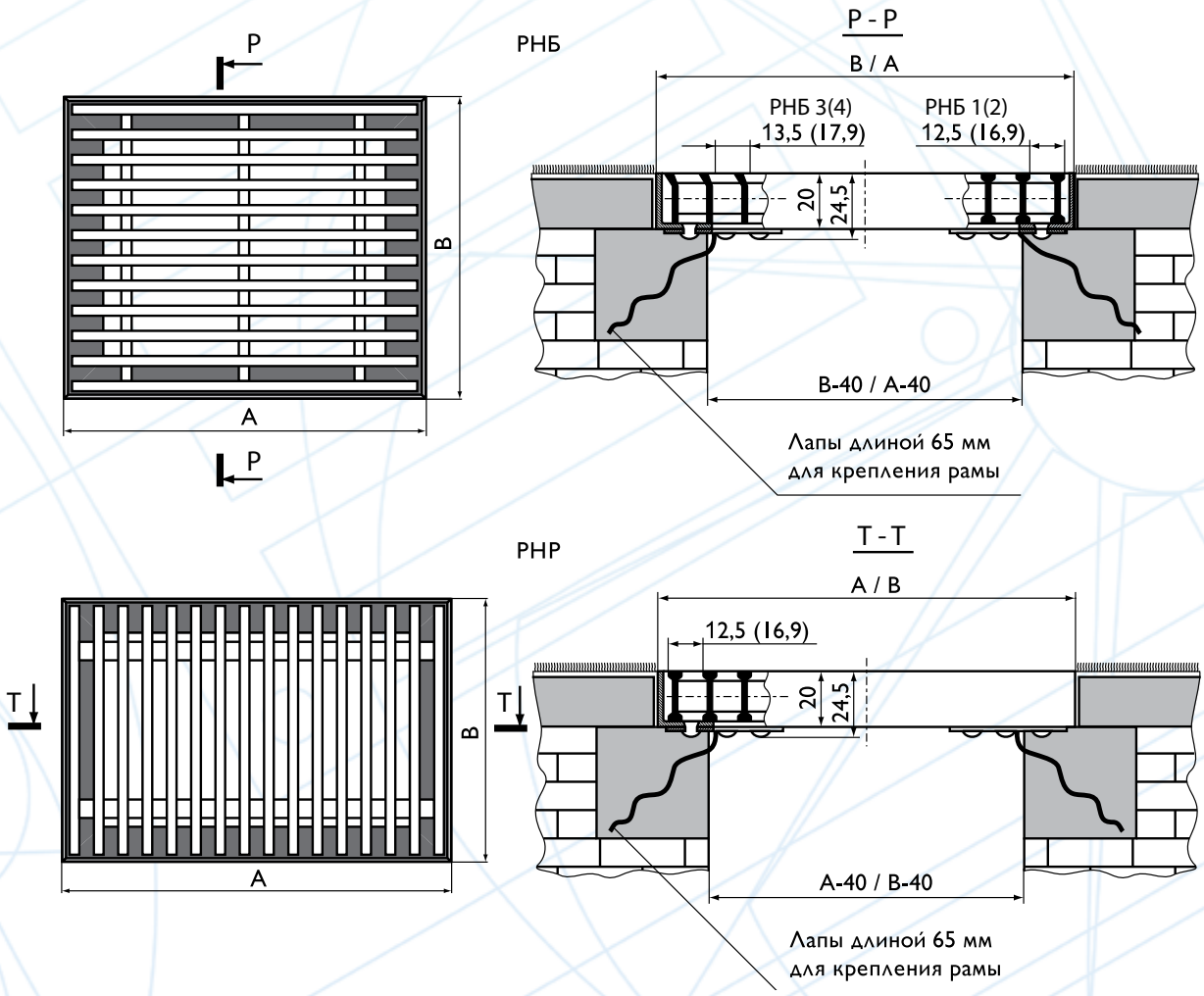
Тип и цвет покрытия
- AX - анодирование
  - A1 - бесцветное
  - A2 - бронза
  - A3 - тёмная бронза
  - A4 - под золото

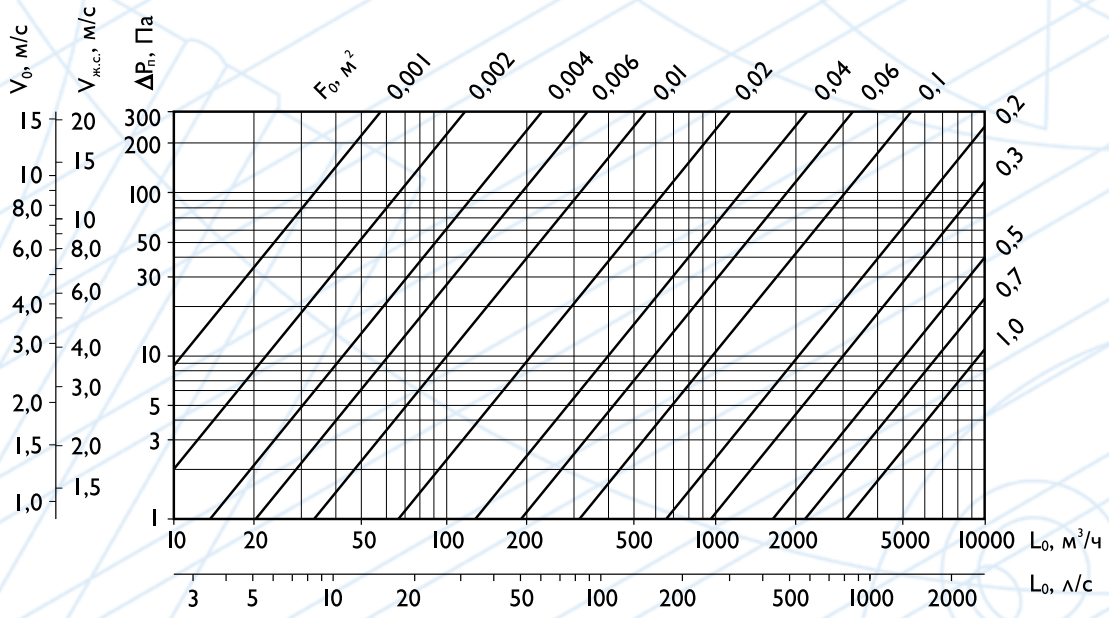
(при стандартном исполнении «бесцветное анодирование» символ «A1» не указывается)
- RALXXXX - полимерное окрашивание
- TXX - текстурирование

Пример обозначения при заказе решётки напольной рулонной, профиль жалюзи - “двутавровый”, шаг 16,9 мм, A = 3000 мм, B = 300 мм, текстурирование в цвет “Мрамор”:

РНР 2 3000 x 300 T12

Конструктивные схемы решёток РНБ, РНР





Аэродинамические характеристики напольных решёток РНБ, РНР при подаче или удалении воздуха в помещениях

Характеристики решёток РНБ

параметры		A, мм / B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F_0, м²		50	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,010
Масса, кг	РНБ 1		0,17	0,22	0,27	0,32	0,38	0,43	0,47	0,52	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78	0,82	0,89	0,94	0,99	1,03	1,09
	РНБ 2		0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,38	0,42	0,46	0,51	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,78	0,82	0,86	0,90	0,96
F_0, м²		100	0,004	0,007	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,034	0,037	0,040	0,043	0,046	0,049	0,052	0,055	0,058
Масса, кг	РНБ 1		0,34	0,42	0,50	0,57	0,68	0,75	0,83	0,91	0,99	1,10	1,17	1,25	1,32	1,39	1,51	1,59	1,66	1,74	1,84
	РНБ 2		0,32	0,38	0,44	0,51	0,60	0,66	0,72	0,79	0,85	0,95	1,01	1,07	1,13	1,19	1,29	1,36	1,42	1,48	1,57
	РНБ 3		0,31	0,42	0,50	0,58	0,69	0,77	0,84	0,92	0,99	1,11	1,18	1,26	1,34	1,41	1,53	1,61	1,68	1,76	1,86
	РНБ 4		0,29	0,38	0,44	0,51	0,60	0,66	0,72	0,79	0,84	0,95	1,01	1,07	1,13	1,19	1,29	1,35	1,41	1,47	1,57
F_0, м²		150	0,007	0,012	0,018	0,023	0,029	0,034	0,040	0,045	0,051	0,056	0,062	0,067	0,073	0,078	0,084	0,089	0,095	0,100	0,106
Масса, кг	РНБ 1		0,45	0,56	0,66	0,77	0,93	1,03	1,13	1,24	1,35	1,50	1,61	1,71	1,80	1,91	2,07	2,18	2,28	2,38	2,53
	РНБ 2		0,42	0,50	0,59	0,67	0,81	0,89	0,97	1,06	1,15	1,28	1,36	1,45	1,52	1,61	1,69	1,77	1,85	1,94	2,07
	РНБ 3		0,42	0,59	0,69	0,79	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,07	2,18	2,28	2,38	2,52
	РНБ 4		0,39	0,52	0,60	0,69	0,83	0,91	1,00	1,08	1,17	1,31	1,40	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	1,99	2,13
F_0, м²		200	0,010	0,018	0,026	0,034	0,042	0,050	0,058	0,066	0,074	0,082	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,130	0,138	0,146	0,154
Масса, кг	РНБ 1		0,57	0,74	0,87	1,00	1,21	1,33	1,46	1,60	1,74	1,94	2,07	2,21	2,32	2,46	2,67	2,80	2,93	3,07	3,26
	РНБ 2		0,52	0,66	0,77	0,87	1,05	1,15	1,25	1,36	1,47	1,65	1,75	1,86	1,95	2,05	2,24	2,34	2,45	2,55	2,72
	РНБ 3		0,57	0,74	0,88	1,01	1,22	1,36	1,49	1,62	1,75	1,97	2,10	2,23	2,37	2,50	2,71	2,85	2,98	3,11	3,31
	РНБ 4		0,53	0,67	0,78	0,89	1,08	1,19	1,30	1,41	1,51	1,70	1,81	1,92	2,03	2,14	2,32	2,43	2,54	2,65	2,83
F_0, м²		250	0,013	0,023	0,034	0,044	0,055	0,065	0,076	0,086	0,097	0,107	0,118	0,128	0,139	0,149	0,160	0,170	0,181	0,191	0,202
Масса, кг	РНБ 1		0,68	0,87	1,03	1,20	1,46	1,60	1,76	1,92	2,10	2,34	2,50	2,66	2,80	2,96	3,22	3,39	3,55	3,71	3,95
	РНБ 2		0,62	0,78	0,91	1,03	1,26	1,37	1,49	1,62	1,76	1,97	2,10	2,22	2,33	2,46	2,69	2,81	2,94	3,06	3,28
	РНБ 3		0,69	0,89	1,05	1,22	1,48	1,65	1,81	1,98	2,14	2,41	2,57	2,74	2,90	3,06	3,33	3,49	3,66	3,82	4,07
	РНБ 4		0,64	0,81	0,94	1,07	1,30	1,44	1,57	1,70	1,83	2,07	2,20	2,34	2,47	2,60	2,84	2,97	3,10	3,24	3,46
F_0, м²		300	0,016	0,029	0,042	0,055	0,068	0,081	0,094	0,107	0,120	0,133	0,146	0,159	0,172	0,185	0,198	0,211	0,224	0,237	0,250
Масса, кг	РНБ 1		0,82	1,01	1,20	1,39	1,70	1,87	2,06	2,25	2,46	2,74	2,93	3,12	3,29	3,47	3,79	3,98	4,16	4,35	4,64
	РНБ 2		0,75	0,90	1,05	1,20	1,46	1,59	1,74	1,89	2,05	2,30	2,45	2,60	2,72	2,87	3,14	3,29	3,43	3,58	3,83
	РНБ 3		0,83	1,02	1,21	1,40	1,70	1,89	2,08	2,27	2,46	2,77	2,96	3,15	3,34	3,52	3,83	4,02	4,21	4,40	4,69
	РНБ 4		0,76	0,91	1,06	1,21	1,48	1,63	1,78	1,93	2,08	2,35	2,50	2,65	2,80	2,95	3,22	3,37	3,52	3,67	3,92
F_0, м²		350	0,019	0,034	0,050	0,065	0,081	0,096	0,112	0,127	0,143	0,158	0,174	0,189	0,205	0,220	0,236	0,251	0,267	0,282	0,298
Масса, кг	РНБ 1		0,94	1,15	1,37	1,59	1,95	2,14	2,35	2,57	2,81	3,15	3,36	3,58	3,77	3,98	4,34	4,56	4,78	4,99	5,33
	РНБ 2		0,85	1,02	1,19	1,36	1,67	1,82	1,98	2,15	2,34	2,63	2,80	2,97	3,11	3,28	3,59	3,76	3,93	4,09	4,39
	РНБ 3		0,95	1,18	1,40	1,62	1,98	2,20	2,42	2,65	2,86	3,23	3,45	3,67	3,89	4,11	4,48	4,70	4,92	5,14	5,48
	РНБ 4		0,87	1,05	1,22	1,39	1,71	1,88	2,05	2,23	2,40	2,72	2,89	3,07	3,24	3,41	3,73	3,90	4,08	4,25	4,55
F_0, м²		400	0,022	0,040	0,058	0,076	0,094	0,112	0,130	0,148	0,166	0,184	0,202	0,220	0,238	0,256	0,274	0,292	0,310	0,328	0,346
Масса, кг	РНБ 1		1,05	1,29	1,54	1,78	2,19	2,41	2,65	2,90	3,17	3,55	3,79	4,04	4,25	4,50	4,91	5,15	5,40	5,64	6,02
	РНБ 2		0,95	1,14	1,33	1,52	1,87	2,04	2,23	2,42	2,63	2,96	3,15	3,34	3,50	3,69	4,05	4,24	4,42	4,61	4,94
	РНБ 3		1,07	1,32	1,57	1,83	2,24	2,50	2,75	3,00	3,25	3,67	3,92	4,18	4,43	4,68	5,10	5,35	5,60	5,85	6,24
	РНБ 4		0,98	1,18	1,37	1,57	1,93	2,13	2,33	2,52	2,72	3,09	3,28	3,48	3,68	3,87	4,24	4,44	4,63	4,83	5,17

Характеристики решёток РНБ (продолжение)

параметры		А, мм / В, мм	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
F_0, м²		50	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,013	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016	0,016	0,017	0,017	0,018	0,018	0,019	0,019	0,020
Масса, кг	РНБ 1		1,14	1,19	1,24	1,29	1,35	1,40	1,45	1,49	1,56	1,61	1,65	1,70	1,75	1,81	1,86	1,91	1,96	2,01	2,06	2,11
	РНБ 2		1,00	1,04	1,08	1,12	1,18	1,21	1,26	1,30	1,36	1,40	1,44	1,48	1,52	1,58	1,62	1,66	1,70	1,76	1,80	1,84
F_0, м²		100	0,061	0,064	0,067	0,070	0,073	0,076	0,079	0,082	0,085	0,088	0,091	0,094	0,097	0,100	0,103	0,106	0,109	0,112	0,115	0,118
Масса, кг	РНБ 1		1,92	1,99	2,07	2,15	2,26	2,33	2,41	2,48	2,60	2,67	2,75	2,83	2,90	3,01	3,09	3,16	3,24	3,34	3,42	3,50
	РНБ 2		1,64	1,70	1,76	1,82	1,92	1,97	2,04	2,10	2,20	2,27	2,33	2,39	2,45	2,55	2,61	2,67	2,74	2,83	2,89	2,95
	РНБ 3		1,94	2,02	2,10	2,17	2,29	2,36	2,44	2,52	2,63	2,70	2,78	2,86	2,94	3,05	3,13	3,20	3,28	3,39	3,47	3,54
	РНБ 4		1,63	1,69	1,75	1,81	1,91	1,96	2,03	2,09	2,19	2,25	2,31	2,37	2,43	2,53	2,59	2,65	2,72	2,82	2,88	2,94
F_0, м²		150	0,111	0,117	0,122	0,128	0,133	0,139	0,144	0,150	0,155	0,161	0,166	0,172	0,177	0,183	0,188	0,194	0,199	0,205	0,210	0,216
Масса, кг	РНБ 1		2,64	2,74	2,85	2,95	3,12	3,21	3,32	3,42	3,58	3,69	3,79	3,90	3,99	4,15	4,26	4,36	4,47	4,62	4,72	4,83
	РНБ 2		2,15	2,24	2,32	2,41	2,54	2,62	2,70	2,79	2,93	3,02	3,10	3,18	3,26	3,40	3,48	3,57	3,65	3,78	3,87	3,95
	РНБ 3		2,63	2,72	2,83	2,93	3,09	3,18	3,29	3,39	3,55	3,65	3,75	3,85	3,95	4,11	4,21	4,31	4,41	4,57	4,67	4,77
	РНБ 4		2,21	2,30	2,38	2,48	2,61	2,70	2,78	2,87	3,01	3,10	3,18	3,27	3,35	3,50	3,58	3,67	3,75	3,90	3,98	4,07
F_0, м²		200	0,162	0,170	0,178	0,186	0,194	0,202	0,210	0,218	0,226	0,234	0,242	0,250	0,258	0,266	0,274	0,282	0,290	0,298	0,306	0,314
Масса, кг	РНБ 1		3,40	3,53	3,66	3,79	4,01	4,12	4,26	4,39	4,60	4,73	4,87	5,00	5,12	5,33	5,46	5,59	5,73	5,92	6,06	6,19
	РНБ 2		2,83	2,93	3,04	3,14	3,33	3,42	3,53	3,63	3,82	3,92	4,03	4,13	4,22	4,41	4,51	4,62	4,72	4,90	5,00	5,10
	РНБ 3		3,44	3,57	3,71	3,85	4,06	4,18	4,32	4,45	4,67	4,80	4,93	5,07	5,20	5,41	5,55	5,68	5,81	6,03	6,16	6,29
	РНБ 4		2,94	3,04	3,16	3,27	3,45	3,56	3,67	3,78	3,97	4,07	4,18	4,29	4,40	4,59	4,70	4,81	4,92	5,10	5,21	5,32
F_0, м²		250	0,212	0,223	0,233	0,244	0,254	0,265	0,275	0,286	0,296	0,307	0,317	0,328	0,338	0,349	0,359	0,370	0,380	0,391	0,401	0,412
Масса, кг	РНБ 1		4,11	4,27	4,43	4,59	4,85	4,99	5,16	5,32	5,58	5,74	5,90	6,06	6,20	6,46	6,62	6,78	6,94	7,19	7,35	7,51
	РНБ 2		3,40	3,53	3,65	3,78	4,01	4,11	4,24	4,37	4,59	4,72	4,85	4,97	5,08	5,31	5,44	5,56	5,69	5,90	6,02	6,15
	РНБ 3		4,23	4,40	4,56	4,74	4,99	5,15	5,32	5,49	5,75	5,91	6,08	6,24	6,41	6,67	6,84	7,00	7,17	7,43	7,60	7,76
	РНБ 4		3,59	3,72	3,86	4,00	4,22	4,35	4,49	4,62	4,86	4,99	5,12	5,25	5,39	5,62	5,76	5,89	6,02	6,26	6,39	6,52
F_0, м²		300	0,263	0,276	0,289	0,302	0,315	0,328	0,341	0,354	0,367	0,380	0,393	0,406	0,419	0,432	0,445	0,458	0,471	0,484	0,497	0,510
Масса, кг	РНБ 1		4,83	5,02	5,21	5,39	5,71	5,87	6,06	6,25	6,56	6,75	6,94	7,13	7,29	7,60	7,79	7,98	8,17	8,46	8,64	8,83
	РНБ 2		3,98	4,12	4,27	4,42	4,69	4,81	4,97	5,11	5,38	5,53	5,68	5,82	5,95	6,22	6,37	6,51	6,66	6,91	7,06	7,21
	РНБ 3		4,88	5,07	5,26	5,46	5,76	5,94	6,13	6,32	6,63	6,82	7,01	7,20	7,39	7,70	7,89	8,07	8,26	8,58	8,76	8,95
	РНБ 4		4,07	4,22	4,37	4,53	4,79	4,94	5,09	5,24	5,51	5,66	5,81	5,96	6,11	6,38	6,53	6,68	6,83	7,10	7,25	7,39
F_0, м²		350	0,313	0,329	0,344	0,360	0,375	0,391	0,406	0,422	0,437	0,453	0,468	0,484	0,499	0,515	0,530	0,546	0,561	0,577	0,592	0,608
Масса, кг	РНБ 1		5,54	5,76	5,98	6,19	6,55	6,74	6,96	7,18	7,54	7,75	7,97	8,19	8,38	8,73	8,95	9,17	9,39	9,72	9,93	10,15
	РНБ 2		4,55	4,72	4,89	5,05	5,38	5,52	5,70	5,86	6,18	6,34	6,51	6,68	6,83	7,13	7,30	7,47	7,64	7,92	8,09	8,25
	РНБ 3		5,71	5,92	6,15	6,39	6,73	6,95	7,18	7,40	7,76	7,98	8,20	8,42	8,65	9,01	9,23	9,45	9,67	10,04	10,26	10,48
	РНБ 4		4,72	4,89	5,07	5,25	5,56	5,73	5,90	6,08	6,40	6,57	6,74	6,91	7,09	7,40	7,58	7,75	7,92	8,24	8,42	8,59
F_0, м²		400	0,364	0,382	0,400	0,418	0,436	0,454	0,472	0,490	0,508	0,526	0,544	0,562	0,580	0,598	0,616	0,634	0,652	0,670	0,688	0,706
Масса, кг	РНБ 1		6,26	6,51	6,75	6,99	7,41	7,62	7,87	8,11	8,52	8,76	9,01	9,25	9,47	9,88	10,12	10,37	10,61	10,99	11,23	11,48
	РНБ 2		5,13	5,32	5,51	5,69	6,05	6,21	6,41	6,60	6,95	7,14	7,33	7,52	7,68	8,03	8,22	8,41	8,60	8,93	9,12	9,31
	РНБ 3		6,50	6,75	7,00	7,28	7,67	7,92	8,18	8,43	8,84	9,10	9,35	9,60	9,86	10,27	10,53	10,78	11,03	11,45	11,70	11,95
	РНБ 4		5,37	5,56	5,76	5,98	6,32	6,52	6,72	6,91	7,28	7,47	7,67	7,87	8,07	8,43	8,63	8,82	9,02	9,39	9,58	9,78

тип решётки	РНБ 1	РНБ 2	РНБ 3	РНБ 4
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$	0,55	0,55	0,65	0,65

Характеристики решёток PHP

параметры		A, мм / B, мм	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
F_0, м²		100	0,010	0,016	0,022	0,028	0,034	0,040	0,046	0,052	0,058	0,064	0,070	0,076	0,082	0,088
Масса, кг	PHP 1	100	0,46	0,63	0,80	0,96	1,13	1,33	1,46	1,63	1,80	1,96	2,13	2,29	2,47	2,63
Масса, кг	PHP 2	100	0,42	0,56	0,70	0,84	0,97	1,16	1,26	1,41	1,55	1,69	1,83	1,98	2,12	2,27
F_0, м²		150	0,018	0,029	0,040	0,051	0,062	0,073	0,084	0,095	0,106	0,117	0,128	0,139	0,150	0,161
Масса, кг	PHP 1	150	0,60	0,82	1,04	1,26	1,49	1,71	1,93	2,16	2,38	2,60	2,82	3,04	3,27	3,49
Масса, кг	PHP 2	150	0,52	0,71	0,89	1,08	1,24	1,43	1,61	1,80	1,98	2,17	2,35	2,54	2,73	2,91
F_0, м²		200	0,026	0,042	0,058	0,074	0,090	0,106	0,122	0,138	0,154	0,170	0,186	0,202	0,218	0,234
Масса, кг	PHP 1	200	0,77	1,04	1,33	1,60	1,88	2,16	2,44	2,72	3,00	3,27	3,55	3,83	4,11	4,39
Масса, кг	PHP 2	200	0,66	0,89	1,13	1,34	1,54	1,77	2,00	2,23	2,45	2,68	2,91	3,13	3,36	3,59
F_0, м²		250	0,034	0,055	0,076	0,097	0,118	0,139	0,160	0,181	0,202	0,223	0,244	0,265	0,286	0,307
Масса, кг	PHP 1	250	0,90	1,23	1,58	1,90	2,24	2,57	2,91	3,24	3,58	3,91	4,24	4,58	4,92	5,25
Масса, кг	PHP 2	250	0,77	1,03	1,31	1,57	1,81	2,08	2,35	2,62	2,89	3,15	3,42	3,69	3,96	4,23
F_0, м²		300	0,042	0,068	0,094	0,120	0,146	0,172	0,198	0,224	0,250	0,276	0,302	0,328	0,354	0,380
Масса, кг	PHP 1	300	1,06	1,46	1,88	2,27	2,68	3,09	3,49	3,90	4,30	4,71	5,11	5,52	5,93	6,33
Масса, кг	PHP 2	300	0,89	1,21	1,55	1,85	2,14	2,46	2,79	3,11	3,43	3,75	4,07	4,39	4,72	5,04
F_0, м²		350	0,050	0,081	0,112	0,143	0,174	0,205	0,236	0,267	0,298	0,329	0,360	0,391	0,422	0,453
Масса, кг	PHP 1	350	1,18	1,63	2,09	2,54	2,99	3,44	3,90	4,35	4,81	5,26	5,71	6,16	6,62	7,07
Масса, кг	PHP 2	350	0,99	1,34	1,71	2,06	2,37	2,73	3,09	3,45	3,81	4,16	4,52	4,88	5,24	5,60
F_0, м²		400	0,058	0,094	0,130	0,166	0,202	0,238	0,274	0,310	0,346	0,382	0,418	0,454	0,490	0,526
Масса, кг	PHP 1	400	1,31	1,82	2,34	2,84	3,35	3,86	4,37	4,88	5,39	5,89	6,40	6,91	7,42	7,93
Масса, кг	PHP 2	400	1,09	1,49	1,90	2,29	2,64	3,04	3,44	3,84	4,24	4,64	5,04	5,44	5,84	6,24

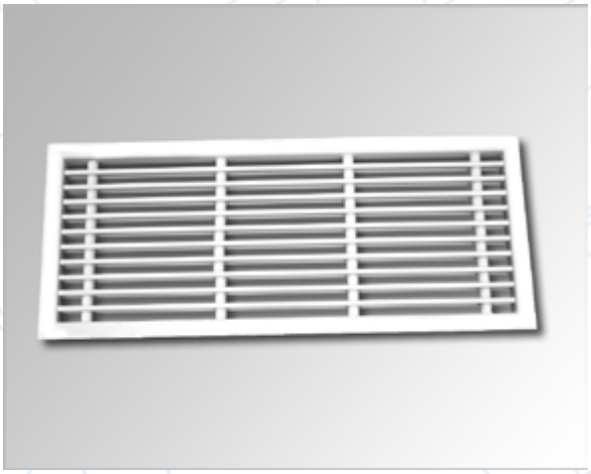
Характеристики решёток PHP (продолжение)

параметры		A, мм / B, мм	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
F_0, м²		100	0,094	0,100	0,106	0,112	0,118	0,124	0,130	0,136	0,142	0,148	0,154	0,160	0,166	0,172	0,178
Масса, кг	PHP 1	100	2,80	2,96	3,13	3,30	3,46	3,63	3,80	3,97	4,13	4,30	4,47	4,63	4,80	4,96	5,13
Масса, кг	PHP 2	100	2,41	2,55	2,68	2,83	2,97	3,11	3,25	3,40	3,54	3,68	3,83	3,97	4,11	4,26	4,39
F_0, м²		150	0,172	0,183	0,194	0,205	0,216	0,227	0,238	0,249	0,260	0,271	0,282	0,293	0,304	0,315	0,326
Масса, кг	PHP 1	150	3,72	3,94	4,16	4,39	4,61	4,83	5,05	5,28	5,50	5,72	5,94	6,17	6,39	6,61	6,84
Масса, кг	PHP 2	150	3,10	3,28	3,45	3,63	3,82	4,00	4,19	4,37	4,56	4,74	4,93	5,11	5,30	5,48	5,65
F_0, м²		200	0,250	0,266	0,282	0,298	0,314	0,330	0,346	0,362	0,378	0,394	0,410	0,426	0,442	0,458	0,474
Масса, кг	PHP 1	200	4,67	4,95	5,23	5,52	5,78	6,06	6,34	6,62	6,90	7,18	7,46	7,73	8,01	8,29	8,57
Масса, кг	PHP 2	200	3,82	4,04	4,24	4,48	4,70	4,93	5,15	5,38	5,61	5,83	6,06	6,29	6,52	6,74	6,95
F_0, м²		250	0,328	0,349	0,370	0,391	0,412	0,433	0,454	0,475	0,496	0,517	0,538	0,559	0,580	0,601	0,622
Масса, кг	PHP 1	250	5,58	5,92	6,25	6,60	6,92	7,26	7,59	7,93	8,26	8,60	8,93	9,27	9,60	9,93	10,27
Масса, кг	PHP 2	250	4,50	4,77	5,01	5,29	5,54	5,81	6,08	6,35	6,62	6,89	7,16	7,43	7,70	7,97	8,20
F_0, м²		300	0,406	0,432	0,458	0,484	0,510	0,536	0,562	0,588	0,614	0,640	0,666	0,692	0,718	0,744	0,770
Масса, кг	PHP 1	300	6,74	7,14	7,55	7,96	8,36	8,76	9,17	9,58	9,98	10,39	10,79	11,20	11,60	12,01	12,42
Масса, кг	PHP 2	300	5,36	5,69	5,97	6,30	6,61	6,93	7,26	7,58	7,90	8,22	8,55	8,87	9,19	9,51	9,80
F_0, м²		350	0,484	0,515	0,546	0,577	0,608	0,639	0,670	0,701	0,732	0,763	0,794	0,825	0,856	0,887	0,918
Масса, кг	PHP 1	350	7,53	7,98	8,43	8,90	9,34	9,79	10,25	10,70	11,15	11,61	12,06	12,51	12,97	13,42	13,78
Масса, кг	PHP 2	350	5,96	6,31	6,62	6,99	7,34	7,70	8,06	8,42	8,77	9,13	9,49	9,85	10,21	10,56	10,88
F_0, м²		400	0,562	0,598	0,634	0,670	0,706	0,742	0,778	0,814	0,850	0,886	0,922	0,958	0,994	1,030	1,066
Масса, кг	PHP 1	400	8,44	8,95	9,46	9,98	10,48	10,99	11,50	12,01	12,52	13,03	13,54	14,05	14,56	15,06	15,58
Масса, кг	PHP 2	400	6,64	7,04	7,39	7,80	8,19	8,59	8,99	9,39	9,79	10,19	10,59	10,99	11,39	11,79	12,14

тип решётки	PHP 1	PHP 2
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$	0,55	0,65

Блочные решётки 1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР, 1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К, 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР





Блочные решётки 1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР, 1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К, 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР предназначены для подачи или удаления воздуха системами отопления, вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) в тех случаях, когда необходима повышенная прочность воздухораздающего устройства.

Основное отличие от напольной блочной решетки – это наличие декоративной рамки, которая позволяет встраивать решетку в подоконники в случае обшивки отопительных приборов декоративными элементами или для установки в нижние зоны стен спортивных, торговых, складских, вокзальных, промышленных и других помещений.

Конструктивно решётки представляют собой, наружную раму с неподвижно закреплёнными с шагом 16,9 мм жалюзи, в форме двутаврового (1УМН, 1УМР, 1УМН-К, 1УМР-К, 1УДН, 1УДР) или углового (2УМН, 2УМР, 2УМН-К, 2УМР-К, 2УДН, 2УДР) профиля.

Решётки 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР оснащены дополнительным рядом жалюзи, поворотом которых на угол α обеспечивается изменение направления потока воздуха.

Наружная рамка решёток собрана из алюминиевого профиля с шириной лицевой полки 30 мм для решёток УМН, УМР, УДН, УДР, 20 мм для решёток УМН-К, УМР-К.

Решётки 1УМР, 2УМР, 1УМР-К, 2УМР-К, 1КДР, 2УДР дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

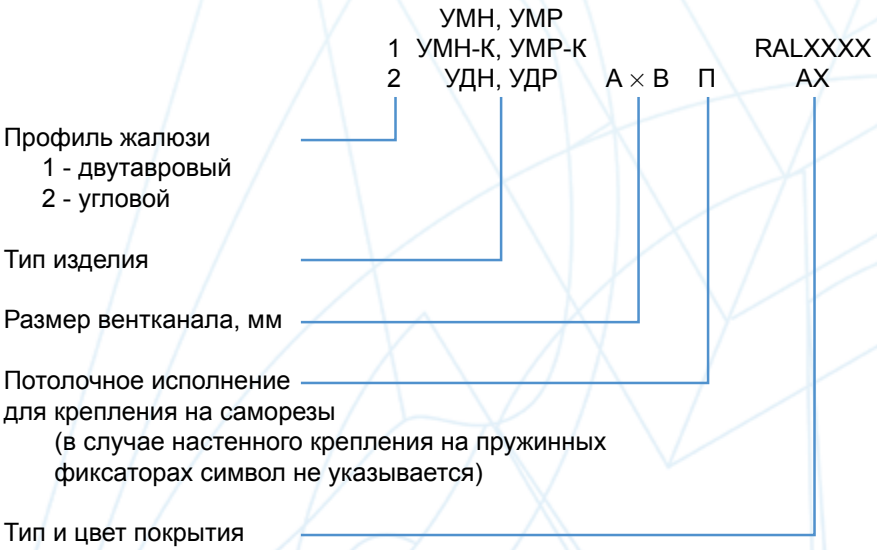
Простота и надежность настенного или подоконного монтажа обеспечивается с помощью, установленных на боковых стенках решеток пружинных фиксаторов. Для обеспечения удобства монтажа решетки могут дополнительно комплектоваться рамками монтажными универсальными (РМУ), которые заказываются дополнительно.

В случае, если решетка будет установлена в местах, где на нее возможно силовое воздействие рекомендуется крепление решеток осуществлять посредством самонарезающих винтов через специально подготовленные на лицевых полках рамок отверстия. Способ крепления при помощи самонарезающих винтов оговаривается при заказе отдельно, при этом вентиляционный проем уменьшается на 12 мм с каждой стороны.

Типоразмерный ряд решёток представлен в таблицах приведенных ниже. При заказе возможно изготовление решётки с размерами от 150х100 мм до 1000х500 мм с шагом – 50 мм.

Решётки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или анодирование.

Система обозначений

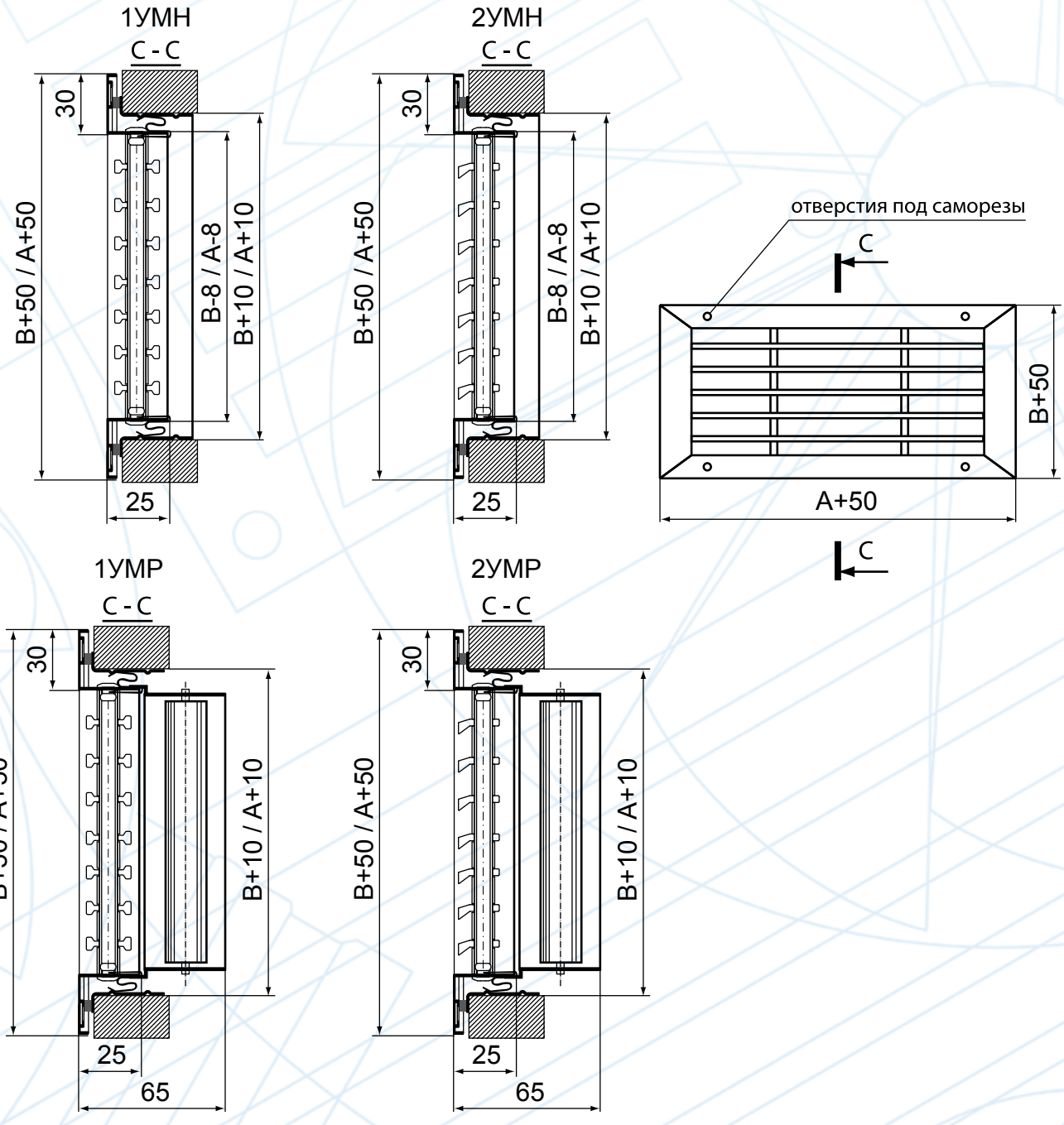


Пример обозначения при заказе блочной решётки с шириной наружной рамки 30 мм, с угловым профилем жалюзи, 500 × 200 мм, цвета RAL 1015, без дополнительных отверстий:

2УМН 500 × 200 RAL1015

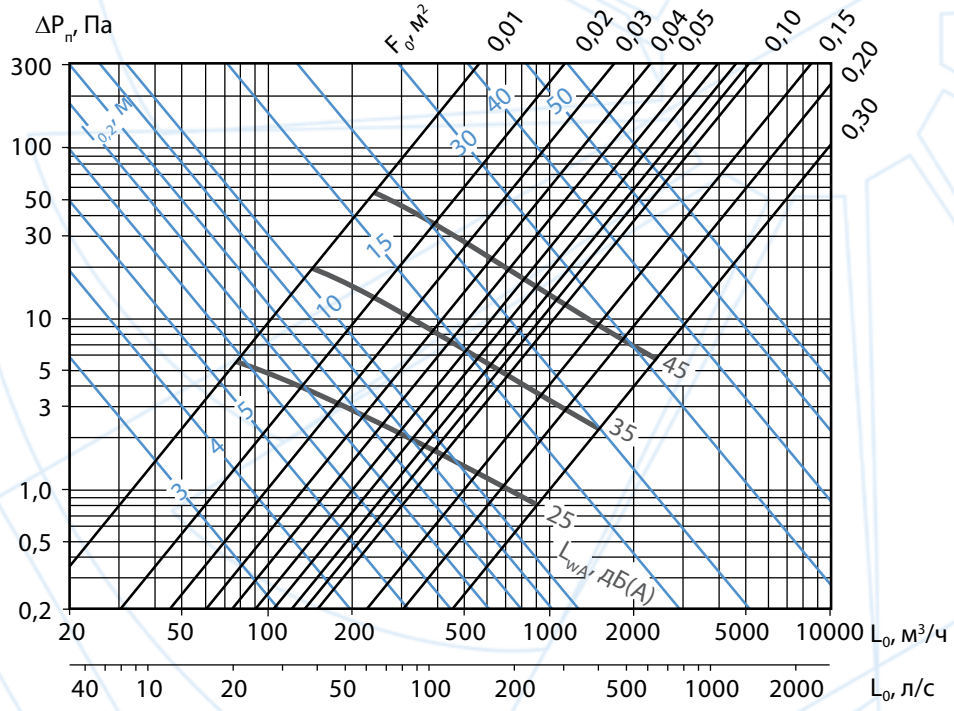
Решётки 1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР

Конструктивные схемы решёток 1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР



Характеристики решёток 1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР

параметры		A, мм / B, мм	150	200	300	400	500	600	700	800	1000
F_0, м²		100		0,018	0,027	0,036	0,045	0,054			
Масса, кг	1УМН	100		0,35	0,45	0,60	0,70	0,80			
Масса, кг	2УМН	100		0,37	0,48	0,63	0,74	0,49			
Масса, кг	1УМР	100		0,56	0,76	1,00	1,21	1,40			
Масса, кг	2УМР	100		0,58	0,79	1,03	1,25	1,09			
F_0, м²		150	0,020		0,041	0,055	0,070	0,084	0,098	0,112	
Масса, кг	1УМН	150	0,41		0,61	0,81	0,96	1,10	1,25	1,45	
Масса, кг	2УМН	150	0,42		0,61	0,82	0,98	1,14	1,30	1,52	
Масса, кг	1УМР	150	0,62		1,02	1,34	1,63	1,88	2,19	2,51	
Масса, кг	2УМР	150	0,63		1,02	1,35	1,65	1,92	2,24	2,58	
F_0, м²		200		0,036	0,055	0,074	0,093	0,112	0,131	0,150	0,188
Масса, кг	1УМН	200		0,64	0,82	1,03	1,21	1,40	1,58	1,84	2,21
Масса, кг	2УМН	200		0,67	0,88	1,11	1,32	1,52	1,73	2,01	2,42
Масса, кг	1УМР	200		0,98	1,32	1,67	2,01	2,34	2,71	3,12	3,82
Масса, кг	2УМР	200		1,01	1,38	1,75	2,12	2,46	2,86	3,29	4,03
F_0, м²		300			0,084	0,113	0,142	0,171	0,200	0,229	0,287
Масса, кг	1УМН	300			1,20	1,47	1,73	2,00	2,26	2,64	3,17
Масса, кг	2УМН	300			1,30	1,60	1,90	2,20	2,50	2,91	3,51
Масса, кг	1УМР	300			1,89	2,35	2,84	3,29	3,84	4,41	5,39
Масса, кг	2УМР	300			1,99	2,48	3,01	3,49	4,08	4,68	5,73



Аэродинамические и акустические характеристики решёток 1УМН, 2УМН при подаче или удалении воздуха в помещениях

Данные для подбора решёток 1УМН, 2УМН, 1УМР, 2УМР при подаче и удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,018	130	5	7,1	2,9	1,9	220	14	12	4,8	3,2	370	39	20	8,1	5,4
300 × 100	0,027	170	4	7,6	3,0	2,0	300	11	13	5,4	3,6	480	29	22	8,6	5,7
400 × 100	0,036	210	3	8,1	3,3	2,2	360	9	14	5,6	3,7	590	25	23	9,2	6,1
500 × 100	0,045	240	3	8,3	3,3	2,2	420	8	15	5,8	3,9	680	21	24	9,4	6,3
600 × 100	0,054	270	2	8,6	3,4	2,3	480	7	15	6,1	4,1	770	19	24	9,8	6,5
150 × 150	0,020	140	5	7,3	2,9	1,9	240	13	12	5,0	3,3	390	35	20	8,1	5,4
300 × 150	0,041	230	3	8,4	3,3	2,2	400	9	15	5,8	3,9	640	23	23	9,3	6,2
400 × 150	0,055	280	2	8,8	3,5	2,3	480	7	15	6,0	4,0	780	19	24	9,8	6,5
500 × 150	0,070	330	2	9,2	3,7	2,4	570	6	16	6,3	4,2	910	16	25	10	6,8
600 × 150	0,084	370	2	9,4	3,8	2,5	640	5	16	6,5	4,3	1030	14	26	10	7,0
700 × 150	0,098	410	2	9,6	3,9	2,6	710	5	17	6,7	4,5	1130	12	27	11	7,1
800 × 150	0,112	450	1	9,9	4,0	2,6	770	4	17	6,8	4,5	1240	11	27	11	7,3
200 × 200	0,036	210	3	8,1	3,3	2,2	360	9	14	5,6	3,7	590	25	23	9,2	6,1
300 × 200	0,055	280	2	8,8	3,5	2,3	480	7	15	6,0	4,0	780	19	24	9,8	6,5
400 × 200	0,074	340	2	9,2	3,7	2,5	590	6	16	6,4	4,3	940	15	25	10	6,8
500 × 200	0,093	400	2	9,7	3,9	2,6	680	5	16	6,6	4,4	1100	13	27	11	7,1
600 × 200	0,112	450	1	9,9	4,0	2,6	770	4	17	6,8	4,5	1240	11	27	11	7,3
700 × 200	0,131	500	1	10	4,1	2,7	860	4	17	7,0	4,7	1370	10	28	11	7,4
800 × 200	0,150	550	1	10	4,2	2,8	940	4	18	7,1	4,8	1490	9	28	11	7,6
1000 × 200	0,188	630	1	11	4,3	2,9	1090	3	19	7,4	4,9	1730	8	29	12	7,8
300 × 300	0,084	370	2	9,4	3,8	2,5	640	5	16	6,5	4,3	1030	14	26	10	7,0
400 × 300	0,113	450	1	10	3,9	2,6	780	4	17	6,8	4,6	1240	11	27	11	7,2
500 × 300	0,142	530	1	10	4,1	2,8	900	4	18	7,0	4,7	1440	10	28	11	7,5
600 × 300	0,171	600	1	11	4,3	2,8	1020	3	18	7,3	4,8	1630	8	29	12	7,7
700 × 300	0,200	660	1	11	4,3	2,9	1140	3	19	7,5	5,0	1800	8	30	12	7,9
800 × 300	0,229	720	1	11	4,4	3,0	1240	3	19	7,6	5,1	1960	7	30	12	8,0
1000 × 300	0,287	830	1	11	4,6	3,0	1430	2	20	7,9	5,2	2260	6	31	12	8,3

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях 1УМР, 2УМР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{1УМР,\ 2УМР} = K \cdot \Delta P_п$$

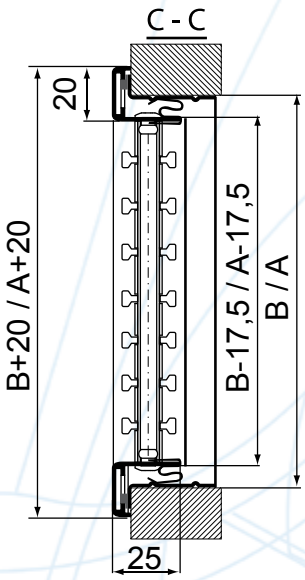
$$L_{wA}^{1УМР,\ 2УМР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}	0	5	17

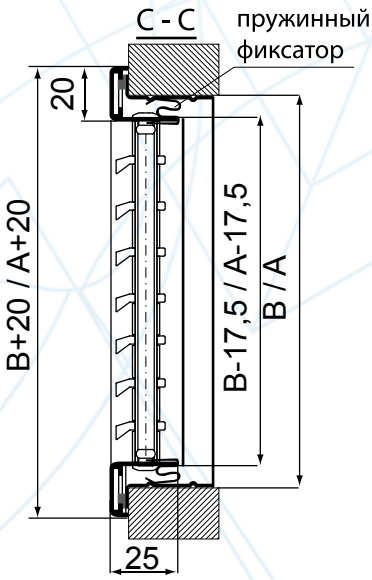
Решётки 1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К

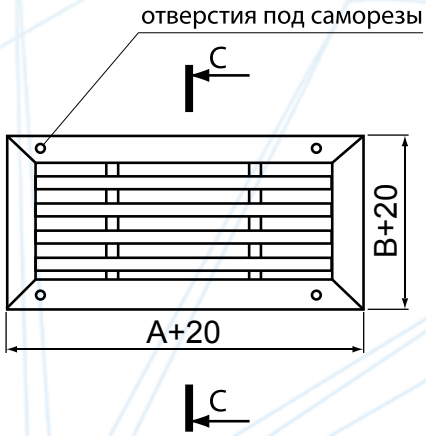
Конструктивные схемы решёток 1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К

1УМН-К

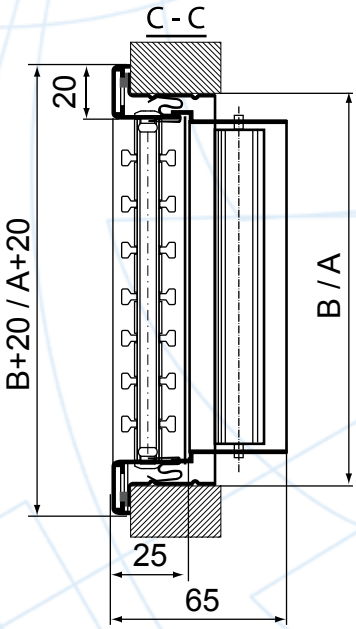


2УМН-К

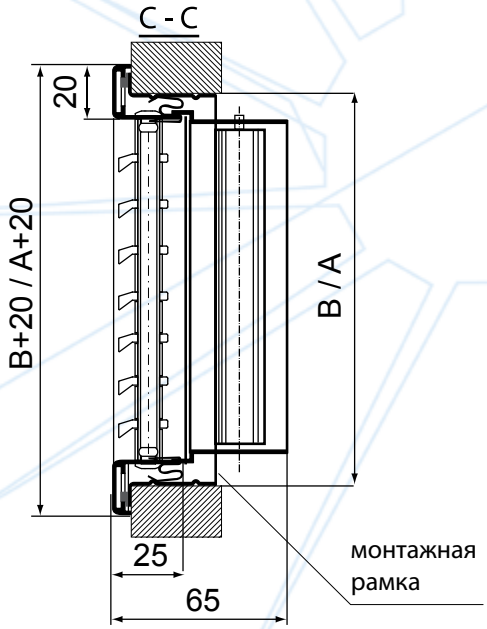




1УМР-К

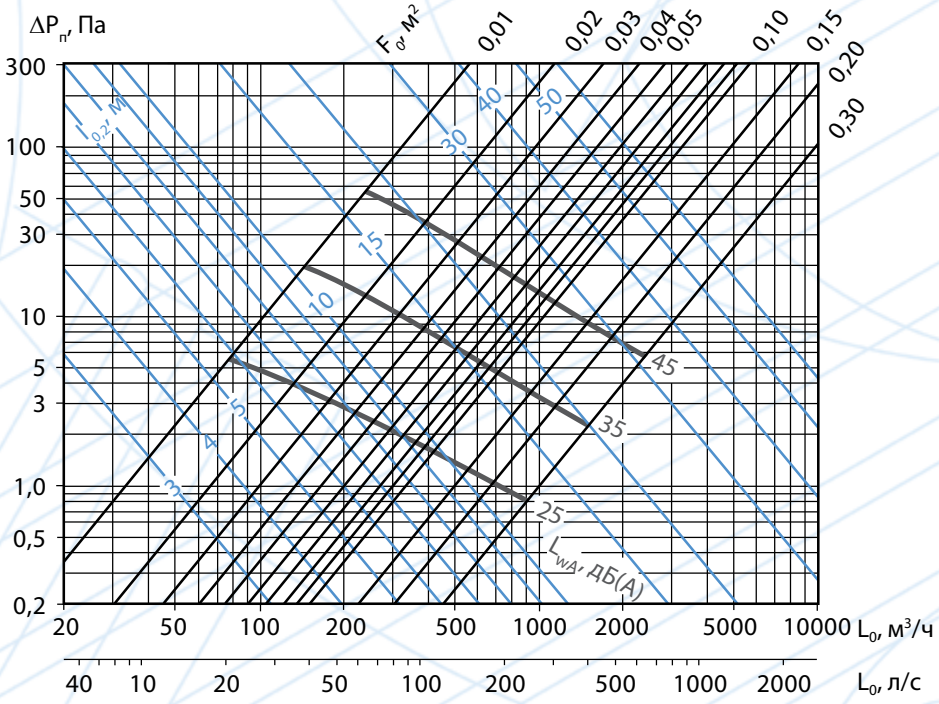


2УМР-К



Характеристики решёток 1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К

параметры		A, мм / B, мм	150	200	300	400	500	600	700	800	1000
F_0, м²		100		0,014	0,022	0,030	0,039	0,047			
Масса, кг	1УМН-К	100		0,30	0,40	0,51	0,60	0,68			
	2УМН-К	100		0,31	0,41	0,54	0,64	0,74			
	1УМР-К	100		0,51	0,71	0,91	1,11	1,28			
	2УМР-К	100		0,52	0,72	0,94	1,15	1,34			
F_0, м²		150	0,017		0,036	0,050	0,063	0,076	0,089	0,102	
Масса, кг	1УМН-К	150	0,34		0,55	0,72	0,85	0,98	1,12	1,29	
	2УМН-К	150	0,36		0,58	0,78	0,92	1,07	1,22	1,41	
	1УМР-К	150	0,55		0,96	1,25	1,52	1,76	2,06	2,35	
	2УМР-К	150	0,57		0,99	1,31	1,59	1,85	2,16	2,47	
F_0, м²		200		0,032	0,050	0,069	0,087	0,105	0,123	0,141	0,177
Масса, кг	1УМН-К	200		0,56	0,73	0,92	1,10	1,28	1,46	1,69	2,02
	2УМН-К	200		0,59	0,79	1,01	1,20	1,40	1,59	1,85	2,24
	1УМР-К	200		0,90	1,23	1,56	1,90	2,22	2,59	2,97	3,63
	2УМР-К	200		0,93	1,29	1,65	2,00	2,34	2,72	3,13	3,85
F_0, м²		300			0,079	0,107	0,135	0,163	0,191	0,219	0,275
Масса, кг	1УМН-К	300			1,10	1,34	1,61	1,86	2,12	2,47	2,95
	2УМН-К	300			1,19	1,48	1,77	2,05	2,34	2,74	3,31
	1УМР-К	300			1,79	2,22	2,72	3,15	3,70	4,24	5,17
	2УМР-К	300			1,88	2,36	2,88	3,34	3,92	4,51	5,53



Аэродинамические и акустические характеристики решёток 1УМН-К, 2УМН-К при подаче или удалении воздуха в помещениях

Данные для подбора решёток 1УМН-К, 2УМН-К, 1УМР-К, 2УМР-К при подаче и удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при $V_в$, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при $V_в$, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при $V_в$, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,014	100	5	6,2	2,5	1,7	190	17	12	4,7	3,2	310	45	19	7,7	5,1
300 × 100	0,022	140	4	6,9	2,8	1,9	260	13	13	5,2	3,4	420	34	21	8,3	5,6
400 × 100	0,030	180	3	7,6	3,1	2,0	320	11	14	5,4	3,6	520	28	22	8,8	5,9
500 × 100	0,039	220	3	8,2	3,3	2,2	380	9	14	5,7	3,8	620	23	23	9,2	6,2
600 × 100	0,047	250	3	8,5	3,4	2,3	430	8	15	5,8	3,9	700	21	24	9,5	6,3
150 × 150	0,017	120	5	6,8	2,7	1,8	220	16	12	5,0	3,3	350	39	20	7,9	5,3
300 × 150	0,036	210	3	8,1	3,3	2,2	360	9	14	5,6	3,7	590	25	23	9,2	6,1
400 × 150	0,050	260	3	8,6	3,4	2,3	450	8	15	5,9	4,0	730	20	24	9,6	6,4
500 × 150	0,063	300	2	8,8	3,5	2,3	530	7	16	6,2	4,1	850	17	25	10	6,6
600 × 150	0,076	350	2	9,3	3,7	2,5	600	6	16	6,4	4,3	960	15	26	10	6,8
700 × 150	0,089	380	2	9,4	3,8	2,5	660	5	16	6,5	4,3	1070	13	26	11	7,0
800 × 150	0,102	420	2	9,7	3,9	2,6	730	5	17	6,7	4,5	1160	12	27	11	7,1
200 × 200	0,032	190	3	7,8	3,1	2,1	330	10	14	5,4	3,6	540	26	22	8,9	5,9
300 × 200	0,050	260	3	8,6	3,4	2,3	450	8	15	5,9	4,0	730	20	24	9,6	6,4
400 × 200	0,069	320	2	9,0	3,6	2,4	560	6	16	6,3	4,2	900	16	25	10	6,7
500 × 200	0,087	380	2	9,5	3,8	2,5	650	5	16	6,5	4,3	1050	13	26	10	7,0
600 × 200	0,105	430	2	9,8	3,9	2,6	740	5	17	6,7	4,5	1190	12	27	11	7,2
700 × 200	0,123	480	1	10	4,0	2,7	820	4	17	6,9	4,6	1310	11	27	11	7,3
800 × 200	0,141	520	1	10	4,1	2,7	900	4	18	7,1	4,7	1440	10	28	11	7,5
1000 × 200	0,177	610	1	11	4,3	2,8	1040	3	18	7,3	4,9	1660	8	29	12	7,7
300 × 300	0,079	350	2	9,2	3,7	2,4	610	6	16	6,4	4,3	990	15	26	10	6,9
400 × 300	0,107	440	2	9,9	4,0	2,6	750	5	17	6,8	4,5	1200	12	27	11	7,2
500 × 300	0,135	510	1	10	4,1	2,7	870	4	17	7,0	4,6	1400	10	28	11	7,5
600 × 300	0,163	580	1	11	4,2	2,8	990	3	18	7,2	4,8	1580	9	29	12	7,7
700 × 300	0,191	640	1	11	4,3	2,9	1100	3	19	7,4	4,9	1740	8	29	12	7,8
800 × 300	0,219	700	1	11	4,4	2,9	1210	3	19	7,6	5,1	1900	7	30	12	8,0
1000 × 300	0,275	810	1	11	4,5	3,0	1390	2	20	7,8	5,2	2200	6	31	12	8,2

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В воздухораспределителях 1УМР-К, 2УМР-К (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

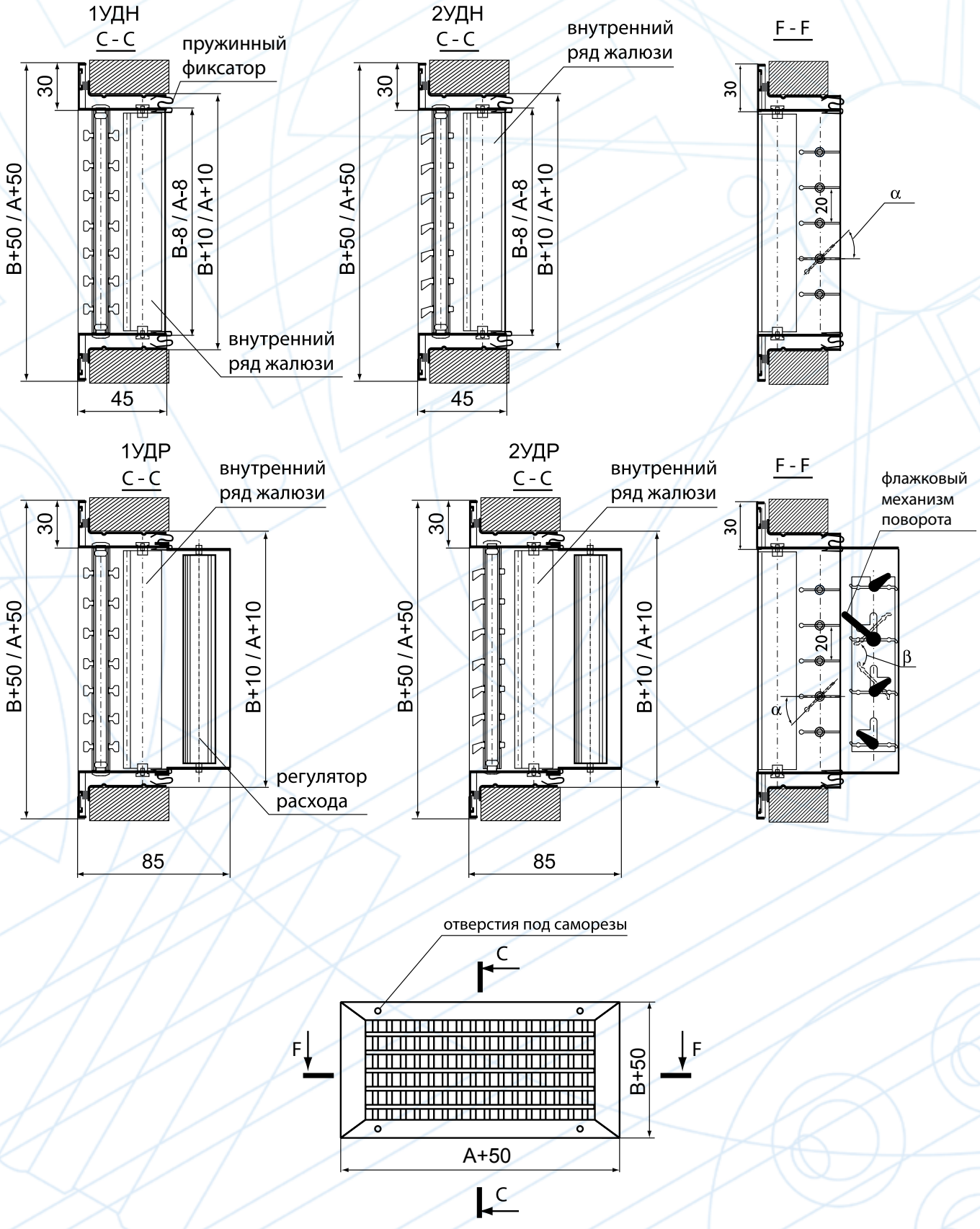
$$\Delta P_п^{1УМР-К,\ 2УМР-К} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{1УМР-К,\ 2УМР-К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}	0	5	17

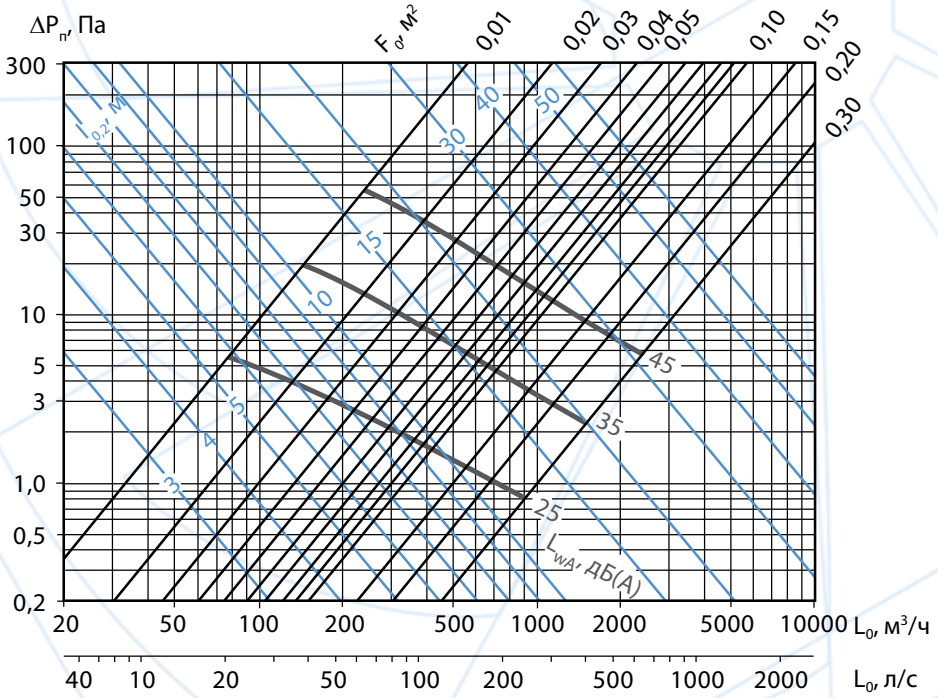
Решётки 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР

Конструктивные схемы решёток 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР



Характеристики решёток 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР

параметры		A, мм / B, мм	150	200	300	400	500	600	700	800	1000
F_0, м²		100		0,018	0,027	0,036	0,045	0,054			
Масса, кг	1УДН	100		0,47	0,59	0,77	0,92	1,07			
	2УДН	100		0,49	0,61	0,81	0,96	1,12			
	1УДР	100		0,63	0,83	1,09	1,36	1,59			
	2УДР	100		0,65	0,85	1,13	1,40	1,64			
F_0, м²		150	0,020		0,041	0,055	0,070	0,084	0,098	0,112	
Масса, кг	1УДН	150	0,49		0,80	1,07	1,27	1,48	1,68	1,94	
	2УДН	150	0,51		0,84	1,12	1,34	1,56	1,78	2,06	
	1УДР	150	0,67		1,13	1,49	1,80	2,16	2,45	2,80	
	2УДР	150	0,69		1,15	1,55	1,88	2,25	2,55	2,91	
F_0, м²		200		0,036	0,055	0,074	0,093	0,112	0,131	0,150	0,188
Масса, кг	1УДН	200		0,75	1,01	1,35	1,61	1,87	2,14	2,48	3,00
	2УДН	200		0,79	1,07	1,43	1,72	2,00	2,28	2,64	3,21
	1УДР	200		1,04	1,42	1,88	2,28	2,70	3,10	3,44	4,33
	2УДР	200		1,08	1,48	1,97	2,38	2,83	3,25	3,71	4,54
F_0, м²		300			0,084	0,113	0,142	0,171	0,200	0,229	0,287
Масса, кг	1УДН	300			1,45	1,94	2,32	2,70	3,08	3,57	4,33
	2УДН	300			1,54	2,07	2,48	2,89	3,31	3,83	4,66
	1УДР	300			2,03	2,69	3,25	3,83	4,43	5,07	6,18
	2УДР	300			2,12	2,82	3,41	4,03	4,67	5,33	6,52



Аэродинамические и акустические характеристики решёток 1УДН, 2УДН ($\alpha = 0^{\circ}$) при подаче или удалении воздуха в помещениях

Данные для подбора решёток 1УДН, 2УДН, 1УДР, 2УДР ($\alpha = 0^o$) при подаче и удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,018	130	5	7,1	2,9	1,9	220	14	12	4,8	3,2	370	39	20	8,1	5,4
300 × 100	0,027	170	4	7,6	3,0	2,0	300	11	13	5,4	3,6	480	29	22	8,6	5,7
400 × 100	0,036	210	3	8,1	3,3	2,2	360	9	14	5,6	3,7	590	25	23	9,2	6,1
500 × 100	0,045	240	3	8,3	3,3	2,2	420	8	15	5,8	3,9	680	21	24	9,4	6,3
600 × 100	0,054	270	2	8,6	3,4	2,3	480	7	15	6,1	4,1	770	19	24	9,8	6,5
150 × 150	0,020	140	5	7,3	2,9	1,9	240	13	12	5,0	3,3	390	35	20	8,1	5,4
300 × 150	0,041	230	3	8,4	3,3	2,2	400	9	15	5,8	3,9	640	23	23	9,3	6,2
400 × 150	0,055	280	2	8,8	3,5	2,3	480	7	15	6,0	4,0	780	19	24	9,8	6,5
500 × 150	0,070	330	2	9,2	3,7	2,4	570	6	16	6,3	4,2	910	16	25	10	6,8
600 × 150	0,084	370	2	9,4	3,8	2,5	640	5	16	6,5	4,3	1030	14	26	10	7,0
700 × 150	0,098	410	2	9,6	3,9	2,6	710	5	17	6,7	4,5	1130	12	27	11	7,1
800 × 150	0,112	450	1	9,9	4,0	2,6	770	4	17	6,8	4,5	1240	11	27	11	7,3
200 × 200	0,036	210	3	8,1	3,3	2,2	360	9	14	5,6	3,7	590	25	23	9,2	6,1
300 × 200	0,055	280	2	8,8	3,5	2,3	480	7	15	6,0	4,0	780	19	24	9,8	6,5
400 × 200	0,074	340	2	9,2	3,7	2,5	590	6	16	6,4	4,3	940	15	25	10	6,8
500 × 200	0,093	400	2	9,7	3,9	2,6	680	5	16	6,6	4,4	1100	13	27	11	7,1
600 × 200	0,112	450	1	9,9	4,0	2,6	770	4	17	6,8	4,5	1240	11	27	11	7,3
700 × 200	0,131	500	1	10	4,1	2,7	860	4	17	7,0	4,7	1370	10	28	11	7,4
800 × 200	0,150	550	1	10	4,2	2,8	940	4	18	7,1	4,8	1490	9	28	11	7,6
1000 × 200	0,188	630	1	11	4,3	2,9	1090	3	19	7,4	4,9	1730	8	29	12	7,8
300 × 300	0,084	370	2	9,4	3,8	2,5	640	5	16	6,5	4,3	1030	14	26	10	7,0
400 × 300	0,113	450	1	10	3,9	2,6	780	4	17	6,8	4,6	1240	11	27	11	7,2
500 × 300	0,142	530	1	10	4,1	2,8	900	4	18	7,0	4,7	1440	10	28	11	7,5
600 × 300	0,171	600	1	11	4,3	2,8	1020	3	18	7,3	4,8	1630	8	29	12	7,7
700 × 300	0,200	660	1	11	4,3	2,9	1140	3	19	7,5	5,0	1800	8	30	12	7,9
800 × 300	0,229	720	1	11	4,4	3,0	1240	3	19	7,6	5,1	1960	7	30	12	8,0
1000 × 300	0,287	830	1	11	4,6	3,0	1430	2	20	7,9	5,2	2260	6	31	12	8,3

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

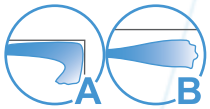
В воздухораспределителях 1УДР, 2УДР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

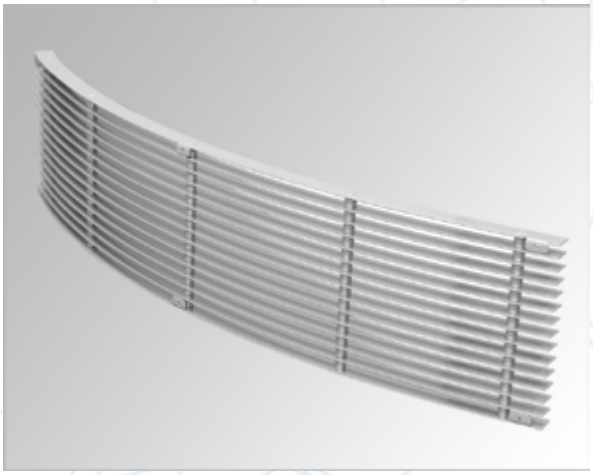
$$\Delta P_п^{1УДР,\ 2УДР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{1УДР,\ 2УДР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}	0	5	17

Радиусные решётки 1РДБ, 2РДБ





Радиусные решетки 1РДБ, 2РДБ предназначены для подачи и удаления воздуха в общественных, административных и производственных помещениях. Решетки выполнены без рамки, устанавливаются в существующий проем и хорошо встраиваются в сложные интерьеры стен, ниш потолка и пола.

Решетки РДБ представляют собой конструкцию из блока с фиксированными жалюзи, изогнутыми по дуге заданного радиуса. На крайних жалюзи имеются элементы крепления к проему, в который устанавливается решетка.

Минимальный размер решетки В = 36 мм, максимальный размер 254,5 мм, шаг типоразмера - 11,5 мм. По длине хорды решётки минимальный размер А=300 мм, максимальный 1400 мм, шаг 50 мм. Радиус решеток варьируется от 0,5 до 50 метров. Изготавливаются решетки в 2-х исполнениях:

- 1 РДБ - крепежные элементы расположены на радиусе внутренней поверхности решетки. Решетка устанавливается на «выпуклые» поверхности.
- 2 РДБ - крепежные элементы расположены на радиусе наружной поверхности решетки. Решетка устанавливается на «вогнутые» поверхности.

Решётки изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

1РДБ
2РДБ А × В - R RALXXXX

Тип изделия

Размеры

Радиус
наружной поверхности, мм

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

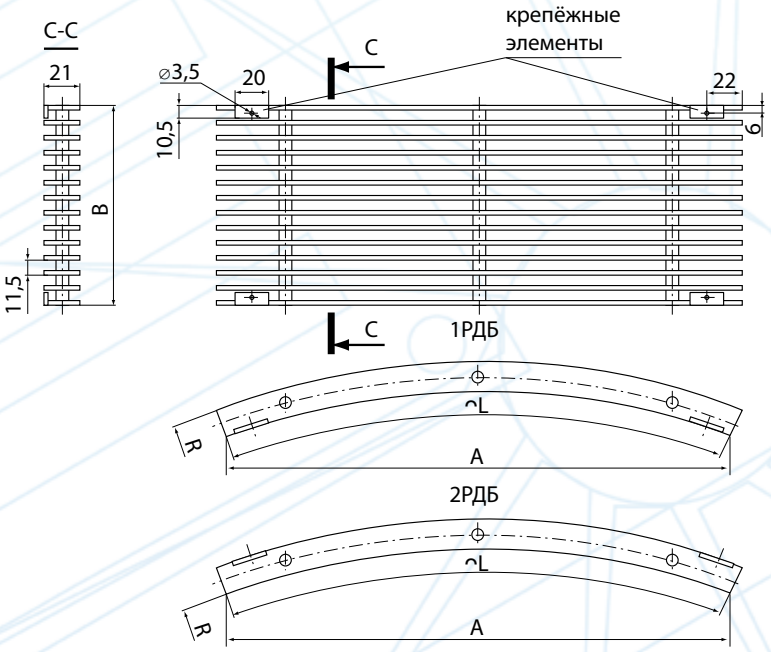
Пример обозначения при заказе решётки РДБ, размером 400 х 59, с радиусом 20 м, белого цвета RAL9016, для крепления на «выпуклой» поверхности:

1РДБ 400 х 59 - 20000

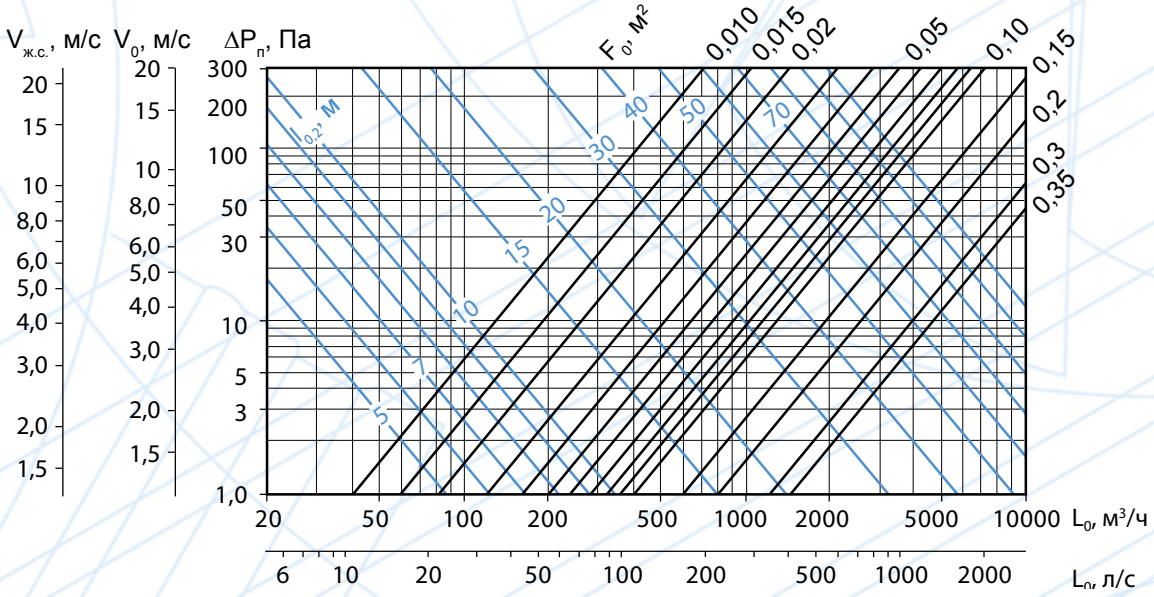
Данные для подбора решёток 1РДБ, 2РДБ при подаче или удалении воздуха

F_0 = AxB, м²	Скорость в расчётном сечении V_0, м/с					
	1	2	3	4	5	6
	Потери полного давления $\Delta P_п$ Па					
	1	3	7	12	18	26
	Дальнобойность струи, м при V_x = 0,2 м/с					
0,01	3,0	6,0	9,0	12	15	18
0,05	6,7	13	20	27	33	40
0,10	9,5	19	28	38	47	57
0,15	12	23	35	46	58	70
0,20	13	27	40	54	67	80
0,25	15	30	45	60	75	90
0,30	16	33	49	66	82	99
0,35	18	35	53	71	89	106

Конструктивные схемы решёток 1РДБ, 2РДБ

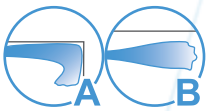


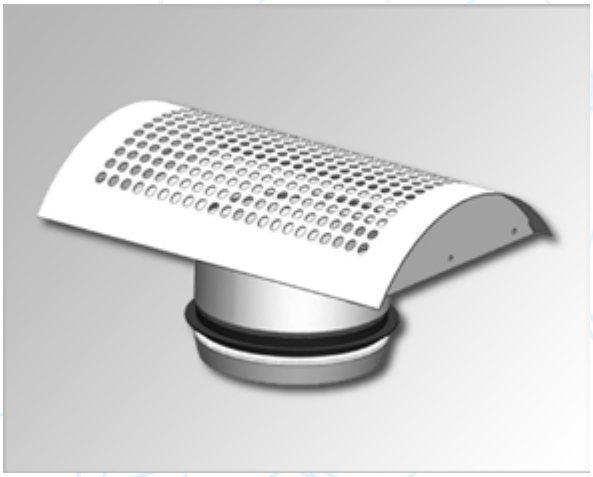
F_0 = A x B



Аэродинамические характеристики решёток 1РДБ, 2РДБ при подаче и удалении воздуха в помещениях

Воздухораспределители 1ВПП, 2ВПП





Воздухораспределители 1ВПП, 2ВПП предназначены для подачи и удаления воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, в офисах, домах, квартирах (санузел, ванная комната).

Воздухораспределитель ВПП имеет оригинальный дизайн скругленной формы и состоит из двух частей: съемной лицевой панели с перфорацией и основания – панели с подводящим патрубком.

Лицевая панель изготавливается в двух исполнениях, отличающихся формой ячеек перфорации: 1ВПП выполняется с круглыми ячейками, 2ВПП - с квадратными.

Воздухораспределитель ВПП изготавливается в двух типоразмерах – с подводящим патрубком Ø100 и Ø125 мм.

Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

1ВПП
2ВПП ⌀D RALXXXX

Тип изделия

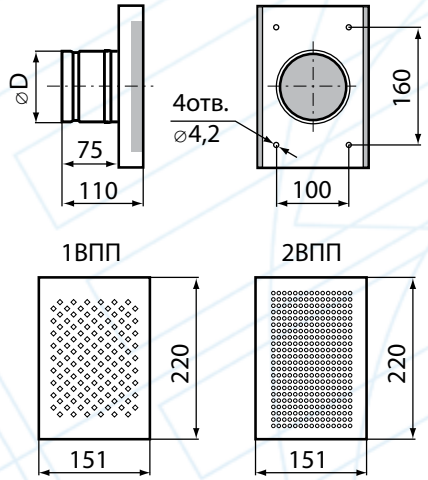
Диаметр
подводящего патрубка, мм

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание “RAL” и номер цвета не указывается)

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя ВПП с круглыми ячейками перфорации, с диаметром подводящего патрубка 100 мм, окрашенного в стандартный белый цвет RAL 9016:

1ВПП - 100

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВПП, 2ВПП

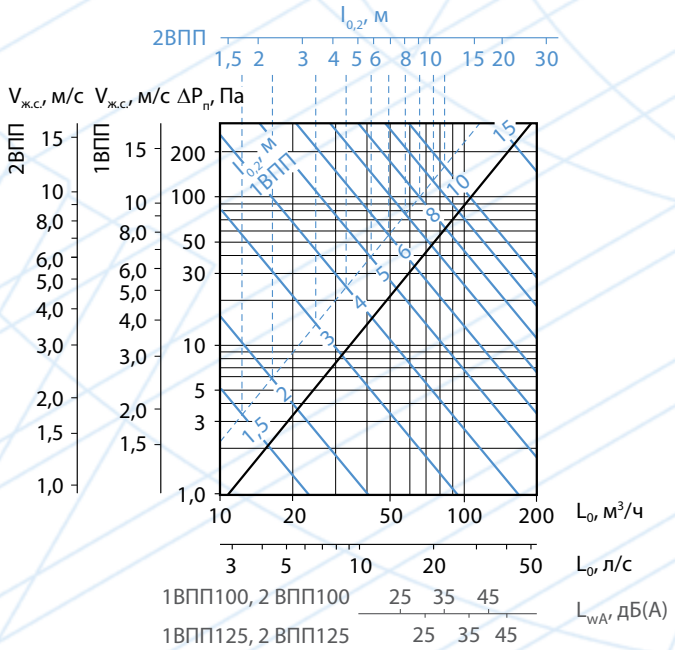


Характеристики воздухораспределителей 1ВПП, 2ВПП

Тип ВР	$F_{ж.с.}$, м²	Масса, кг
1ВПП 100	0,00295	0,54
1ВПП 125	0,00295	0,52
2ВПП 100	0,00308	0,56
2ВПП 125	0,00308	0,55

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПП, 2ВПП при подаче и удалении воздуха в помещениях

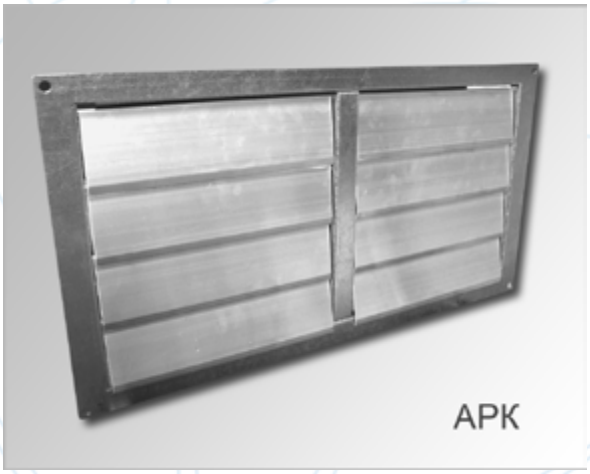
Тип ВР	$F_{ж.с.}$, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
1ВПП																
1ВПП 100	0,00295	55	25	5,2	2,1	1,4	85	60	8,0	3,2	2,1	125	130	12	4,7	3,2
1ВПП 125	0,00295	70	41	6,6	2,6	1,8	105	91	9,9	4,0	2,6	150	187	14	5,7	3,8
2ВПП																
2ВПП 100	0,00308	55	25	6,1	2,4	1,6	85	60	9,4	3,7	2,5	125	130	14	5,5	3,7
2ВПП 125	0,00308	70	41	7,7	3,1	2,1	105	91	12	4,6	3,1	150	187	17	6,6	4,4



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПП, 2ВПП при подаче и удалении воздуха в помещениях

Инерционные решётки АГС, АРК





Инерционные решётки АГС, АРК предназначены для автоматического перекрытия воздуховодов с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах и для автоматического перекрывания выбросных отверстий (решётками АГС) или сечения прямоугольного воздуховода (решётками АРК) при неработающем вентиляторе.

Конструктивно решётки АГС, АРК представляют собой корпус, изготовленный из алюминия (АГС) или оцинкованной стали (АРК), внутри которого на узлах поворота установлены жалюзи из алюминия. При размере решёток А > 500 мм устанавливается перемычка для обеспечения прочности конструкции. Жалюзи решётки оснащены уплотнениями.

Минимальный размер решётки АГС 150 × 150 мм, максимальный 1000 × 1000 мм, шаг – 50 мм.

Типоразмерный ряд решёток АРК состоит из 14-ти типоразмеров. Так же разработан типоразмерный ряд из 7-ми решеток для квадратных канальных вентиляторов, конструктивные характеристики которых представлены в таблице. По специальному заказу возможно изготовление решёток других размеров, начиная с 200 × 100 мм и до 1000 × 850 мм с шагом 50 мм. При этом следует учитывать, что решетки с размерами по стороне «А» свыше 550 мм изготавливаются из двух одинаковых секций с центральной перемычкой.

Монтаж решётки АГС осуществляется на отводах воздуховодов, решётки АРК - в воздуховодах между фланцами при помощи болтовых соединений. Участки воздуховодов в местах установки решётки должны быть доступны для их обслуживания. Решётки АГС, АРК устанавливаются только на горизонтальных участках воздуховодов и могут использоваться в качестве обратного клапана.

Решётки АГС окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование. Решётка АРК не окрашивается.

Система обозначений

АГС RALXXXX
АРК A × B TXX

Тип изделия

Размеры

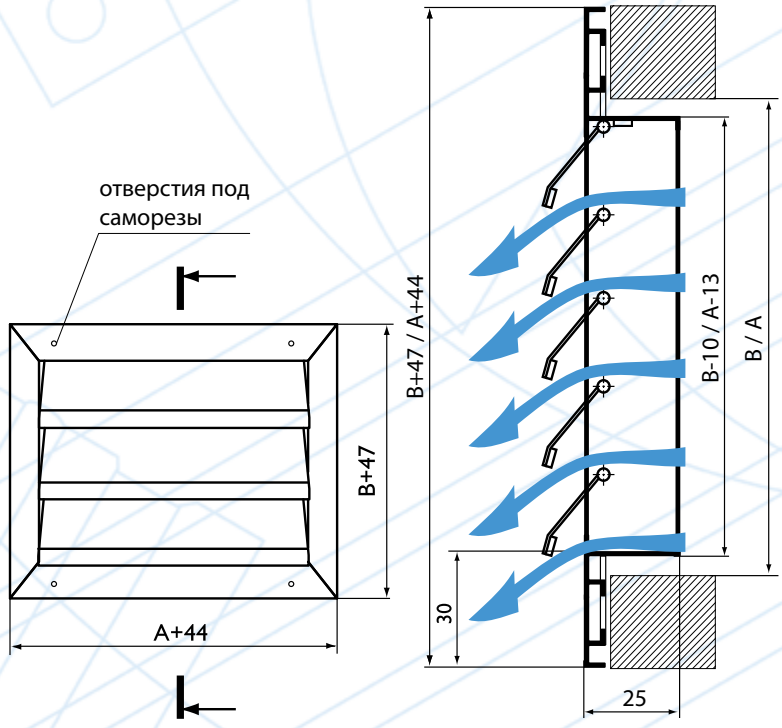
Тип и цвет покрытия
(только для АГС)

RALXXXX - полимерное окрашивание
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета
не указываются)
TXX - текстурирование

Пример обозначения при заказе решётки АГС, размером 200 x 400 с текстурированием «Гранит белый»:

АГС 200 x 400 T19

Конструктивная схема решёток АГС

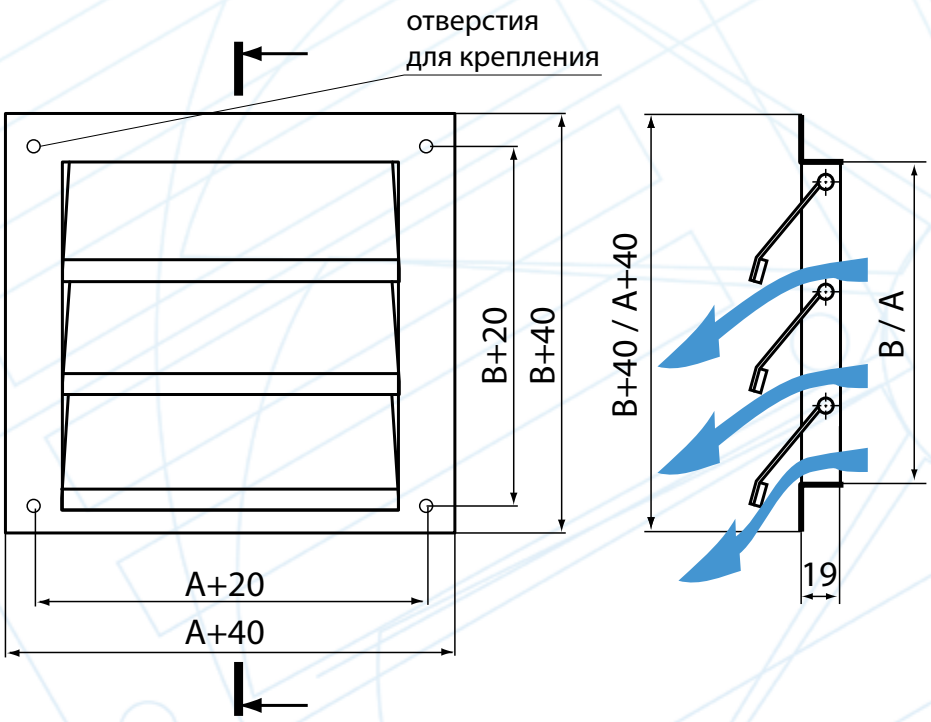


Характеристики решёток АГС

параметры	A, мм / B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F_0, м²	150	0,019	0,025	0,032	0,039	0,046	0,053	0,060	0,067	0,071	0,078	0,085	0,092	0,099	0,106	0,113	0,120	0,126	0,133
$F_{ж.с.}$, м²		0,018	0,023	0,029	0,036	0,042	0,049	0,055	0,062	0,065	0,072	0,078	0,085	0,091	0,098	0,104	0,110	0,116	0,122
Масса, кг		0,28	0,33	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,61	0,71	0,75	0,80	0,85	0,90	0,94	0,99	1,04	1,08	1,13

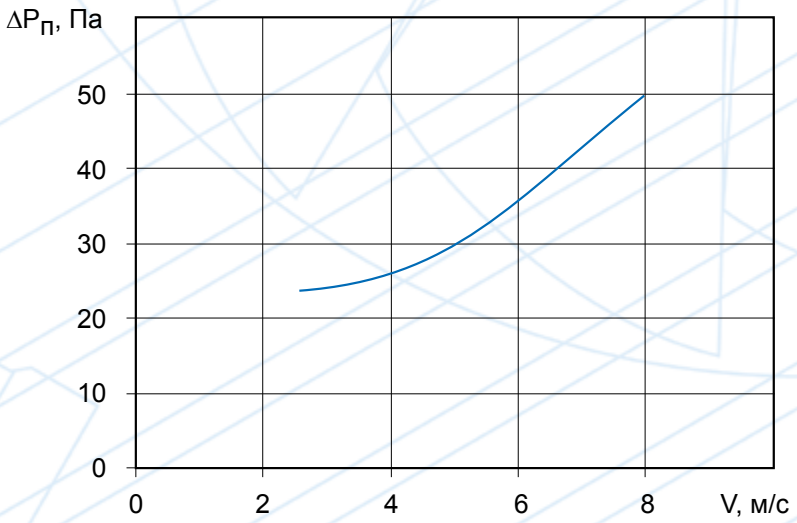
параметры	A, мм / B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F_0, м²	200	0,025	0,035	0,044	0,053	0,063	0,072	0,081	0,091	0,097	0,107	0,116	0,125	0,135	0,144	0,153	0,163	0,172	0,181
$F_{ж.с.}$, м²		0,023	0,032	0,040	0,048	0,057	0,066	0,074	0,083	0,088	0,098	0,106	0,114	0,123	0,131	0,140	0,149	0,157	0,165
Масса, кг		0,34	0,40	0,46	0,51	0,57	0,63	0,69	0,75	0,87	0,93	0,99	1,05	1,11	1,16	1,22	1,28	1,34	1,40
F_0, м²	250	0,032	0,044	0,056	0,068	0,079	0,091	0,103	0,115	0,123	0,135	0,147	0,159	0,171	0,182	0,194	0,206	0,218	0,230
$F_{ж.с.}$, м²		0,029	0,040	0,051	0,062	0,072	0,083	0,093	0,104	0,112	1,123	0,133	0,144	0,155	0,165	0,176	0,187	0,198	0,209
Масса, кг		0,39	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	1,03	1,10	1,17	1,24	1,32	1,38	1,45	1,52	1,59	1,66
F_0, м²	300	0,039	0,053	0,067	0,082	0,096	0,110	0,125	0,139	0,149	0,163	0,178	0,192	0,206	0,221	0,235	0,250	0,264	0,278
$F_{ж.с.}$, м²		0,036	0,049	0,062	0,076	0,089	0,102	0,115	0,128	0,138	0,151	0,164	0,177	0,190	0,204	0,217	0,231	0,244	0,257
Масса, кг		0,416	0,486	0,556	0,627	0,697	0,767	0,838	0,908	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43	1,50	1,57	1,64	1,71
F_0, м²	350	0,045	0,062	0,079	0,096	0,113	0,130	0,147	0,163	0,175	0,192	0,209	0,226	0,242	0,259	0,276	0,293	0,310	0,327
$F_{ж.с.}$, м²		0,041	0,057	0,073	0,088	0,104	0,119	0,135	0,150	0,161	0,176	0,192	0,208	0,222	0,238	0,254	0,269	0,285	0,300
Масса, кг		0,47	0,55	0,63	0,72	0,80	0,88	0,96	1,04	1,24	1,32	1,40	1,48	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97
F_0, м²	400	0,052	0,071	0,091	0,110	0,130	0,149	0,168	0,188	0,201	0,220	0,240	0,259	0,278	0,298	0,317	0,336	0,356	0,375
$F_{ж.с.}$, м²		0,048	0,065	0,083	0,101	0,119	0,136	0,154	0,172	0,184	0,201	0,220	0,237	0,254	0,273	0,290	0,307	0,326	0,343
Масса, кг		0,53	0,62	0,71	0,81	0,90	0,99	1,09	1,18	1,40	1,49	1,59	1,68	1,78	1,87	1,96	2,05	2,15	2,24
F_0, м²	450	0,059	0,081	0,103	0,124	0,146	0,168	0,190	0,212	0,227	0,249	0,270	0,292	0,314	0,336	0,358	0,380	0,402	0,424
$F_{ж.с.}$, м²		0,054	0,074	0,094	0,113	0,133	0,153	0,173	0,193	0,207	0,227	0,246	0,266	0,286	0,306	0,327	0,347	0,367	0,387
Масса, кг		0,58	0,69	0,79	0,90	1,00	1,11	1,21	1,32	1,56	1,67	1,77	1,88	1,99	2,09	2,19	2,30	2,40	2,51
F_0, м²	500	0,066	0,090	0,114	0,139	0,163	0,187	0,212	0,236	0,253	0,277	0,301	0,326	0,350	0,375	0,399	0,423	0,448	0,472
$F_{ж.с.}$, м²		0,061	0,083	0,105	0,128	0,150	0,172	0,195	0,217	0,233	0,255	0,277	0,300	0,322	0,345	0,368	0,390	0,413	0,435
Масса, кг		0,60	0,71	0,81	0,92	1,02	1,13	1,23	1,34	1,61	1,71	1,82	1,92	2,03	2,13	2,24	2,34	2,45	2,55
F_0, м²	550	0,072	0,099	0,126	0,153	0,180	0,207	0,233	0,260	0,279	0,305	0,332	0,359	0,386	0,413	0,440	0,467	0,494	0,520
$F_{ж.с.}$, м²		0,066	0,091	0,116	0,140	0,165	0,190	0,214	0,239	0,256	0,280	0,305	0,329	0,354	0,379	0,404	0,429	0,454	0,477
Масса, кг		0,66	0,78	0,89	1,01	1,13	1,24	1,36	1,47	1,77	1,89	2,00	2,12	2,24	2,35	2,47	2,58	2,70	2,82
F_0, м²	600	0,079	0,108	0,138	0,167	0,196	0,226	0,255	0,285	0,305	0,334	0,363	0,393	0,422	0,451	0,481	0,510	0,539	0,569
$F_{ж.с.}$, м²		0,072	0,099	0,126	0,153	0,179	0,207	0,233	0,261	0,279	0,306	0,332	0,360	0,386	0,413	0,441	0,467	0,494	0,521
Масса, кг		0,71	0,84	0,97	1,10	1,23	1,35	1,48	1,61	1,93	2,06	2,19	2,32	2,45	2,57	2,70	2,89	2,96	3,08
F_0, м²	650	0,086	0,118	0,149	0,182	0,213	0,245	0,277	0,309	0,330	0,362	0,394	0,426	0,458	0,490	0,522	0,554	0,585	0,617
$F_{ж.с.}$, м²		0,079	0,109	0,137	0,168	0,196	0,226	0,255	0,285	0,304	0,334	0,363	0,393	0,422	0,452	0,482	0,511	0,540	0,569
Масса, кг		0,74	0,87	0,99	1,12	1,25	1,38	1,51	1,63	1,98	2,10	2,23	2,36	2,49	2,62	2,74	2,87	3,00	3,13
F_0, м²	700	0,092	0,127	0,161	0,195	0,230	0,264	0,300	0,333	0,356	0,391	0,425	0,459	0,494	0,528	0,563	0,597	0,631	0,666
$F_{ж.с.}$, м²		0,084	0,116	0,147	0,178	0,210	0,241	0,274	0,304	0,325	0,357	0,388	0,419	0,450	0,482	0,514	0,544	0,575	0,607
Масса, кг		0,82	0,97	1,13	1,28	1,43	1,58	1,73	1,88	2,26	2,41	2,56	2,71	2,87	3,01	3,16	3,31	3,46	3,62
F_0, м²	750	0,099	0,136	0,173	0,210	0,247	0,283	0,320	0,357	0,382	0,419	0,457	0,493	0,530	0,567	0,603	0,640	0,677	0,714
$F_{ж.с.}$, м²		0,091	0,125	0,159	0,193	0,227	0,260	0,294	0,328	0,351	0,385	0,420	0,453	0,486	0,521	0,554	0,587	0,621	0,655
Масса, кг		0,85	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,91	2,30	2,45	2,60	2,75	2,91	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66
F_0, м²	800	0,106	0,145	0,185	0,224	0,263	0,303	0,342	0,381	0,408	0,448	0,487	0,526	0,566	0,605	0,644	0,684	0,723	0,763
$F_{ж.с.}$, м²		0,098	0,134	0,171	0,207	0,243	0,280	0,316	0,352	0,377	0,414	0,450	0,486	0,522	0,559	0,595	0,631	0,667	0,704
Масса, кг		0,87	1,02	1,17	1,32	1,48	1,63	1,78	1,93	2,34	2,49	2,65	2,80	2,96	3,10	3,25	3,40	3,55	3,70
F_0, м²	850	0,113	0,154	0,196	0,238	0,280	0,322	0,364	0,406	0,434	0,476	0,518	0,560	0,606	0,643	0,685	0,727	0,769	0,811
$F_{ж.с.}$, м²		0,103	0,141	0,179	0,218	0,256	0,295	0,333	0,371	0,397	0,435	0,474	0,512	0,554	0,588	0,627	0,665	0,703	0,742
Масса, кг		0,93	1,09	1,25	1,41	1,58	1,74	1,90	2,06	2,62	2,80	2,97	3,15	3,33	3,50	3,67	3,84	4,02	4,19
F_0, м²	900	0,119	0,164	0,208	0,252	0,297	0,341	0,385	0,430	0,460	0,504	0,549	0,593	0,638	0,682	0,726	0,771	0,815	0,859
$F_{ж.с.}$, м²		0,109	0,150	0,190	0,230	0,271	0,311	0,352	0,393	0,420	0,460	0,501	0,542	0,582	0,623	0,663	0,704	0,744	0,784
Масса, кг		0,98	1,16	1,33	1,50	1,68	1,85	2,03	2,20	2,67	2,84	3,02	3,20	3,37	3,54	3,70	3,89	4,06	4,24
F_0, м²	950	0,126	0,173	0,220	0,267	0,313	0,360	0,407	0,454	0,486	0,533	0,580	0,627	0,673	0,720	0,767	0,814	0,861	0,908
$F_{ж.с.}$, м²		0,116	0,159	0,202	0,245	0,287	0,330	0,374	0,417	0,446	0,489	0,532	0,576	0,617	0,661	0,704	0,747	0,790	0,833
Масса, кг		1,04	1,22	1,41	1,59	1,78	1,96	2,15	2,34	2,83	3,02	3,20	3,39	3,58	3,76	3,95	4,13	4,32	4,50
F_0, м²	1000	0,133	0,182	0,231	0,281	0,330	0,380	0,429	0,478	0,512	0,561	0,611	0,660	0,709	0,759	0,808	0,857	0,907	0,956
$F_{ж.с.}$, м²		0,123	0,168	0,213	0,259	0,304	0,350	0,396	0,441	0,472	0,517	0,563	0,610	0,653	0,700	0,745	0,790	0,836	0,881
Масса, кг		1,06	1,25	1,43	1,62	1,80	1,99	2,17	2,36	2,87	3,06	3,25	3,43	3,63	3,80	3,99	4,18	4,36	4,55

Конструктивная схема решёток АРК



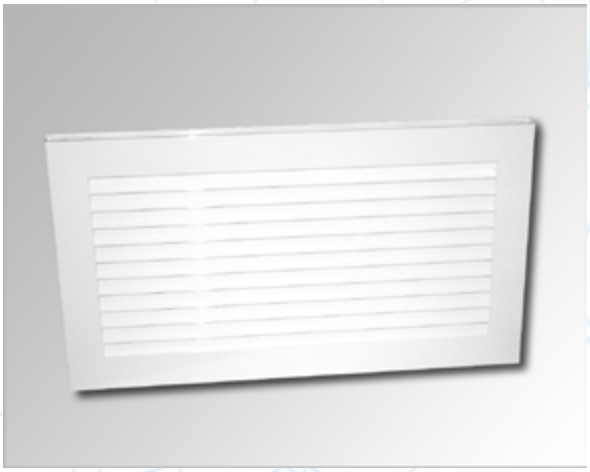
Характеристики решёток АРК

Типоразмер A x B, мм	Масса, кг
300 x 150	0,60
200 x 200	0,55
400 x 200	0,89
500 x 250	1,25
300 x 300	0,90
500 x 300	1,30
600 x 300	1,67
600 x 350	1,89
400 x 400	1,40
700 x 400	2,36
450 x 450	1,64
500 x 500	1,86
800 x 500	2,96
900 x 500	3,23
1000 x 500	3,50
600 x 600	2,57
700 x 700	3,61
750 x 750	3,98
850 x 850	4,35



Аэродинамические характеристики инерционных решёток АГС, АРК

Переточные решётки АП



Переточные решётки АП предназначены для перераспределения воздуха между помещениями.

Решётки состоят из двух прямоугольных рам: наружной и внутренней. Во внутренней раме неподвижно закреплены V-образные горизонтальные жалюзи, препятствующие обзору через решётку. Наружная рама устанавливается в дверной или стеновой проём и закрепляется самонарезающими винтами или герметиком. Внутренняя рама устанавливается с противоположной стороны двери или стены.

Размеры рам позволяют устанавливать решётки на дверях или тонких перегородках толщиной от 25 до 50 мм.

Минимальный размер решётки 100 х 100 мм, максимальный 1000 мм по одной из сторон, шаг - 50 мм в соответствии с таблицей.

Решётки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование.

Система обозначений

АП А × В RALXXXX TXX

Тип изделия

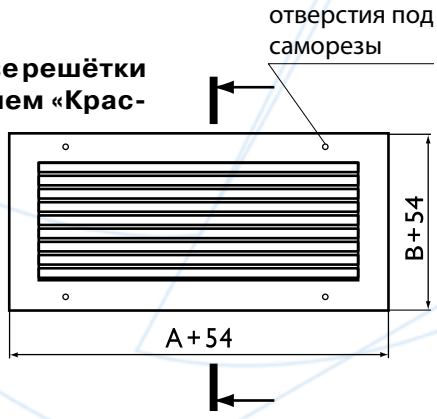
Размеры

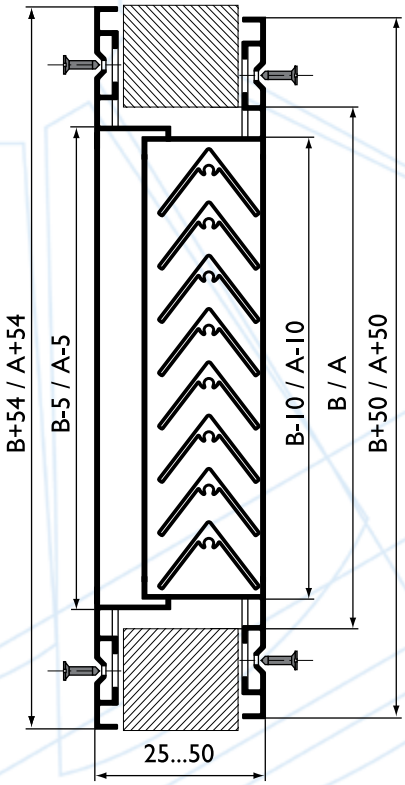
Тип и цвет покрытия
RALXXXX - полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
TXX - текстурирование

Пример обозначения при заказе решётки АП 600 х 200 с текстурированием «Красное дерево»:

АП 600 х 200 Т11

Конструктивная схема решёток АП



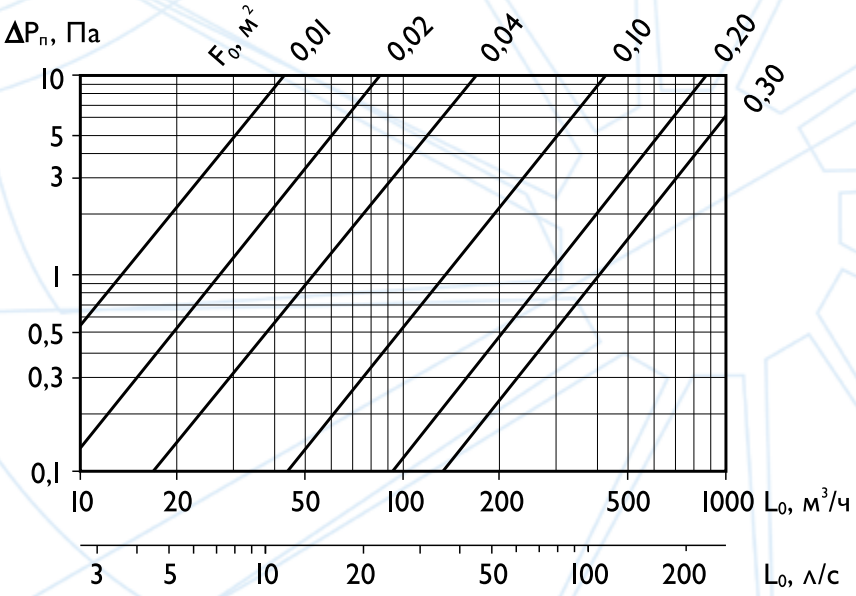


Характеристики решёток АП

параметры	A, мм / B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F_0, м²	100	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,034	0,038	0,043	0,047	0,051	0,056	0,06	0,064	0,069	0,073	0,077	0,082	0,086
$F_{ж.с.}$, м²		0,003	0,006	0,008	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,033	0,036	0,038	0,041	0,044	0,046	0,049
Масса, кг		0,57	0,69	0,81	0,93	1,04	1,16	1,29	1,40	1,52	1,65	1,76	1,88	2,01	2,12	2,24	2,36	2,48	2,60	2,72
F_0, м²	150	0,012	0,019	0,026	0,033	0,039	0,046	0,053	0,060	0,067	0,074	0,081	0,088	0,094	0,101	0,108	0,115	0,122	0,129	0,136
$F_{ж.с.}$, м²		0,005	0,009	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045	0,049	0,053	0,057	0,061	0,065	0,069	0,072	0,076
Масса, кг		0,71	0,86	1,02	1,17	1,33	1,49	1,64	1,80	1,95	2,11	2,26	2,42	2,57	2,73	2,88	3,04	3,19	3,35	3,50
F_0, м²	200	0,016	0,026	0,035	0,044	0,054	0,063	0,073	0,082	0,091	0,101	0,110	0,119	0,129	0,138	0,147	0,157	0,166	0,176	0,185
$F_{ж.с.}$, м²		0,007	0,013	0,018	0,023	0,029	0,034	0,040	0,045	0,050	0,056	0,061	0,067	0,072	0,077	0,083	0,088	0,094	0,099	0,104
Масса, кг		0,85	1,04	1,23	1,42	1,61	1,81	2,00	2,19	2,38	2,57	2,76	2,95	3,14	3,33	3,52	3,71	3,90	4,09	4,29
F_0, м²	250	0,021	0,033	0,044	0,056	0,068	0,080	0,092	0,104	0,116	0,128	0,139	0,151	0,163	0,175	0,187	0,199	0,211		
$F_{ж.с.}$, м²		0,009	0,016	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,057	0,064	0,071	0,078	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119		
Масса, кг		1,00	1,22	1,45	1,67	1,90	2,13	2,35	2,58	2,81	3,03	3,26	3,48	3,71	3,93	4,16	4,39	4,61		
F_0, м²	300	0,025	0,039	0,054	0,068	0,083	0,097	0,111	0,126	0,140	0,154	0,169	0,183	0,197	0,212	0,226	0,241			
$F_{ж.с.}$, м²		0,011	0,019	0,028	0,036	0,044	0,052	0,061	0,069	0,077	0,086	0,094	0,102	0,110	0,119	0,127	0,135			
Масса, кг		1,14	1,40	1,66	1,92	2,19	2,45	2,71	2,97	3,23	3,49	3,75	4,02	4,28	4,54	4,80	5,06			
F_0, м²	350	0,029	0,046	0,063	0,080	0,097	0,114	0,131	0,148	0,164	0,181	0,198	0,215	0,232	0,249	0,266				
$F_{ж.с.}$, м²		0,013	0,023	0,032	0,042	0,052	0,062	0,071	0,081	0,091	0,101	0,110	0,120	0,130	0,139	0,149				
Масса, кг		1,28	1,58	1,88	2,17	2,47	2,77	3,06	3,36	3,66	3,95	4,25	4,55	4,85	5,14	5,44				
F_0, м²	400	0,034	0,053	0,073	0,092	0,111	0,131	0,150	0,169	0,189	0,208	0,227	0,247	0,266						
$F_{ж.с.}$, м²		0,015	0,026	0,037	0,048	0,060	0,071	0,082	0,093	0,104	0,115	0,127	0,138	0,149						
Масса, кг		1,43	1,76	2,09	2,42	2,75	3,09	3,42	3,75	4,08	4,42	4,75	5,08	5,41						
F_0, м²	450	0,038	0,060	0,082	0,104	0,126	0,148	0,169	0,191	0,213	0,235	0,257	0,279							
$F_{ж.с.}$, м²		0,017	0,029	0,042	0,055	0,067	0,080	0,092	0,105	0,118	0,130	0,143	0,156							
Масса, кг		1,57	1,93	2,30	2,67	3,04	3,41	3,78	4,14	4,51	4,88	5,24	5,61							
F_0, м²	500	0,043	0,067	0,091	0,116	0,140	0,164	0,189	0,213	0,237	0,262	0,286								
$F_{ж.с.}$, м²		0,019	0,033	0,047	0,061	0,075	0,089	0,103	0,117	0,131	0,145	0,159								
Масса, кг		1,71	2,11	2,52	2,92	3,32	3,73	4,13	4,53	4,94	5,34	5,74								
F_0, м²	550	0,047	0,074	0,101	0,128	0,154	0,181	0,208												
$F_{ж.с.}$, м²		0,021	0,036	0,052	0,067	0,083	0,098	0,114												
Масса, кг		1,85	2,29	2,73	3,17	3,61	4,05	4,49												
F_0, м²	600	0,051	0,081	0,110	0,139	0,169	0,198	0,227												
$F_{ж.с.}$, м²		0,023	0,040	0,056	0,073	0,090	0,107	0,124												
Масса, кг		2,00	2,47	2,95	3,42	3,90	4,37	4,84												
F_0, м²	650	0,056	0,088	0,119	0,151	0,183	0,215	0,247												
$F_{ж.с.}$, м²		0,025	0,043	0,061	0,080	0,098	0,116	0,135												
Масса, кг		2,15	2,65	3,16	3,67	4,18	4,69	5,20												
F_0, м²	700	0,06	0,094	0,129	0,163	0,197	0,232	0,266												
$F_{ж.с.}$, м²		0,026	0,046	0,066	0,086	0,106	0,126	0,145												
Масса, кг		2,29	2,83	3,38	3,92	4,47	5,01	5,56												
F_0, м²	750	0,064	0,101	0,138	0,175	0,212	0,249													
$F_{ж.с.}$, м²		0,028	0,050	0,071	0,092	0,113	0,135													
Масса, кг		2,43	3,01	3,59	4,17	4,75	5,33													
F_0, м²	800	0,069	0,108	0,147	0,187	0,226	0,266													
$F_{ж.с.}$, м²		0,03	0,053	0,076	0,098	0,121	0,144													
Масса, кг		2,57	3,19	3,80	4,42	5,04	5,65													
F_0, м²	850	0,073	0,115	0,157	0,199	0,241														
$F_{ж.с.}$, м²		0,032	0,056	0,081	0,105	0,129														
Масса, кг		2,72	3,37	4,02	4,67	5,32														
F_0, м²	900	0,077	0,122	0,166	0,211															
$F_{ж.с.}$, м²		0,034	0,060	0,085	0,111															
Масса, кг		2,86	3,55	4,23	4,92															
F_0, м²	950	0,082	0,129	0,176																
$F_{ж.с.}$, м²		0,036	0,063	0,090																
Масса, кг		3,00	3,72	4,45																
F_0, м²	1000	0,086	0,136	0,185																
$F_{ж.с.}$, м²		0,038	0,066	0,095																
Масса, кг		3,15	3,90	4,66																

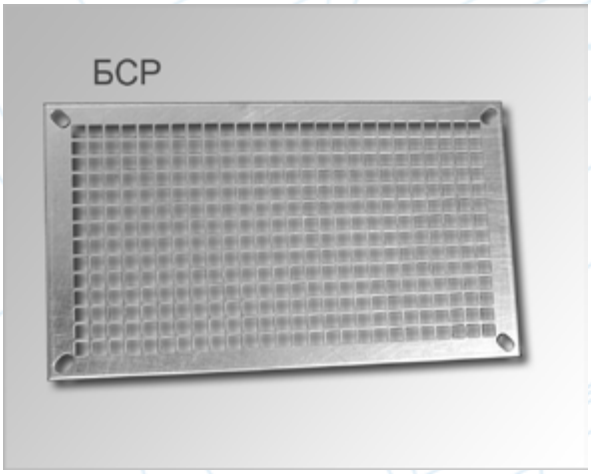
Данные для подбора решёток АП (складская программа)

A × B, мм	F_0, м²	Скорость в живом сечении $V_{ж.с.}$, м/с							
		0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5
		Потери полного давления $\Delta P_п$ Па							
		0,1	0,3	0,7	1,3	2,0	4,4	7,9	12,3
		Расход воздуха L_0, м³/ч							
300x150	0,039	15	30	45	60	76	115	150	190
300x200	0,054	21	42	63	84	105	160	210	260
300x250	0,068	26	52	78	100	130	190	260	320
350x150	0,046	18	36	55	70	90	135	180	225
350x200	0,063	24	50	75	100	120	185	245	310
400x150	0,053	21	42	65	85	105	155	210	260
400x200	0,073	29	60	85	115	145	215	290	360
500x150	0,067	27	55	80	110	135	200	265	330
500x200	0,091	36	70	110	145	180	270	360	450
500x250	0,116	46	90	140	185	230	350	460	580
600x200	0,110	44	88	130	180	220	330	440	550
600x250	0,139	56	110	170	225	280	420	560	700



Аэродинамические характеристики переточных решёток АП

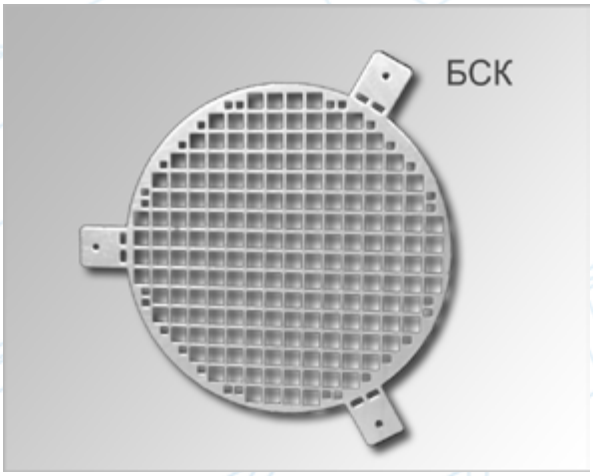
Защитные решётки БСР, БСК



Защитные решётки БСР и БСК предназначены для защиты круглых (БСК) и прямоугольных (БСР) канальных вентиляторов и других элементов вентиляционных систем от попадания в них посторонних предметов.

Коэффициент живого сечения решёток БСР равен 0,72, у решёток БСК - 0,63.

Защитные решётки для прямоугольных каналов БСР устанавливаются на фланец прямоугольного канала, с помощью болтового соединения через предусмотренные в решётке отверстия.

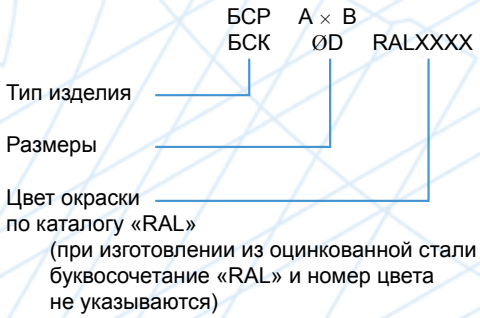


Защитные решётки для круглых каналов БСК устанавливаются на круглые воздуховоды с помощью специальных пластин с отверстиями для крепления решётки на самонарезающие винты.

Решётки изготавливаются из листовой или оцинкованной листовой стали толщиной 1,5 мм.

При изготовлении из неоцинкованной стали решётки окрашиваются методом порошкового напыления. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

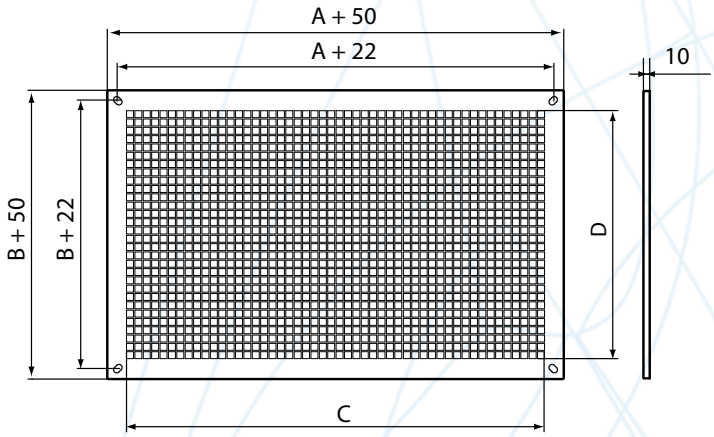


Пример обозначения при заказе защитной круглой решётки из неоцинкованной стали диаметра 315 мм серого цвета RAL 7047:

БСК 315 RAL7047

Решётки БСР

Конструктивная схема решёток БСР

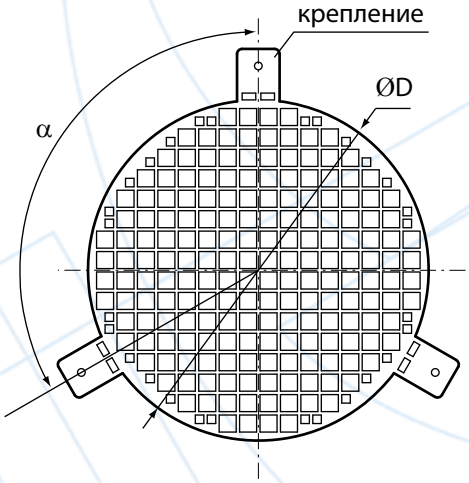


Характеристики решёток БСР

Типоразмер A x B, мм	C, мм	D, мм	Масса, кг
300 x 150	310	154	0,55
400 x 200	406	202	0,79
500 x 250	502	250	1,08
500 x 300	502	310	1,17
600 x 300	610	310	1,33
600 x 350	610	358	1,48
400 x 400	406	406	0,78
700 x 400	706	406	1,85
450 x 450	454	454	0,94
500 x 500	502	502	1,11
800 x 500	802	502	2,45
1000 x 500	1006	502	2,94
600 x 600	610	610	1,42
700 x 700	706	706	2,79
750 x 750	754	754	3,14
850 x 850	854	854	3,92

Решётки БСК

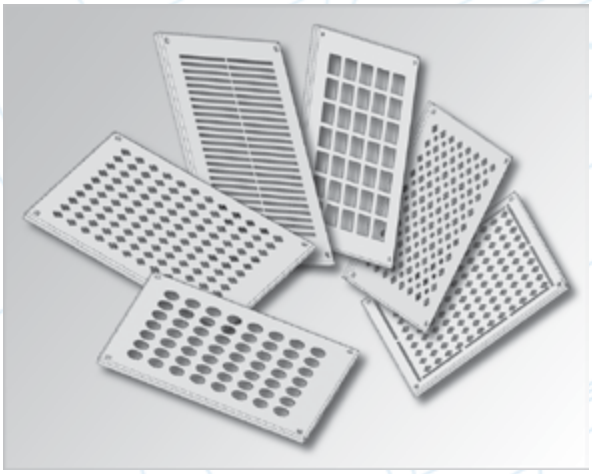
Конструктивная схема решёток БСК



Характеристики решёток БСК

Типоразмер	ØD, мм	количество креплений	α, °	Масса, кг
100	100	3	120	0,10
125	125	3	120	0,11
160	160	3	120	0,14
200	200	3	120	0,16
250	250	3	120	0,21
300	300	3	120	0,23
315	315	3	120	0,25
355	355	3	120	0,30
400	400	4	90	0,37
500	500	5	72	0,44
630	630	6	60	0,68

Вытяжные решётки РВВ

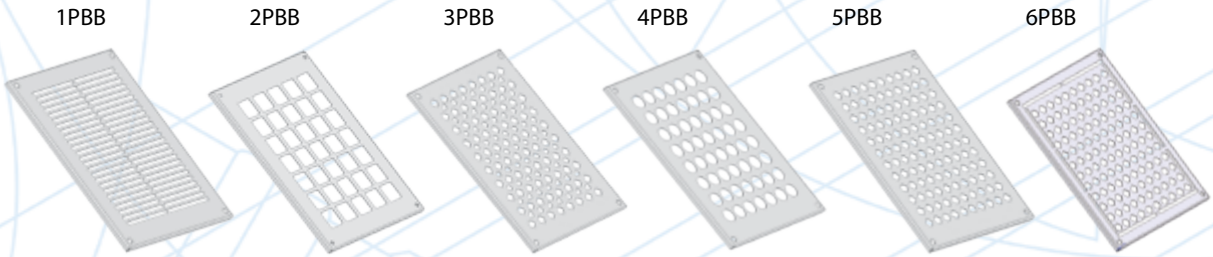


Вытяжные вентиляционные решетки РВВ устанавливаются в вентилируемые каналы жилых домов: на кухне, в ванне, в туалете, а так же в ресторанах, кафе и других бытовых помещениях.

Решётки РВВ изготовлены из листового металла, боковая кромка отогнута внутрь по 7 мм. с каждой стороны. Ячейки решёток могут иметь форму: прямоугольника, квадратов, круглые, крестообразные и т.д. Представлено всего 6 видов, размеры и формы ячеек могут быть подобраны под заказчика. На лицевой поверхности решётки вытяжной предусмотрены отверстия для крепления саморезами.

Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование.

Вид решёток РВВ



Система обозначений

X РВВ А × В RALXXXX TXX

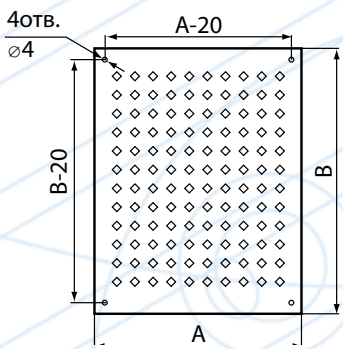
Вид решётки

Тип изделия

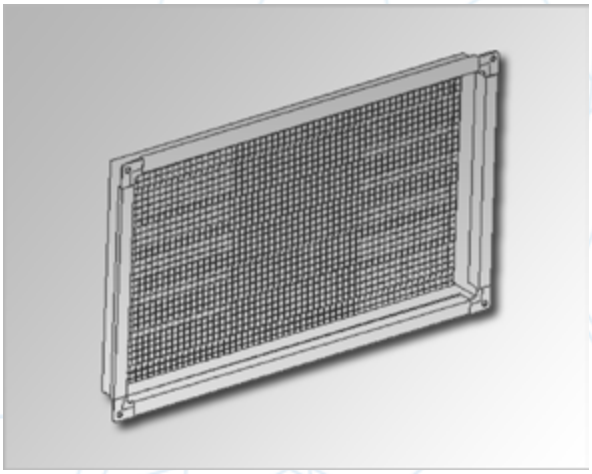
Размеры

Тип и цвет покрытия
RALXXXX - полимерное окрашивание
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
TXX - текстурирование

Конструктивная схема решёток РВВ



Воздухозаборные решётки РВЗ



Решетка воздухозаборная РВЗ предназначена для систем удаления и подачи воздуха.

Конструктивно решетка РВЗ представляет собой корпус, изготовленный из стали, с закрепленной на нем сеткой с размером ячейки 10 х10 мм.

Для подсоединения к магистрали решетка оборудована стандартными фланцами из шинорейки.

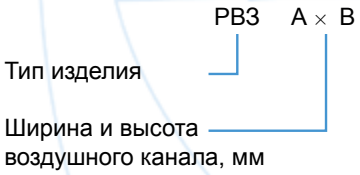
Конструкция решетки позволяет монтировать ее как на открытом конце прямоугольного воздуховода, оборудованного фланцем из шинорейки, так и на отводе, оборудованном фланцем.

Стандартный типоразмерный ряд изделий состоит из 9-ти решеток для воздуховодов прямоугольного сечения.

По специальному заказу возможно изготовление решеток под другие размеры вентиляционного канала, начиная с типоразмера 200 х 150 мм и до 1000 х 600 мм с шагом 50 мм. Коэффициент живого сечения решетки $K_{ж.с.}$≈0,9.

Корпус и сетка окрашены методом порошкового напыления в черный цвет.

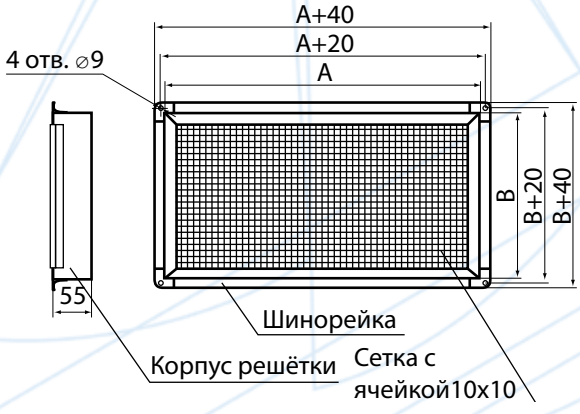
Система обозначений



Характеристики решёток РВЗ

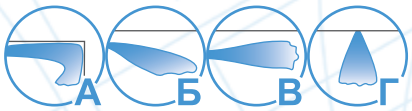
Типоразмер А х В, мм	А, мм	В, мм	Масса, кг
300 х 150	300	150	1,29
400 х 200	400	200	1,81
500 х 250	500	250	2,32
500 х 300	500	300	2,54
600 х 300	600	300	2,89
600 х 350	600	350	3,08
700 х 400	700	400	3,69
800 х 500	800	500	4,58
1000 х 500	1000	500	5,38

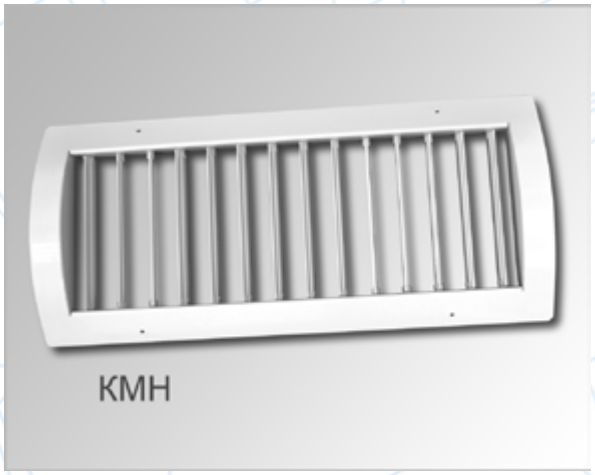
Конструктивная схема решёток РВЗ



2. Воздухораспределители для воздуховодов

Решётки с поворотными жалюзи для воздуховодов КМН, КМУ, КМР, КДН, КДУ, КДР ПМН, ПМУ, ПМР, ПДН, ПДУ, ПДР







Однорядные КМН, КМУ, КМР, ПМН, ПМУ, ПМР и двухрядные решётки КДН, КДУ, КДР, ПДН, ПДУ, ПДР предназначены для подачи и удаления воздуха в бытовых, административных и производственных помещениях.

Решётки КМН, КМУ, КМР, КДН, КДУ, КДР устанавливаются на круглых воздуховодах, решётки ПМН, ПМУ, ПМР, ПДН, ПДУ, ПДР - на прямоугольных воздуховодах путём врезки.

Конструктивно решётки представляют собой стальной корпус (КМН, КМУ, КМР, КДН, КДУ, КДР) или алюминиевую рамку (ПМН, ПМУ, ПМР, ПДН, ПДУ, ПДР) с установленными в них индивидуально регулируемыми алюминиевыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной струи. Жалюзи устанавливаются в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании.

У однорядных решёток КМН, КМУ, КМР, ПМН, ПМУ, ПМР жалюзи расположены перпендикулярно оси воздуховода, у двухрядных КДН, КДУ, КДР, ПДН, ПДУ, ПДР наружный ряд – параллельно, внутренний – перпендикулярно.

Наличие двух рядов жалюзи позволяет регулировать направление и дальнобойность приточной струи решётки в зависимости от требуемых параметров воздуха в рабочей зоне помещений и осуществлять посезонное регулирование системы воздухораспределения при переходе с режима охлаждения на воздушное отопление, что расширяет область применения изделия.

КМН, КДН, ПМН, ПДН - решётки без регулятора, используются для подачи и удаления воздуха при одиночной установке на воздуховоде.

КМУ, КДУ, ПМУ, ПДУ - решётки с регулятором потока, используются для подачи воздуха при установке нескольких решёток на воздуховоде и необходимости настройки сети.

КМР, КДР, ПМР, ПДР - решётки с регулятором расхода воздуха, используются для удаления воздуха при установке нескольких решёток на воздуховоде и необходимости настройки сети.

Минимальный размер решётки 200 × 100 мм. Максимальный - по размеру А = 900 мм, шаг 50 мм, максимальный по размеру В = 250 мм, шаг 25 мм в соответствии с таблицами. С целью обеспечения жёсткости конструкции решёток КМН, КДН, ПМН, ПДН при размере А ≥ 400 мм устанавливается перемычка.

Монтаж на воздуховод производится с помощью самонарезающих винтов.

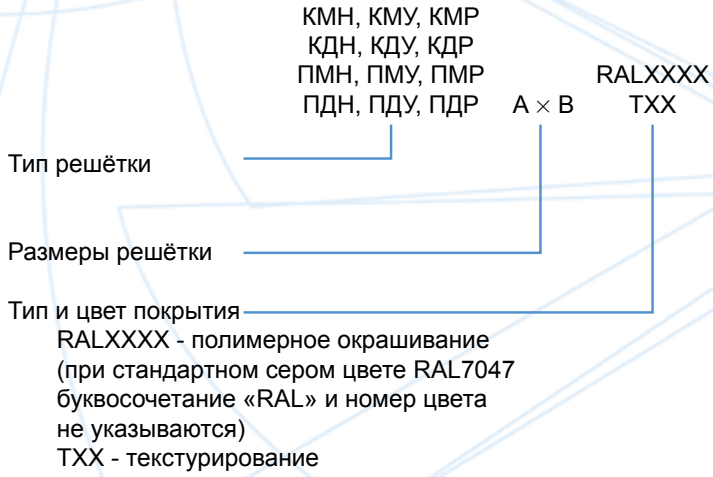
Решётки окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Регулирование направления и характеристик приточной струи у решёток КДН, КДУ, ПДН, ПДУ осуществляется поворотом наружного ряда жалюзи на угол α_1. Изменение дальнобойности приточной струи происходит при повороте наружного ряда жалюзи веерно от центра на угол α_1, при этом центральная жалюзи может оставаться неподвижной ($\alpha_{1ц}$=0°) или устанавливаться поперек потока на угол $\alpha_{1ц}$=90° . Это справедливо для нечётного количества жалюзи.

Для настройки сети при применении приточных решёток КМУ, КДУ, ПМУ, ПДУ используется регулятор потока. Регулирование осуществляется путём изменения угла наклона пластины регулятора потока β_1. Установка решёток КМУ, КДУ, ПМУ, ПДУ осуществляется с углом наклона пластины β_1 навстречу потоку, рекомендуемые углы настройки β_1=10°÷30°. В указанных пределах β_1 характеристики приточных струй не изменяются.

Наибольший угол наклона β_1=30° устанавливается на первой по потоку решётке, на остальных он должен быть меньше или равен 30°.

Система обозначений

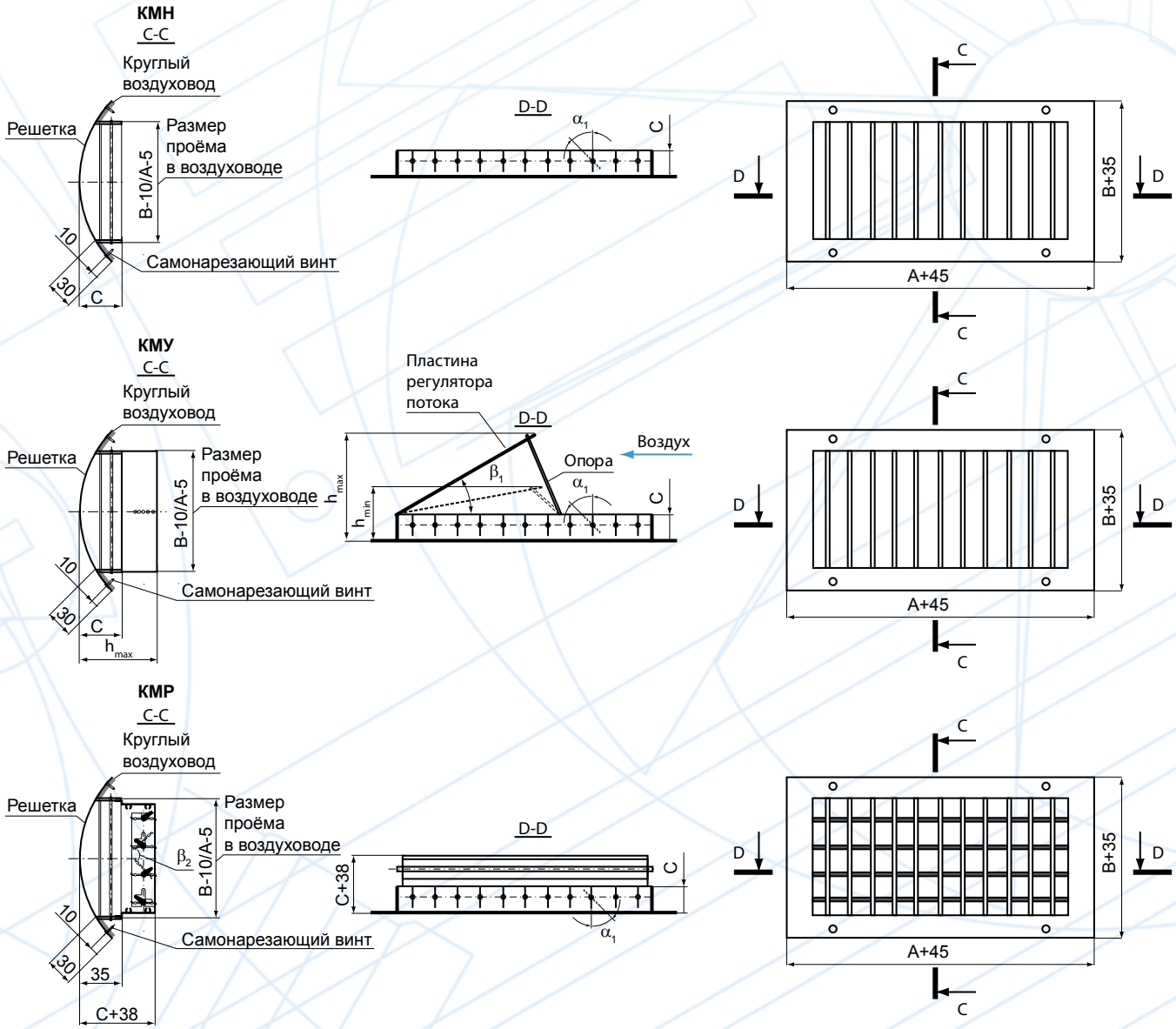


Пример обозначения при заказе решётки КМУ размером 500 х 200 мм, цвет окраски RAL 1015:

КМУ 500 х 200 RAL 1015

Решётки для круглых воздуховодов КМН, КМУ, КМР

Конструктивные схемы решёток КМН, КМУ, КМР



Допустимый диаметр воздуховодов для решёток КМН, КМУ, КМР

B, мм	Рекомендуемый диаметр воздуховода ØD, мм	Рекомендуемая длина решётки (не более) A, мм	Углубление решётки C, мм
100	160	300	40
125	200	400	43
150	250	500	46
175	315	600	48
200	400	650	50
225	500	750	50
250	630	850	50

Характеристики решёток КМН, КМУ, КМР

параметры		A, мм / B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
F_0, м²		100	0,014	0,020	0,022	0,029	0,033	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,059	0,063	0,067	0,072	0,076
Масса, кг	КМН		0,25	0,30	0,34	0,38	0,43	0,46	0,51	0,55	0,59	0,63	0,68	0,72	0,76	0,81	0,85
	КМУ		0,58	0,66	0,75	0,84	0,94	1,01	1,10	1,21	1,30	1,38	1,46	1,57	1,67	1,76	1,85
	КМР		0,42	0,50	0,59	0,67	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09	1,17	1,26	1,34	1,42	1,51	1,60
F_0, м²		125	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,045	0,051	0,056	0,061	0,066	0,072	0,077	0,082	0,087	0,093
Масса, кг	КМН		0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,51	0,56	0,61	0,65	0,70	0,74	0,79	0,81	0,88	0,93
	КМУ		0,65	0,70	0,84	0,94	1,03	1,12	1,22	1,33	1,42	1,52	1,61	1,72	1,79	1,91	2,01
	КМР		0,47	0,57	0,67	0,76	0,85	0,94	1,04	1,13	1,22	1,31	1,40	1,49	1,55	1,68	1,78
F_0, м²		150	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,115
Масса, кг	КМН		0,33	0,37	0,42	0,47	0,52	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,91	0,96	1,01
	КМУ		0,74	0,82	0,92	1,03	1,13	1,23	1,33	1,45	1,55	1,65	1,76	1,88	1,98	2,08	2,18
	КМР		0,54	0,64	0,74	0,83	0,93	1,04	1,14	1,24	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,94
F_0, м²		175	0,028	0,036	0,044	0,052	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,121	0,129	0,137
Масса, кг	КМН		0,36	0,42	0,47	0,52	0,58	0,62	0,67	0,72	0,78	0,83	0,88	0,94	0,99	1,04	1,10
	КМУ		0,83	0,91	1,02	1,14	1,25	1,35	1,46	1,58	1,69	1,80	1,91	2,04	2,15	2,26	2,37
	КМР		0,61	0,72	0,83	0,94	1,05	1,17	1,28	1,39	1,50	1,60	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16
F_0, м²		200	0,032	0,042	0,050	0,060	0,069	0,078	0,087	0,096	0,105	0,114	0,123	0,132	0,141	0,150	0,159
Масса, кг	КМН		0,41	0,47	0,52	0,58	0,64	0,68	0,74	0,80	0,82	0,91	0,97	1,03	1,08	1,07	1,13
	КМУ		0,92	1,01	1,13	1,25	1,37	1,48	1,60	1,73	1,82	1,97	2,08	2,22	2,34	2,39	2,50
	КМР		0,68	0,80	0,92	1,04	1,15	1,29	1,41	1,53	1,61	1,76	1,88	1,99	2,11	2,17	2,29
F_0, м²		225	0,038	0,048	0,058	0,068	0,079	0,089	0,099	0,109	0,120	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181
Масса, кг	КМН		0,45	0,51	0,57	0,63	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16	1,22	1,28
	КМУ		1,01	1,10	1,23	1,36	1,48	1,60	1,72	1,86	1,99	2,11	2,24	2,38	2,51	2,63	2,76
	КМР		0,73	0,88	1,00	1,11	1,25	1,40	1,55	1,67	1,78	1,89	2,00	2,15	2,30	2,42	2,55
F_0, м²		250	0,042	0,054	0,065	0,077	0,088	0,100	0,111	0,123	0,134	0,146	0,157	0,169	0,180	0,192	0,203
Масса, кг	КМН		0,49	0,58	0,62	0,69	0,75	0,80	0,86	0,93	0,99	1,06	1,12	1,18	1,25	1,31	1,38
	КМУ		1,11	1,23	1,33	1,47	1,61	1,72	1,85	2,00	2,13	2,27	2,40	2,55	2,68	2,81	2,94
	КМР		0,83	0,99	1,10	1,23	1,37	1,54	1,68	1,81	1,95	2,08	2,22	2,35	2,49	2,63	2,78

Тип решётки	КМН, КМУ	КМР
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$ *	0,87	0,68

* - $K_{ж.с.}$ приведён для положения жалюзи $\alpha_1=0°$

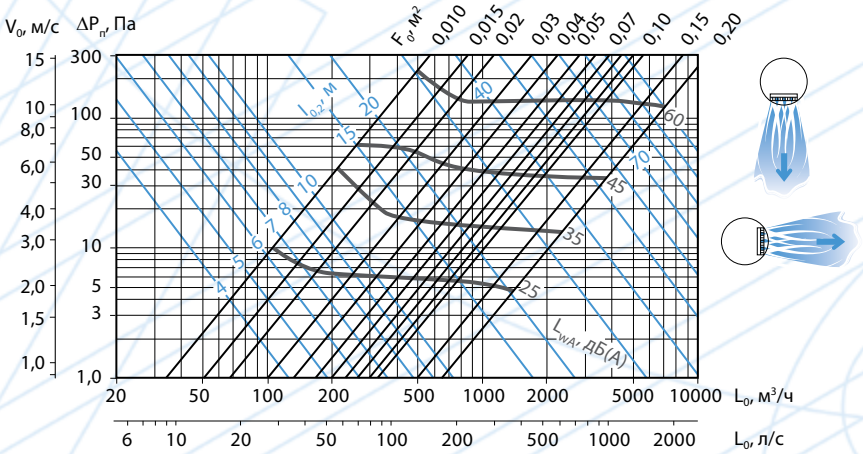
Высота решёток КМУ с регулятором потока h_{min} и h_{max}, в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при $\beta_1=10°$ h_{min}, мм	69	73	78	82	86	91	95	100	104	107	109	112	115	118
Высота решётки при $\beta_1=30°$ h_{max}, мм	106	118	131	143	156	168	181	193	206	219	233	244	257	270

Данные для подбора решёток КМН при подаче или удалении воздуха в помещениях (α_1=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	130	8	6,9	2,7	1,8	250	31	13	5,3	3,5	350	61	18	7,4	4,9	600	179	13	8,5
300 x 100	0,022	180	7	7,6	3,0	2,0	320	21	13	5,4	3,6	550	61	23	9,3	6,2	830	138	14	9,3
200 x 125	0,019	160	7	7,3	2,9	1,9	260	18	12	4,7	3,1	400	43	18	7,3	4,8	720	140	13	8,7
300 x 125	0,030	250	7	9,0	3,6	2,4	400	17	14	5,8	3,8	620	42	22	8,9	6,0	1130	138	16	11
400 x 125	0,040	320	6	10	4,0	2,7	520	16	16	6,5	4,3	820	41	26	10	6,8	1480	133	19	12
200 x 150	0,023	190	7	7,8	3,1	2,1	340	21	14	5,6	3,7	570	60	23	9,4	6,3	870	139	14	9,6
300 x 150	0,036	290	6	9,6	3,8	2,5	470	17	15	6,2	4,1	740	41	24	9,8	6,5	1340	135	18	12
400 x 150	0,050	400	6	11	4,5	3,0	640	16	18	7,2	4,8	1020	40	29	11	7,6	1850	133	21	14
500 x 150	0,063	490	6	12	4,9	3,3	800	16	20	8,0	5,3	1250	38	31	12	8,3	2330	133	23	15
200 x 175	0,028	230	7	8,6	3,4	2,3	370	17	14	5,5	3,7	580	42	22	8,7	5,8	1050	137	16	10
300 x 175	0,044	350	6	10	4,2	2,8	570	16	17	6,8	4,5	900	41	27	11	7,2	1630	133	19	13
400 x 175	0,059	460	6	12	4,7	3,2	750	16	19	7,7	5,1	1170	38	30	12	8,0	2180	133	22	15
500 x 175	0,075	580	6	13	5,3	3,5	940	15	21	8,6	5,7	1480	38	34	14	9,0	2760	132	25	17
600 x 175	0,090	680	6	14	5,7	3,8	1110	15	23	9,3	6,2	1750	37	36	15	9,7	3300	131	28	18
200 x 200	0,032	260	6	9,1	3,6	2,4	420	17	15	5,9	3,9	660	41	23	9,2	6,1	1190	134	17	11
300 x 200	0,050	480	9	13	5,4	3,6	770	23	22	8,6	5,7	1160	52	32	13	8,6	1900	140	21	14
400 x 200	0,069	540	6	13	5,1	3,4	870	15	21	8,3	5,5	1360	38	32	13	8,6	2550	133	24	16
500 x 200	0,087	660	6	14	5,6	3,7	1070	15	23	9,1	6,0	1700	37	36	14	9,6	3200	132	27	18
600 x 200	0,105	790	6	15	6,1	4,1	1280	14	25	9,9	6,6	2030	36	39	16	10,4	3880	133	30	20
700 x 200	0,123	910	5	16	6,5	4,3	1480	14	26	11	7,0	2350	35	42	17	11	4510	131	32	21
300 x 225	0,058	460	6	12	4,8	3,2	740	16	19	7,7	5,1	1160	39	30	12	8,0	2150	134	22	15
400 x 225	0,079	610	6	14	5,4	3,6	980	15	22	8,7	5,8	1550	37	34	14	9,2	2910	132	26	17
500 x 225	0,099	750	6	15	6,0	4,0	1210	15	24	9,6	6,4	1920	37	38	15	10	3670	134	29	19
600 x 225	0,120	890	5	16	6,4	4,3	1440	14	26	10	6,9	2300	36	41	17	11	4410	131	32	21
700 x 225	0,140	1030	5	17	6,9	4,6	1660	14	28	11	7,4	2650	35	44	18	12	5110	130	34	23
800 x 225	0,161	1170	5	18	7,3	4,9	1890	13	29	12	7,9	3020	34	47	19	13	5830	127	36	24
300 x 250	0,065	510	6	13	5,0	3,3	820	15	20	8,0	5,4	1290	38	32	13	8,4	2400	133	24	16
400 x 250	0,088	670	6	14	5,6	3,8	1090	15	23	9,2	6,1	1720	37	36	14	9,7	3230	131	27	18
500 x 250	0,111	830	5	16	6,2	4,2	1340	14	25	10	6,7	2140	36	40	16	11	4090	132	31	20
600 x 250	0,134	990	5	17	6,8	4,5	1600	14	27	11	7,3	2550	35	44	17	12	4900	130	33	22
700 x 250	0,157	1140	5	18	7,2	4,8	1850	13	29	12	7,8	3000	35	47	19	13	5690	128	36	24
800 x 250	0,180	1290	5	19	7,6	5,1	2100	13	31	12	8,2	3350	34	49	20	13	6480	126	38	25
900 x 250	0,203	1440	5	20	8,0	5,3	2340	13	32	13	8,7	3740	33	52	21	14	7260	124	40	27

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

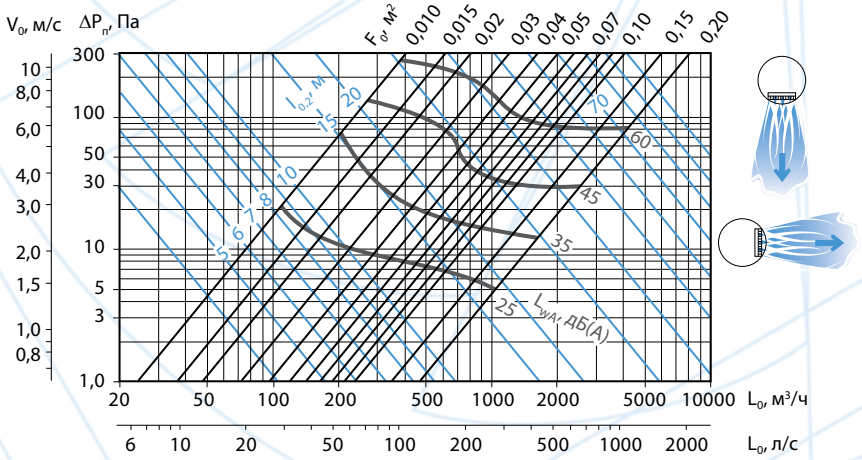


Аэродинамические и акустические характеристики решёток КМН при подаче или удалении воздуха в помещениях (α_1 = 0°)

Данные для подбора решёток КМУ при подаче воздуха в помещение ($\alpha_1 = 0^o$)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	130	16	8,7	3,5	2,3	240	54	16	6,4	4,3	350	116	23	9,4	6,2	500	236	13	8,9
300 x 100	0,022	180	12	9,6	3,8	2,6	300	34	16	6,4	4,3	500	96	27	11	7,1	700	187	15	10
200 x 125	0,019	140	10	8,0	3,2	2,1	190	19	11	4,4	2,9	260	35	15	6,0	4,0	400	82	9,2	6,1
300 x 125	0,030	220	10	10	4,0	2,7	300	19	14	5,5	3,7	410	35	19	7,5	5,0	640	84	12	7,8
400 x 125	0,040	280	9	11	4,4	3,0	400	19	16	6,3	4,2	540	34	21	8,6	5,7	860	86	14	9,1
200 x 150	0,023	180	11	9,4	3,8	2,5	300	32	16	6,3	4,2	500	88	26	10	7,0	700	172	15	10
300 x 150	0,036	250	9	10	4,2	2,8	360	19	15	6,0	4,0	690	68	29	12	7,7	1100	173	18	12
400 x 150	0,050	340	9	12	4,8	3,2	490	18	17	6,9	4,6	780	45	28	11	7,4	1250	116	18	12
500 x 150	0,063	420	8	13	5,3	3,5	600	17	19	7,6	5,0	900	38	28	11	7,6	1360	86	17	11
200 x 175	0,028	200	9	9,5	3,8	2,5	280	19	13	5,3	3,5	380	34	18	7,2	4,8	600	85	11	7,6
300 x 175	0,044	300	9	11	4,5	3,0	430	18	16	6,5	4,3	600	34	23	9,1	6,0	950	86	14	10
400 x 175	0,059	390	8	13	5,1	3,4	560	17	18	7,3	4,9	800	34	26	10	7,0	1270	86	17	11
500 x 175	0,075	480	8	14	5,6	3,7	700	16	20	8,1	5,4	1000	33	29	12	7,7	1620	86	19	12
600 x 175	0,090	560	7	15	5,9	3,9	820	15	22	8,7	5,8	1180	32	31	12	8,3	1940	86	20	14
200 x 200	0,032	230	10	10	4,1	2,7	370	25	16	6,5	4,4	620	70	27	11	7,3	950	163	17	11
300 x 200	0,050	340	9	12	4,8	3,2	490	18	17	6,9	4,6	780	45	28	11	7,4	1250	116	18	12
400 x 200	0,069	450	8	14	5,4	3,6	650	16	20	7,8	5,2	930	34	28	11	7,5	1490	86	18	12
500 x 200	0,087	540	7	14	5,8	3,9	790	15	21	8,5	5,7	1140	32	31	12	8,2	1870	86	20	13
600 x 200	0,105	620	6	15	6,1	4,0	930	15	23	9,1	6,1	1350	31	33	13	8,8	2240	84	22	15
700 x 200	0,123	700	6	16	6,3	4,2	1060	14	24	9,6	6,4	1540	29	35	14	9,3	2590	82	23	16
300 x 225	0,058	390	8	13	5,1	3,4	560	17	18	7,4	4,9	780	33	26	10	6,8	1250	86	16	11
400 x 225	0,079	500	7	14	5,6	3,8	730	16	21	8,2	5,5	1050	33	30	12	7,9	1700	86	19	13
500 x 225	0,099	600	7	15	6,0	4,0	880	15	22	8,9	5,9	1280	31	32	13	8,6	2120	85	21	14
600 x 225	0,120	690	6	16	6,3	4,2	1040	14	24	9,5	6,3	1510	29	35	14	9,2	2530	82	23	15
700 x 225	0,140	780	6	17	6,6	4,4	1170	13	25	9,9	6,6	1720	28	36	15	9,7	2940	82	25	17
800 x 225	0,161	860	5	17	6,8	4,5	1290	12	25	10	6,8	1930	27	38	15	10	3350	80	26	18
300 x 250	0,065	430	8	13	5,3	3,6	620	17	19	7,7	5,1	870	33	27	11	7,2	1400	86	17	12
400 x 250	0,088	550	7	15	5,9	3,9	800	15	21	8,5	5,7	1150	32	31	12	8,2	1890	85	20	13
500 x 250	0,111	650	6	15	6,2	4,1	970	14	23	9,2	6,1	1410	30	34	13	8,9	2370	84	23	15
600 x 250	0,134	750	6	16	6,5	4,3	1130	13	24	9,8	6,5	1660	28	36	14	9,6	2820	82	24	16
700 x 250	0,157	840	5	17	6,7	4,5	1270	12	25	10	6,8	1890	27	38	15	10	3270	80	26	17
800 x 250	0,180	930	5	17	6,9	4,6	1410	11	26	11	7,0	2110	25	39	16	10	3680	77	27	18
900 x 250	0,203	1020	5	18	7,2	4,8	1540	11	27	11	7,2	2320	24	41	16	11	4080	75	29	19

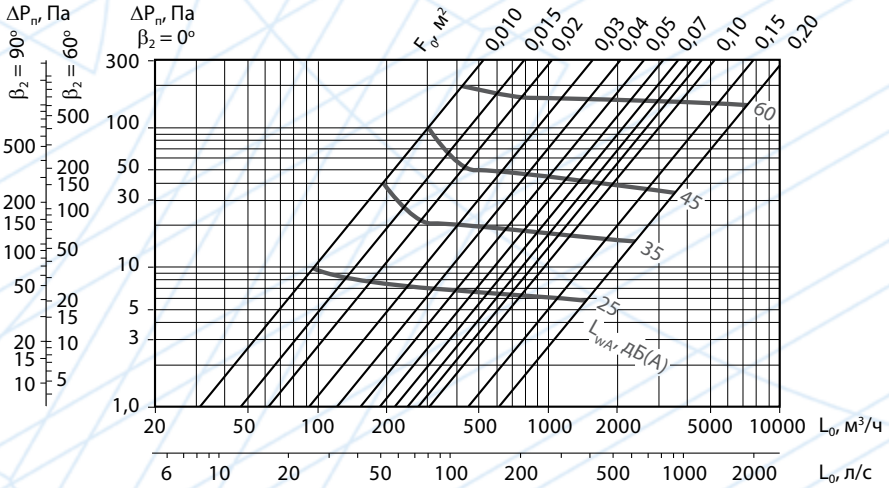
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



Аэродинамические и акустические характеристики решёток КМУ при подаче воздуха в помещение ($\alpha_1 = 0^o$)

Данные для подбора решёток КМР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°)

A × B, мм	F_0, м²	β_2 = 0°								β_2 = 60°						β_2 = 90°					
		L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 60 дБ(А)		L_{wA} = 30 дБ(А)		L_{wA} = 40 дБ(А)		L_{wA} = 50 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 55 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
200 x 100	0,014	130	10	250	35	350	69	600	204	130	30	250	111	350	217	130	60	250	221	350	434
300 x 100	0,022	180	7	320	24	550	69	830	158	180	23	320	73	550	217	180	46	320	147	550	434
200 x 125	0,019	160	8	260	21	400	49	720	160	160	25	260	65	400	154	160	49	260	130	400	308
300 x 125	0,030	250	8	400	20	620	47	1130	158	250	24	400	62	620	148	250	48	400	123	620	297
400 x 125	0,040	320	7	520	19	820	47	1480	152	320	22	520	59	820	146	320	44	520	117	820	292
200 x 150	0,023	190	8	340	24	570	68	870	159	190	24	340	76	570	213	190	47	340	152	570	427
300 x 150	0,036	290	7	470	19	740	47	1340	154	290	23	470	59	740	147	290	45	470	118	740	293
400 x 150	0,050	400	7	640	18	1020	46	1850	152	400	22	640	57	1020	145	400	44	640	114	1020	289
500 x 150	0,063	490	7	800	18	1250	44	2330	152	490	21	800	56	1250	137	490	42	800	112	1250	273
200 x 175	0,028	230	7	370	19	580	48	1050	156	230	23	370	61	580	149	230	47	370	121	580	298
300 x 175	0,044	350	7	570	19	900	46	1630	152	350	22	570	58	900	145	350	44	570	117	900	291
400 x 175	0,059	460	7	750	18	1170	44	2180	152	460	21	750	56	1170	137	460	42	750	112	1170	273
500 x 175	0,075	580	7	940	17	1480	43	2760	150	580	21	940	55	1480	135	580	42	940	109	1480	270
600 x 175	0,090	680	6	1110	17	1750	42	3300	149	680	20	1110	53	1750	131	680	40	1110	106	1750	263
200 x 200	0,032	260	7	420	19	660	47	1190	154	260	23	420	60	660	148	260	46	420	120	660	295
300 x 200	0,050	480	10	770	26	1160	60	1900	160	480	32	770	82	1160	187	480	64	770	165	1160	374
400 x 200	0,069	540	7	870	18	1360	43	2550	152	540	21	870	55	1360	135	540	43	870	110	1360	270
500 x 200	0,087	660	6	1070	17	1700	42	3200	150	660	20	1070	53	1700	133	660	40	1070	105	1700	265
600 x 200	0,105	790	6	1280	17	2030	42	3880	152	790	20	1280	52	2030	130	790	39	1280	103	2030	260
700 x 200	0,123	910	6	1480	16	2350	41	4510	149	910	19	1480	50	2350	127	910	38	1480	101	2350	253
300 x 225	0,058	460	7	740	18	1160	44	2150	153	460	22	740	57	1160	139	460	44	740	113	1160	278
400 x 225	0,079	610	7	980	17	1550	43	2910	151	610	21	980	53	1550	134	610	41	980	107	1550	267
500 x 225	0,099	750	6	1210	17	1920	42	3670	153	750	20	1210	52	1920	131	750	40	1210	104	1920	261
600 x 225	0,120	890	6	1440	16	2300	41	4410	150	890	19	1440	50	2300	128	890	38	1440	100	2300	255
700 x 225	0,140	1030	6	1660	16	2650	40	5110	148	1030	19	1660	49	2650	124	1030	38	1660	98	2650	249
800 x 225	0,161	1170	6	1890	15	3020	39	5830	146	1170	18	1890	48	3020	122	1170	37	1890	96	3020	244
300 x 250	0,065	510	7	820	18	1290	44	2400	151	510	21	820	55	1290	137	510	43	820	111	1290	274
400 x 250	0,088	670	6	1090	17	1720	42	3230	150	670	20	1090	53	1720	133	670	40	1090	107	1720	265
500 x 250	0,111	830	6	1340	16	2140	41	4090	151	830	19	1340	51	2140	129	830	39	1340	101	2140	258
600 x 250	0,134	990	6	1600	16	2550	40	4900	149	990	19	1600	50	2550	126	990	38	1600	99	2550	251
700 x 250	0,157	1140	6	1850	15	3000	41	5690	146	1140	18	1850	48	3000	127	1140	37	1850	96	3000	254
800 x 250	0,180	1290	6	2100	15	3350	38	6480	144	1290	18	2100	47	3350	120	1290	36	2100	95	3350	241
900 x 250	0,203	1440	6	2340	15	3740	38	7260	142	1440	17	2340	46	3740	118	1440	35	2340	92	3740	236



На графике данные по акустике приведены для β_2 = 0°. Для других углов значения $\Delta P_п$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_п^{\beta_2 \neq 0} = K \cdot \Delta P_п^{\beta_2 = 0}$$

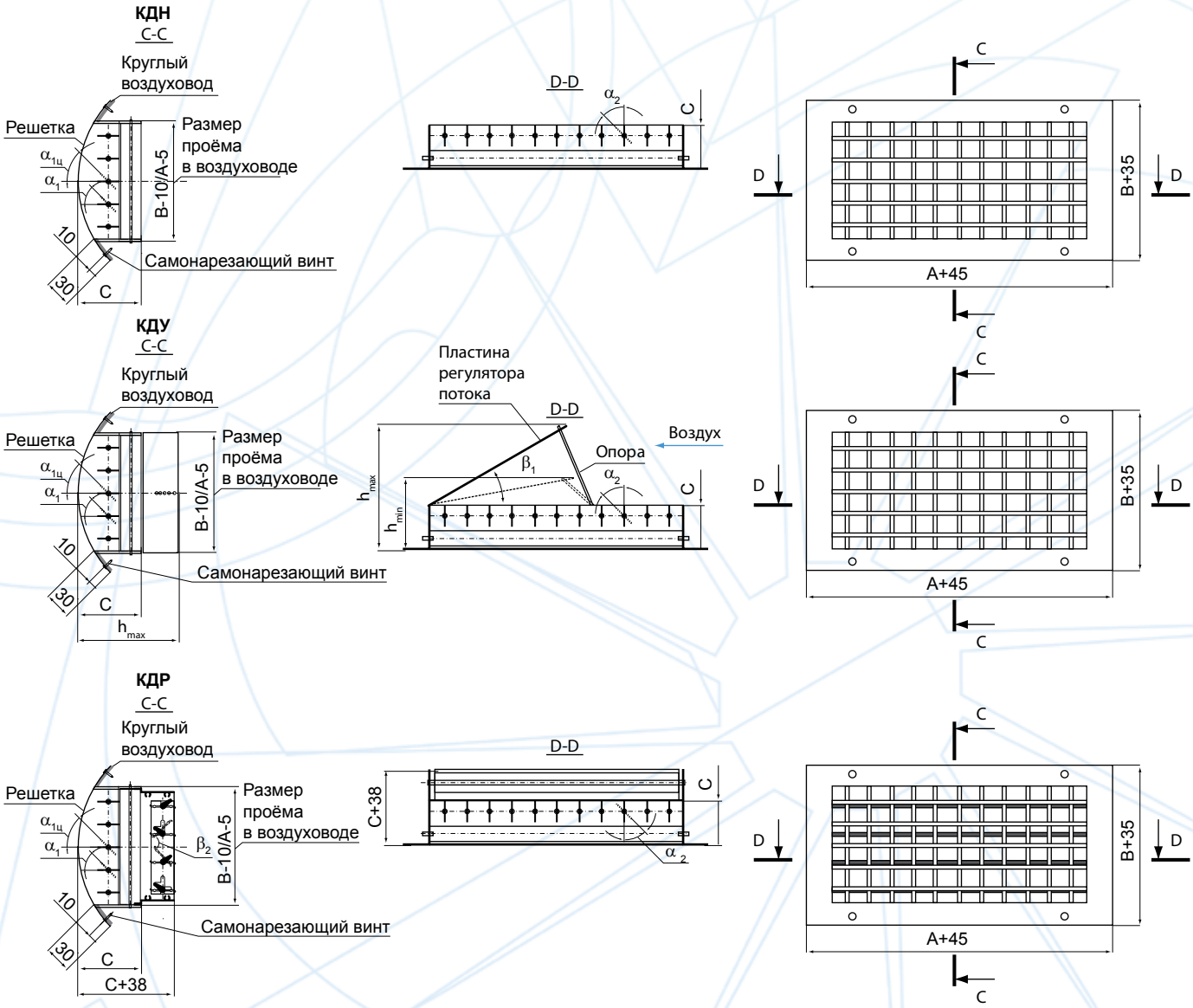
$$L_{wA}^{\beta_2 \neq 0} = L_{wA}^{\beta_2 = 0} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β_2 = 0°	β_2 = 60°	β_2 = 90°
K	1,0	3,1	6,2
ΔL_{wA}	0	5	10

Аэродинамические и акустические характеристики решёток КМР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°)

Решётки для круглых воздуховодов КДН, КДУ, КДР

Конструктивные схемы решёток КДН, КДУ, КДР



Допустимый диаметр воздуховодов для решёток КДН, КДУ, КДР

B, мм	Рекомендуемый диаметр воздуховода ØD, мм	Рекомендуемая длина решётки (не более) A, мм	Углубление решётки C, мм
100	160	300	60
125	200	400	63
150	250	500	66
175	315	600	68
200	400	650	70
225	500	750	70
250	630	850	70

Характеристики решёток КДН, КДУ, КДР

параметры		A, мм / B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
F_0, м²		100	0,014	0,020	0,022	0,029	0,033	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,059	0,063	0,067	0,072	0,076
Масса, кг	КДН		0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,77	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,15	1,22	1,29	1,36
	КДУ		0,70	0,80	0,92	1,04	1,16	1,32	1,41	1,54	1,65	1,76	1,87	2,00	2,13	2,24	2,36
	КДР		0,54	0,65	0,76	0,87	0,98	1,14	1,22	1,34	1,45	1,56	1,67	1,77	1,88	1,99	2,11
F_0, м²		125	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,045	0,051	0,056	0,061	0,066	0,072	0,077	0,082	0,087	0,093
Масса, кг	КДН		0,42	0,49	0,57	0,65	0,72	0,83	0,90	0,98	1,05	1,13	1,20	1,28	1,36	1,43	1,51
	КДУ		0,78	0,86	1,03	1,16	1,28	1,44	1,56	1,70	1,82	1,95	2,07	2,21	2,34	2,46	2,59
	КДР		0,61	0,73	0,85	0,97	1,09	1,26	1,38	1,50	1,62	1,74	1,86	1,98	2,10	2,23	2,36
F_0, м²		150	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,115
Масса, кг	КДН		0,48	0,57	0,65	0,73	0,77	0,93	1,02	1,10	1,18	1,27	1,35	1,43	1,52	1,60	1,62
	КДУ		0,90	1,01	1,15	1,29	1,38	1,59	1,74	1,89	2,02	2,16	2,30	2,45	2,58	2,72	2,79
	КДР		0,70	0,83	0,96	1,09	1,18	1,40	1,54	1,68	1,81	1,94	2,07	2,20	2,33	2,47	2,54
F_0, м²		175	0,028	0,036	0,044	0,052	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,121	0,129	0,137
Масса, кг	КДН		0,54	0,63	0,72	0,81	0,86	1,04	1,17	1,22	1,31	1,40	1,49	1,58	1,67	1,76	1,85
	КДУ		1,01	1,13	1,27	1,43	1,53	1,77	1,95	2,08	2,22	2,37	2,52	2,68	2,83	2,97	3,12
	КДР		0,79	0,94	1,08	1,23	1,33	1,59	1,78	1,88	2,03	2,17	2,32	2,46	2,61	2,76	2,91
F_0, м²		200	0,032	0,042	0,050	0,060	0,069	0,078	0,087	0,096	0,105	0,114	0,123	0,132	0,141	0,150	0,159
Масса, кг	КДН		0,60	0,70	0,80	0,90	0,95	1,14	1,24	1,34	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,93	2,02
	КДУ		1,12	1,24	1,40	1,57	1,68	1,94	2,10	2,27	2,43	2,59	2,75	2,92	3,08	3,24	3,40
	КДР		0,88	1,03	1,19	1,35	1,46	1,75	1,91	2,07	2,22	2,38	2,54	2,70	2,85	3,02	3,18
F_0, м²		225	0,038	0,048	0,058	0,068	0,079	0,089	0,099	0,109	0,120	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181
Масса, кг	КДН		0,65	0,76	0,86	0,97	1,03	1,24	1,34	1,45	1,55	1,66	1,76	1,87	1,97	2,08	2,18
	КДУ		1,22	1,35	1,52	1,70	1,82	2,10	2,27	2,45	2,62	2,79	2,96	3,15	3,32	3,49	3,66
	КДР		0,94	1,13	1,30	1,45	1,60	1,90	2,09	2,25	2,42	2,57	2,72	2,92	3,11	3,28	3,45
F_0, м²		250	0,042	0,054	0,065	0,077	0,088	0,100	0,111	0,123	0,134	0,146	0,157	0,169	0,180	0,192	0,203
Масса, кг	КДН		0,71	0,83	0,94	1,05	1,16	1,34	1,45	1,57	1,68	1,79	1,90	2,02	2,13	2,24	2,35
	КДУ		1,33	1,47	1,65	1,84	2,02	2,27	2,44	2,64	2,82	3,00	3,18	3,38	3,56	3,74	3,92
	КДР		1,05	1,23	1,41	1,60	1,78	2,09	2,27	2,45	2,63	2,81	3,00	3,18	3,36	3,56	3,75

Тип решётки	КДН, КДУ	КДР
$K_{ж.с.}=F_{ж.с.}/F_0$ *	0,75	0,56

* - $K_{ж.с.}$ приведён для положения жалюзи $\alpha_1=0°$, $\alpha_2=0°$

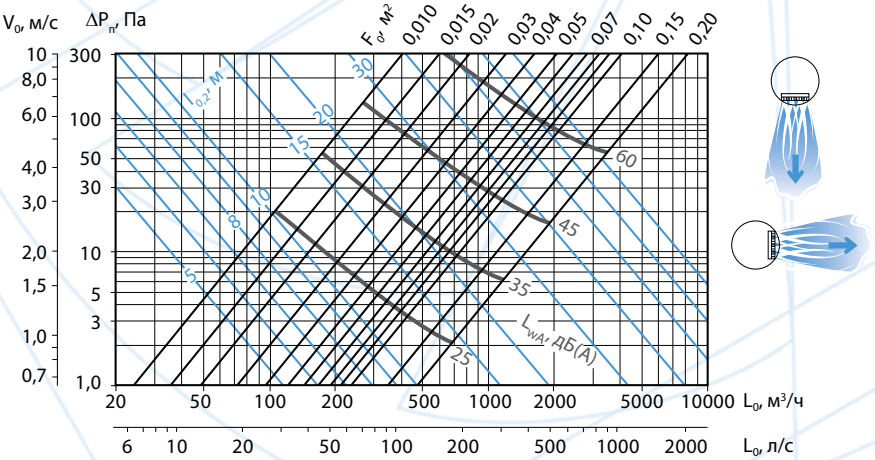
Высота решёток КДУ с регулятором потока h_{min} и h_{max}, в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при $\beta_1=10°$ h_{min}, мм	89	93	98	102	106	111	115	120	124	127	129	132	135	138
Высота решётки при $\beta_1=30°$ h_{max}, мм	126	138	151	163	176	188	201	213	226	239	253	264	277	290

Данные для подбора решёток КДН, КДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=0°, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	130	16	11	4,3	2,8	215	44	18	7,1	4,7	330	103	27	11	7,2	600	340	20	13
300 x 100	0,022	170	11	11	4,5	3,0	285	31	19	7,5	5,0	445	76	29	12	7,8	810	251	21	14
200 x 125	0,019	160	13	11	4,5	3,0	250	32	18	7,1	4,7	390	78	28	11	7,3	710	259	20	13
300 x 125	0,030	200	8	11	4,5	3,0	330	22	19	7,4	4,9	520	56	29	12	7,8	950	186	21	14
400 x 125	0,040	240	7	12	4,7	3,1	410	19	20	8,0	5,3	640	47	31	12	8,3	1170	158	23	15
200 x 150	0,023	170	10	11	4,4	2,9	285	28	18	7,3	4,9	445	69	29	11	7,6	810	230	21	14
300 x 150	0,036	230	8	12	4,7	3,1	280	11	14	5,7	3,8	600	51	31	12	8,2	1080	167	22	15
400 x 150	0,050	275	6	12	4,8	3,2	460	16	20	8,0	5,3	730	39	32	13	8,5	1340	133	23	16
500 x 150	0,063	320	5	12	5,0	3,3	540	14	21	8,4	5,6	860	35	33	13	8,9	1570	115	24	16
200 x 175	0,028	190	9	11	4,4	2,9	320	24	19	7,4	5,0	500	59	29	12	7,7	900	191	21	14
300 x 175	0,044	250	6	12	4,6	3,1	420	17	19	7,8	5,2	660	42	31	12	8,2	1210	140	22	15
400 x 175	0,059	300	5	12	4,8	3,2	510	14	20	8,2	5,4	820	36	33	13	8,8	1490	118	24	16
500 x 175	0,075	350	4	12	5,0	3,3	600	12	21	8,5	5,7	960	30	34	14	9,1	1760	102	25	17
600 x 175	0,090	400	4	13	5,2	3,5	680	11	22	8,8	5,9	1090	27	35	14	9,4	2000	91	26	17
200 x 200	0,032	210	8	11	4,6	3,0	350	22	19	7,6	5,1	550	55	30	12	8,0	1000	181	22	14
300 x 200	0,050	275	6	12	4,8	3,2	460	16	20	8,0	5,3	730	39	32	13	8,5	1340	133	23	16
400 x 200	0,069	330	4	12	4,9	3,3	560	12	21	8,3	5,5	900	32	33	13	8,9	1650	106	24	16
500 x 200	0,087	380	4	13	5,0	3,3	660	11	22	8,7	5,8	1050	27	35	14	9,2	1940	92	26	17
600 x 200	0,105	430	3	13	5,2	3,4	740	9	22	8,9	5,9	1200	24	36	14	9,6	2200	81	26	18
700 x 200	0,123	480	3	13	5,3	3,5	830	8	23	9,2	6,1	1330	22	37	15	9,8	2470	75	27	18
300 x 225	0,058	300	5	12	4,8	3,2	500	14	20	8,1	5,4	790	34	32	13	8,5	1460	117	24	16
400 x 225	0,079	360	4	12	5,0	3,3	610	11	21	8,4	5,6	980	28	34	14	9,0	1790	95	25	17
500 x 225	0,099	420	3	13	5,2	3,5	710	10	22	8,8	5,9	1140	25	35	14	9,4	2110	84	26	17
600 x 225	0,120	470	3	13	5,3	3,5	810	8	23	9,1	6,1	1300	22	36	15	9,7	2400	74	27	18
700 x 225	0,140	520	3	14	5,4	3,6	900	8	23	9,4	6,2	1430	19	37	15	9,9	2680	68	28	19
800 x 225	0,161	560	2	14	5,4	3,6	980	7	24	9,5	6,3	1580	18	38	15	10	2960	63	29	19
300 x 250	0,065	320	4	12	4,9	3,3	540	13	21	8,2	5,5	860	32	33	13	8,7	1570	108	24	16
400 x 250	0,088	380	3	12	5,0	3,3	660	10	22	8,7	5,8	1050	26	34	14	9,2	1940	90	25	17
500 x 250	0,111	450	3	13	5,3	3,5	770	9	22	9,0	6,0	1230	23	36	14	9,6	2270	77	26	18
600 x 250	0,134	500	3	13	5,3	3,5	870	8	23	9,2	6,2	1400	20	37	15	9,9	2600	70	28	18
700 x 250	0,157	550	2	13	5,4	3,6	960	7	24	9,4	6,3	1540	18	38	15	10	2900	63	28	19
800 x 250	0,180	600	2	14	5,5	3,7	1050	6	24	9,6	6,4	1700	17	39	16	10	3190	58	29	19
900 x 250	0,203	650	2	14	5,6	3,7	1140	6	25	9,8	6,6	1840	15	40	16	11	3470	54	30	20

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



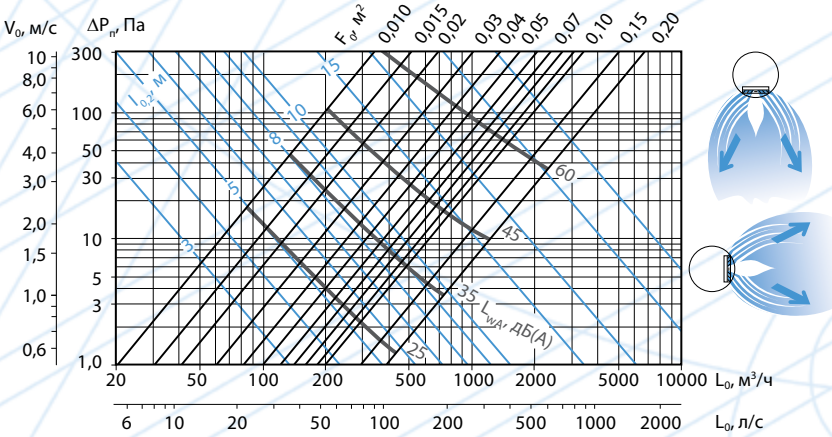
Аэродинамические и акустические характеристики решёток КДН, КДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=0°, α_2=0°)

Данные для подбора решёток КДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=90° или чётное количество жалюзи, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	100	13	5,0	2,0	1,3	160	33	8,1	3,2	2,2	245	78	12	4,9	3,3	450	263	9,1	6,1
300 x 100	0,022	130	9	5,2	2,1	1,4	210	23	8,5	3,4	2,3	320	54	13	5,2	3,4	590	183	9,5	6,3
200 x 125	0,019	120	10	5,2	2,1	1,4	190	25	8,2	3,3	2,2	280	55	12	4,9	3,2	520	191	9,0	6,0
300 x 125	0,030	150	6	5,2	2,1	1,4	240	16	8,3	3,3	2,2	370	39	13	5,1	3,4	690	135	9,5	6,3
400 x 125	0,040	180	5	5,4	2,2	1,4	290	13	8,7	3,5	2,3	460	34	14	5,5	3,7	840	112	10	6,7
200 x 150	0,023	130	8	5,1	2,0	1,4	210	21	8,3	3,3	2,2	320	49	13	5,0	3,4	590	168	9,3	6,2
300 x 150	0,036	170	6	5,4	2,1	1,4	270	14	8,5	3,4	2,3	420	35	13	5,3	3,5	780	120	9,8	6,5
400 x 150	0,050	200	4	5,3	2,1	1,4	330	11	8,8	3,5	2,4	510	26	14	5,4	3,6	960	94	10	6,8
500 x 150	0,063	230	3	5,5	2,2	1,5	380	9	9,0	3,6	2,4	600	23	14	5,7	3,8	1100	78	10	7,0
200 x 175	0,028	140	6	5,0	2,0	1,3	230	17	8,2	3,3	2,2	360	42	13	5,1	3,4	660	141	9,4	6,3
300 x 175	0,044	180	4	5,1	2,0	1,4	300	12	8,5	3,4	2,3	470	29	13	5,4	3,6	870	100	9,9	6,6
400 x 175	0,059	220	4	5,4	2,2	1,4	360	9	8,9	3,5	2,4	570	24	14	5,6	3,7	1060	82	10	6,9
500 x 175	0,075	250	3	5,5	2,2	1,5	420	8	9,2	3,7	2,4	660	20	14	5,8	3,8	1240	70	11	7,2
600 x 175	0,090	280	2	5,6	2,2	1,5	470	7	9,4	3,7	2,5	750	18	15	6,0	4,0	1400	62	11	7,4
200 x 200	0,032	160	6	5,3	2,1	1,4	250	16	8,3	3,3	2,2	390	38	13	5,2	3,5	720	129	9,6	6,4
300 x 200	0,050	200	4	5,3	2,1	1,4	330	11	8,8	3,5	2,4	510	26	14	5,4	3,6	960	94	10	6,8
400 x 200	0,069	240	3	5,5	2,2	1,5	390	8	8,9	3,5	2,4	620	21	14	5,6	3,8	1160	72	11	7,0
500 x 200	0,087	270	2	5,5	2,2	1,5	450	7	9,1	3,6	2,4	720	17	15	5,8	3,9	1350	61	11	7,3
600 x 200	0,105	300	2	5,5	2,2	1,5	500	6	9,2	3,7	2,5	820	16	15	6,0	4,0	1530	54	11	7,5
700 x 200	0,123	320	2	5,4	2,2	1,5	560	5	9,5	3,8	2,5	900	14	15	6,1	4,1	1700	49	12	7,7
300 x 225	0,058	220	4	5,5	2,2	1,5	350	9	8,7	3,5	2,3	560	24	14	5,6	3,7	1040	82	10	6,9
400 x 225	0,079	260	3	5,5	2,2	1,5	420	7	8,9	3,6	2,4	670	18	14	5,7	3,8	1260	65	11	7,1
500 x 225	0,099	290	2	5,5	2,2	1,5	490	6	9,3	3,7	2,5	780	16	15	5,9	3,9	1460	55	11	7,4
600 x 225	0,120	320	2	5,5	2,2	1,5	540	5	9,3	3,7	2,5	880	14	15	6,1	4,0	1660	49	11	7,6
700 x 225	0,140	350	2	5,6	2,2	1,5	600	5	9,6	3,8	2,6	960	12	15	6,1	4,1	1840	44	12	7,8
800 x 225	0,161	370	1	5,5	2,2	1,5	640	4	9,5	3,8	2,5	1050	11	16	6,3	4,2	2010	40	12	8,0
300 x 250	0,065	230	3	5,4	2,2	1,4	380	9	8,9	3,6	2,4	600	22	14	5,6	3,7	1100	73	10	6,9
400 x 250	0,088	270	2	5,4	2,2	1,4	450	7	9,1	3,6	2,4	720	17	14	5,8	3,9	1350	60	11	7,2
500 x 250	0,111	310	2	5,6	2,2	1,5	520	6	9,3	3,7	2,5	840	15	15	6,0	4,0	1570	51	11	7,5
600 x 250	0,134	340	2	5,5	2,2	1,5	580	5	9,5	3,8	2,5	940	13	15	6,1	4,1	1780	45	12	7,7
700 x 250	0,157	370	1	5,6	2,2	1,5	640	4	9,6	3,9	2,6	1030	11	16	6,2	4,1	1970	40	12	7,9
800 x 250	0,180	390	1	5,5	2,2	1,5	690	4	9,7	3,9	2,6	1120	10	16	6,3	4,2	2150	36	12	8,1
900 x 250	0,203	420	1	5,6	2,2	1,5	740	3	9,8	3,9	2,6	1200	9	16	6,4	4,2	2330	34	12	8,2

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

$\alpha_{1ц}$ - центральная жалюзи наружного ряда решётки



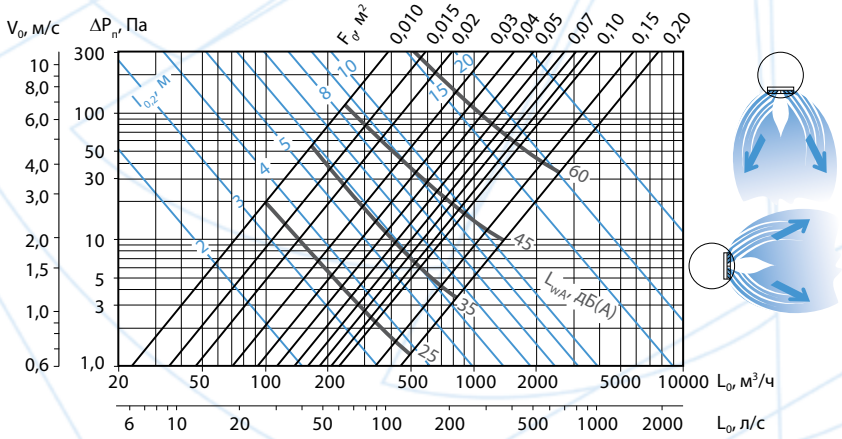
Аэродинамические и акустические характеристики решёток КДУ (α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=90° или чётное количество жалюзи, α_2=0°)

Данные для подбора решёток КДУ при подаче воздуха в помещение α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=0°, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	120	14	3,5	1,4	0,9	200	40	5,9	2,3	1,6	290	83	8,5	3,4	2,3	530	279	6,2	4,1
300 x 100	0,022	160	10	3,7	1,5	1,0	250	25	5,9	2,3	1,6	380	58	8,9	3,6	2,4	700	197	6,6	4,4
200 x 125	0,019	140	11	3,5	1,4	0,9	220	26	5,5	2,2	1,5	340	62	8,6	3,4	2,3	610	200	6,1	4,1
300 x 125	0,030	180	7	3,6	1,4	1,0	290	18	5,8	2,3	1,6	440	42	8,8	3,5	2,4	800	138	6,4	4,3
400 x 125	0,040	210	5	3,6	1,5	1,0	340	14	5,9	2,4	1,6	530	34	9,2	3,7	2,5	970	114	6,7	4,5
200 x 150	0,023	160	9	3,7	1,5	1,0	250	23	5,7	2,3	1,5	380	53	8,7	3,5	2,3	700	180	6,4	4,3
300 x 150	0,036	200	6	3,7	1,5	1,0	320	15	5,9	2,3	1,6	500	38	9,2	3,7	2,4	900	122	6,6	4,4
400 x 150	0,050	235	4	3,6	1,5	1,0	385	12	6,0	2,4	1,6	600	28	9,3	3,7	2,5	1100	94	6,8	4,6
500 x 150	0,063	265	3	3,7	1,5	1,0	440	9	6,1	2,4	1,6	700	24	9,7	3,9	2,6	1270	79	7,0	4,7
200 x 175	0,028	170	7	3,5	1,4	0,9	280	19	5,8	2,3	1,5	420	44	8,7	3,5	2,3	770	147	6,4	4,3
300 x 175	0,044	220	5	3,6	1,5	1,0	360	13	6,0	2,4	1,6	550	30	9,1	3,6	2,4	1000	100	6,6	4,4
400 x 175	0,059	260	4	3,7	1,5	1,0	420	10	6,0	2,4	1,6	660	24	9,4	3,8	2,5	1220	83	7,0	4,7
500 x 175	0,075	290	3	3,7	1,5	1,0	490	8	6,2	2,5	1,7	770	20	9,8	3,9	2,6	1410	69	7,2	4,8
600 x 175	0,090	320	2	3,7	1,5	1,0	540	7	6,3	2,5	1,7	860	18	10	4,0	2,7	1590	61	7,4	4,9
200 x 200	0,032	185	6	3,6	1,4	1,0	300	17	5,8	2,3	1,6	460	40	8,9	3,6	2,4	840	134	6,5	4,3
300 x 200	0,050	235	4	3,6	1,5	1,0	385	12	6,0	2,4	1,6	600	28	9,3	3,7	2,5	1100	94	6,8	4,6
400 x 200	0,069	275	3	3,6	1,5	1,0	460	9	6,1	2,4	1,6	730	22	9,6	3,9	2,6	1330	72	7,0	4,7
500 x 200	0,087	310	2	3,6	1,5	1,0	530	7	6,2	2,5	1,7	840	18	9,9	4,0	2,6	1540	61	7,3	4,8
600 x 200	0,105	345	2	3,7	1,5	1,0	590	6	6,3	2,5	1,7	940	16	10	4,0	2,7	1740	53	7,5	5,0
700 x 200	0,123	380	2	3,8	1,5	1,0	640	5	6,3	2,5	1,7	1040	14	10	4,1	2,7	1920	47	7,6	5,1
300 x 225	0,058	250	4	3,6	1,4	1,0	410	10	5,9	2,4	1,6	650	24	9,4	3,7	2,5	1190	82	6,9	4,6
400 x 225	0,079	290	3	3,6	1,4	1,0	490	7	6,1	2,4	1,6	780	19	9,6	3,9	2,6	1440	65	7,1	4,7
500 x 225	0,099	330	2	3,6	1,5	1,0	560	6	6,2	2,5	1,6	900	16	9,9	4,0	2,6	1660	55	7,3	4,9
600 x 225	0,120	370	2	3,7	1,5	1,0	630	5	6,3	2,5	1,7	1020	14	10	4,1	2,7	1870	47	7,5	5,0
700 x 225	0,140	400	2	3,7	1,5	1,0	690	5	6,4	2,6	1,7	1110	12	10	4,1	2,7	2070	43	7,7	5,1
800 x 225	0,161	430	1	3,7	1,5	1,0	750	4	6,5	2,6	1,7	1210	11	10	4,2	2,8	2260	38	7,8	5,2
300 x 250	0,065	265	3	3,6	1,4	1,0	440	9	6,0	2,4	1,6	700	23	9,5	3,8	2,5	1270	74	6,9	4,6
400 x 250	0,088	310	2	3,6	1,5	1,0	530	7	6,2	2,5	1,7	840	18	9,8	3,9	2,6	1540	60	7,2	4,8
500 x 250	0,111	350	2	3,6	1,5	1,0	600	6	6,3	2,5	1,7	970	15	10	4,0	2,7	1780	50	7,4	4,9
600 x 250	0,134	390	2	3,7	1,5	1,0	670	5	6,4	2,5	1,7	1100	13	10	4,2	2,8	2000	43	7,6	5,1
700 x 250	0,157	420	1	3,7	1,5	1,0	740	4	6,5	2,6	1,7	1180	11	10	4,1	2,8	2220	39	7,8	5,2
800 x 250	0,180	460	1	3,8	1,5	1,0	800	4	6,5	2,6	1,7	1290	10	11	4,2	2,8	2420	35	7,9	5,3
900 x 250	0,203	490	1	3,8	1,5	1,0	850	3	6,6	2,6	1,7	1380	9	11	4,3	2,8	2620	32	8,1	5,4

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

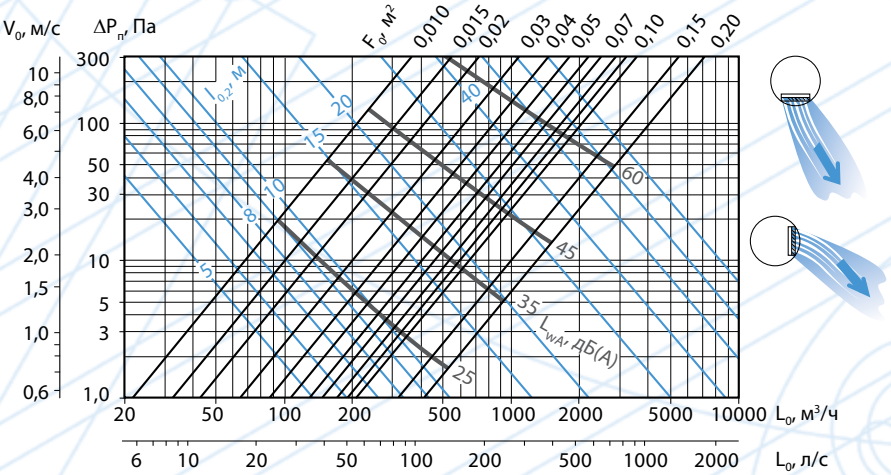
$\alpha_{1ц}$ - центральная жалюзи наружного ряда решётки



Аэродинамические и акустические характеристики решёток КДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=0°, α_2=0°)

Данные для подбора решёток КДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45° - в одну сторону, α_2=0°)

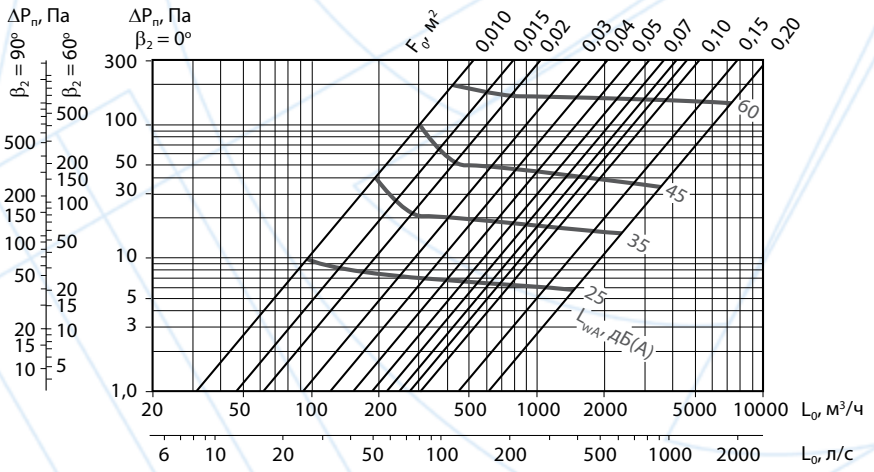
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	110	14	9,0	3,6	2,4	180	38	15	5,9	3,9	285	96	23	9,4	6,2	510	307	17	11
300 x 100	0,022	150	11	9,8	3,9	2,6	245	29	16	6,4	4,3	380	69	25	10	6,6	690	228	18	12
200 x 125	0,019	130	11	9,2	3,7	2,4	210	28	15	5,9	3,9	340	74	24	10	6,4	600	231	17	11
300 x 125	0,030	170	7	9,5	3,8	2,5	280	20	16	6,3	4,2	440	50	25	10	6,6	810	169	18	12
400 x 125	0,040	210	6	10	4,1	2,7	350	18	17	6,8	4,5	540	42	26	11	7,0	990	142	19	13
200 x 150	0,023	150	10	9,6	3,8	2,6	245	26	16	6,3	4,2	380	63	24	10	6,5	690	208	18	12
300 x 150	0,036	190	6	9,7	3,9	2,6	320	18	16	6,6	4,4	510	46	26	10	7,0	920	151	19	13
400 x 150	0,050	230	5	10	4,0	2,7	400	15	17	7,0	4,6	620	36	27	11	7,2	1130	118	20	13
500 x 150	0,063	270	4	10	4,2	2,8	460	12	18	7,1	4,8	720	30	28	11	7,4	1330	103	21	14
200 x 175	0,028	160	8	9,3	3,7	2,5	270	22	16	6,3	4,2	420	52	24	10	6,5	770	175	18	12
300 x 175	0,044	210	5	9,7	3,9	2,6	360	15	17	6,7	4,4	560	37	26	10	6,9	1030	127	19	13
400 x 175	0,059	260	4	10	4,2	2,8	440	13	18	7,0	4,7	690	32	28	11	7,4	1270	107	20	14
500 x 175	0,075	300	4	11	4,3	2,8	510	11	18	7,2	4,8	810	27	29	12	7,7	1490	91	21	14
600 x 175	0,090	330	3	11	4,3	2,9	570	9	18	7,4	4,9	920	24	30	12	8,0	1680	81	22	15
200 x 200	0,032	180	7	9,8	3,9	2,6	300	20	16	6,5	4,3	460	48	25	10	6,7	840	160	18	12
300 x 200	0,050	230	5	10	4,0	2,7	400	15	17	7,0	4,6	620	36	27	11	7,2	1130	118	20	13
400 x 200	0,069	280	4	10	4,1	2,8	480	11	18	7,1	4,7	760	28	28	11	7,5	1400	95	21	14
500 x 200	0,087	320	3	11	4,2	2,8	550	9	18	7,3	4,8	890	24	29	12	7,8	1640	82	22	14
600 x 200	0,105	360	3	11	4,3	2,9	620	8	19	7,4	5,0	1000	21	30	12	8,0	1850	72	22	15
700 x 200	0,123	390	2	11	4,3	2,9	690	7	19	7,7	5,1	1120	19	31	12	8,3	2070	66	23	15
300 x 225	0,058	250	4	10	4,0	2,7	430	13	17	6,9	4,6	670	31	27	11	7,2	1230	104	20	13
400 x 225	0,079	300	3	10	4,2	2,8	510	10	18	7,1	4,7	820	25	28	11	7,6	1520	86	21	14
500 x 225	0,099	340	3	11	4,2	2,8	600	9	19	7,4	4,9	960	22	30	12	7,9	1770	74	22	15
600 x 225	0,120	380	2	11	4,3	2,8	670	7	19	7,5	5,0	1090	19	31	12	8,2	2010	65	23	15
700 x 225	0,140	420	2	11	4,4	2,9	740	6	19	7,7	5,1	1220	18	32	13	8,5	2250	60	23	16
800 x 225	0,161	450	2	11	4,4	2,9	810	6	20	7,9	5,2	1330	16	32	13	8,6	2480	55	24	16
300 x 250	0,065	270	4	10	4,1	2,7	460	12	18	7,0	4,7	720	28	27	11	7,3	1330	97	20	14
400 x 250	0,088	320	3	10	4,2	2,8	550	9	18	7,2	4,8	890	24	29	12	7,8	1640	80	21	14
500 x 250	0,111	360	2	11	4,2	2,8	640	8	19	7,5	5,0	1040	20	30	12	8,1	1900	68	22	15
600 x 250	0,134	400	2	11	4,2	2,8	720	7	19	7,6	5,1	1180	18	31	13	8,4	2200	62	23	16
700 x 250	0,157	450	2	11	4,4	2,9	800	6	20	7,9	5,2	1310	16	32	13	8,6	2430	55	24	16
800 x 250	0,180	480	2	11	4,4	2,9	870	5	20	8,0	5,3	1430	15	33	13	8,7	2670	51	24	16
900 x 250	0,203	520	2	11	4,5	3,0	940	5	20	8,1	5,4	1560	14	34	13	9,0	2910	48	25	17



Аэродинамические и акустические характеристики решёток КДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45° - в одну сторону, α_2=0°)

Данные для подбора решёток КДН, КДР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	β_2 = 0°								β_2 = 60°						β_2 = 90°					
		L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 60 дБ(А)		L_{wA} = 30 дБ(А)		L_{wA} = 40 дБ(А)		L_{wA} = 50 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 55 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
200 x 100	0,014	130	10	250	35	350	69	600	204	130	30	250	111	350	217	130	60	250	221	350	434
300 x 100	0,022	180	7	320	24	550	69	830	158	180	23	320	73	550	217	180	46	320	147	550	434
200 x 125	0,019	160	8	260	21	400	49	720	160	160	25	260	65	400	154	160	49	260	130	400	308
300 x 125	0,030	250	8	400	20	620	47	1130	158	250	24	400	62	620	148	250	48	400	123	620	297
400 x 125	0,040	320	7	520	19	820	47	1480	152	320	22	520	59	820	146	320	44	520	117	820	292
200 x 150	0,023	190	8	340	24	570	68	870	159	190	24	340	76	570	213	190	47	340	152	570	427
300 x 150	0,036	290	7	470	19	740	47	1340	154	290	23	470	59	740	147	290	45	470	118	740	293
400 x 150	0,050	400	7	640	18	1020	46	1850	152	400	22	640	57	1020	145	400	44	640	114	1020	289
500 x 150	0,063	490	7	800	18	1250	44	2330	152	490	21	800	56	1250	137	490	42	800	112	1250	273
200 x 175	0,028	230	7	370	19	580	48	1050	156	230	23	370	61	580	149	230	47	370	121	580	298
300 x 175	0,044	350	7	570	19	900	46	1630	152	350	22	570	58	900	145	350	44	570	117	900	291
400 x 175	0,059	460	7	750	18	1170	44	2180	152	460	21	750	56	1170	137	460	42	750	112	1170	273
500 x 175	0,075	580	7	940	17	1480	43	2760	150	580	21	940	55	1480	135	580	42	940	109	1480	270
600 x 175	0,090	680	6	1110	17	1750	42	3300	149	680	20	1110	53	1750	131	680	40	1110	106	1750	263
200 x 200	0,032	260	7	420	19	660	47	1190	154	260	23	420	60	660	148	260	46	420	120	660	295
300 x 200	0,050	480	10	770	26	1160	60	1900	160	480	32	770	82	1160	187	480	64	770	165	1160	374
400 x 200	0,069	540	7	870	18	1360	43	2550	152	540	21	870	55	1360	135	540	43	870	110	1360	270
500 x 200	0,087	660	6	1070	17	1700	42	3200	150	660	20	1070	53	1700	133	660	40	1070	105	1700	265
600 x 200	0,105	790	6	1280	17	2030	42	3880	152	790	20	1280	52	2030	130	790	39	1280	103	2030	260
700 x 200	0,123	910	6	1480	16	2350	41	4510	149	910	19	1480	50	2350	127	910	38	1480	101	2350	253
300 x 225	0,058	460	7	740	18	1160	44	2150	153	460	22	740	57	1160	139	460	44	740	113	1160	278
400 x 225	0,079	610	7	980	17	1550	43	2910	151	610	21	980	53	1550	134	610	41	980	107	1550	267
500 x 225	0,099	750	6	1210	17	1920	42	3670	153	750	20	1210	52	1920	131	750	40	1210	104	1920	261
600 x 225	0,120	890	6	1440	16	2300	41	4410	150	890	19	1440	50	2300	128	890	38	1440	100	2300	255
700 x 225	0,140	1030	6	1660	16	2650	40	5110	148	1030	19	1660	49	2650	124	1030	38	1660	98	2650	249
800 x 225	0,161	1170	6	1890	15	3020	39	5830	146	1170	18	1890	48	3020	122	1170	37	1890	96	3020	244
300 x 250	0,065	510	7	820	18	1290	44	2400	151	510	21	820	55	1290	137	510	43	820	111	1290	274
400 x 250	0,088	670	6	1090	17	1720	42	3230	150	670	20	1090	53	1720	133	670	40	1090	107	1720	265
500 x 250	0,111	830	6	1340	16	2140	41	4090	151	830	19	1340	51	2140	129	830	39	1340	101	2140	258
600 x 250	0,134	990	6	1600	16	2550	40	4900	149	990	19	1600	50	2550	126	990	38	1600	99	2550	251
700 x 250	0,157	1140	6	1850	15	3000	41	5690	146	1140	18	1850	48	3000	127	1140	37	1850	96	3000	254
800 x 250	0,180	1290	6	2100	15	3350	38	6480	144	1290	18	2100	47	3350	120	1290	36	2100	95	3350	241
900 x 250	0,203	1440	6	2340	15	3740	38	7260	142	1440	17	2340	46	3740	118	1440	35	2340	92	3740	236



На графике данные по акустике приведены для β_2 = 0°. Для других углов значения $\Delta P_п$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_п^{\beta_2 \neq 0} = K \cdot \Delta P_п^{\beta_2 = 0}$$

$$L_{wA}^{\beta_2 \neq 0} = L_{wA}^{\beta_2 = 0} + \Delta L_{wA}$$

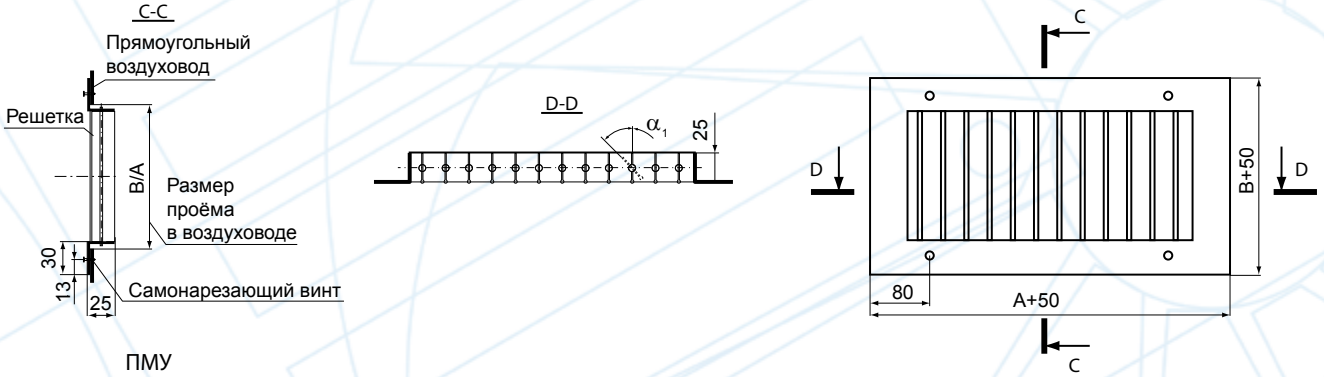
% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β_2 = 0°	β_2 = 60°	β_2 = 90°
K	1,0	3,1	6,2
ΔL_{wA}	0	5	10

Аэродинамические и акустические характеристики решёток КДН, КДР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°, α_2=0°)

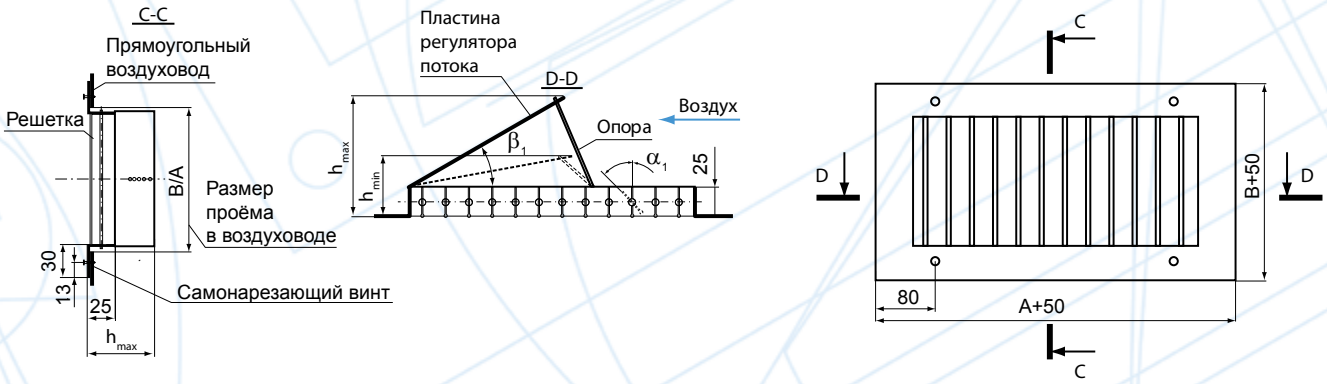
Решётки для прямоугольных воздуховодов ПМН, ПМУ, ПМР

Конструктивные схемы решёток ПМН, ПМУ, ПМР

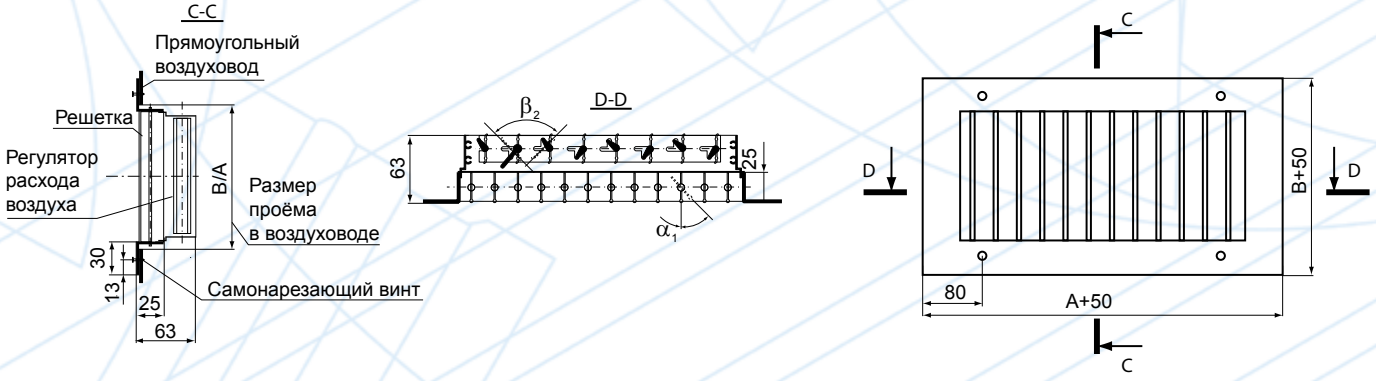
ПМН



ПМУ



ПМР



Характеристики решёток ПМН, ПМУ, ПМР

параметры		A, мм / B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
F_0, м²		100	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082
Масса, кг	ПМН	100	0,26	0,30	0,35	0,38	0,43	0,46	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83
Масса, кг	ПМУ	100	0,37	0,42	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,80	0,86	0,92	0,98	1,05	1,12	1,17	1,23
Масса, кг	ПМР	100	0,43	0,51	0,59	0,67	0,75	0,82	0,91	0,98	1,11	1,15	1,24	1,31	1,39	1,47	1,55
F_0, м²		125	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101	0,107
Масса, кг	ПМН	125	0,29	0,33	0,38	0,42	0,47	0,51	0,56	0,60	0,65	0,69	0,74	0,78	0,83	0,87	0,92
Масса, кг	ПМУ	125	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,75	0,82	0,90	0,97	1,04	1,11	1,19	1,26	1,32	1,39
Масса, кг	ПМР	125	0,52	0,60	0,70	0,79	0,89	0,98	1,07	1,16	1,26	1,38	1,48	1,57	1,67	1,75	1,85
F_0, м²		150	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126
Масса, кг	ПМН	150	0,32	0,36	0,42	0,46	0,52	0,56	0,62	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,91	0,96	1,01
Масса, кг	ПМУ	150	0,46	0,53	0,61	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,15	1,23	1,32	1,40	1,47	1,55
Масса, кг	ПМР	150	0,55	0,64	0,74	0,85	0,94	1,04	1,15	1,24	1,39	1,47	1,58	1,67	1,76	1,86	1,97
F_0, м²		175	0,032	0,041	0,049	0,058	0,066	0,075	0,083	0,091	0,100	0,108	0,117	0,125	0,134	0,142	0,150
Масса, кг	ПМН	175	0,35	0,39	0,45	0,50	0,56	0,61	0,67	0,72	0,77	0,82	0,88	0,93	0,99	1,04	1,10
Масса, кг	ПМУ	175	0,50	0,58	0,67	0,75	0,84	0,92	1,01	1,10	1,19	1,27	1,36	1,45	1,54	1,62	1,71
Масса, кг	ПМР	175	0,63	0,74	0,86	0,97	1,09	1,19	1,31	1,42	1,54	1,70	1,82	1,93	2,04	2,15	2,27
F_0, м²		200	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169
Масса, кг	ПМН	200	0,37	0,42	0,49	0,54	0,60	0,66	0,72	0,77	0,84	0,89	0,95	1,00	1,07	1,12	1,18
Масса, кг	ПМУ	200	0,54	0,63	0,72	0,82	0,91	1,00	1,10	1,20	1,30	1,38	1,48	1,58	1,68	1,76	1,86
Масса, кг	ПМР	200	0,66	0,78	0,90	1,02	1,14	1,25	1,39	1,49	1,66	1,78	1,91	2,02	2,13	2,25	2,38
F_0, м²		225	0,042	0,053	0,064	0,074	0,085	0,096	0,107	0,118	0,129	0,140	0,151	0,161	0,172	0,183	0,194
Масса, кг	ПМН	225	0,40	0,46	0,53	0,53	0,65	0,71	0,78	0,83	0,90	0,95	1,02	1,08	1,15	1,20	1,27
Масса, кг	ПМУ	225	0,59	0,68	0,79	0,88	0,99	1,08	1,19	1,30	1,41	1,50	1,61	1,72	1,82	1,92	2,02
Масса, кг	ПМР	225	0,75	0,87	1,01	1,10	1,28	1,41	1,55	1,67	1,81	2,00	2,15	2,28	2,41	2,54	2,68
F_0, м²		250	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214
Масса, кг	ПМН	250	0,43	0,49	0,56	0,62	0,70	0,76	0,33	0,89	0,96	1,02	1,10	1,16	1,23	1,29	1,37
Масса, кг	ПМУ	250	0,63	0,73	0,85	0,95	1,07	1,17	1,29	1,40	1,52	1,62	1,74	1,85	1,97	2,07	2,19
Масса, кг	ПМР	250	0,78	0,91	1,06	1,20	1,34	1,48	1,13	1,75	1,95	2,10	2,26	2,38	2,52	2,65	2,81

Тип решётки	ПМН, ПМУ	ПМР
$K_{ж.с.}=F_{ж.с}/F_0$ *	0,80	0,65

* - $K_{ж.с.}$ приведён для положения жалюзи $\alpha_1=0°$

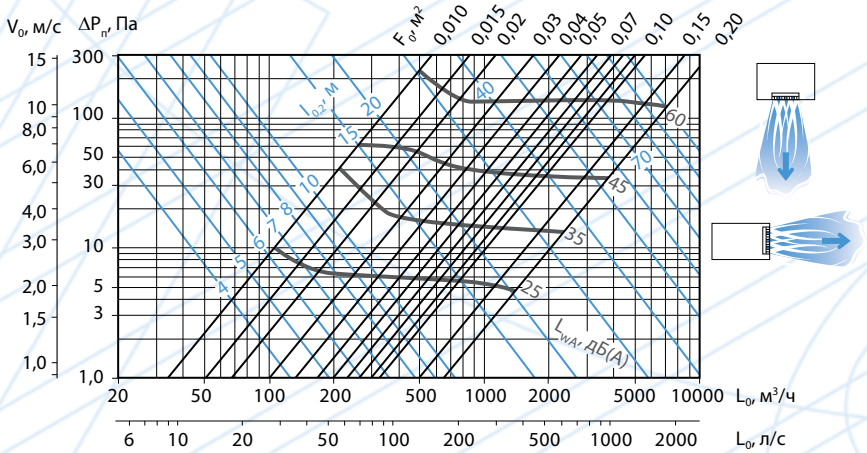
Высота решёток ПМУ с регулятором потока h_{min} и h_{max}, в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при $\beta_1=10°$ h_{min}, мм	55	60	60	65	70	75	80	85	90	94	98	102	105	110
Высота решётки при $\beta_1=30°$ h_{max}, мм	95	105	120	130	145	155	170	180	205	219	233	247	261	275

Данные для подбора решёток ПМН при подаче или удалении воздуха в помещениях (α_1=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	130	5	6,1	2,4	1,6	250	19	12	4,7	3,1	350	37	16	6,5	4,3	600	108	11	7,5
300 x 100	0,027	180	4	6,8	2,7	1,8	320	14	12	4,9	3,2	550	40	21	8,4	5,6	830	92	13	8,4
200 x 125	0,023	160	5	6,6	2,6	1,8	260	12	11	4,3	2,9	400	29	16	6,6	4,4	720	95	12	7,9
300 x 125	0,035	250	5	8,4	3,3	2,2	400	13	13	5,3	3,6	620	31	21	8,3	5,5	1130	101	15	10
400 x 125	0,047	320	5	9,2	3,7	2,5	520	12	15	6,0	4,0	820	30	24	9,5	6,3	1480	96	17	11
200 x 150	0,027	190	5	7,2	2,9	1,9	340	15	13	5,2	3,4	570	43	22	8,7	5,8	870	101	13	8,8
300 x 150	0,041	290	5	9,0	3,6	2,4	470	13	15	5,8	3,9	740	32	23	9,1	6,1	1340	104	17	11
400 x 150	0,055	400	5	11	4,3	2,8	640	13	17	6,8	4,5	1020	33	27	11	7,2	1850	110	20	13
500 x 150	0,070	490	5	12	4,6	3,1	800	13	19	7,6	5,0	1250	31	30	12	7,9	2330	108	22	15
200 x 175	0,032	230	5	8,0	3,2	2,1	370	13	13	5,2	3,4	580	32	20	8,1	5,4	1050	105	15	9,8
300 x 175	0,049	350	5	9,9	4,0	2,6	570	13	16	6,4	4,3	900	33	25	10	6,8	1630	108	18	12
400 x 175	0,066	460	5	11	4,5	3,0	750	13	18	7,3	4,9	1170	31	28	11	7,6	2180	106	21	14
500 x 175	0,083	580	5	13	5,0	3,4	940	12	20	8,2	5,4	1480	31	32	13	8,6	2760	108	24	16
600 x 175	0,100	680	4	13	5,4	3,6	1110	12	22	8,8	5,9	1750	30	35	14	9,2	3300	106	26	17
200 x 200	0,036	260	5	8,6	3,4	2,3	420	13	14	5,5	3,7	660	33	22	8,7	5,8	1190	106	16	10
300 x 200	0,055	480	7	13	5,1	3,4	770	19	21	8,2	5,5	1160	43	31	12	8,2	1900	116	20	14
400 x 200	0,074	540	5	12	5,0	3,3	870	13	20	8,0	5,3	1360	33	31	12	8,3	2550	115	23	16
500 x 200	0,093	660	5	14	5,4	3,6	1070	13	22	8,8	5,8	1700	32	35	14	9,3	3200	115	26	17
600 x 200	0,112	790	5	15	5,9	3,9	1280	13	24	9,6	6,4	2030	32	38	15	10	3880	117	29	19
700 x 200	0,131	910	5	16	6,3	4,2	1480	12	26	10	6,8	2350	31	41	16	11	4510	115	31	21
300 x 225	0,064	460	5	11	4,5	3,0	740	13	18	7,3	4,9	1160	32	29	11	7,6	2150	110	21	14
400 x 225	0,085	610	5	13	5,2	3,5	980	13	21	8,4	5,6	1550	32	33	13	8,9	2910	114	25	17
500 x 225	0,107	750	5	14	5,7	3,8	1210	12	23	9,2	6,2	1920	31	37	15	9,8	3670	114	28	19
600 x 225	0,129	890	5	15	6,2	4,1	1440	12	25	10	6,7	2300	31	40	16	11	4410	114	31	20
700 x 225	0,151	1030	5	17	6,6	4,4	1660	12	27	11	7,1	2650	30	43	17	11	5110	111	33	22
800 x 225	0,172	1170	4	18	7,1	4,7	1890	12	28	11	7,6	3020	30	46	18	12	5830	112	35	23
300 x 250	0,070	510	5	12	4,8	3,2	820	13	19	7,7	5,2	1290	33	30	12	8,1	2400	114	23	15
400 x 250	0,094	670	5	14	5,5	3,6	1090	13	22	8,9	5,9	1720	33	35	14	9,4	3230	115	26	18
500 x 250	0,118	830	5	15	6,0	4,0	1340	13	24	9,8	6,5	2140	32	39	16	10	4090	117	30	20
600 x 250	0,142	990	5	16	6,6	4,4	1600	12	27	11	7,1	2550	31	42	17	11	4900	116	33	22
700 x 250	0,166	1140	5	17	7,0	4,7	1850	12	28	11	7,6	3000	32	46	18	12	5690	114	35	23
800 x 250	0,190	1290	4	18	7,4	4,9	2100	12	30	12	8,0	3350	30	48	19	13	6480	113	37	25
900 x 250	0,214	1440	4	19	7,8	5,2	2340	12	32	13	8,4	3740	30	51	20	13	7260	112	39	26

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

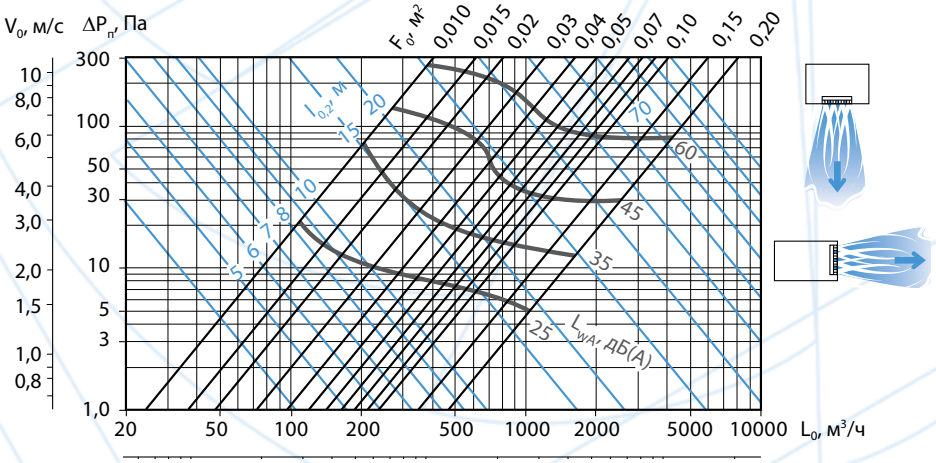


Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПМН при подаче или удалении воздуха в помещениях (α_1 = 0°)

Данные для подбора решёток ПМУ при подаче воздуха в помещение ($\alpha_1 = 0^o$)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	130	10	7,7	3,1	2,0	240	33	14	5,7	3,8	350	70	21	8,3	5,5	500	143	12	7,9
300 x 100	0,027	180	8	8,7	3,5	2,3	300	23	14	5,8	3,9	500	64	24	9,6	6,4	700	124	13	9
200 x 125	0,023	140	7	7,3	2,9	1,9	190	13	9,9	4,0	2,6	260	24	14	5,4	3,6	400	56	8,4	5,6
300 x 125	0,035	220	7	9,3	3,7	2,5	300	14	13	5,1	3,4	410	25	17	6,9	4,6	640	62	11	7,2
400 x 125	0,047	280	7	10	4,1	2,7	400	13	15	5,8	3,9	540	24	20	7,9	5,3	860	62	13	8,4
200 x 150	0,027	180	8	8,7	3,5	2,3	300	23	14	5,8	3,9	500	64	24	9,6	6,4	700	124	13	9
300 x 150	0,041	250	7	10	3,9	2,6	360	14	14	5,6	3,8	690	52	27	11	7,2	1100	133	17	11
400 x 150	0,055	340	7	11	4,6	3,1	490	15	17	6,6	4,4	780	37	26	11	7,0	1250	96	17	11
500 x 150	0,070	420	7	13	5,0	3,4	600	14	18	7,2	4,8	900	31	27	11	7,2	1360	70	16	11
200 x 175	0,032	200	7	8,9	3,5	2,4	280	14	12	5,0	3,3	380	26	17	6,7	4,5	600	65	11	7,1
300 x 175	0,049	300	7	11	4,3	2,9	430	14	15	6,2	4,1	600	28	21	8,6	5,7	950	70	14	9
400 x 175	0,066	390	6	12	4,8	3,2	560	13	17	6,9	4,6	800	27	25	9,9	6,6	1270	69	16	10
500 x 175	0,083	480	6	13	5,3	3,5	700	13	19	7,7	5,1	1000	27	27	11	7,3	1620	71	18	12
600 x 175	0,100	560	6	14	5,6	3,7	820	12	21	8,2	5,5	1180	26	30	12	7,9	1940	70	19	13
200 x 200	0,036	230	8	9,6	3,8	2,6	370	20	15	6,2	4,1	620	55	26	10	6,9	950	129	16	11
300 x 200	0,055	340	7	11	4,6	3,1	490	15	17	6,6	4,4	780	37	26	11	7,0	1250	96	17	11
400 x 200	0,074	450	7	13	5,2	3,5	650	14	19	7,6	5,0	930	29	27	11	7,2	1490	75	17	12
500 x 200	0,093	540	6	14	5,6	3,7	790	13	21	8,2	5,5	1140	28	30	12	7,9	1870	75	19	13
600 x 200	0,112	620	6	15	5,9	3,9	930	13	22	8,8	5,9	1350	27	32	13	8,5	2240	74	21	14
700 x 200	0,131	700	5	15	6,1	4,1	1060	12	23	9,3	6,2	1540	26	34	13	9,0	2590	72	23	15
300 x 225	0,064	390	7	12	4,9	3,3	560	14	18	7,0	4,7	780	28	24	9,8	6,5	1250	71	16	10
400 x 225	0,085	500	6	14	5,4	3,6	730	14	20	7,9	5,3	1050	28	29	11	7,6	1700	74	18	12
500 x 225	0,107	600	6	15	5,8	3,9	880	13	21	8,5	5,7	1280	27	31	12	8,3	2120	73	21	14
600 x 225	0,129	690	5	15	6,1	4,1	1040	12	23	9,2	6,1	1510	25	33	13	8,9	2530	71	22	15
700 x 225	0,151	780	5	16	6,4	4,2	1170	11	24	9,5	6,4	1720	24	35	14	9,3	2940	70	24	16
800 x 225	0,172	860	5	16	6,6	4,4	1290	10	25	9,8	6,6	1930	23	37	15	9,8	3350	70	26	17
300 x 250	0,070	430	7	13	5,1	3,4	620	15	19	7,4	4,9	870	29	26	10	6,9	1400	74	17	11
400 x 250	0,094	550	6	14	5,7	3,8	800	13	21	8,3	5,5	1150	28	30	12	7,9	1890	75	20	13
500 x 250	0,118	650	6	15	6,0	4,0	970	13	22	8,9	6,0	1410	26	32	13	8,7	2370	75	22	15
600 x 250	0,142	750	5	16	6,3	4,2	1130	12	24	9,5	6,3	1660	25	35	14	9,3	2820	73	24	16
700 x 250	0,166	840	5	16	6,5	4,4	1270	11	25	9,9	6,6	1890	24	37	15	9,8	3270	72	25	17
800 x 250	0,190	930	4	17	6,8	4,5	1410	10	26	10	6,8	2110	23	38	15	10	3680	69	27	18
900 x 250	0,214	1020	4	17	7,0	4,7	1540	10	26	11	7,0	2320	22	40	16	11	4080	67	28	19

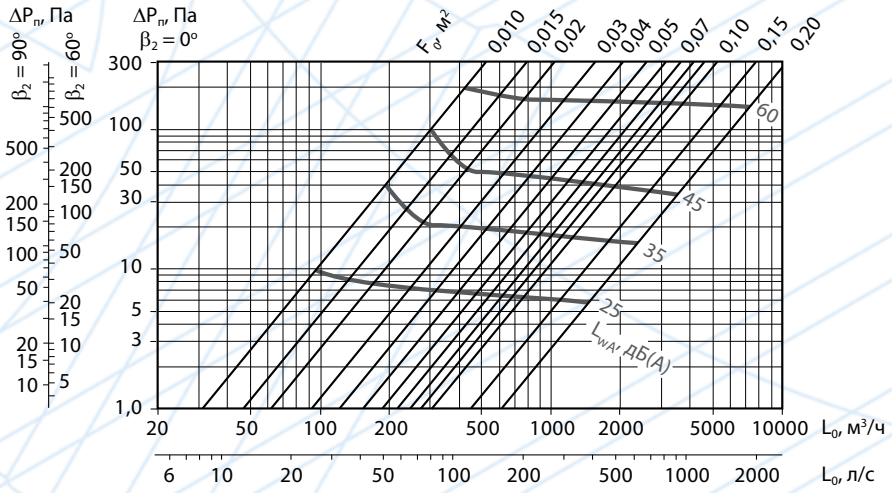
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПМУ при подаче воздуха в помещение ($\alpha_1 = 0^o$)

Данные для подбора решёток ПМР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°)

A × B, мм	F_0, м²	β_2 = 0°								β_2 = 60°						β_2 = 90°					
		L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 60 дБ(А)		L_{wA} = 30 дБ(А)		L_{wA} = 40 дБ(А)		L_{wA} = 50 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 55 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
200 x 100	0,018	130	6	250	21	350	42	600	123	130	18	250	67	350	131	130	36	250	134	350	263
300 x 100	0,027	180	5	320	16	550	46	830	105	180	15	320	49	550	144	180	31	320	98	550	288
200 x 125	0,023	160	5	260	14	400	34	720	109	160	17	260	44	400	105	160	34	260	89	400	210
300 x 125	0,035	250	6	400	15	620	35	1130	116	250	18	400	45	620	109	250	35	400	91	620	218
400 x 125	0,047	320	5	520	14	820	34	1480	110	320	16	520	43	820	106	320	32	520	85	820	211
200 x 150	0,027	190	6	340	18	570	50	870	115	190	17	340	55	570	155	190	34	340	110	570	309
300 x 150	0,041	290	6	470	15	740	36	1340	119	290	17	470	46	740	113	290	35	470	91	740	226
400 x 150	0,055	400	6	640	15	1020	38	1850	126	400	18	640	47	1020	119	400	37	640	94	1020	239
500 x 150	0,070	490	5	800	15	1250	35	2330	123	490	17	800	45	1250	111	490	34	800	91	1250	221
200 x 175	0,032	230	6	370	15	580	37	1050	120	230	18	370	46	580	114	230	36	370	93	580	228
300 x 175	0,049	350	6	570	15	900	37	1630	123	350	18	570	47	900	117	350	35	570	94	900	234
400 x 175	0,066	460	5	750	14	1170	35	2180	121	460	17	750	45	1170	109	460	34	750	90	1170	218
500 x 175	0,083	580	5	940	14	1480	35	2760	123	580	17	940	45	1480	110	580	34	940	89	1480	221
600 x 175	0,100	680	5	1110	14	1750	34	3300	121	680	16	1110	43	1750	106	680	32	1110	86	1750	213
200 x 200	0,036	260	6	420	15	660	37	1190	121	260	18	420	47	660	117	260	36	420	95	660	233
300 x 200	0,055	480	8	770	22	1160	49	1900	133	480	26	770	68	1160	154	480	53	770	136	1160	309
400 x 200	0,074	540	6	870	15	1360	38	2550	132	540	18	870	48	1360	117	540	37	870	96	1360	235
500 x 200	0,093	660	6	1070	15	1700	37	3200	132	660	17	1070	46	1700	116	660	35	1070	92	1700	232
600 x 200	0,112	790	6	1280	15	2030	37	3880	133	790	17	1280	45	2030	114	790	35	1280	91	2030	228
700 x 200	0,131	910	5	1480	14	2350	36	4510	132	910	17	1480	44	2350	112	910	34	1480	89	2350	223
300 x 225	0,064	460	6	740	15	1160	37	2150	125	460	18	740	46	1160	114	460	36	740	93	1160	228
400 x 225	0,085	610	6	980	15	1550	37	2910	130	610	18	980	46	1550	115	610	36	980	92	1550	231
500 x 225	0,107	750	5	1210	14	1920	36	3670	131	750	17	1210	44	1920	112	750	34	1210	89	1920	224
600 x 225	0,129	890	5	1440	14	2300	35	4410	130	890	17	1440	43	2300	110	890	33	1440	87	2300	221
700 x 225	0,151	1030	5	1660	13	2650	34	5110	127	1030	16	1660	42	2650	107	1030	32	1660	84	2650	214
800 x 225	0,172	1170	5	1890	13	3020	34	5830	128	1170	16	1890	42	3020	107	1170	32	1890	84	3020	214
300 x 250	0,070	510	6	820	15	1290	38	2400	131	510	18	820	48	1290	118	510	37	820	95	1290	236
400 x 250	0,094	670	6	1090	15	1720	37	3230	131	670	18	1090	47	1720	116	670	35	1090	93	1720	233
500 x 250	0,118	830	5	1340	14	2140	37	4090	133	830	17	1340	45	2140	114	830	34	1340	90	2140	228
600 x 250	0,142	990	5	1600	14	2550	36	4900	132	990	17	1600	44	2550	112	990	34	1600	88	2550	224
700 x 250	0,166	1140	5	1850	14	3000	36	5690	131	1140	16	1850	43	3000	113	1140	33	1850	86	3000	227
800 x 250	0,190	1290	5	2100	14	3350	35	6480	129	1290	16	2100	42	3350	108	1290	32	2100	85	3350	216
900 x 250	0,214	1440	5	2340	13	3740	34	7260	128	1440	16	2340	42	3740	106	1440	31	2340	83	3740	212



На графике данные по акустике приведены для β_2 = 0°. Для других углов значения $\Delta P_п$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_п^{\beta_2 \neq 0} = K \cdot \Delta P_п^{\beta_2 = 0}$$

$$L_{wA}^{\beta_2 \neq 0} = L_{wA}^{\beta_2 = 0} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β_2 = 0°	β_2 = 60°	β_2 = 90°
K	1,0	3,1	6,2
ΔL_{wA}	0	5	10

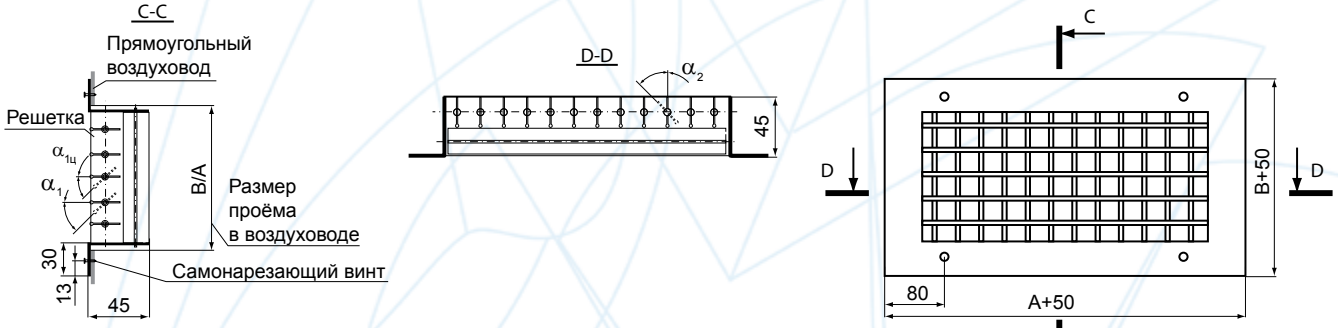
Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПМР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°)

Решётки для прямоугольных воздуховодов

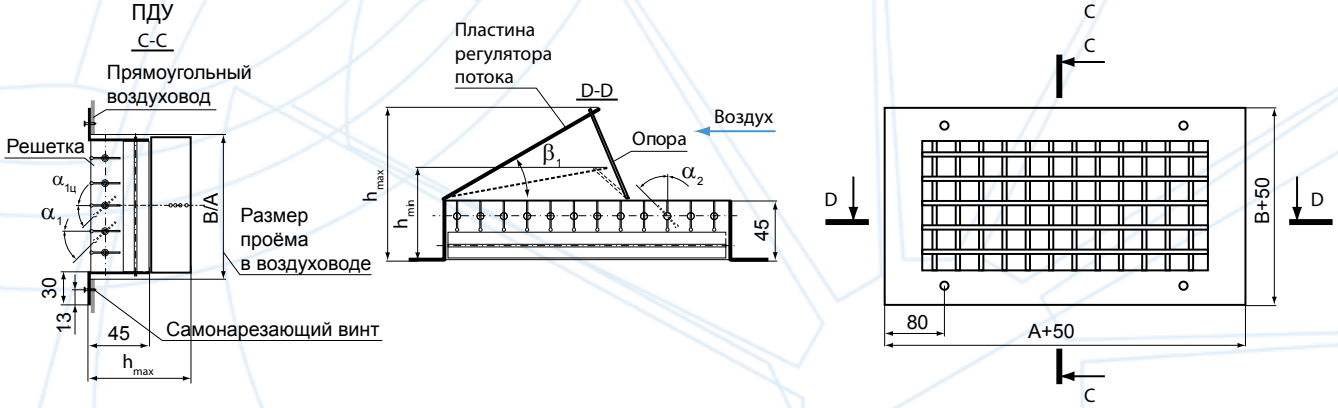
ПДН, ПДУ, ПДР

Конструктивные схемы решёток ПДН, ПДУ, ПДР

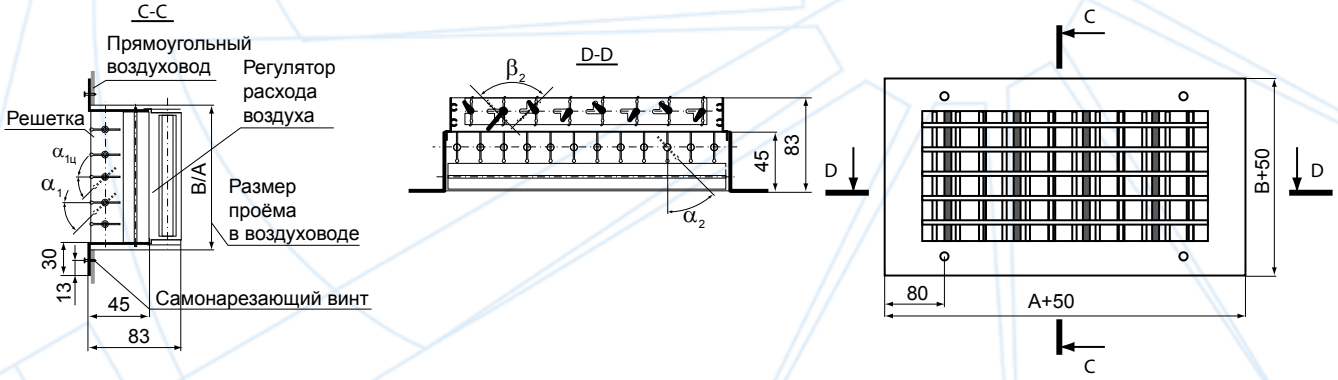
ПДН



ПДУ



ПДР



Характеристики решёток ПДН, ПДУ, ПДР

параметры		A, мм / B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
F_0, м²		100	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082
Масса, кг	ПДН	100	0,37	0,43	0,49	0,55	0,62	0,68	0,74	0,83	0,90	0,96	1,02	1,08	1,15	1,21	1,27
Масса, кг	ПДУ	100	0,47	0,55	0,63	0,71	0,80	0,87	0,96	1,12	1,20	1,28	1,36	1,46	1,54	1,62	1,70
Масса, кг	ПДР	100	0,54	0,63	0,74	0,84	0,94	1,04	1,14	1,27	1,42	1,48	1,59	1,68	1,78	1,88	1,99
F_0, м²		125	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101	0,107
Масса, кг	ПДН	125	0,42	0,48	0,56	0,62	0,70	0,76	0,84	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43
Масса, кг	ПДУ	125	0,53	0,62	0,71	0,81	0,91	0,99	1,09	1,28	1,37	1,46	1,56	1,66	1,76	1,85	1,94
Масса, кг	ПДР	125	0,64	0,75	0,87	0,99	1,11	1,23	1,35	1,50	1,62	1,77	1,90	2,01	2,13	2,24	2,36
F_0, м²		150	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126
Масса, кг	ПДН	150	0,46	0,53	0,62	0,69	0,77	0,84	0,93	1,05	1,13	1,20	1,29	1,50	1,44	1,52	1,60
Масса, кг	ПДУ	150	0,59	0,69	0,80	0,90	1,01	1,11	1,22	1,44	1,55	1,65	1,76	1,87	1,98	2,08	2,19
Масса, кг	ПДР	150	0,69	0,81	0,94	1,07	1,20	1,32	1,46	1,63	1,81	1,91	2,05	2,30	2,29	2,42	2,56
F_0, м²		175	0,032	0,041	0,049	0,058	0,066	0,075	0,083	0,091	0,100	0,108	0,117	0,125	0,134	0,142	0,150
Масса, кг	ПДН	175	0,50	0,58	0,67	0,75	0,85	0,93	1,02	1,15	1,24	1,32	1,42	1,50	1,59	1,67	1,76
Масса, кг	ПДУ	175	0,65	0,76	0,88	1,00	1,12	1,23	1,35	1,60	1,72	1,83	1,95	2,07	2,20	2,31	2,43
Масса, кг	ПДР	175	0,79	0,93	1,08	1,22	1,37	1,51	1,66	1,85	2,01	2,20	2,36	2,49	2,64	2,78	2,93
F_0, м²		200	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169
Масса, кг	ПДН	200	0,56	0,65	0,76	0,85	0,95	1,04	1,14	1,30	1,40	1,49	1,60	1,69	1,79	1,88	1,98
Масса, кг	ПДУ	200	0,72	0,85	0,98	1,12	1,25	1,38	1,52	1,79	1,93	2,06	2,19	2,33	2,47	2,60	2,73
Масса, кг	ПДР	200	0,85	1,00	1,17	1,33	1,48	1,64	1,81	2,02	2,23	2,38	2,56	2,70	2,86	3,01	3,18
F_0, м²		225	0,042	0,053	0,064	0,074	0,085	0,096	0,107	0,118	0,129	0,140	0,151	0,161	0,172	0,183	0,194
Масса, кг	ПДН	225	0,61	0,70	0,82	0,91	1,03	1,13	1,24	1,41	1,52	1,62	1,73	1,83	1,94	2,04	2,15
Масса, кг	ПДУ	225	0,78	0,92	1,07	1,21	1,36	1,50	1,65	1,95	2,10	2,24	2,39	2,54	2,69	2,88	2,98
Масса, кг	ПДР	225	0,95	1,12	1,30	1,48	1,66	1,83	2,01	2,24	2,43	2,67	2,86	3,02	3,21	3,37	3,55
F_0, м²		250	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214
Масса, кг	ПДН	250	0,65	0,76	0,88	0,98	1,10	1,21	1,33	1,52	1,64	1,74	1,87	1,97	2,09	2,20	2,32
Масса, кг	ПДУ	250	0,85	0,99	1,16	1,31	1,47	1,62	1,78	2,12	2,28	2,43	2,59	2,76	2,92	3,07	3,23
Масса, кг	ПДР	250	1,01	1,18	1,37	1,56	1,75	1,93	2,13	2,38	2,62	2,82	3,03	3,19	3,38	3,56	3,76

Тип решётки	ПДН, ПДУ	ПДР
$K_{ж.с.}=F_{ж.с}/F_0$ *	0,63	0,50

* - $K_{ж.с.}$ приведён для положения жалюзи $\alpha_1=0°$, $\alpha_2=0°$

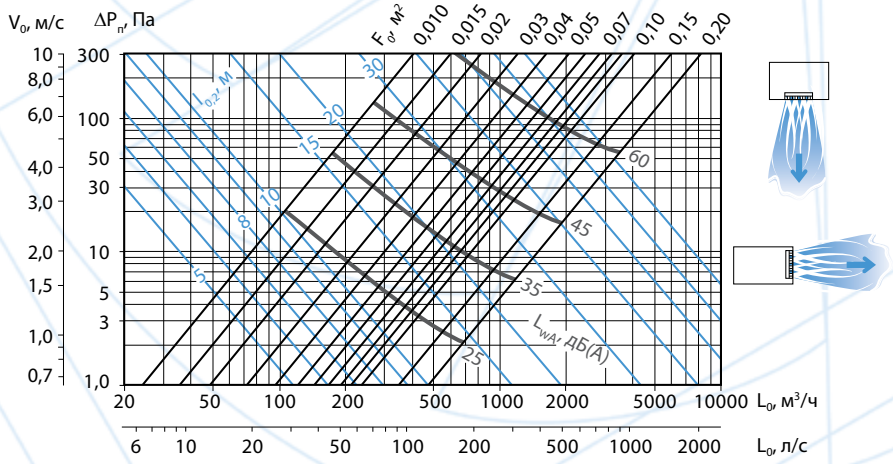
Высота решёток ПДУ с регулятором потока h_{min} и h_{max}, в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при $\beta_1=10°$ h_{min}, мм	75	80	75	85	90	95	100	105	110	115	120	125	135	140
Высота решётки при $\beta_1=30°$ h_{max}, мм	115	125	140	150	165	175	190	200	225	239	253	267	281	295

Данные для подбора решёток ПДН, ПДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=0°, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	130	10	9,4	3,8	2,5	215	26	16	6,2	4,2	330	62	24	9,6	6,4	600	206	17	12
300 x 100	0,027	170	7	10	4,0	2,7	285	21	17	6,7	4,5	445	50	26	11	7,0	810	167	19	13
200 x 125	0,023	160	9	10	4,1	2,7	250	22	16	6,4	4,3	390	53	25	10	6,7	710	176	18	12
300 x 125	0,035	200	6	10	4,2	2,8	330	16	17	6,9	4,6	520	41	27	11	7,2	950	136	20	13
400 x 125	0,047	240	5	11	4,3	2,9	410	14	18	7,4	4,9	640	34	29	11	7,7	1170	115	21	14
200 x 150	0,027	170	7	10	4,0	2,7	285	21	17	6,7	4,5	445	50	26	11	7,0	810	167	19	13
300 x 150	0,041	230	6	11	4,4	2,9	280	9	13	5,4	3,6	600	40	29	12	7,7	1080	128	21	14
400 x 150	0,055	275	5	11	4,6	3,0	460	13	19	7,6	5,1	730	33	30	12	8,1	1340	110	22	15
500 x 150	0,070	320	4	12	4,7	3,1	540	11	20	7,9	5,3	860	28	32	13	8,4	1570	93	23	15
200 x 175	0,032	190	7	10	4,1	2,8	320	19	17	7,0	4,6	500	45	27	11	7,2	900	146	20	13
300 x 175	0,049	250	5	11	4,4	2,9	420	14	18	7,4	4,9	660	34	29	12	7,7	1210	113	21	14
400 x 175	0,066	300	4	11	4,5	3,0	510	11	19	7,7	5,1	820	29	31	12	8,3	1490	94	23	15
500 x 175	0,083	350	3	12	4,7	3,1	600	10	20	8,1	5,4	960	25	32	13	8,6	1760	83	24	16
600 x 175	0,100	400	3	12	4,9	3,3	680	9	21	8,4	5,6	1090	22	34	13	8,9	2000	74	25	16
200 x 200	0,036	210	6	11	4,3	2,9	350	18	18	7,2	4,8	550	43	28	11	7,5	1000	143	20	14
300 x 200	0,055	275	5	11	4,6	3,0	460	13	19	7,6	5,1	730	33	30	12	8,1	1340	110	22	15
400 x 200	0,074	330	4	12	4,7	3,1	560	11	20	8,0	5,3	900	27	32	13	8,6	1650	92	24	16
500 x 200	0,093	380	3	12	4,8	3,2	660	9	21	8,4	5,6	1050	24	33	13	8,9	1940	81	25	16
600 x 200	0,112	430	3	12	5,0	3,3	740	8	21	8,6	5,7	1200	21	35	14	9,3	2200	71	26	17
700 x 200	0,131	480	2	13	5,2	3,4	830	7	22	8,9	5,9	1330	19	36	14	9,5	2470	66	27	18
300 x 225	0,064	300	4	12	4,6	3,1	500	11	19	7,7	5,1	790	28	30	12	8,1	1460	96	22	15
400 x 225	0,085	360	3	12	4,8	3,2	610	10	20	8,1	5,4	980	25	33	13	8,7	1790	82	24	16
500 x 225	0,107	420	3	12	5,0	3,3	710	8	21	8,4	5,6	1140	21	34	14	9,0	2110	72	25	17
600 x 225	0,129	470	2	13	5,1	3,4	810	7	22	8,8	5,8	1300	19	35	14	9,4	2400	64	26	17
700 x 225	0,151	520	2	13	5,2	3,5	900	7	23	9,0	6,0	1430	17	36	14	9,5	2680	58	27	18
800 x 225	0,172	560	2	13	5,3	3,5	980	6	23	9,2	6,1	1580	16	37	15	9,9	2960	55	28	19
300 x 250	0,070	320	4	12	4,7	3,1	540	11	20	7,9	5,3	860	28	32	13	8,4	1570	93	23	15
400 x 250	0,094	380	3	12	4,8	3,2	660	9	21	8,4	5,6	1050	23	33	13	8,9	1940	79	25	16
500 x 250	0,118	450	3	13	5,1	3,4	770	8	22	8,7	5,8	1230	20	35	14	9,3	2270	69	26	17
600 x 250	0,142	500	2	13	5,2	3,4	870	7	22	9,0	6,0	1400	18	36	14	9,6	2600	62	27	18
700 x 250	0,166	550	2	13	5,2	3,5	960	6	23	9,2	6,1	1540	16	37	15	9,8	2900	57	28	18
800 x 250	0,190	600	2	13	5,4	3,6	1050	6	23	9,4	6,2	1700	15	38	15	10	3190	52	28	19
900 x 250	0,214	650	2	14	5,5	3,6	1140	5	24	9,6	6,4	1840	14	39	15	10	3470	49	29	19

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



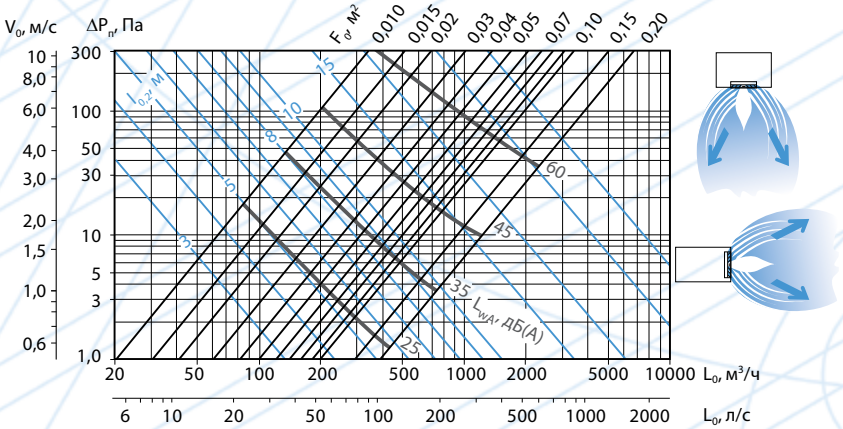
Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПДН, ПДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=0°, α_2=0°)

Данные для подбора решёток ПДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=90° или чётное количество жалюзи, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	100	8	4,5	1,8	1,2	160	20	7,1	2,8	1,9	245	47	11	4,4	2,9	450	159	8,0	5,3
300 x 100	0,027	130	6	4,7	1,9	1,3	210	15	7,6	3,1	2,0	320	36	12	4,7	3,1	590	122	8,6	5,7
200 x 125	0,023	120	7	4,7	1,9	1,3	190	17	7,5	3,0	2,0	280	38	11	4,4	2,9	520	130	8,2	5,5
300 x 125	0,035	150	5	4,8	1,9	1,3	240	12	7,7	3,1	2,0	370	28	12	4,7	3,1	690	99	8,8	5,9
400 x 125	0,047	180	4	5,0	2,0	1,3	290	10	8,0	3,2	2,1	460	24	13	5,1	3,4	840	81	9,3	6,2
200 x 150	0,027	130	6	4,7	1,9	1,3	210	15	7,6	3,1	2,0	320	36	12	4,7	3,1	590	122	8,6	5,7
300 x 150	0,041	170	4	5,0	2,0	1,3	270	11	8,0	3,2	2,1	420	27	12	5,0	3,3	780	92	9,2	6,1
400 x 150	0,055	200	3	5,1	2,0	1,4	330	9	8,4	3,4	2,2	510	22	13	5,2	3,5	960	78	9,8	6,5
500 x 150	0,070	230	3	5,2	2,1	1,4	380	8	8,6	3,4	2,3	600	19	14	5,4	3,6	1100	63	9,9	6,6
200 x 175	0,032	140	5	4,7	1,9	1,2	230	13	7,7	3,1	2,0	360	32	12	4,8	3,2	660	108	8,8	5,9
300 x 175	0,049	180	3	4,9	1,9	1,3	300	10	8,1	3,2	2,2	470	23	13	5,1	3,4	870	80	9,4	6,3
400 x 175	0,066	220	3	5,1	2,0	1,4	360	8	8,4	3,3	2,2	570	19	13	5,3	3,5	1060	66	9,9	6,6
500 x 175	0,083	250	2	5,2	2,1	1,4	420	7	8,7	3,5	2,3	660	16	14	5,5	3,6	1240	57	10	6,9
600 x 175	0,100	280	2	5,3	2,1	1,4	470	6	8,9	3,6	2,4	750	14	14	5,7	3,8	1400	50	11	7,1
200 x 200	0,036	160	5	5,0	2,0	1,3	250	12	7,9	3,1	2,1	390	30	12	4,9	3,3	720	102	9,1	6,0
300 x 200	0,055	200	3	5,1	2,0	1,4	330	9	8,4	3,4	2,2	510	22	13	5,2	3,5	960	78	9,8	6,5
400 x 200	0,074	240	3	5,3	2,1	1,4	390	7	8,6	3,4	2,3	620	18	14	5,4	3,6	1160	63	10	6,8
500 x 200	0,093	270	2	5,3	2,1	1,4	450	6	8,8	3,5	2,4	720	15	14	5,6	3,8	1350	54	11	7,1
600 x 200	0,112	300	2	5,4	2,1	1,4	500	5	8,9	3,6	2,4	820	14	15	5,9	3,9	1530	48	11	7,3
700 x 200	0,131	320	2	5,3	2,1	1,4	560	5	9,2	3,7	2,5	900	12	15	5,9	4,0	1700	43	11	7,5
300 x 225	0,064	220	3	5,2	2,1	1,4	350	8	8,3	3,3	2,2	560	19	13	5,3	3,5	1040	67	9,8	6,5
400 x 225	0,085	260	2	5,3	2,1	1,4	420	6	8,6	3,4	2,3	670	16	14	5,5	3,7	1260	56	10	6,9
500 x 225	0,107	290	2	5,3	2,1	1,4	490	5	8,9	3,6	2,4	780	14	14	5,7	3,8	1460	47	11	7,1
600 x 225	0,129	320	2	5,3	2,1	1,4	540	4	9,0	3,6	2,4	880	12	15	5,9	3,9	1660	42	11	7,4
700 x 225	0,151	350	1	5,4	2,2	1,4	600	4	9,2	3,7	2,5	960	10	15	5,9	3,9	1840	38	11	7,5
800 x 225	0,172	370	1	5,3	2,1	1,4	640	4	9,2	3,7	2,5	1050	9	15	6,0	4,0	2010	35	12	7,7
300 x 250	0,070	230	3	5,2	2,1	1,4	380	8	8,6	3,4	2,3	600	19	14	5,4	3,6	1100	63	9,9	6,6
400 x 250	0,094	270	2	5,3	2,1	1,4	450	6	8,8	3,5	2,3	720	15	14	5,6	3,7	1350	53	11	7,0
500 x 250	0,118	310	2	5,4	2,2	1,4	520	5	9,0	3,6	2,4	840	13	15	5,8	3,9	1570	45	11	7,3
600 x 250	0,142	340	1	5,4	2,2	1,4	580	4	9,2	3,7	2,5	940	11	15	6,0	4,0	1780	40	11	7,5
700 x 250	0,166	370	1	5,4	2,2	1,4	640	4	9,4	3,8	2,5	1030	10	15	6,0	4,0	1970	36	12	7,7
800 x 250	0,190	390	1	5,3	2,1	1,4	690	3	9,5	3,8	2,5	1120	9	15	6,1	4,1	2150	33	12	7,9
900 x 250	0,214	420	1	5,4	2,2	1,4	740	3	9,6	3,8	2,5	1200	8,0	15	6,2	4,1	2330	30	12	8,0

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

$\alpha_{1ц}$ - центральная жалюзи наружного ряда решётки



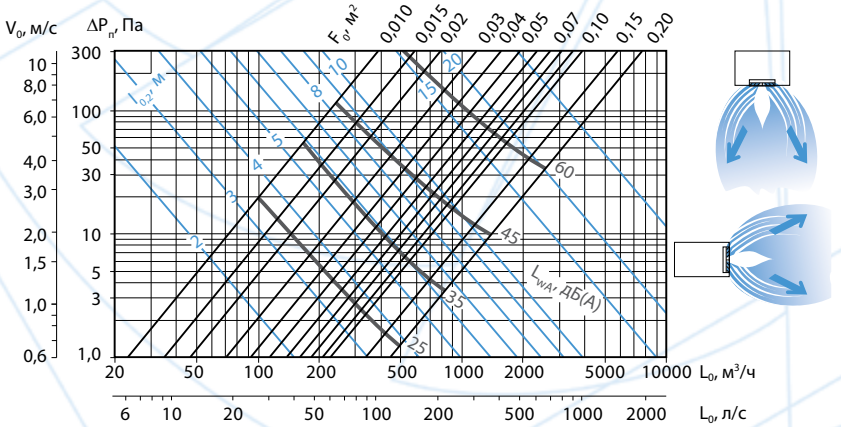
Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПДУ (α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=90° или чётное количество жалюзи, α_2=0°)

Данные для подбора решёток ПДУ при подаче воздуха в помещение α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=0°, α_2=0°)

А × В, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	120	9	3,1	1,2	0,8	200	24	5,2	2,1	1,4	290	50	7,5	3,0	2,0	530	169	5,5	3,7
300 x 100	0,027	160	7	3,4	1,4	0,9	250	17	5,3	2,1	1,4	380	39	8,0	3,2	2,1	700	131	5,9	3,9
200 x 125	0,023	140	7	3,2	1,3	0,9	220	18	5,0	2,0	1,3	340	42	7,8	3,1	2,1	610	137	5,6	3,7
300 x 125	0,035	180	5	3,3	1,3	0,9	290	13	5,4	2,2	1,4	440	31	8,2	3,3	2,2	800	102	5,9	4,0
400 x 125	0,047	210	4	3,4	1,3	0,9	340	10	5,4	2,2	1,5	530	25	8,5	3,4	2,3	970	83	6,2	4,1
200 x 150	0,027	160	7	3,4	1,4	0,9	250	17	5,3	2,1	1,4	380	39	8,0	3,2	2,1	700	131	5,9	3,9
300 x 150	0,041	200	5	3,4	1,4	0,9	320	12	5,5	2,2	1,5	500	29	8,6	3,4	2,3	900	94	6,2	4,1
400 x 150	0,055	235	4	3,5	1,4	0,9	385	10	5,7	2,3	1,5	600	23	8,9	3,6	2,4	1100	78	6,5	4,3
500 x 150	0,070	265	3	3,5	1,4	0,9	440	8	5,8	2,3	1,5	700	19	9,2	3,7	2,4	1270	64	6,7	4,4
200 x 175	0,032	170	5	3,3	1,3	0,9	280	15	5,4	2,2	1,4	420	33	8,2	3,3	2,2	770	113	6,0	4,0
300 x 175	0,049	220	4	3,5	1,4	0,9	360	10	5,6	2,3	1,5	550	24	8,6	3,5	2,3	1000	81	6,3	4,2
400 x 175	0,066	260	3	3,5	1,4	0,9	420	8	5,7	2,3	1,5	660	19	8,9	3,6	2,4	1220	66	6,6	4,4
500 x 175	0,083	290	2	3,5	1,4	0,9	490	7	5,9	2,4	1,6	770	17	9,3	3,7	2,5	1410	56	6,8	4,5
600 x 175	0,100	320	2	3,5	1,4	0,9	540	6	5,9	2,4	1,6	860	14	9,4	3,8	2,5	1590	49	7,0	4,7
200 x 200	0,036	185	5	3,4	1,4	0,9	300	14	5,5	2,2	1,5	460	32	8,4	3,4	2,2	840	106	6,1	4,1
300 x 200	0,055	235	4	3,5	1,4	0,9	385	10	5,7	2,3	1,5	600	23	8,9	3,6	2,4	1100	78	6,5	4,3
400 x 200	0,074	275	3	3,5	1,4	0,9	460	8	5,9	2,3	1,6	730	19	9,3	3,7	2,5	1330	63	6,8	4,5
500 x 200	0,093	310	2	3,5	1,4	0,9	530	6	6,0	2,4	1,6	840	16	9,6	3,8	2,6	1540	53	7,0	4,7
600 x 200	0,112	345	2	3,6	1,4	1,0	590	5	6,1	2,4	1,6	940	14	9,8	3,9	2,6	1740	47	7,2	4,8
700 x 200	0,131	380	2	3,6	1,5	1,0	640	5	6,1	2,5	1,6	1040	12	10	4,0	2,7	1920	42	7,4	4,9
300 x 225	0,064	250	3	3,4	1,4	0,9	410	8	5,6	2,3	1,5	650	20	8,9	3,6	2,4	1190	67	6,5	4,4
400 x 225	0,085	290	2	3,5	1,4	0,9	490	6	5,8	2,3	1,6	780	16	9,3	3,7	2,5	1440	56	6,9	4,6
500 x 225	0,107	330	2	3,5	1,4	0,9	560	5	5,9	2,4	1,6	900	14	9,6	3,8	2,5	1660	47	7,0	4,7
600 x 225	0,129	370	2	3,6	1,4	1,0	630	5	6,1	2,4	1,6	1020	12	9,9	3,9	2,6	1870	41	7,2	4,8
700 x 225	0,151	400	1	3,6	1,4	1,0	690	4	6,2	2,5	1,6	1110	11	9,9	4,0	2,6	2070	37	7,4	4,9
800 x 225	0,172	430	1	3,6	1,4	1,0	750	4	6,3	2,5	1,7	1210	10	10	4,1	2,7	2260	34	7,6	5,0
300 x 250	0,070	265	3	3,5	1,4	0,9	440	8	5,8	2,3	1,5	700	19	9,2	3,7	2,4	1270	64	6,7	4,4
400 x 250	0,094	310	2	3,5	1,4	0,9	530	6	6,0	2,4	1,6	840	16	9,5	3,8	2,5	1540	52	7,0	4,7
500 x 250	0,118	350	2	3,5	1,4	0,9	600	5	6,1	2,4	1,6	970	13	9,8	3,9	2,6	1780	44	7,2	4,8
600 x 250	0,142	390	1	3,6	1,4	1,0	670	4	6,2	2,5	1,6	1100	12	10	4,1	2,7	2000	39	7,4	4,9
700 x 250	0,166	420	1	3,6	1,4	1,0	740	4	6,3	2,5	1,7	1180	10	10	4,0	2,7	2220	35	7,6	5,0
800 x 250	0,190	460	1	3,7	1,5	1,0	800	3	6,4	2,5	1,7	1290	9	10	4,1	2,7	2420	32	7,7	5,1
900 x 250	0,214	490	1	3,7	1,5	1,0	850	3	6,4	2,6	1,7	1380	8	10	4,1	2,8	2620	29	7,9	5,2

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

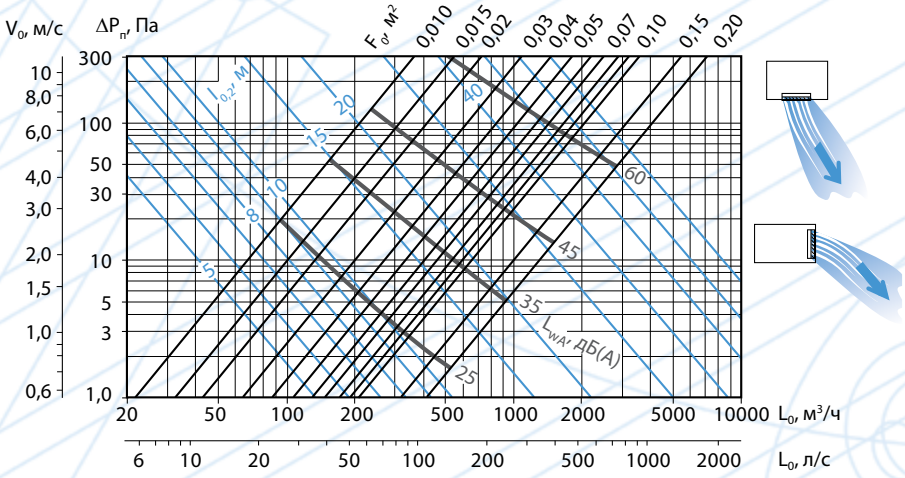
$\alpha_{1ц}$ - центральная жалюзи наружного ряда решётки



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45°-веерно, $\alpha_{1ц}$=0°, α_2=0°)

Данные для подбора решёток ПДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45° - в одну сторону, α_2=0°)

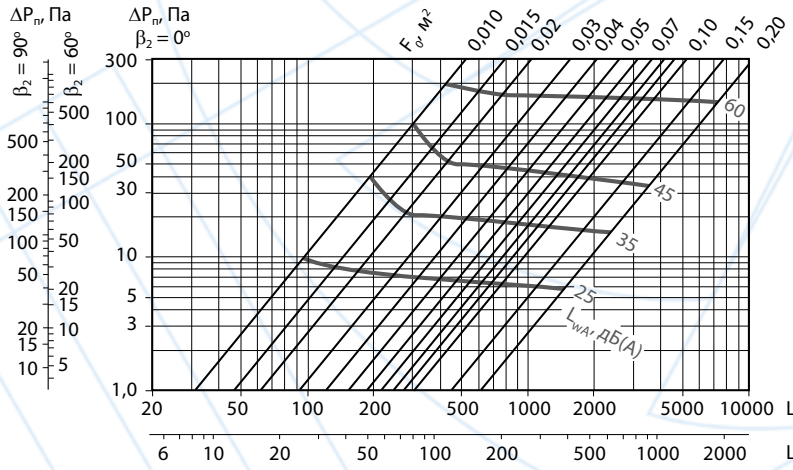
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	110	9	8,0	3,2	2,1	180	23	13	5,2	3,5	285	58	21	8,3	5,5	510	186	15	9,9
300 x 100	0,027	150	7	8,9	3,6	2,4	245	19	14	5,8	3,9	380	46	22	9,0	6,0	690	151	16	11
200 x 125	0,023	130	7	8,3	3,3	2,2	210	19	13	5,4	3,6	340	51	22	8,7	5,8	600	158	15	10
300 x 125	0,035	170	5	8,8	3,5	2,4	280	15	15	5,8	3,9	440	37	23	9,1	6,1	810	124	17	11
400 x 125	0,047	210	5	9,4	3,8	2,5	350	13	16	6,3	4,2	540	31	24	9,7	6,5	990	103	18	12
200 x 150	0,027	150	7	8,9	3,6	2,4	245	19	14	5,8	3,9	380	46	22	9,0	6,0	690	151	16	11
300 x 150	0,041	190	5	9,1	3,6	2,4	320	14	15	6,1	4,1	510	36	24	9,8	6,5	920	117	18	12
400 x 150	0,055	230	4	9,5	3,8	2,5	400	12	17	6,6	4,4	620	29	26	10	6,9	1130	98	19	12
500 x 150	0,070	270	3	9,9	4,0	2,6	460	10	17	6,8	4,5	720	24	26	11	7,1	1330	84	20	13
200 x 175	0,032	160	6	8,7	3,5	2,3	270	16	15	5,9	3,9	420	40	23	9,1	6,1	770	134	17	11
300 x 175	0,049	210	4	9,2	3,7	2,5	360	12	16	6,3	4,2	560	30	25	9,8	6,6	1030	102	18	12
400 x 175	0,066	260	4	9,8	3,9	2,6	440	10	17	6,7	4,4	690	25	26	10	7,0	1270	86	19	13
500 x 175	0,083	300	3	10	4,0	2,7	510	9	17	6,9	4,6	810	22	27	11	7,3	1490	75	20	13
600 x 175	0,100	330	3	10	4,1	2,7	570	8	18	7,0	4,7	920	20	28	11	7,5	1680	65	21	14
200 x 200	0,036	180	6	9,2	3,7	2,5	300	16	15	6,1	4,1	460	38	24	9,4	6,3	840	126	17	11
300 x 200	0,055	230	4	9,5	3,8	2,5	400	12	17	6,6	4,4	620	29	26	10	6,9	1130	98	19	12
400 x 200	0,074	280	3	10	4,0	2,7	480	10	17	6,9	4,6	760	24	27	11	7,2	1400	83	20	13
500 x 200	0,093	320	3	10	4,1	2,7	550	8	18	7,0	4,7	890	21	28	11	7,6	1640	72	21	14
600 x 200	0,112	360	2	10	4,2	2,8	620	7	18	7,2	4,8	1000	18	29	12	7,7	1850	63	21	14
700 x 200	0,131	390	2	10	4,2	2,8	690	6	19	7,4	4,9	1120	17	30	12	8,0	2070	58	22	15
300 x 225	0,064	250	4	9,6	3,8	2,6	430	10	17	6,6	4,4	670	25	26	10	6,9	1230	86	19	13
400 x 225	0,085	300	3	10	4,0	2,7	510	8	17	6,8	4,5	820	22	27	11	7,3	1520	74	20	14
500 x 225	0,107	340	2	10	4,0	2,7	600	7	18	7,1	4,8	960	19	29	11	7,6	1770	63	21	14
600 x 225	0,129	380	2	10	4,1	2,7	670	6	18	7,3	4,8	1090	17	30	12	7,9	2010	56	22	15
700 x 225	0,151	420	2	11	4,2	2,8	740	6	19	7,4	4,9	1220	15	31	12	8,1	2250	51	23	15
800 x 225	0,172	450	2	11	4,2	2,8	810	5	19	7,6	5,1	1330	14	31	12	8,3	2480	48	23	16
300 x 250	0,070	270	3	9,9	4,0	2,6	460	10	17	6,8	4,5	720	24	26	11	7,1	1330	84	20	13
400 x 250	0,094	320	3	10	4,1	2,7	550	8	17	7,0	4,7	890	21	28	11	7,5	1640	70	21	14
500 x 250	0,118	360	2	10	4,1	2,7	640	7	18	7,2	4,8	1040	18	29	12	7,8	1900	60	22	14
600 x 250	0,142	400	2	10	4,1	2,8	720	6	19	7,4	5,0	1180	16	30	12	8,1	2200	56	23	15
700 x 250	0,166	450	2	11	4,3	2,9	800	5	19	7,6	5,1	1310	14	31	13	8,3	2430	50	23	15
800 x 250	0,190	480	1	11	4,3	2,9	870	5	19	7,8	5,2	1430	13	32	13	8,5	2670	46	24	16
900 x 250	0,214	520	1	11	4,4	2,9	940	4	20	7,9	5,3	1560	12	33	13	8,7	2910	43	24	16



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПДУ при подаче воздуха в помещение (α_1=45° - в одну сторону, α_2=0°)

Данные для подбора решёток ПДН, ПДР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°, α_2=0°)

A × B, мм	F_0, м²	β_2 = 0°								β_2 = 60°						β_2 = 90°					
		L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 60 дБ(А)		L_{wA} = 30 дБ(А)		L_{wA} = 40 дБ(А)		L_{wA} = 50 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 55 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
200 x 100	0,018	130	6	250	21	350	42	600	123	130	18	250	67	350	131	130	36	250	134	350	263
300 x 100	0,027	180	5	320	16	550	46	830	105	180	15	320	49	550	144	180	31	320	98	550	288
200 x 125	0,023	160	5	260	14	400	34	720	109	160	17	260	44	400	105	160	34	260	89	400	210
300 x 125	0,035	250	6	400	15	620	35	1130	116	250	18	400	45	620	109	250	35	400	91	620	218
400 x 125	0,047	320	5	520	14	820	34	1480	110	320	16	520	43	820	106	320	32	520	85	820	211
200 x 150	0,027	190	6	340	18	570	50	870	115	190	17	340	55	570	155	190	34	340	110	570	309
300 x 150	0,041	290	6	470	15	740	36	1340	119	290	17	470	46	740	113	290	35	470	91	740	226
400 x 150	0,055	400	6	640	15	1020	38	1850	126	400	18	640	47	1020	119	400	37	640	94	1020	239
500 x 150	0,070	490	5	800	15	1250	35	2330	123	490	17	800	45	1250	111	490	34	800	91	1250	221
200 x 175	0,032	230	6	370	15	580	37	1050	120	230	18	370	46	580	114	230	36	370	93	580	228
300 x 175	0,049	350	6	570	15	900	37	1630	123	350	18	570	47	900	117	350	35	570	94	900	234
400 x 175	0,066	460	5	750	14	1170	35	2180	121	460	17	750	45	1170	109	460	34	750	90	1170	218
500 x 175	0,083	580	5	940	14	1480	35	2760	123	580	17	940	45	1480	110	580	34	940	89	1480	221
600 x 175	0,100	680	5	1110	14	1750	34	3300	121	680	16	1110	43	1750	106	680	32	1110	86	1750	213
200 x 200	0,036	260	6	420	15	660	37	1190	121	260	18	420	47	660	117	260	36	420	95	660	233
300 x 200	0,055	480	8	770	22	1160	49	1900	133	480	26	770	68	1160	154	480	53	770	136	1160	309
400 x 200	0,074	540	6	870	15	1360	38	2550	132	540	18	870	48	1360	117	540	37	870	96	1360	235
500 x 200	0,093	660	6	1070	15	1700	37	3200	132	660	17	1070	46	1700	116	660	35	1070	92	1700	232
600 x 200	0,112	790	6	1280	15	2030	37	3880	133	790	17	1280	45	2030	114	790	35	1280	91	2030	228
700 x 200	0,131	910	5	1480	14	2350	36	4510	132	910	17	1480	44	2350	112	910	34	1480	89	2350	223
300 x 225	0,064	460	6	740	15	1160	37	2150	125	460	18	740	46	1160	114	460	36	740	93	1160	228
400 x 225	0,085	610	6	980	15	1550	37	2910	130	610	18	980	46	1550	115	610	36	980	92	1550	231
500 x 225	0,107	750	5	1210	14	1920	36	3670	131	750	17	1210	44	1920	112	750	34	1210	89	1920	224
600 x 225	0,129	890	5	1440	14	2300	35	4410	130	890	17	1440	43	2300	110	890	33	1440	87	2300	221
700 x 225	0,151	1030	5	1660	13	2650	34	5110	127	1030	16	1660	42	2650	107	1030	32	1660	84	2650	214
800 x 225	0,172	1170	5	1890	13	3020	34	5830	128	1170	16	1890	42	3020	107	1170	32	1890	84	3020	214
300 x 250	0,070	510	6	820	15	1290	38	2400	131	510	18	820	48	1290	118	510	37	820	95	1290	236
400 x 250	0,094	670	6	1090	15	1720	37	3230	131	670	18	1090	47	1720	116	670	35	1090	93	1720	233
500 x 250	0,118	830	5	1340	14	2140	37	4090	133	830	17	1340	45	2140	114	830	34	1340	90	2140	228
600 x 250	0,142	990	5	1600	14	2550	36	4900	132	990	17	1600	44	2550	112	990	34	1600	88	2550	224
700 x 250	0,166	1140	5	1850	14	3000	36	5690	131	1140	16	1850	43	3000	113	1140	33	1850	86	3000	227
800 x 250	0,190	1290	5	2100	14	3350	35	6480	129	1290	16	2100	42	3350	108	1290	32	2100	85	3350	216
900 x 250	0,214	1440	5	2340	13	3740	34	7260	128	1440	16	2340	42	3740	106	1440	31	2340	83	3740	212



На графике данные по акустике приведены для β_2 = 0°. Для других углов значения $\Delta P_п$ и L_{wA} корректируются:

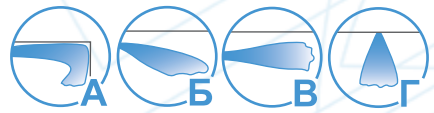
$$\Delta P_п^{\beta_2 \neq 0} = K \cdot \Delta P_п^{\beta_2 = 0}$$

$$L_{wA}^{\beta_2 \neq 0} = L_{wA}^{\beta_2 = 0} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β_2 = 0°	β_2 = 60°	β_2 = 90°
K	1,0	3,1	6,2
ΔL_{wA}	0	5	10

Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПДН, ПДР при удалении воздуха из помещений (α_1=0°, α_2=0°)

Перфорированные решётки для воздуховодов КПН, КПВ, КПУ, ППН, ППВ, ППУ





Решётки КПН, КПВ, КПУ, ППН, ППВ, ППУ предназначены для подачи и удаления воздуха в бытовых, административных и производственных помещениях.
Решётки КПН, КПВ, КПУ устанавливаются на круглых воздуховодах, решётки ППН, ППВ, ППУ - на прямоугольных воздуховодах путём врезки.

Конструктивно решётки представляют собой стальной корпус (КПН, КПВ, КПУ) или алюминиевую рамку (ППН, ППВ, ППУ), в которые установлен перфорированный лист. Коэффициент живого сечения перфорации $K_{ж.с.}$ = 0,6.

КПН, ППН - решётка перфорированная, используется для удаления воздуха.

КПВ, ППВ - решётка перфорированная с выпрямителем потока, используется для подачи воздуха, выпрямитель потока предназначен для устранения сноса потока воздуха вдоль оси воздуховода.

КПУ, ППУ - решётка перфорированная с выпрямителем и регулятором потока используется для подачи воздуха при установке нескольких решёток (более 3 штук) на воздуховоде и необходимости настройки сети.

Настройка сети осуществляется путём изменения угла β_1 наклона пластины регулятора потока. Установка решётки КПУ, ППУ осуществляется с углом β_1 наклона пластины навстречу потоку. Рекомендуемые углы настройки β_1=10°÷30°. Наибольший угол наклона β_1=30° устанавливается на первой по потоку решётке, на остальных он должен быть меньше или равен 30°.

Минимальный размер решётки 200 × 100 мм. Максимальный - по размеру A = 900 мм, шаг 50 мм, максимальный по размеру B = 250 мм, шаг 25 мм в соответствии с таблицами приведенными ниже.

Монтаж на воздуховод производится с помощью самонарезающих винтов.

Решётки окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

КПН, КПВ, КПУ
ППН, ППВ, ППУ A × B RALXXXX

Тип решётки

Размеры решётки

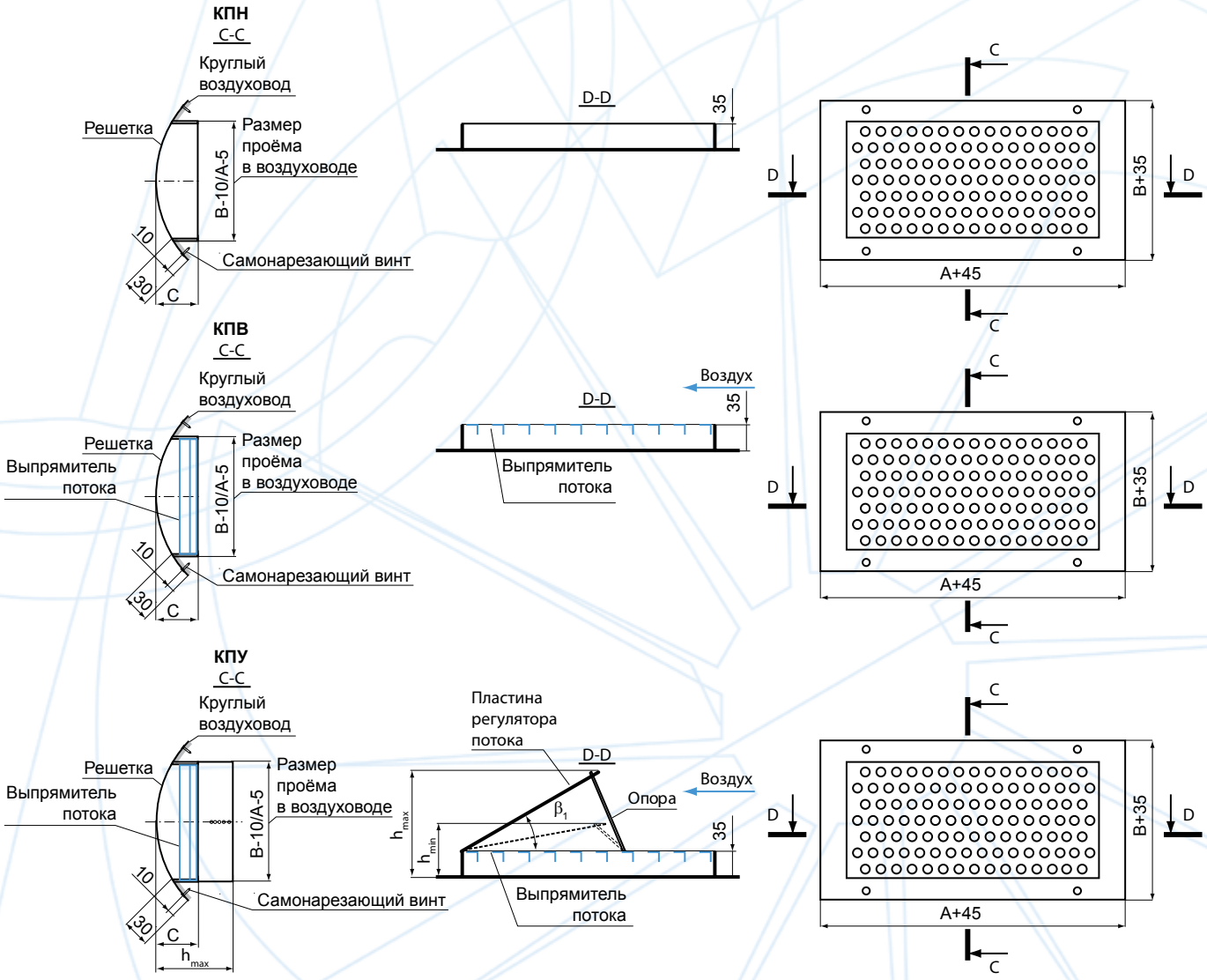
Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном сером цвете RAL 7047
буквосочетание “RAL” и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе решётки КПУ размером 500 x 200 мм, цвета RAL 1015:

КПУ 500 x 200 RAL 1015

Решётки для круглых воздуховодов КПН, КПВ, КПУ

Конструктивные схемы решёток КПН, КПВ, КПУ



Допустимый диаметр воздуховодов для решёток КПН, КПВ, КПУ

B, мм	Рекомендуемый диаметр воздуховода ØD, мм	Рекомендуемая длина решётки (не более) A, мм	Углубление решётки C, мм
100	160	300	40
125	200	400	43
150	250	500	46
175	315	600	48
200	400	650	50
225	500	750	50
250	630	850	50

Характеристики решёток КПН, КПВ, КПУ

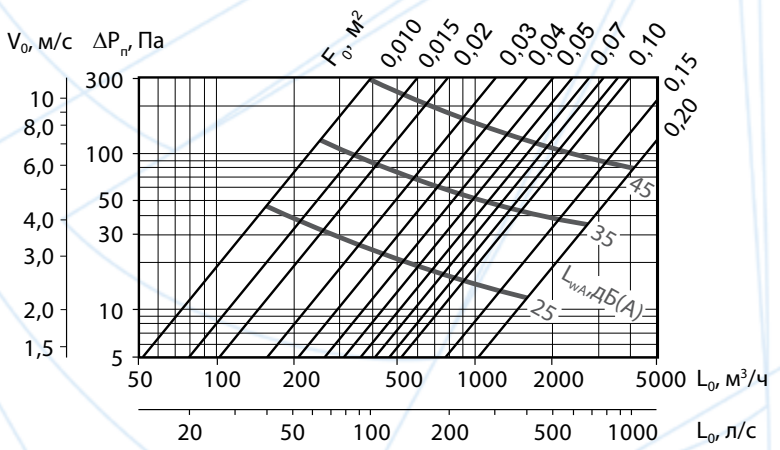
параметры		A, мм / B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
F_0, м²		100	0,014	0,020	0,022	0,029	0,033	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,059	0,063	0,067	0,072	0,076
Масса, кг	КПН	100	0,23	0,27	0,32	0,36	0,41	0,45	0,50	0,54	0,59	0,63	0,68	0,72	0,77	0,81	0,86
Масса, кг	КПВ	100	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,09	1,17	1,25	1,33	1,41	1,49
Масса, кг	КПУ	100	0,48	0,57	0,66	0,76	0,86	0,95	1,05	1,16	1,26	1,34	1,44	1,55	1,66	1,75	1,85
F_0, м²		125	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,045	0,051	0,056	0,061	0,066	0,072	0,077	0,082	0,087	0,093
Масса, кг	КПН	125	0,24	0,28	0,33	0,38	0,42	0,47	0,52	0,56	0,61	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	0,89
Масса, кг	КПВ	125	0,39	0,48	0,56	0,65	0,74	0,83	0,91	1,00	1,09	1,П7	1,27	1,35	1,44	1,53	1,62
Масса, кг	КПУ	125	0,53	0,62	0,73	0,84	0,94	1,05	1,16	1,28	1,38	1,49	1,59	1,71	1,82	1,93	2,03
F_0, м²		150	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,115
Масса, кг	КПН	150	0,25	0,30	0,35	0,40	0,44	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68	0,73	0,78	0,82	0,87	0,92
Масса, кг	КПВ	150	0,43	0,53	0,63	0,72	0,82	0,91	1,01	1,11	1,20	1,30	1,40	1,49	1,59	1,68	1,78
Масса, кг	КПУ	150	0,60	0,69	0,81	0,93	1,05	1,17	1,29	1,42	1,54	1,66	1,78	1,91	2,03	2,15	2,27
F_0, м²		175	0,028	0,036	0,044	0,052	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,121	0,129	0,137
Масса, кг	КПН	175	0,27	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,91	0,95
Масса, кг	КПВ	175	0,47	0,58	0,68	0,79	0,89	1,00	1,11	1,21	1,32	1,42	1,53	1,63	1,74	1,84	1,95
Масса, кг	КПУ	175	0,66	0,76	0,89	1,03	1,16	1,29	1,43	1,57	1,70	1,83	1,97	2,11	2,24	2,37	2,51
F_0, м²		200	0,032	0,042	0,050	0,060	0,069	0,078	0,087	0,096	0,105	0,114	0,123	0,132	0,141	0,150	0,159
Масса, кг	КПН	200	0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,64	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89	0,94	0,99
Масса, кг	КПВ	200	0,52	0,63	0,74	0,86	0,97	1,09	1,20	1,31	1,43	1,54	1,65	1,77	1,88	2,00	2,11
Масса, кг	КПУ	200	0,72	0,84	0,98	1,13	1,27	1,42	1,56	1,72	1,86	2,01	2,15	2,31	2,45	2,60	2,74
F_0, м²		225	0,038	0,048	0,058	0,068	0,079	0,089	0,099	0,109	0,120	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181
Масса, кг	КПН	225	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,92	0,97	1,02
Масса, кг	КПВ	225	0,56	0,68	0,80	0,93	1,05	1,17	1,29	1,42	1,54	1,66	1,78	1,90	2,03	2,15	2,27
Масса, кг	КПУ	225	0,78	0,91	1,06	1,23	1,38	1,54	1,69	1,87	2,02	2,18	2,34	2,51	2,66	2,82	2,98
F_0, м²		250	0,042	0,054	0,065	0,077	0,088	0,100	0,111	0,123	0,134	0,146	0,157	0,169	0,180	0,192	0,203
Масса, кг	КПН	250	0,31	0,36	0,42	0,47	0,52	0,58	0,63	0,68	0,73	0,79	0,84	0,89	0,95	1,00	1,05
Масса, кг	КПВ	250	0,60	0,73	0,86	0,99	1,12	1,26	1,39	1,52	1,65	1,78	1,91	2,04	2,17	2,30	2,44
Масса, кг	КПУ	250	0,85	0,98	1,15	1,32	1,49	1,66	1,82	2,01	2,18	2,34	2,51	2,70	2,86	3,03	3,20

Высота решёток КПУ с регулятором потока h_{min} и h_{max}, в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при β_1=10° h_{min}, мм	69	73	78	82	86	91	95	100	104	107	109	112	115	118
Высота решётки при β_1=30° h_{max}, мм	106	118	131	143	156	168	181	193	206	219	233	244	257	270

Данные для подбора решёток КПН при удалении воздуха из помещений

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
200 x 100	0,014	200	37	320	94	500	230
300 x 100	0,022	285	30	460	79	720	193
200 x 125	0,019	240	29	390	76	610	186
300 x 125	0,030	350	25	560	63	870	152
400 x 125	0,040	450	23	720	59	1130	144
200 x 150	0,023	285	28	460	72	720	177
300 x 150	0,036	400	22	660	61	1030	148
400 x 150	0,050	530	20	860	53	1330	128
500 x 150	0,063	650	19	1040	49	1620	119
200 x 175	0,028	320	24	530	65	820	155
300 x 175	0,044	470	21	760	54	1180	130
400 x 175	0,059	600	19	980	50	1520	120
500 x 175	0,075	740	18	1190	45	1860	111
600 x 175	0,090	890	18	1400	44	2180	106
200 x 200	0,032	365	23	600	63	930	153
300 x 200	0,050	530	20	860	53	1330	128
400 x 200	0,069	680	18	1100	46	1720	112
500 x 200	0,087	830	16	1340	43	2090	104
600 x 200	0,105	980	16	1580	41	2460	99
700 x 200	0,123	1120	15	1800	39	2810	94
300 x 225	0,058	580	18	950	48	1470	116
400 x 225	0,079	760	17	1220	43	1900	104
500 x 225	0,099	920	16	1490	41	2320	99
600 x 225	0,120	1080	15	1740	38	2720	93
700 x 225	0,140	1240	14	2000	37	3120	90
800 x 225	0,161	1390	13	2250	35	3510	86
300 x 250	0,065	650	18	1040	46	1620	112
400 x 250	0,088	830	16	1340	42	2090	102
500 x 250	0,111	1010	15	1630	39	2550	95
600 x 250	0,134	1190	14	1920	37	3000	90
700 x 250	0,157	1360	14	2190	35	3420	86
800 x 250	0,180	1530	13	2460	34	3850	83
900 x 250	0,203	1690	13	2730	33	4260	80

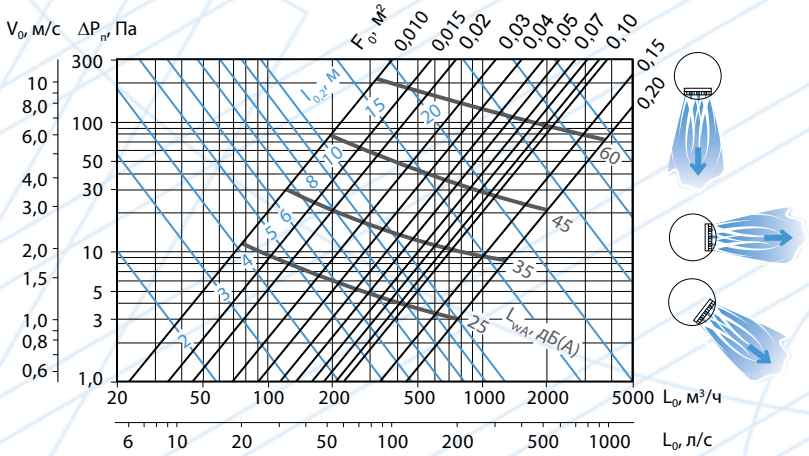


Аэродинамические и акустические характеристики решёток КПН при удалении воздуха из помещений

Данные для подбора решёток КПВ при подаче воздуха в помещение

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	95	9	4,3	1,7	1,2	155	24	7,1	2,8	1,9	245	61	11	4,5	3,0	430	188	7,9	5,2
300 x 100	0,022	135	7	4,9	2,0	1,3	220	20	8,0	3,2	2,1	350	50	13	5,1	3,4	620	158	9,1	6,0
200 x 125	0,019	120	8	4,7	1,9	1,3	190	20	7,5	3,0	2,0	300	50	12	4,7	3,1	520	149	8,2	5,4
300 x 125	0,030	160	6	5,0	2,0	1,3	270	16	8,4	3,4	2,3	430	41	13	5,4	3,6	760	128	9,5	6,3
400 x 125	0,040	210	5	5,7	2,3	1,5	340	14	9,2	3,7	2,5	550	38	15	6,0	4,0	980	119	11	7,1
200 x 150	0,023	135	7	4,8	1,9	1,3	220	18	7,9	3,1	2,1	350	46	13	5,0	3,3	620	145	8,9	5,9
300 x 150	0,036	195	6	5,6	2,2	1,5	315	15	9,0	3,6	2,4	500	38	14	5,7	3,8	900	124	10	6,9
400 x 150	0,050	250	5	6,1	2,4	1,6	405	13	9,8	3,9	2,6	650	34	16	6,3	4,2	1160	107	11	7,5
500 x 150	0,063	305	5	6,6	2,6	1,8	500	13	11	4,3	2,9	800	32	17	6,9	4,6	1420	101	12	8,2
200 x 175	0,028	160	7	5,2	2,1	1,4	250	16	8,1	3,2	2,2	400	41	13	5,2	3,5	710	128	9,2	6,1
300 x 175	0,044	220	5	5,7	2,3	1,5	360	13	9,3	3,7	2,5	580	35	15	6,0	4,0	1030	109	11	7,1
400 x 175	0,059	290	5	6,5	2,6	1,7	470	13	10	4,2	2,8	750	32	17	6,7	4,5	1340	103	12	8,0
500 x 175	0,075	350	4	6,9	2,8	1,8	570	11	11	4,5	3,0	910	29	18	7,2	4,8	1630	94	13	8,6
600 x 175	0,090	410	4	7,4	3,0	2,0	670	11	12	4,8	3,2	1080	29	20	7,8	5,2	1930	92	14	9,3
200 x 200	0,032	175	6	5,3	2,1	1,4	285	16	8,6	3,5	2,3	460	41	14	5,6	3,7	800	124	9,7	6,5
300 x 200	0,050	250	5	6,1	2,4	1,6	405	13	9,8	3,9	2,6	650	34	16	6,3	4,2	1160	107	11	7,5
400 x 200	0,069	325	4	6,7	2,7	1,8	530	12	11	4,4	2,9	850	30	18	7,0	4,7	1500	94	12	8,2
500 x 200	0,087	400	4	7,3	2,9	2,0	640	11	12	4,7	3,1	1030	28	19	7,6	5,0	1850	90	14	9,1
600 x 200	0,105	465	4	7,8	3,1	2,1	760	10	13	5,1	3,4	1210	26	20	8,1	5,4	2180	86	15	9,7
700 x 200	0,123	530	4	8,2	3,3	2,2	870	10	13	5,4	3,6	1390	25	21	8,6	5,7	2500	82	15	10
300 x 225	0,058	280	5	6,3	2,5	1,7	450	12	10	4,0	2,7	720	31	16	6,5	4,3	1290	98	12	7,7
400 x 225	0,079	360	4	6,9	2,8	1,9	580	11	11	4,5	3,0	940	28	18	7,2	4,8	1680	90	13	8,6
500 x 225	0,099	440	4	7,6	3,0	2,0	710	10	12	4,9	3,3	1140	26	20	7,9	5,2	2050	85	14	9,4
600 x 225	0,120	520	4	8,1	3,3	2,2	840	10	13	5,3	3,5	1350	25	21	8,4	5,6	2420	81	15	10
700 x 225	0,140	590	4	8,5	3,4	2,3	960	9	14	5,6	3,7	1540	24	22	8,9	5,9	2780	78	16	11
800 x 225	0,161	670	3	9,0	3,6	2,4	1080	9	15	5,8	3,9	1740	23	23	9,4	6,3	3170	77	17	11
300 x 250	0,065	305	4	6,5	2,6	1,7	500	12	11	4,2	2,8	800	30	17	6,8	4,5	1420	95	12	8,0
400 x 250	0,088	400	4	7,3	2,9	1,9	640	11	12	4,7	3,1	1030	27	19	7,5	5,0	1850	88	14	9,0
500 x 250	0,111	480	4	7,8	3,1	2,1	790	10	13	5,1	3,4	1260	26	20	8,2	5,5	2260	83	15	9,8
600 x 250	0,134	570	4	8,4	3,4	2,2	920	9	14	5,4	3,6	1480	24	22	8,8	5,8	2660	78	16	10
700 x 250	0,157	650	3	8,9	3,6	2,4	1060	9	14	5,8	3,9	1700	23	23	9,3	6,2	3090	77	17	11
800 x 250	0,180	730	3	9,3	3,7	2,5	1190	9	15	6,1	4,1	1910	22	24	9,8	6,5	3490	75	18	12
900 x 250	0,203	810	3	9,7	3,9	2,6	1320	8	16	6,3	4,2	2120	22	25	10	6,8	3880	73	19	12

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

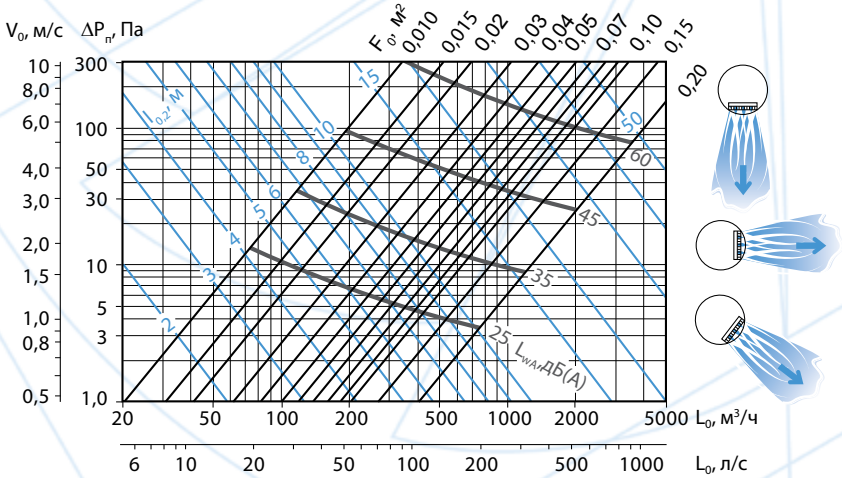


Аэродинамические и акустические характеристики решёток КПВ при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора решёток КПУ при подаче воздуха в помещение

А × В, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,014	90	10	4,3	1,7	1,2	155	30	7,5	3,0	2,0	250	77	12	4,8	3,2	450	249	8,7	5,8
300 x 100	0,022	130	8	5,0	2,0	1,3	215	23	8,3	3,3	2,2	355	63	14	5,5	3,6	640	204	9,8	6,6
200 x 125	0,019	110	8	4,5	1,8	1,2	180	22	7,4	3,0	2,0	290	56	12	4,8	3,2	530	187	8,8	5,8
300 x 125	0,030	160	7	5,3	2,1	1,4	260	18	8,5	3,4	2,3	410	45	13	5,4	3,6	750	150	9,9	6,6
400 x 125	0,040	200	6	5,7	2,3	1,5	330	16	9,4	3,8	2,5	530	42	15	6,0	4,0	970	142	11	7,4
200 x 150	0,023	130	8	4,9	2,0	1,3	215	21	8,1	3,2	2,2	355	57	13	5,3	3,6	640	186	9,6	6,4
300 x 150	0,036	185	6	5,6	2,2	1,5	305	17	9,2	3,7	2,4	500	46	15	6,0	4,0	905	152	11	7,2
400 x 150	0,050	260	7	6,6	2,6	1,8	430	18	11	4,4	2,9	700	47	18	7,1	4,8	1280	158	13	8,7
500 x 150	0,063	285	5	6,5	2,6	1,7	475	14	11	4,3	2,9	765	35	17	6,9	4,6	1400	119	13	8,5
200 x 175	0,028	150	7	5,1	2,0	1,4	240	18	8,2	3,3	2,2	390	47	13	5,3	3,5	710	155	9,7	6,4
300 x 175	0,044	210	5	5,7	2,3	1,5	340	14	9,2	3,7	2,5	560	39	15	6,1	4,1	1020	129	11	7,4
400 x 175	0,059	270	5	6,3	2,5	1,7	440	13	10	4,1	2,8	710	35	17	6,7	4,4	1310	119	12	8,2
500 x 175	0,075	320	4	6,7	2,7	1,8	530	12	11	4,4	2,9	890	34	19	7,4	4,9	1600	110	13	8,9
600 x 175	0,090	380	4	7,2	2,9	1,9	620	11	12	4,7	3,1	1020	31	19	7,7	5,2	1870	104	14	9,5
200 x 200	0,032	165	6	5,3	2,1	1,4	275	18	8,8	3,5	2,3	450	48	14	5,7	3,8	815	156	10	6,9
300 x 200	0,050	235	5	6,0	2,4	1,6	390	15	9,9	4,0	2,6	635	39	16	6,5	4,3	1160	130	12	7,9
400 x 200	0,069	305	5	6,6	2,6	1,8	500	13	11	4,3	2,9	810	33	18	7,0	4,7	1470	109	13	8,5
500 x 200	0,087	365	4	7,0	2,8	1,9	605	12	12	4,7	3,1	980	31	19	7,6	5,0	1800	103	14	9,3
600 x 200	0,105	430	4	7,6	3,0	2,0	705	11	12	5,0	3,3	1140	28	20	8,0	5,3	2100	96	15	9,8
700 x 200	0,123	480	4	7,8	3,1	2,1	800	10	13	5,2	3,5	1300	27	21	8,4	5,6	2440	95	16	11
300 x 225	0,058	260	5	6,1	2,5	1,6	420	13	9,9	4,0	2,6	690	34	16	6,5	4,4	1270	115	12	8,0
400 x 225	0,079	330	4	6,7	2,7	1,8	540	11	11	4,4	2,9	890	31	18	7,2	4,8	1640	104	13	8,9
500 x 225	0,099	400	4	7,2	2,9	1,9	660	11	12	4,8	3,2	1080	29	20	7,8	5,2	2020	100	15	9,7
600 x 225	0,120	470	4	7,7	3,1	2,1	770	10	13	5,1	3,4	1260	27	21	8,3	5,5	2370	94	16	10
700 x 225	0,140	540	4	8,2	3,3	2,2	880	10	13	5,4	3,6	1440	25	22	8,8	5,8	2710	90	16	11
800 x 225	0,161	600	3	8,5	3,4	2,3	990	9	14	5,6	3,7	1620	24	23	9,2	6,1	3050	86	17	12
300 x 250	0,065	285	5	6,4	2,5	1,7	475	13	11	4,2	2,8	765	33	17	6,8	4,6	1400	112	13	8,3
400 x 250	0,088	400	5	7,7	3,1	2,0	670	14	13	5,1	3,4	1080	36	21	8,3	5,5	1970	121	15	10
500 x 250	0,111	445	4	7,6	3,0	2,0	730	10	12	5,0	3,3	1180	27	20	8,1	5,4	2150	90	15	9,8
600 x 250	0,134	520	4	8,1	3,2	2,2	850	10	13	5,3	3,5	1400	26	22	8,7	5,8	2500	84	16	10
700 x 250	0,157	580	3	8,3	3,3	2,2	970	9	14	5,6	3,7	1580	24	23	9,1	6,1	2970	86	17	11
800 x 250	0,180	660	3	8,9	3,5	2,4	1090	9	15	5,9	3,9	1780	24	24	9,6	6,4	3340	83	18	12
900 x 250	0,203	730	3	9,2	3,7	2,5	1200	8	15	6,1	4,0	1970	23	25	10	6,6	3710	80	19	13

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

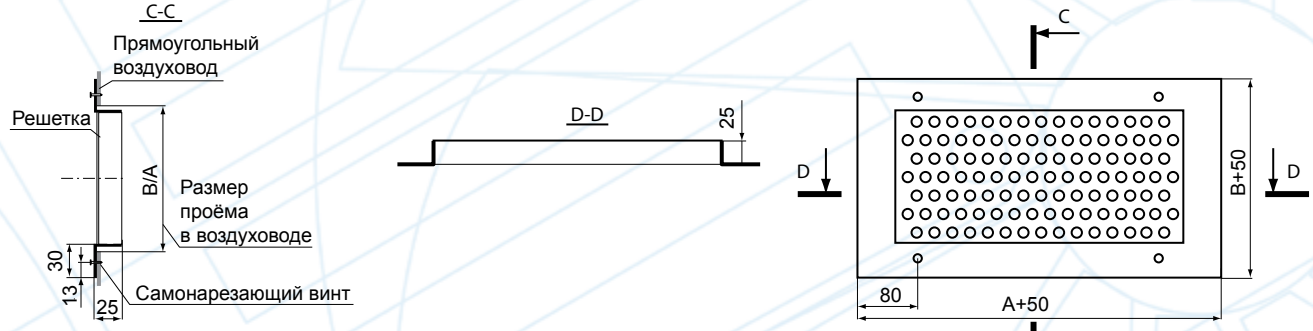


Аэродинамические и акустические характеристики решёток КПУ при подаче воздуха в помещение

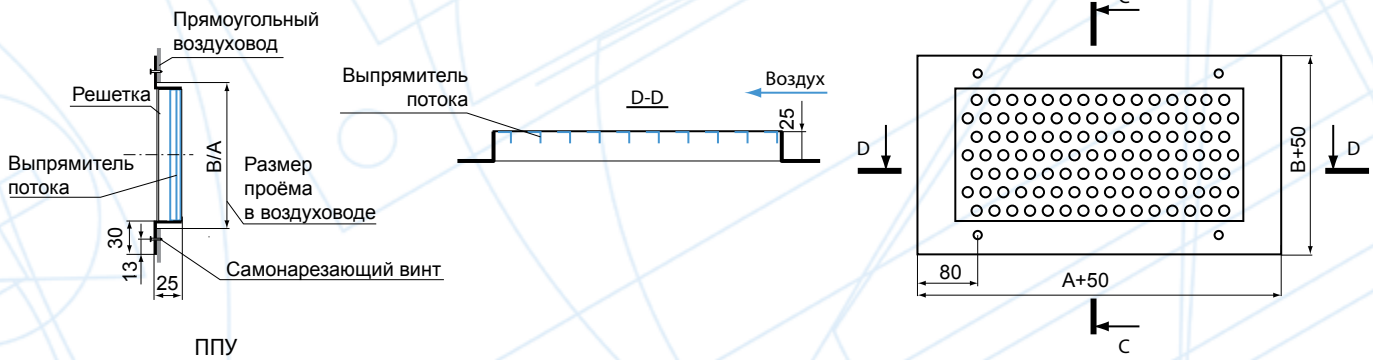
Решётки для прямоугольных воздуховодов ППН, ППВ, ППУ

Конструктивные схемы решёток ППН, ППВ, ППУ

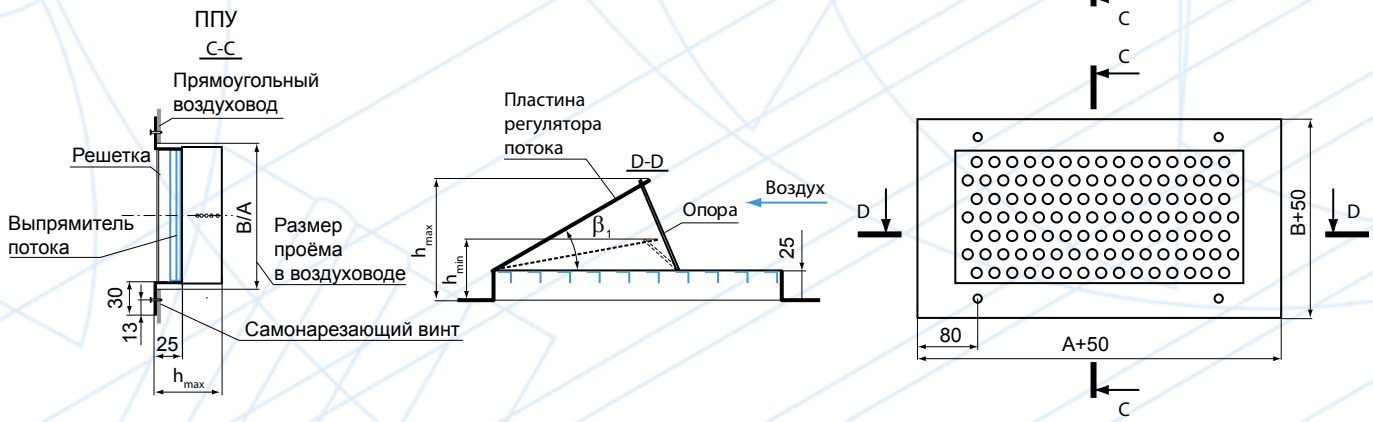
ППН



ППВ



ППУ



Характеристики решёток ППН, ППВ, ППУ

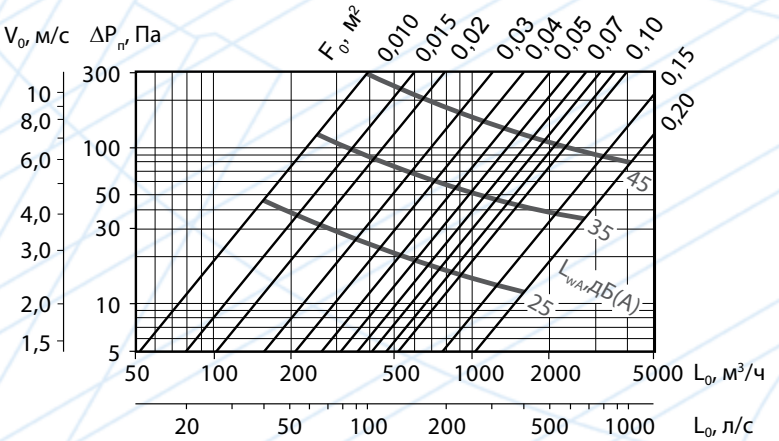
параметры		A, мм / B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
F_0, м²		100	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082
Масса, кг	ППН		0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83
	ППВ		0,35	0,41	0,47	0,53	0,59	0,65	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20
	ППУ		0,45	0,53	0,61	0,70	0,78	0,86	0,94	1,03	1,11	1,19	1,27	1,37	1,45	1,53	1,61
F_0, м²		125	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101	0,107
Масса, кг	ППН		0,29	0,34	0,38	0,43	0,47	0,51	0,56	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78	0,82	0,86	0,91
	ППВ		0,39	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37
	ППУ		0,51	0,61	0,70	0,80	0,89	0,98	1,07	1,18	1,27	1,36	1,45	1,56	1,65	1,75	1,84
F_0, м²		150	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126
Масса, кг	ППН		0,32	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,65	0,70	0,75	0,80	0,84	0,89	0,94	0,99
	ППВ		0,44	0,52	0,59	0,67	0,75	0,83	0,91	0,98	1,06	1,14	1,22	1,29	1,37	1,45	1,53
	ППУ		0,58	0,68	0,78	0,89	1,00	1,10	1,21	1,33	1,43	1,53	1,64	1,76	1,86	1,97	2,07
F_0, м²		175	0,032	0,041	0,049	0,058	0,066	0,075	0,083	0,091	0,100	0,108	0,117	0,125	0,134	0,142	0,150
Масса, кг	ППН		0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,91	0,96	1,01	1,06
	ППВ		0,48	0,57	0,65	0,74	0,83	0,91	1,00	1,08	1,17	1,25	1,34	1,43	1,51	1,60	1,68
	ППУ		0,63	0,75	0,87	0,99	1,10	1,22	1,34	1,47	1,58	1,70	1,81	1,95	2,06	2,18	2,29
F_0, м²		200	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169
Масса, кг	ППН		0,37	0,43	0,48	0,54	0,59	0,65	0,70	0,76	0,81	0,87	0,92	0,98	1,03	1,09	1,14
	ППВ		0,53	0,62	0,71	0,81	0,90	0,99	1,09	1,18	1,28	1,37	1,46	1,56	1,65	1,74	1,84
	ППУ		0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,46	1,61	1,74	1,86	1,99	2,13	2,26	2,39	2,52
F_0, м²		225	0,042	0,053	0,064	0,074	0,085	0,096	0,107	0,118	0,129	0,140	0,151	0,161	0,172	0,183	0,194
Масса, кг	ППН		0,40	0,46	0,52	0,58	0,64	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,99	1,05	1,10	0,16	1,22
	ППВ		0,57	0,67	0,77	0,88	0,98	1,08	1,18	1,28	1,39	1,49	1,59	1,69	1,79	1,90	2,00
	ППУ		0,75	0,89	1,03	1,18	1,32	1,46	1,60	1,76	1,90	2,03	2,17	2,33	2,47	2,61	2,75
F_0, м²		250	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214
Масса, кг	ППН		0,43	0,49	0,55	0,62	0,68	0,74	0,80	0,87	0,93	0,99	1,05	1,11	1,18	1,24	1,30
	ППВ		0,62	0,73	0,84	0,95	1,06	1,17	1,28	1,39	1,50	1,61	1,72	1,83	1,94	2,05	2,16
	ППУ		0,82	0,97	1,12	1,28	1,43	1,58	1,73	1,90	2,05	2,21	2,36	2,53	2,68	2,83	2,98

Высота решёток ППУ с регулятором потока h_{min} и h_{max}, в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при β_1=10° h_{min}, мм	55	60	60	65	70	75	80	85	90	94	98	102	105	110
Высота решётки при β_1=30° h_{max}, мм	95	105	120	130	145	155	170	180	205	219	233	247	261	275

Данные для подбора решёток ППН при удалении воздуха из помещений

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
200 x 100	0,018	200	22	320	57	500	139
300 x 100	0,027	285	20	460	52	720	128
200 x 125	0,023	240	20	390	52	610	127
300 x 125	0,035	350	18	560	46	870	112
400 x 125	0,047	450	17	720	42	1130	104
200 x 150	0,027	285	20	460	52	720	128
300 x 150	0,041	400	17	660	47	1030	114
400 x 150	0,055	530	17	860	44	1330	106
500 x 150	0,070	650	16	1040	40	1620	97
200 x 175	0,032	320	18	530	50	820	119
300 x 175	0,049	470	17	760	43	1180	105
400 x 175	0,066	600	15	980	40	1520	96
500 x 175	0,083	740	14	1190	37	1860	91
600 x 175	0,100	890	14	1400	35	2180	86
200 x 200	0,036	365	19	600	50	930	120
300 x 200	0,055	530	17	860	44	1330	106
400 x 200	0,074	680	15	1100	40	1720	98
500 x 200	0,093	830	14	1340	37	2090	91
600 x 200	0,112	980	14	1580	36	2460	87
700 x 200	0,131	1120	13	1800	34	2810	83
300 x 225	0,064	580	15	950	40	1470	95
400 x 225	0,085	760	14	1220	37	1900	90
500 x 225	0,107	920	13	1490	35	2320	85
600 x 225	0,129	1080	13	1740	33	2720	80
700 x 225	0,151	1240	12	2000	32	3120	77
800 x 225	0,172	1390	12	2250	31	3510	75
300 x 250	0,070	650	16	1040	40	1620	97
400 x 250	0,094	830	14	1340	37	2090	89
500 x 250	0,118	1010	13	1630	34	2550	84
600 x 250	0,142	1190	13	1920	33	3000	81
700 x 250	0,166	1360	12	2190	31	3420	77
800 x 250	0,190	1530	12	2460	30	3850	74
900 x 250	0,214	1690	11	2730	29	4260	72

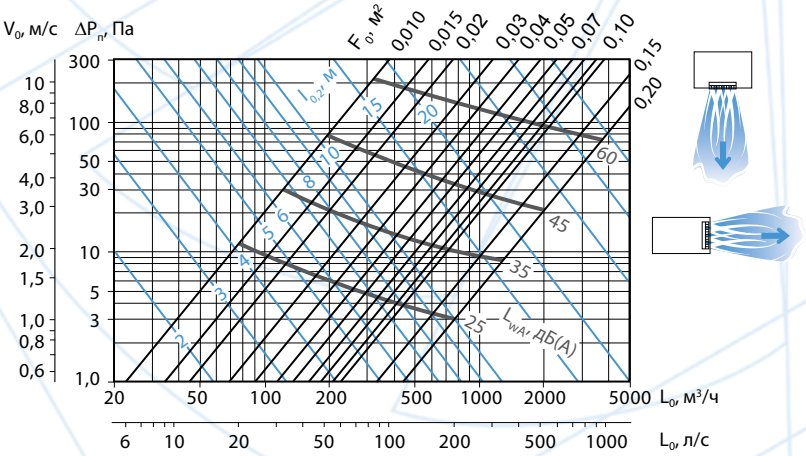


Аэродинамические и акустические характеристики решёток ППН при удалении воздуха из помещений

Данные для подбора решёток ППВ при подаче воздуха в помещение

A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	95	6	3,8	1,5	1,0	155	15	6,3	2,5	1,7	245	37	9,9	4,0	2,6	430	114	6,9	4,6
300 x 100	0,027	135	5	4,5	1,8	1,2	220	13	7,3	2,9	1,9	350	33	12	4,6	3,1	620	105	8,2	5,5
200 x 125	0,023	120	5	4,3	1,7	1,1	190	14	6,8	2,7	1,8	300	34	11	4,3	2,9	520	102	7,4	5,0
300 x 125	0,035	160	4	4,6	1,9	1,2	270	12	7,8	3,1	2,1	430	30	12	5,0	3,3	760	94	8,8	5,9
400 x 125	0,047	210	4	5,2	2,1	1,4	340	10	8,5	3,4	2,3	550	27	14	5,5	3,7	980	87	9,8	6,5
200 x 150	0,027	135	5	4,5	1,8	1,2	220	13	7,3	2,9	1,9	350	33	12	4,6	3,1	620	105	8,2	5,5
300 x 150	0,041	195	5	5,2	2,1	1,4	315	12	8,4	3,4	2,2	500	30	13	5,4	3,6	900	96	9,6	6,4
400 x 150	0,055	250	4	5,8	2,3	1,5	405	11	9,4	3,7	2,5	650	28	15	6,0	4,0	1160	89	11	7,1
500 x 150	0,070	305	4	6,2	2,5	1,7	500	10	10	4,1	2,7	800	26	16	6,6	4,4	1420	82	12	7,8
200 x 175	0,032	160	5	4,8	1,9	1,3	250	12	7,6	3,0	2,0	400	31	12	4,8	3,2	710	98	8,6	5,7
300 x 175	0,049	220	4	5,4	2,2	1,4	360	11	8,8	3,5	2,3	580	28	14	5,7	3,8	1030	88	10	6,7
400 x 175	0,066	290	4	6,1	2,4	1,6	470	10	9,9	4,0	2,6	750	26	16	6,3	4,2	1340	82	11	7,5
500 x 175	0,083	350	4	6,6	2,6	1,8	570	9	11	4,3	2,9	910	24	17	6,8	4,6	1630	77	12	8,2
600 x 175	0,100	410	3	7,0	2,8	1,9	670	9	11	4,6	3,1	1080	23	18	7,4	4,9	1930	74	13	8,8
200 x 200	0,036	175	5	5,0	2,0	1,3	285	12	8,1	3,3	2,2	460	33	13	5,3	3,5	800	98	9,1	6,1
300 x 200	0,055	250	4	5,8	2,3	1,5	405	11	9,4	3,7	2,5	650	28	15	6,0	4,0	1160	89	11	7,1
400 x 200	0,074	325	4	6,5	2,6	1,7	530	10	11	4,2	2,8	850	26	17	6,8	4,5	1500	82	12	8,0
500 x 200	0,093	400	4	7,1	2,8	1,9	640	9	11	4,5	3,0	1030	24	18	7,3	4,9	1850	79	13	8,8
600 x 200	0,112	465	3	7,5	3,0	2,0	760	9	12	4,9	3,3	1210	23	20	7,8	5,2	2180	75	14	9,4
700 x 200	0,131	530	3	7,9	3,2	2,1	870	9	13	5,2	3,5	1390	22	21	8,3	5,5	2500	73	15	10
300 x 225	0,064	280	4	6,0	2,4	1,6	450	10	9,6	3,9	2,6	720	25	15	6,2	4,1	1290	81	11	7,4
400 x 225	0,085	360	4	6,7	2,7	1,8	580	9	11	4,3	2,9	940	24	17	7,0	4,7	1680	78	12	8,3
500 x 225	0,107	440	3	7,3	2,9	1,9	710	9	12	4,7	3,1	1140	23	19	7,6	5,0	2050	73	14	9,1
600 x 225	0,129	520	3	7,8	3,1	2,1	840	8	13	5,1	3,4	1350	22	20	8,1	5,4	2420	70	15	9,7
700 x 225	0,151	590	3	8,2	3,3	2,2	960	8	13	5,4	3,6	1540	21	21	8,6	5,7	2780	67	16	10
800 x 225	0,172	670	3	8,8	3,5	2,3	1080	8	14	5,6	3,8	1740	20	23	9,1	6,1	3170	68	17	11
300 x 250	0,070	305	4	6,2	2,5	1,7	500	10	10	4,1	2,7	800	26	16	6,6	4,4	1420	82	12	7,8
400 x 250	0,094	400	4	7,1	2,8	1,9	640	9	11	4,5	3,0	1030	24	18	7,3	4,9	1850	77	13	8,7
500 x 250	0,118	480	3	7,6	3,0	2,0	790	9	12	5,0	3,3	1260	23	20	7,9	5,3	2260	73	14	9,5
600 x 250	0,142	570	3	8,2	3,3	2,2	920	8	13	5,3	3,5	1480	22	21	8,5	5,7	2660	70	15	10
700 x 250	0,166	650	3	8,6	3,5	2,3	1060	8	14	5,6	3,8	1700	21	23	9,0	6,0	3090	69	16	11
800 x 250	0,190	730	3	9,1	3,6	2,4	1190	8	15	5,9	3,9	1910	20	24	9,5	6,3	3490	67	17	12
900 x 250	0,214	810	3	9,5	3,8	2,5	1320	8	15	6,2	4,1	2120	20	25	9,9	6,6	3880	65	18	12

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

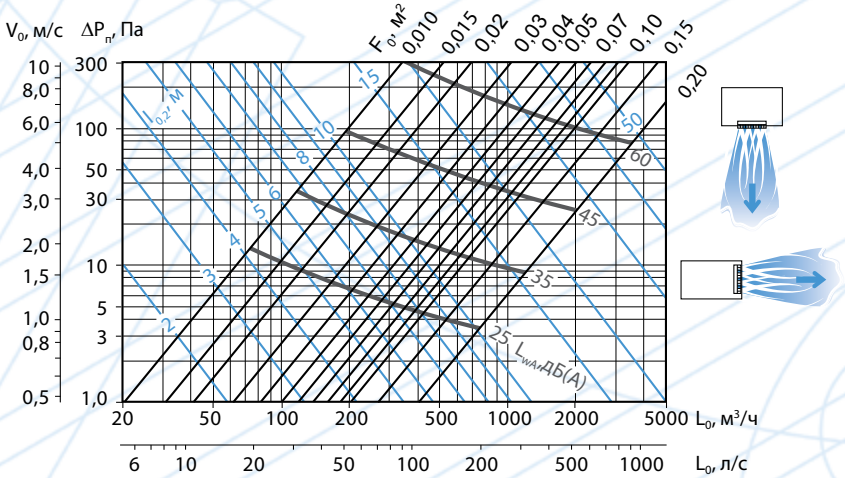


Аэродинамические и акустические характеристики решёток ППВ при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора решёток ППУ при подаче воздуха в помещение

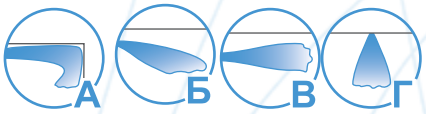
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 x 100	0,018	90	6	3,8	1,5	1,0	155	18	6,6	2,6	1,8	250	46	11	4,2	2,8	450	150	7,6	5,1
300 x 100	0,027	130	6	4,5	1,8	1,2	215	15	7,5	3,0	2,0	355	42	12	4,9	3,3	640	135	8,9	5,9
200 x 125	0,023	110	6	4,1	1,7	1,1	180	15	6,8	2,7	1,8	290	38	11	4,4	2,9	530	128	8,0	5,3
300 x 125	0,035	160	5	4,9	1,9	1,3	260	13	7,9	3,2	2,1	410	33	12	5,0	3,3	750	111	9,1	6,1
400 x 125	0,047	200	4	5,3	2,1	1,4	330	12	8,7	3,5	2,3	530	31	14	5,6	3,7	970	103	10	6,8
200 x 150	0,027	130	6	4,5	1,8	1,2	215	15	7,5	3,0	2,0	355	42	12	4,9	3,3	640	135	8,9	5,9
300 x 150	0,041	185	5	5,2	2,1	1,4	305	13	8,6	3,4	2,3	500	36	14	5,6	3,7	905	117	10	6,8
400 x 150	0,055	260	5	6,3	2,5	1,7	430	15	10	4,2	2,8	700	39	17	6,8	4,5	1280	130	12	8,3
500 x 150	0,070	285	4	6,1	2,5	1,6	475	11	10	4,1	2,7	765	29	16	6,6	4,4	1400	96	12	8,0
200 x 175	0,032	150	5	4,8	1,9	1,3	240	14	7,6	3,1	2,0	390	36	12	5,0	3,3	710	119	9,0	6,0
300 x 175	0,049	210	4	5,4	2,2	1,4	340	12	8,7	3,5	2,3	560	31	14	5,8	3,8	1020	104	10	7,0
400 x 175	0,066	270	4	6,0	2,4	1,6	440	11	9,8	3,9	2,6	710	28	16	6,3	4,2	1310	95	12	7,7
500 x 175	0,083	320	4	6,3	2,5	1,7	530	10	10	4,2	2,8	890	28	18	7,0	4,7	1600	89	13	8,4
600 x 175	0,100	380	3	6,8	2,7	1,8	620	9	11	4,5	3,0	1020	25	18	7,3	4,9	1870	84	13	9,0
200 x 200	0,036	165	5	5,0	2,0	1,3	275	14	8,3	3,3	2,2	450	38	14	5,4	3,6	815	123	9,8	6,5
300 x 200	0,055	235	4	5,7	2,3	1,5	390	12	9,5	3,8	2,5	635	32	15	6,2	4,1	1160	107	11	7,5
400 x 200	0,074	305	4	6,4	2,6	1,7	500	11	10	4,2	2,8	810	29	17	6,8	4,5	1470	95	12	8,2
500 x 200	0,093	365	4	6,8	2,7	1,8	605	10	11	4,5	3,0	980	27	18	7,3	4,9	1800	90	13	9,0
600 x 200	0,112	430	4	7,3	2,9	2,0	705	10	12	4,8	3,2	1140	25	19	7,8	5,2	2100	85	14	9,5
700 x 200	0,131	480	3	7,6	3,0	2,0	800	9	13	5,0	3,4	1300	24	20	8,2	5,5	2440	84	15	10
300 x 225	0,064	260	4	5,9	2,3	1,6	420	10	9,5	3,8	2,5	690	28	16	6,2	4,1	1270	95	11	7,6
400 x 225	0,085	330	4	6,4	2,6	1,7	540	10	11	4,2	2,8	890	26	17	7,0	4,6	1640	90	13	8,5
500 x 225	0,107	400	3	7,0	2,8	1,9	660	9	11	4,6	3,1	1080	25	19	7,5	5,0	2020	86	14	9,4
600 x 225	0,129	470	3	7,5	3,0	2,0	770	9	12	4,9	3,3	1260	23	20	8,0	5,3	2370	81	15	10
700 x 225	0,151	540	3	7,9	3,2	2,1	880	8	13	5,2	3,4	1440	22	21	8,4	5,6	2710	78	16	11
800 x 225	0,172	600	3	8,2	3,3	2,2	990	8	14	5,4	3,6	1620	21	22	8,9	5,9	3050	76	17	11
300 x 250	0,070	285	4	6,1	2,5	1,6	475	11	10	4,1	2,7	765	29	16	6,6	4,4	1400	96	12	8,0
400 x 250	0,094	400	4	7,4	3,0	2,0	670	12	12	5,0	3,3	1080	32	20	8,0	5,3	1970	106	15	9,8
500 x 250	0,118	445	3	7,4	3,0	2,0	730	9	12	4,8	3,2	1180	24	20	7,8	5,2	2150	80	14	9,5
600 x 250	0,142	520	3	7,9	3,1	2,1	850	9	13	5,1	3,4	1400	23	21	8,5	5,6	2500	75	15	10
700 x 250	0,166	580	3	8,1	3,2	2,2	970	8	14	5,4	3,6	1580	22	22	8,8	5,9	2970	77	17	11
800 x 250	0,190	660	3	8,6	3,4	2,3	1090	8	14	5,7	3,8	1780	21	23	9,3	6,2	3340	74	17	12
900 x 250	0,214	730	3	9,0	3,6	2,4	1200	8	15	5,9	3,9	1970	20	24	9,7	6,5	3710	72	18	12

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ППУ при подаче воздуха в помещение

Решётки с приводом со щелевым регулятором и стабилизатором потока для прямоугольных и круглых воздуховодов ПРС, КРС





Решётки со щелевым регулятором и стабилизатором потока ПРС, КРС предназначены для подачи изотермического, нагретого или охлажденного приточного воздуха в административных, общественных и производственных помещениях.

Решётка ПРС представляет собой рамку из алюминиевого профиля и устанавливается на прямоугольный воздуховод путем врезки, решётка КРС представляет собой стальной корпус и устанавливается на круглый воздуховод путем врезки. Наружный ряд жалюзи (α_1) решёток ПРС и КРС параллелен стороне В и устанавливается в пластиковые втулки, регулировка осуществляется вручную. Внутренний ряд жалюзи (α_2) параллелен стороне А и устанавливается с одной стороны в пластиковые втулки, с другой стороны - в механизм привода жалюзи, осуществляющий синхронный поворот на угол ±45° от нормали к лицевой поверхности. Механизм привода жалюзи может быть оснащен электроприводом или термоприводом. Покрытие решёток - порошковая краска RAL 7047. При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Приточные решётки ПРС, КРС обеспечивают подачу воздуха вертикальными струями сверху вниз, наклонными струями или горизонтальными струями. Наличие двух рядов жалюзи существенно расширяет область применения решеток ПРС и КРС: наружный ряд жалюзи позволяет регулировать направление и дальнобойность приточной струи в зависимости от требуемых параметров воздуха в рабочей зоне помещения (регулирование направления приточной струи осуществляется поворотом на угол α_1 в нужную сторону, а изменение дальнобойности происходит при повороте жалюзи веерно от центра на угол α_1); синхронный поворот внутреннего ряда жалюзи на угол ±45° от нормали к лицевой поверхности решеток ПРС и КРС позволяет осуществлять посезонное и эксплуатационное регулирование. На рисунке показан пример использования решётки КРС, установленной на воздуховоде под углом 45° . При подаче изотермического воздуха жалюзи могут устанавливаться на угол α_2=0° для подачи воздуха наклонной струей в рабочую зону; при подаче охлажденного воздуха жалюзи поворачиваются на угол α_2=+45° для подачи воздуха выше рабочей зоны, при переводе системы в режим воздушного отопления, жалюзи поворачиваются на угол α_2=-45° (вручную или с помощью привода) для подачи нагретого приточного воздуха вертикальной струёй непосредственно в рабочую зону. Для настройки сети при использовании решёток ПРС, КРС служит

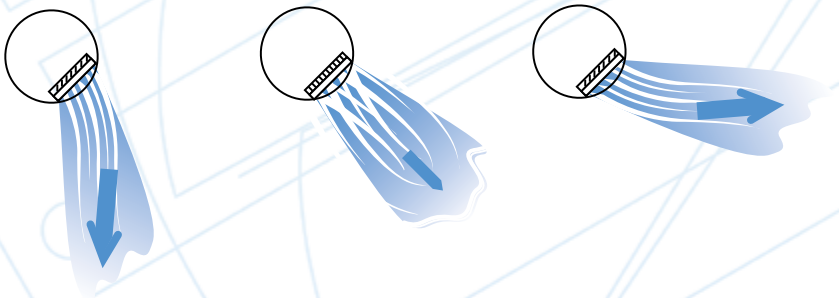
щелевой регулятор со стабилизатором потока, который позволяет изменять расход воздуха, обеспечивает равномерность истечения приточной струи и предотвращает снос потока. Настройка осуществляется путем ослабления фиксирующих винтов и установки регулятором потока необходимого зазора.

Щелевой регулятор со стабилизатором потока изготавливается из холоднокатаной листовой стали. Отгибы на регуляторе потока перпендикулярны к лицевой плоскости решётки. Регулировка необходимого перекрывания щели для настройки системы осуществляется с лицевой стороны решётки при помощи регулировочного винта поворотного механизма. Покрытие щелевого регулятора со стабилизатором потока – полимерно-порошковая краска RAL 7047.

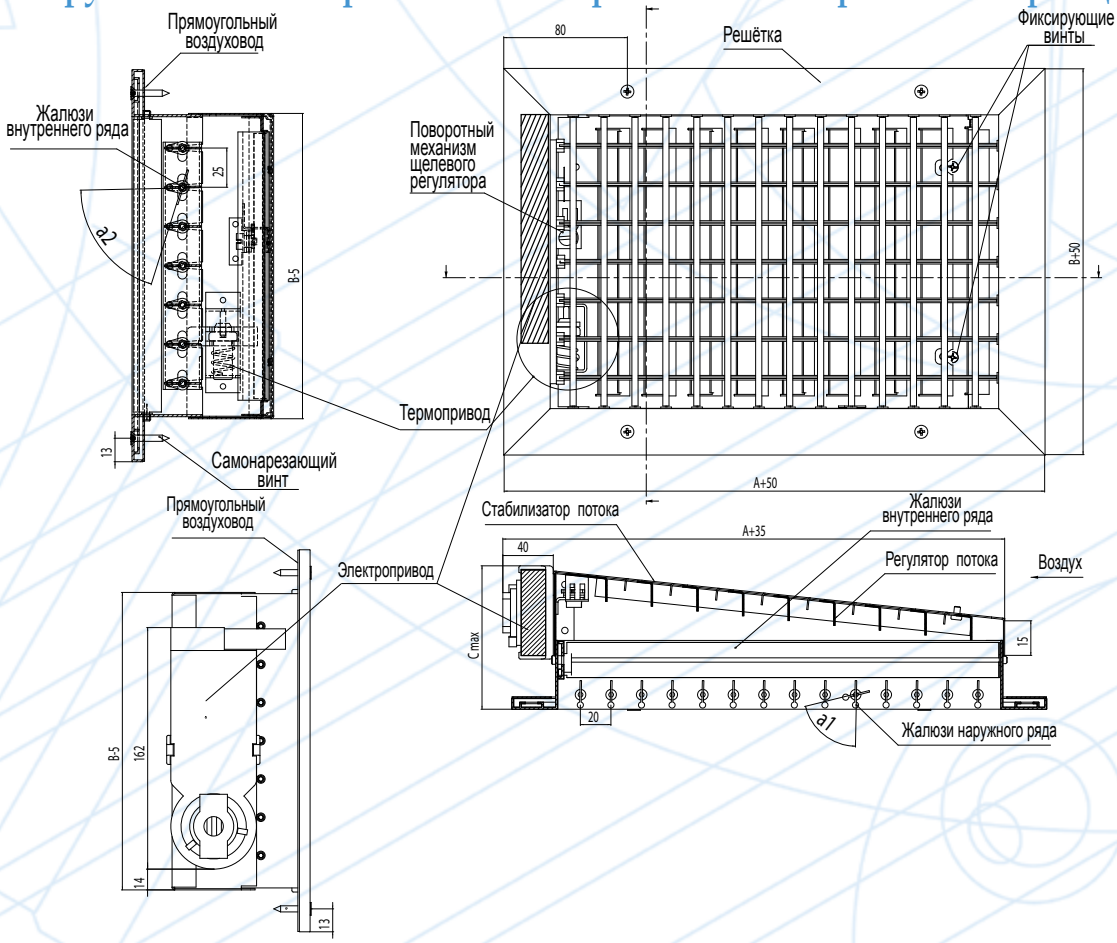
Крепление регулятора к решётке осуществляется с помощью вытяжных заклепок. Монтаж решётки с регулятором и стабилизатором потока осуществляется непосредственно на воздуховод с помощью самонарезающих винтов через отверстия в лицевой рамке. Винты в комплектацию решётки не входят.

Пример изменения направления потока для решётки КРС.

α_1=0°, α_2=-45° α_1=0°, α_2=0° α_1=0°, α_2=+45°

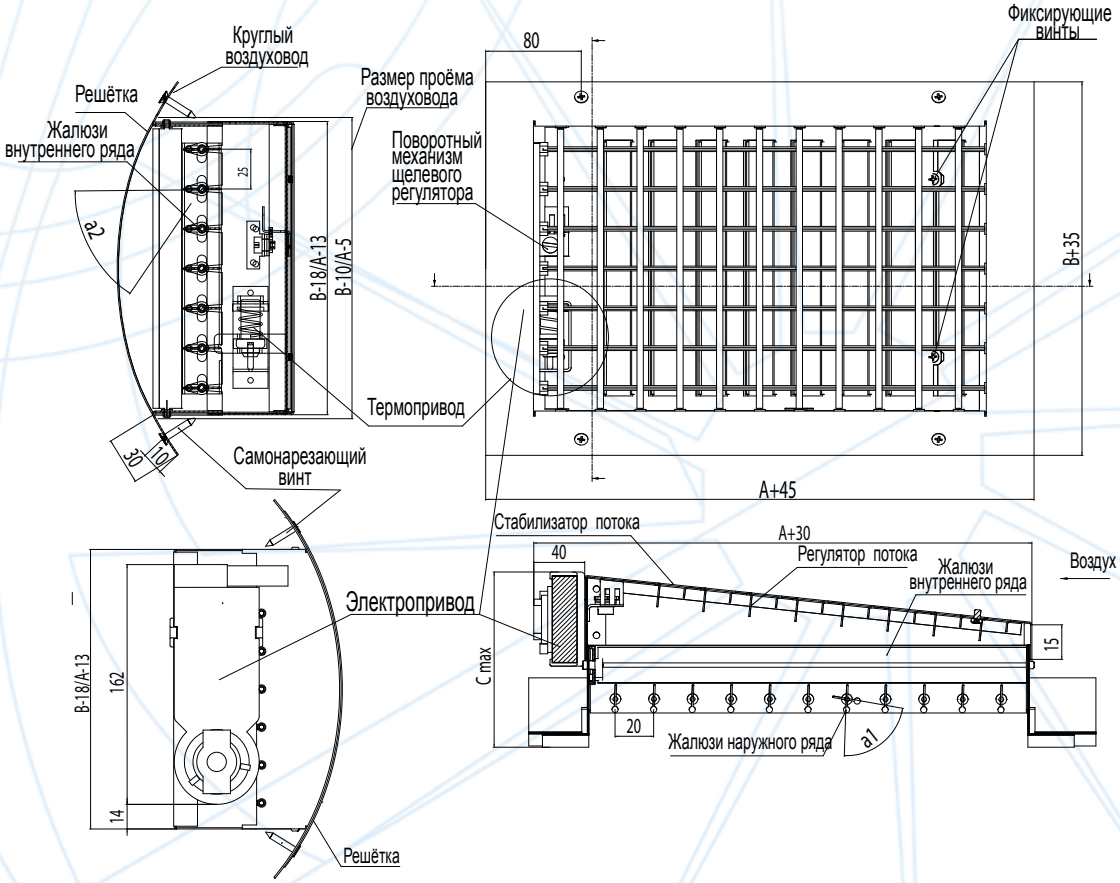


Конструктивная схема решётки ПРС с различными вариантами привода



Углубления решёток ПРС		Крепление решётки	
Длина решётки А, мм	Углубление решётки С max, мм	Количество отверстий для крепления решётки, шт.	Расстояние между отверстиями для крепления решётки, мм
200	80	4	90
250	85	4	140
300	95	4	190
350	100	4	240
400	100	4	290
450	110	4	340
500	115	6	195
550	120	6	220
600	125	6	245

Конструктивная схема решётки КРС различными вариантами привода



Рекомендуемые диаметры воздуховодов для монтажа решёток различной высоты (B)

Высота решётки B, мм	Диаметр воздуховода Ø D, мм
100	160
125	200
150	250
175	315
200	400
225	500
250	630

Углубления решёток КРС		Крепление решётки	
Длина решётки А, мм	Углубление решётки С max, мм	Количество отверстий для крепления решётки, шт.	Расстояние между отверстиями для крепления решётки, мм
200	105	4	85
250	110	4	135
300	115	4	185
350	120	4	235
400	120	4	285
450	130	4	335
500	135	6	182
550	140	6	207
600	145	6	232

Типоразмерный ряд ПРС, КРС *

A / B	200	250	300	350	400	450	500	550	600
100	X	X	X						
125	X	X	X	X	X				
150	X	X	X	X	X	X	X		
175	X	X	X	X	X	X	X	X	X
200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
225		X	X	X	X	X	X	X	X
250		X	X	X	X	X	X	X	X

* - решетки ПРС/КРС с электроприводом изготавливаются с типоразмера «200» и более по стороне В.

По специальному запросу возможно изготовление решёток размеров по А (длина) до 900мм (шаг 50мм).

Характеристики электропривода				
Наименование параметра	Размерность	Тип привода		
		CM230-L	CM24-L	CM24-SR-L
Момент вращения привода	Н×м	2,0		
Сигнал управления	-	2-х позиционный		Плавное регулирование 0…10В
Напряжение	В/Гц	230/50	24В пост./перем.	24В пост./перем.
Потребляемая мощность (вращения/покоя)	Вт	1,5/1	0,5/0,2	1/0,5
Угол поворота привода	Град.	Макс. 95°. Ограничен с двух сторон с возможностью перенастройки, механические упоры		Ограничен с двух сторон с возможностью перенастройки, механические упоры
Температура эксплуатации	°С	-30…+50		
Степень защиты	-	IP 54		

Характеристики термопривода		
Наименование параметра	Размерность	Значение
Диапазон рабочих температур	°С	18….30
Максимальная температура	°С	70

Система обозначений

ПРС,КРС — Тип изделия

A x B — Размеры, мм

XX — Тип привода для синхронного регулирования горизонтальных жалюзи внутреннего ряда на угол ±45° от нормали к лицевой поверхности
(при ручном регулировании символ не указывается);
- **E1** - привод CM230-L
- **E2** – привод CM24-L
- **M2** – привод CM24-SR-L
- **TX** – термопривод. (ТП – правое исполнение, ТЛ – левое исполнение)

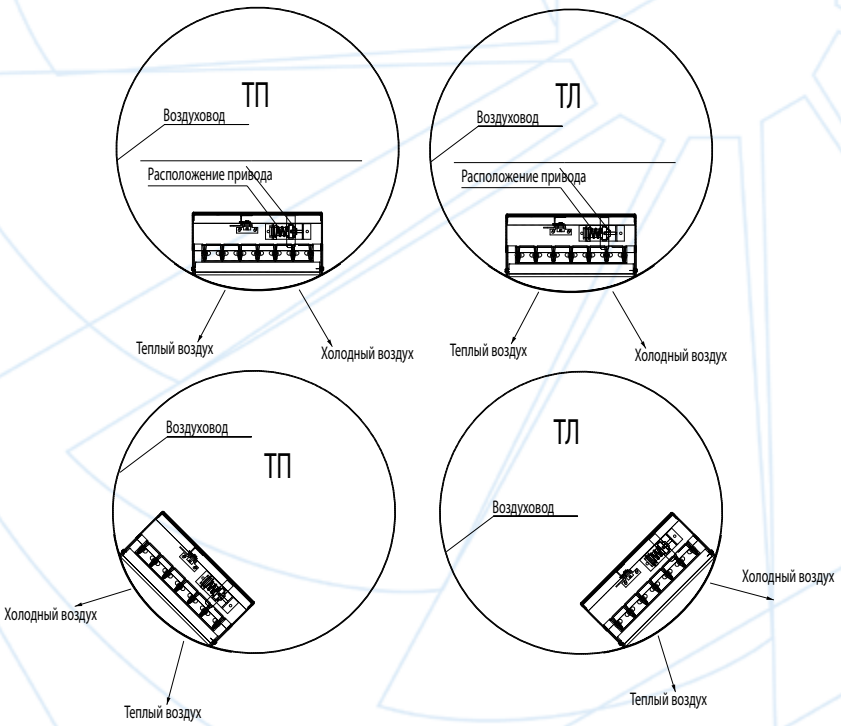
RALXXXX — Цвет покрытия
RAL XXXX – полимерное порошковое покрытие
(при стандартном сером цвете RAL 7047
буквосочетание “RAL” и номер цвета не указывается)

Пример обозначения:

ПРС 400x175 ТП – Решётка со щелевым регулятором и стабилизатором потока для прямоугольного воздуховода типоразмер 400x175, окрашенная в стандартный серый цвет по каталогу RAL7047 с регулированием горизонтальных жалюзи при помощи термопривода с правым исполнением.

Для правильного выбора модели решётки с термоприводом необходимо учитывать два варианта расположения термопривода: ТП – правое исполнение, ТЛ – левое исполнение.

Рекомендуемые схемы применения решёток с термоприводом



Движение потока воздуха в воздуховоде – «от наблюдателя»

Данные для подбора решёток ПРС при подаче и удалении воздуха ($\alpha_1=\alpha_2=0°$)*

АхВ, мм	F_0, м²	L_{wA}=25 дБ(А)					L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)					L_{wA}=60дБ(А)			
		Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200x100	0,018	200	27	19	7,5	5,0	280	54	26	10	7,0	380	99	35	14	9,4	610	255	23	15
300x100	0,027	250	19	19	7,6	5,1	350	37	27	11	7,1	480	70	37	15	9,7	770	181	23	16
200x150	0,027	250	19	19	7,6	5,1	350	37	27	11	7,1	480	71	37	15	9,7	770	181	23	16
300x150	0,041	300	12	18	7,4	4,9	440	25	27	11	7,2	600	47	37	15	9,9	970	124	24	16
400x150	0,055	350	9	19	7,4	5,0	500	18	27	11	7,1	710	37	38	15	10	1140	94	24	16
500x150	0,070	390	7	18	7,4	4,9	570	15	27	11	7,2	800	29	38	15	10	1290	77	24	16
200x200	0,036	290	14	19	7,6	5,1	410	29	27	11	7,2	560	54	37	15	9,8	910	142	24	16
300x200	0,055	350	9	19	7,5	5,0	500	18	27	11	7,1	710	37	38	15	10	1140	95	24	16
400x200	0,074	400	6	18	7,4	4,9	580	14	27	11	7,1	830	28	38	15	10	1340	73	25	16
500x200	0,093	450	5	18	7,4	4,9	660	11	27	11	7,2	940	23	39	15	10	1520	59	25	17
600x200	0,112	490	4	18	7,3	4,9	720	9	27	11	7,2	1030	19	38	15	10	1680	50	25	17
300x250	0,070	390	7	18	7,4	4,9	570	15	27	11	7,2	800	29	38	15	10	1290	76	24	16
400x250	0,094	450	5	18	7,4	4,9	660	11	27	11	7,2	940	22	38	15	10	1520	59	25	17
500x250	0,118	500	4	18	7,3	4,9	740	9	27	11	7,2	1060	18	39	15	10	1720	48	25	17
600x250	0,142	540	3	18	7,2	4,8	810	7	27	11	7,2	1160	15	39	15	10	1900	40	25	17

Данные для подбора решёток КРС при подаче и удалении воздуха ($\alpha_1=\alpha_2=0°$)*

АхВ, мм	F_0, м²	L_{wA}=25 дБ(А)					L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)					L_{wA}=60дБ(А)			
		Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200x100	0,014	200	45	21	8,5	5,6	280	89	30	12	7,9	380	164	40	16	11	610	422	26	17
300x100	0,022	250	29	21	8,4	5,6	350	56	29	12	7,9	480	106	40	16	11	770	272	26	17
200x150	0,023	250	26	21	8,2	5,5	350	51	29	12	7,7	480	97	40	16	11	770	249	25	17
300x150	0,036	300	15	20	7,9	5,3	440	33	29	12	7,7	600	62	40	16	11	970	161	26	17
400x150	0,050	350	11	20	7,8	5,2	500	22	28	11	7,5	710	45	40	16	11	1140	116	25	17
500x150	0,063	390	9	19	7,8	5,2	570	18	28	11	7,6	800	36	40	16	11	1290	93	26	17
200x200	0,032	290	18	20	8,1	5,4	410	36	29	11	7,6	560	68	39	16	10	910	180	25	17
300x200	0,050	350	11	20	7,8	5,2	500	22	28	11	7,5	710	45	40	16	11	1140	116	25	17
400x200	0,069	400	7	19	7,6	5,1	580	16	28	11	7,4	830	32	39	16	11	1340	84	26	17
500x200	0,087	450	6	19	7,6	5,1	660	13	28	11	7,5	940	26	40	16	11	1520	68	26	17
600x200	0,105	490	5	19	7,6	5,0	720	10	28	11	7,4	1030	21	40	16	11	1680	57	26	17
300x250	0,065	390	8	19	7,6	5,1	570	17	28	11	7,5	800	34	39	16	10	1290	88	25	17
400x250	0,088	450	6	19	7,6	5,1	660	13	28	11	7,4	940	25	40	16	11	1520	66	26	17
500x250	0,111	500	5	19	7,5	5,0	740	10	28	11	7,4	1060	20	40	16	11	1720	53	26	17
600x250	0,134	540	4	18	7,4	4,9	810	8	28	11	7,4	1160	17	40	16	11	1900	45	26	17

*При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
При закрытии регулятора расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн} = K \cdot \Delta P_{полн}^{100\%}$$

$$L_{wA} = \Delta L_{wA} + L_{wA}^{100\%}$$

% открытия регулятора расхода	100%	75%	50%
Ширина щели регулятора	20 мм	15 мм	10 мм
K	1	1,4	3,2
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	4	8

Данные для подбора решёток ПРС при подаче воздуха (α_1=45° в одну сторону, α_2=0° или α_1=0°, α_2=45° в одну сторону)*

АхВ, мм	F_0, м²	L_{wA}=25 дБ(А)					L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)					L_{wA}=60дБ(А)			
		Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200x100	0,018	200	42	17	7,0	4,6	280	82	24	9,7	6,5	380	151	33	13	8,8	610	388	21	14
300x100	0,027	250	29	18	7,1	4,7	350	57	25	9,9	6,6	480	107	34	14	9,1	770	275	22	15
200x150	0,027	250	29	18	7,1	4,7	350	57	25	9,9	6,6	480	107	34	14	9,1	770	276	22	15
300x150	0,041	300	18	17	6,9	4,6	440	39	25	10	6,7	600	72	35	14	9,2	970	188	22	15
400x150	0,055	350	14	17	6,9	4,6	500	28	25	9,9	6,6	710	56	35	14	9,4	1140	143	23	15
500x150	0,070	390	11	17	6,9	4,6	570	23	25	10	6,7	800	45	35	14	9,4	1290	116	23	15
200x200	0,036	290	22	18	7,1	4,8	410	44	25	10	6,7	560	81	34	14	9,2	910	215	22	15
300x200	0,055	350	14	17	7,0	4,6	500	28	25	9,9	6,6	710	56	35	14	9,4	1140	145	23	15
400x200	0,074	400	10	17	6,9	4,6	580	21	25	9,9	6,6	830	42	36	14	9,5	1340	111	23	15
500x200	0,093	450	8	17	6,9	4,6	660	17	25	10	6,7	940	35	36	14	9,6	1520	90	23	16
600x200	0,112	490	6	17	6,8	4,6	720	14	25	10	6,7	1030	29	36	14	9,6	1680	76	23	16
300x250	0,070	390	11	17	6,9	4,6	570	23	25	10	6,7	800	45	35	14	9,4	1290	116	23	15
400x250	0,094	450	8	17	6,9	4,6	660	17	25	10	6,7	940	34	36	14	9,6	1520	89	23	15
500x250	0,118	500	6	17	6,8	4,5	740	13	25	10	6,7	1060	27	36	14	9,6	1720	72	23	16
600x250	0,142	540	5	17	6,7	4,5	810	11	25	10	6,7	1160	23	36	14	9,6	1900	61	24	16

Данные для подбора решёток КРС при подаче воздуха (α_1=45° в одну сторону, α_2=0° или α_1=0°, α_2=45° в одну сторону)*

АхВ, мм	F_0, м²	L_{wA}=25 дБ(А)					L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)					L_{wA}=60дБ(А)			
		Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при V_x, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дально-бойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200x100	0,014	200	69	20	7,9	5,3	280	135	28	11	7,4	380	249	37	15	10	610	642	24	16
300x100	0,022	250	44	20	7,9	5,2	350	86	28	11	7,3	480	161	38	15	10	770	414	24	16
200x150	0,023	250	40	19	7,7	5,1	350	78	27	11	7,2	480	147	37	15	9,8	770	379	24	16
300x150	0,036	300	23	18	7,4	4,9	440	50	27	11	7,2	600	94	37	15	9,8	970	245	24	16
400x150	0,050	350	17	18	7,3	4,9	500	34	26	10	7,0	710	68	37	15	9,9	1140	176	24	16
500x150	0,063	390	13	18	7,3	4,8	570	28	26	11	7,1	800	54	37	15	9,9	1290	142	24	16
200x200	0,032	290	28	19	7,6	5,0	410	55	27	11	7,1	560	104	37	15	9,7	910	273	24	16
300x200	0,050	350	17	18	7,3	4,9	500	34	26	10	7,0	710	68	37	15	9,9	1140	176	24	16
400x200	0,069	400	11	18	7,1	4,7	580	24	26	10	6,9	830	49	37	15	9,8	1340	127	24	16
500x200	0,087	450	9	18	7,1	4,7	660	19	26	10	7,0	940	39	37	15	9,9	1520	103	24	16
600x200	0,105	490	7	18	7,1	4,7	720	16	26	10	6,9	1030	33	37	15	9,9	1680	87	24	16
300x250	0,065	390	12	18	7,1	4,8	570	26	26	10	7,0	800	51	37	15	9,8	1290	133	24	16
400x250	0,088	450	9	18	7,1	4,7	660	19	26	10	6,9	940	39	37	15	9,9	1520	101	24	16
500x250	0,111	500	7	18	7,0	4,7	740	15	26	10	6,9	1060	31	37	15	9,9	1720	81	24	16
600x250	0,134	540	5	17	6,9	4,6	810	12	26	10	6,9	1160	25	37	15	9,9	1900	68	24	16

*При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.При закрытии регулятора расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн} = K \cdot \Delta P_{полн}^{100\%}$$

$$L_{wA} = \Delta L_{wA} + L_{wA}^{100\%}$$

% открытия регулятора расхода	100%	75%	50%
Ширина щели регулятора	20 мм	15 мм	10 мм
K	1	1,3	2,6
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	4	8

Данные для подбора решёток ПРС при подаче воздуха (α_1=45° веерно от центра, α_2=0°)*

AxB, мм	F_0, м²	L_{wA}=25 дБ(А)					L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)					L_{wA}=60дБ(А)			
		Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200x100	0,018	200	35	8,1	3,2	2,2	280	69	11	4,5	3,0	380	128	15	6,1	4,1	610	330	9,9	6,6
300x100	0,027	250	25	8,2	3,3	2,2	350	48	12	4,6	3,1	480	91	16	6,3	4,2	770	233	10	6,8
200x150	0,027	250	25	8,2	3,3	2,2	350	48	12	4,6	3,1	480	91	16	6,3	4,2	770	234	10	6,8
300x150	0,041	300	15	8,0	3,2	2,1	440	33	12	4,7	3,1	600	61	16	6,4	4,3	970	160	10	6,9
400x150	0,055	350	11	8,1	3,2	2,1	500	23	12	4,6	3,1	710	47	16	6,5	4,4	1140	122	11	7,0
500x150	0,070	390	9	8,0	3,2	2,1	570	19	12	4,7	3,1	800	38	16	6,6	4,4	1290	99	11	7,1
200x200	0,036	290	19	8,3	3,3	2,2	410	37	12	4,7	3,1	560	69	16	6,4	4,3	910	183	10	6,9
300x200	0,055	350	12	8,1	3,2	2,2	500	24	12	4,6	3,1	710	48	16	6,6	4,4	1140	123	11	7,0
400x200	0,074	400	8	8,0	3,2	2,1	580	18	12	4,6	3,1	830	36	17	6,6	4,4	1340	94	11	7,1
500x200	0,093	450	7	8,0	3,2	2,1	660	14	12	4,7	3,1	940	29	17	6,7	4,5	1520	77	11	7,2
600x200	0,112	490	5	7,9	3,2	2,1	720	12	12	4,7	3,1	1030	24	17	6,7	4,4	1680	65	11	7,3
300x250	0,070	390	9	8,0	3,2	2,1	570	19	12	4,7	3,1	800	38	16	6,6	4,4	1290	99	11	7,1
400x250	0,094	450	7	8,0	3,2	2,1	660	14	12	4,7	3,1	940	29	17	6,7	4,4	1520	76	11	7,2
500x250	0,118	500	5	7,9	3,2	2,1	740	11	12	4,7	3,1	1060	23	17	6,7	4,5	1720	61	11	7,2
600x250	0,142	540	4	7,8	3,1	2,1	810	9	12	4,7	3,1	1160	19	17	6,7	4,5	1900	52	11	7,3

Данные для подбора решёток КРС при подаче воздуха (α_1=45° веерно от центра, α_2=0°)

AxB, мм	F_0, м²	L_{wA}=25 дБ(А)					L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)					L_{wA}=60дБ(А)			
		Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с			Lo, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность, м при Vx, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200x100	0,014	200	59	9,2	3,7	2,4	280	115	13	5,1	3,4	380	211	17	7,0	4,6	610	545	11	7,4
300x100	0,022	250	37	9,1	3,7	2,4	350	73	13	5,1	3,4	480	137	18	7,0	4,7	770	352	11	7,5
200x150	0,023	250	34	8,9	3,6	2,4	350	66	13	5,0	3,3	480	125	17	6,9	4,6	770	322	11	7,3
300x150	0,036	300	20	8,6	3,4	2,3	440	43	13	5,0	3,3	600	80	17	6,9	4,6	970	208	11	7,4
400x150	0,050	350	14	8,5	3,4	2,3	500	29	12	4,8	3,2	710	58	17	6,9	4,6	1140	149	11	7,4
500x150	0,063	390	11	8,4	3,4	2,2	570	23	12	4,9	3,3	800	46	17	6,9	4,6	1290	120	11	7,4
200x200	0,032	290	24	8,8	3,5	2,3	410	47	12	5,0	3,3	560	88	17	6,8	4,5	910	232	11	7,3
300x200	0,050	350	14	8,5	3,4	2,3	500	29	12	4,8	3,2	710	58	17	6,9	4,6	1140	149	11	7,4
400x200	0,069	400	10	8,2	3,3	2,2	580	20	12	4,8	3,2	830	42	17	6,8	4,6	1340	108	11	7,4
500x200	0,087	450	8	8,3	3,3	2,2	660	17	12	4,8	3,2	940	34	17	6,9	4,6	1520	88	11	7,4
600x200	0,105	490	6	8,2	3,3	2,2	720	13	12	4,8	3,2	1030	28	17	6,9	4,6	1680	73	11	7,5
300x250	0,065	390	10	8,3	3,3	2,2	570	22	12	4,8	3,2	800	43	17	6,8	4,5	1290	113	11	7,3
400x250	0,088	450	8	8,2	3,3	2,2	660	16	12	4,8	3,2	940	33	17	6,9	4,6	1520	86	11	7,4
500x250	0,111	500	6	8,1	3,3	2,2	740	13	12	4,8	3,2	1060	26	17	6,9	4,6	1720	69	11	7,5
600x250	0,134	540	5	8,0	3,2	2,1	810	10	12	4,8	3,2	1160	22	17	6,9	4,6	1900	58	11	7,5

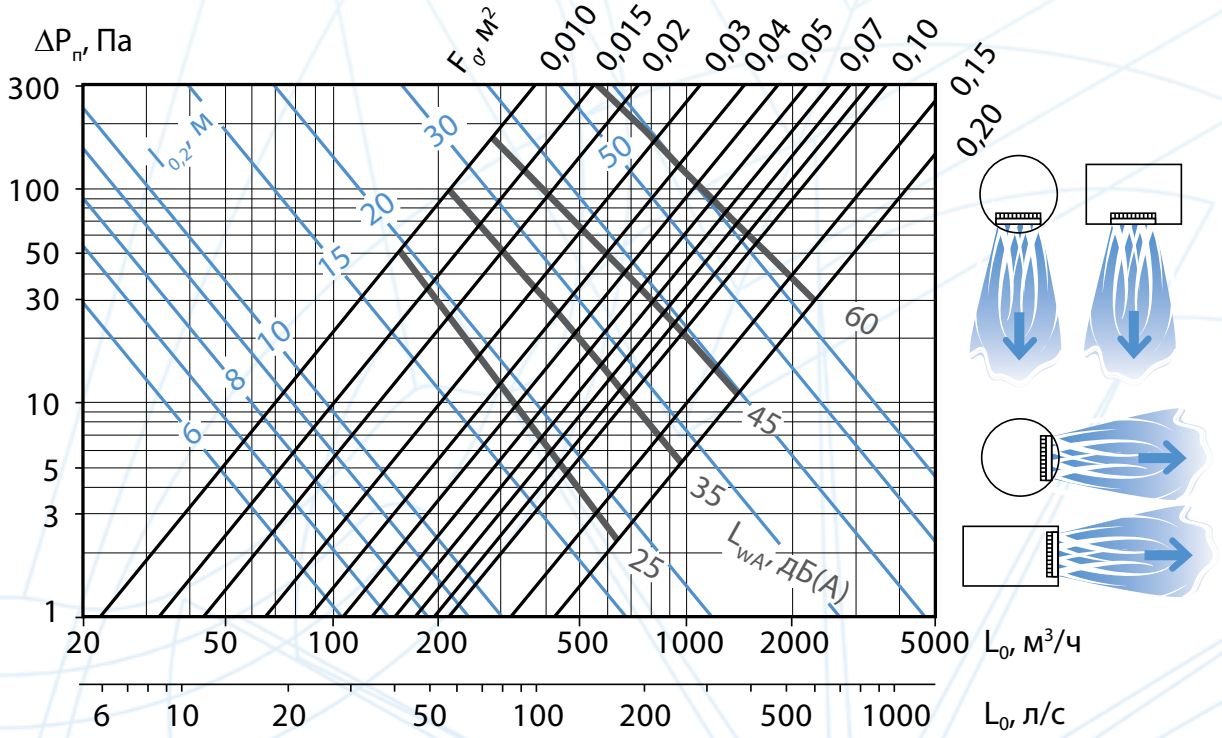
*При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.При закрытии регулятора расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн} = K \cdot \Delta P_{полн}^{100\%}$$

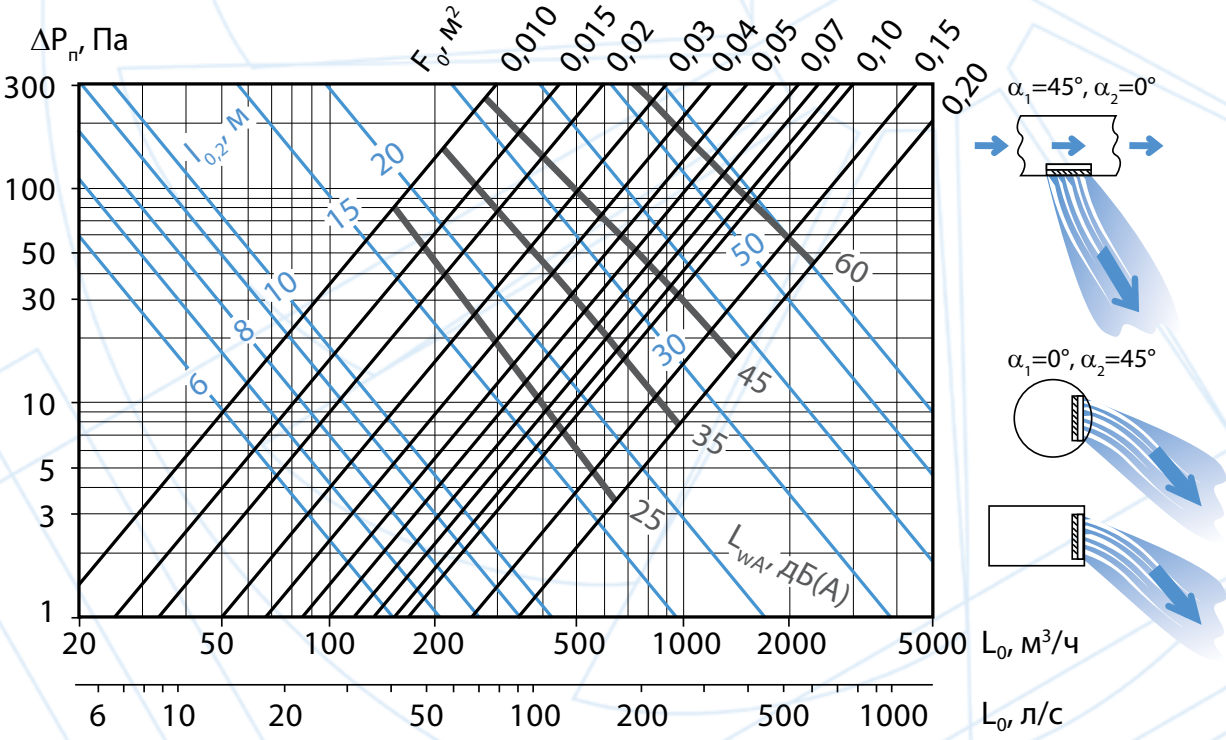
$$L_{wA} = \Delta L_{wA} + L_{wA}^{100\%}$$

% открытия регулятора расхода	100%	75%	50%
Ширина щели регулятора	20 мм	15 мм	10 мм
K	1	1,3	3,1
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	4	8

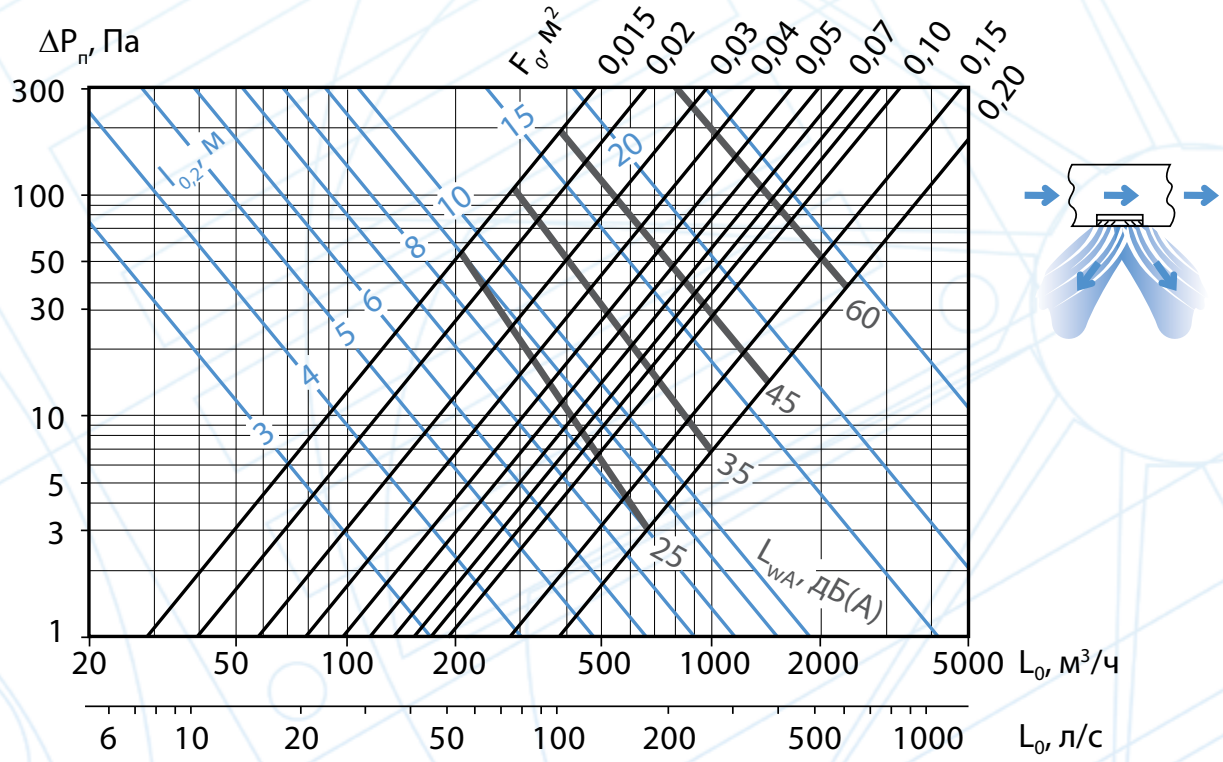
Аэродинамические и акустические характеристики решеток ПРС, КРС при подаче и удалении воздуха ($\alpha_1=\alpha_2=0°$) при 100% открытии регулятора



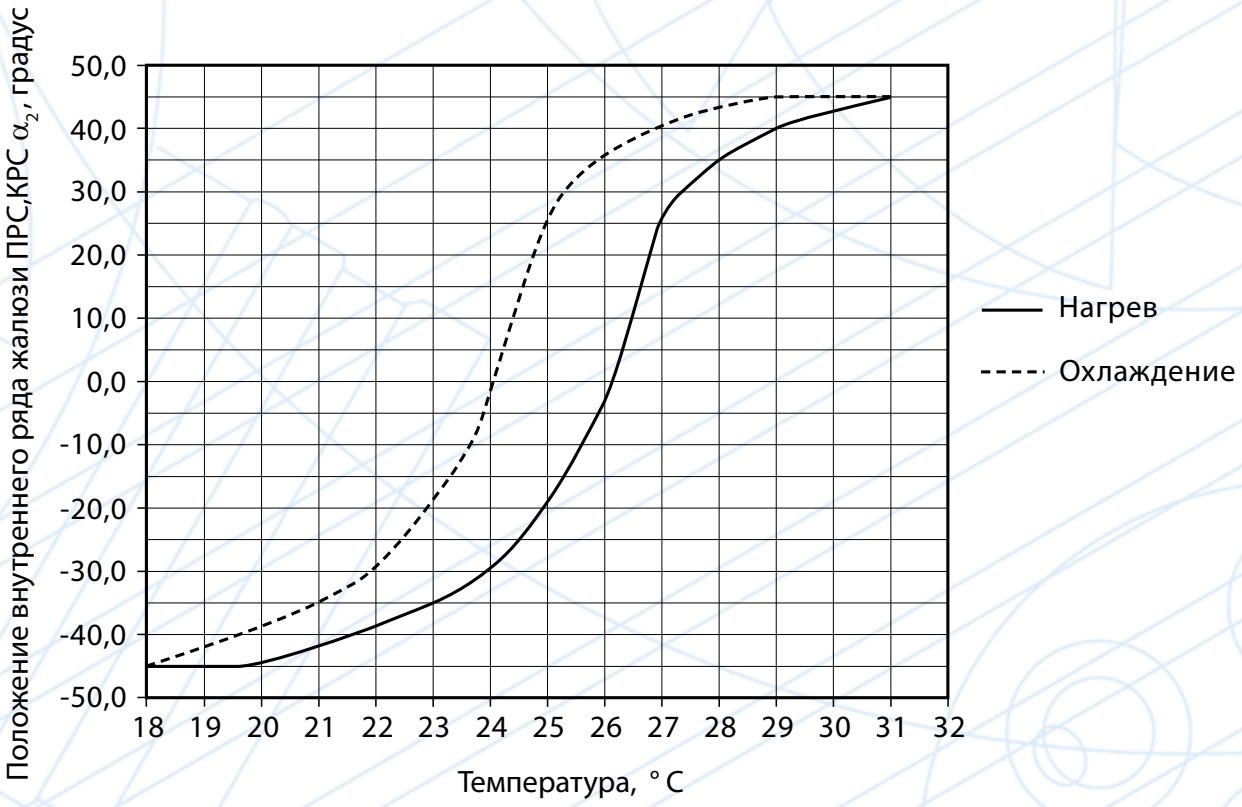
Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПРС, КРС при подаче воздуха ($\alpha_1=45°$ в одну сторону, $\alpha_2=0°$ или $\alpha_1=0°$, $\alpha_2=45°$ в одну сторону) при 100% открытии регулятора



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПРС, КРС при подаче воздуха (α_1=45° веерно от центра, α_2=0°) при 100% открытии регулятора

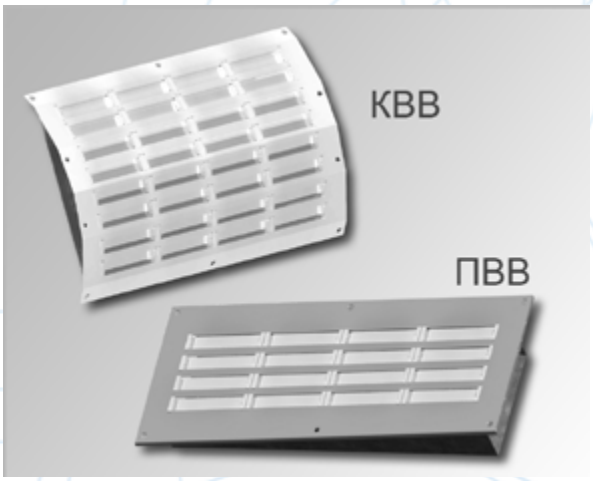


Положение внутреннего ряда жалюзи α_2 решетки ПРС/ КРС с термоприводом в зависимости от температуры приточного воздуха



Воздухораспределители с линейными ячейками для воздуховодов КВВ, ПВВ





Воздухораспределители КВВ, ПВВ предназначены для подачи и удаления воздуха из верхней зоны производственных, общественных, административно-бытовых помещений.

Воздухораспределители КВВ устанавливаются на круглых воздуховодах, ПВВ - на прямоугольных воздуховодах путём врезки.

Конструктивно воздухораспределители КВВ, ПВВ состоят из воздухораздающей панели, в которой установлены ячейки с поворотными вставками, и рассекателя потока, расположенного внутри воздуховода.

Индивидуальная настройка угла поворота каждой вставки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй.

Поворот вставок в различные положения позволяет осуществлять регулирование направления приточного потока и его дальнобойности. Возможна реализация следующих схем подачи воздуха:

Схема 1 – прямоточный поток в направлении перпендикулярном воздухораздающей панели;

Схема 2– дальнобойный поток в направлении перпендикулярном воздухораздающей панели;

Схема 3 – односторонний поток в плоскости панели;

Схема 4 – двусторонний поток в плоскости панели.

Преимуществом воздухораспределителей КВВ, ПВВ является возможность подачи воздуха дальнобойными струями на большие расстояния, что особенно актуально для помещений больших габаритов. Аэродинамическое сопротивление устройства существенно зависит от схем поворота вставок и числа рядов смонтированных на одной панели.

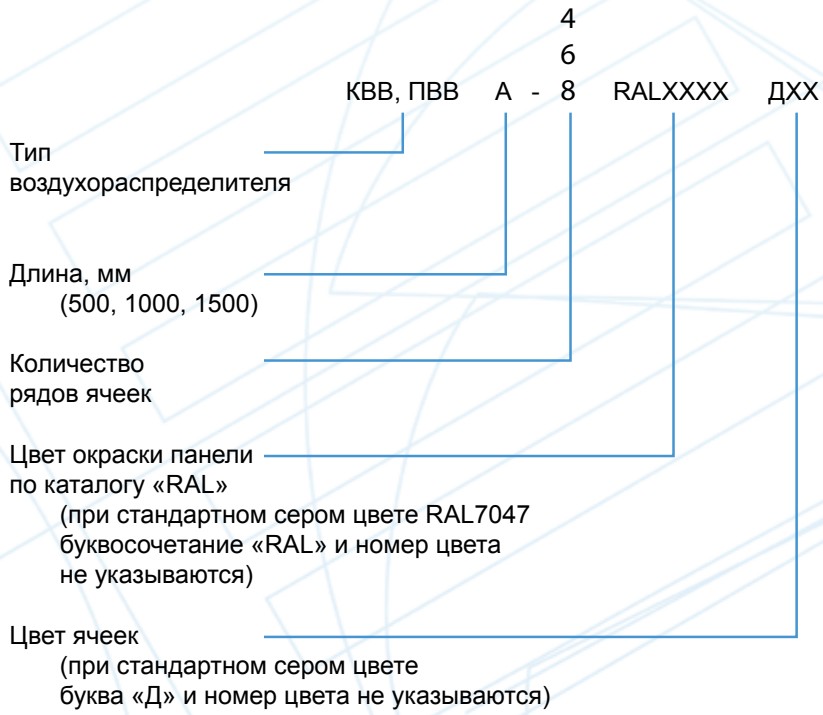
Подача воздуха вертикально вниз позволяет эффективно использовать воздухораспределитель в режиме воздушного отопления. При горизонтальном направлении подачи воздуха быстро снижаются конечная скорость струи и разность температур, что целесообразно использовать в режиме охлаждения.

Монтаж на воздуховод производится с помощью самонарезающих винтов в предварительно вырезанное монтажное отверстие соответствующее типоразмеру монтируемого изделия.

Возможна установка как на горизонтальном, так и на вертикальном воздуховоде.

Воздухораспределители КВВ, ПВВ изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047), ячейки – пластик серого цвета. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу «Эксклюзив».

Система обозначений

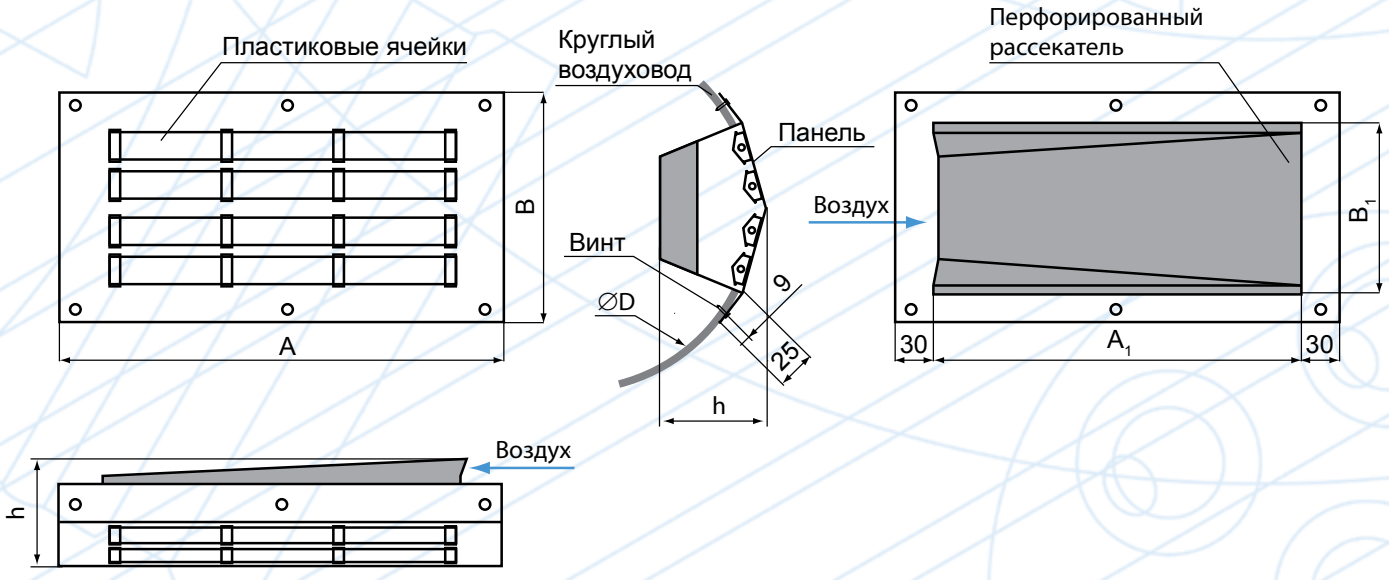


Пример обозначения при заказе воздухораспределителя с линейными ячейками для круглого воздуховода КВВ, с условной длиной 1000 мм, с шестью рядами ячеек, панель окрашена в чёрный цвет RAL 9005, пластиковые ячейки тоже чёрного цвета:

КВВ 1000 - 6 RAL9005 Д08

Воздухораспределители для круглых воздуховодов КВВ

Конструктивные схемы воздухораспределителей КВВ



Характеристики воздухораспределителей КВВ

Тип ВР	Кол-во рядов ячеек, шт.	Кол-во ячеек, шт.	Рекомендуемый диаметр воздуховодов ØD, мм	A, мм	B, мм	A_1, мм	B_1, мм	h, мм	Размер монтажного отверстия, мм	Масса, кг
КВВ 500-4	4	16	200/250/315	480	169	420	136	75	425 x 145	0,78
КВВ 1000-4	4	36	200/250/315	1020	169	960	136	75	965 x 145	1,71
КВВ 1500-4	4	56	200/250/315	1560	169	1500	136	75	1505 x 145	2,63
КВВ 500-6	6	24	315/400/500	480	235	420	198	100	425 x 205	1,01
КВВ 1000-6	6	54	315/400/500	1020	235	960	198	100	965 x 205	2,18
КВВ 1500-6	6	84	315/400/500	1560	235	1500	198	100	1505 x 205	3,33
КВВ 500-8	8	32	400/500/630	480	295	420	257	125	425 x 265	1,22
КВВ 1000-8	8	72	400/500/630	1020	295	960	257	125	965 x 265	2,63
КВВ 1500-8	8	112	400/500/630	1560	295	1500	257	125	1505 x 265	4,04

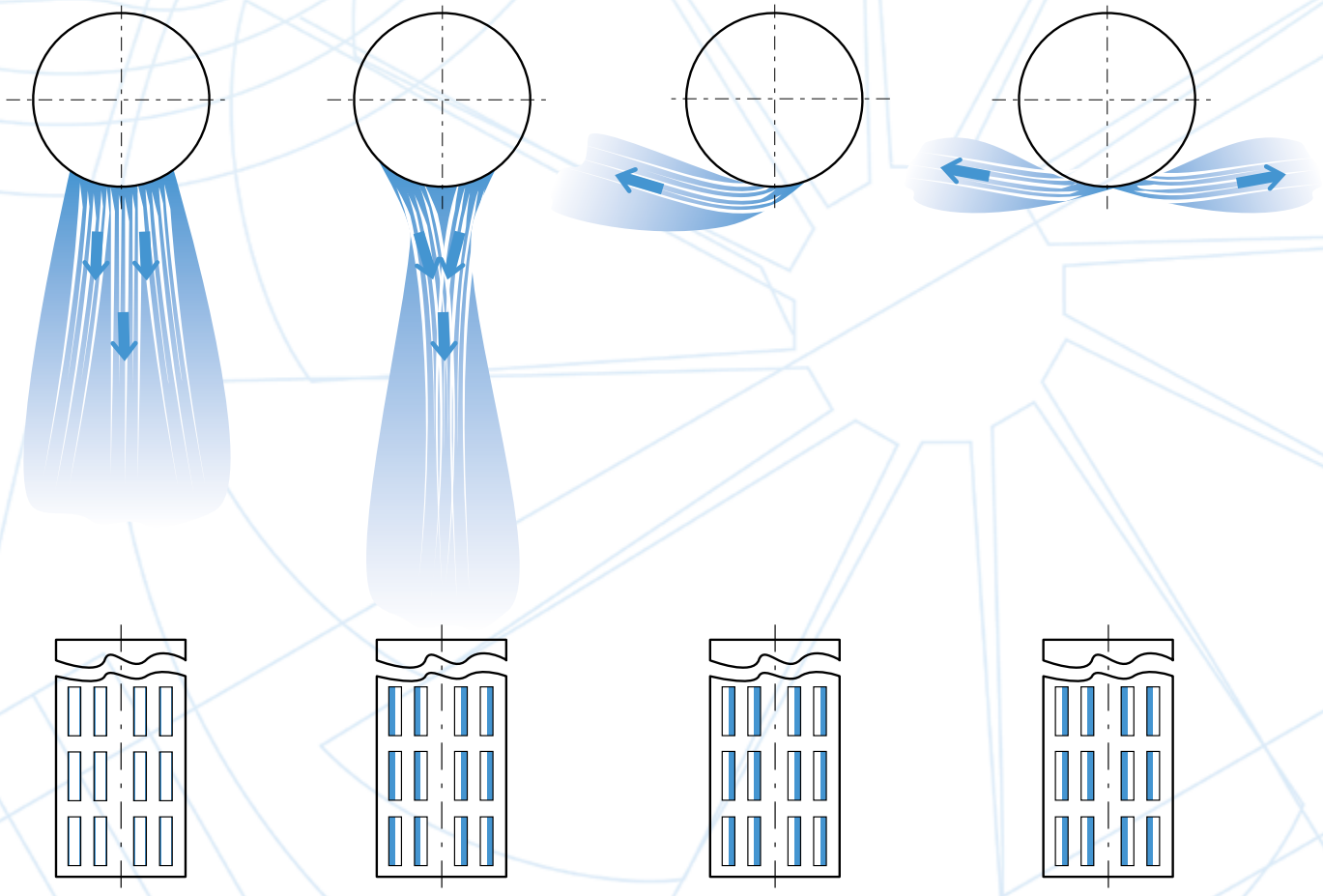
Схемы поворота вставок воздухораспределителей КВВ

1 прямоточный поток

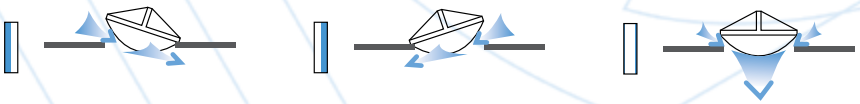
2 дальнобойный поток

3 односторонний поток

4 двусторонний поток



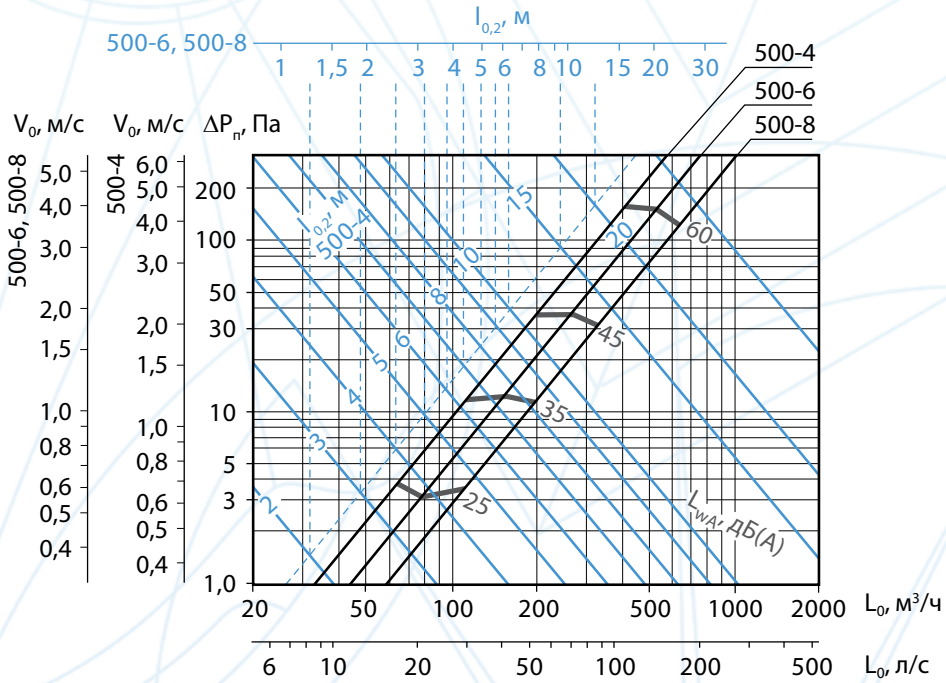
условные обозначения:



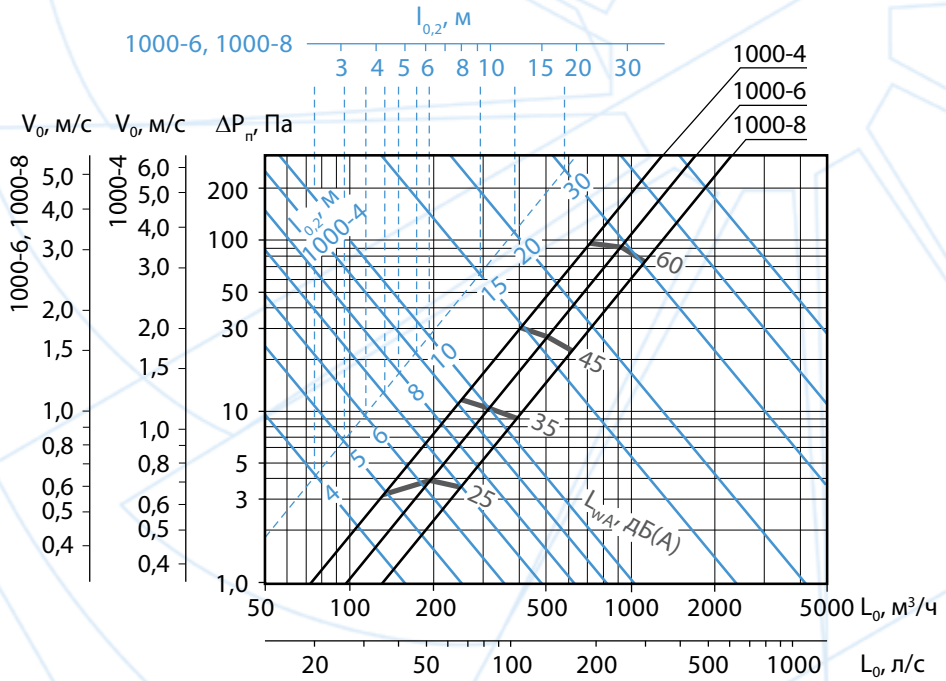
Данные для подбора решёток КВВ при подаче воздуха в помещение

Типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Схема 1 (прямоточный поток перпендикулярно панели)																			
500-4	0,026	65	4	3,6	1,4	115	12	6,3	2,5	1,7	200	36	11	4,4	2,9	410	150	9,0	6,0
500-6	0,039	80	3	2,4	1,0	155	12	4,7	1,9	1,2	270	38	8,2	3,3	2,2	530	145	6,4	4,3
500-8	0,052	110	4	2,9	1,2	195	11	5,1	2,0	1,4	325	31	8,5	3,4	2,3	635	117	6,7	4,4
1000-4	0,059	135	3	4,9	2,0	255	11	9,3	3,7	2,5	415	30	15	6,1	4,0	750	97	11	7,3
1000-6	0,088	200	4	4,0	1,6	325	11	6,5	2,6	1,7	520	27	10	4,2	2,8	960	94	7,7	5,2
1000-8	0,118	250	4	4,3	1,7	400	9	7,0	2,8	1,9	630	22	11	4,4	2,9	1150	75	8,0	5,3
1500-4	0,092	205	3	6,0	2,4	350	9	10	4,1	2,7	550	22	16	6,4	4,3	1000	71	12	7,8
1500-6	0,138	235	2	3,8	1,5	405	7	6,5	2,6	1,7	675	19	11	4,3	2,9	1320	72	8,5	5,7
1500-8	0,184	390	4	5,4	2,2	605	9	8,4	3,4	2,2	915	19	13	5,1	3,4	1600	60	8,9	5,9
Схема 2 (дальнобойный поток перпендикулярно панели)																			
500-4	0,026	130	9	8,5	3,4	220	25	14	5,8	3,8	355	64	23	9,3	6,2	680	234	18	12
500-6	0,039	170	7	9,1	3,6	275	17	15	5,9	3,9	445	45	24	9,5	6,3	825	153	18	12
500-8	0,052	195	5	9,0	3,6	340	15	16	6,3	4,2	550	38	25	10	6,8	1045	138	19	13
1000-4	0,059	250	6	11	4,3	410	17	18	7,1	4,8	630	39	27	11	7,3	1125	125	20	13
1000-6	0,088	350	5	12	5,0	575	15	20	8,2	5,5	900	36	32	13	8,5	1600	113	23	15
1000-8	0,118	445	5	14	5,5	715	13	22	8,8	5,9	1090	29	33	13	8,9	1950	94	24	16
1500-4	0,092	345	5	12	4,8	570	13	20	7,9	5,3	900	33	31	13	8,4	1600	104	22	15
1500-6	0,138	505	5	14	5,7	790	11	22	9,0	6,0	1200	26	34	14	9,1	2000	72	23	15
1500-8	0,184	655	4	16	6,4	1010	10	25	9,9	6,6	1500	23	37	15	9,8	2500	63	25	16
Схема 3 (односторонний поток в плоскости панели)																			
500-4	0,026	130	8	5,6	2,2	220	23	9,5	3,8	2,5	355	60	15	6,1	4,1	680	222	12	7,8
500-6	0,039	170	6	6,0	2,4	275	16	9,7	3,9	2,6	445	42	16	6,3	4,2	825	145	12	7,7
500-8	0,052	195	5	5,9	2,4	340	14	10	4,1	2,8	550	36	17	6,7	4,5	1045	131	13	8,5
1000-4	0,059	250	6	7,1	2,9	410	16	12	4,7	3,1	630	37	18	7,2	4,8	1125	118	13	8,6
1000-6	0,088	350	5	8,2	3,3	575	14	13	5,4	3,6	900	34	21	8,4	5,6	1600	107	15	10
1000-8	0,118	445	5	9,0	3,6	715	12	14	5,8	3,9	1090	28	22	8,8	5,9	1950	89	16	11
1500-4	0,092	345	5	7,9	3,2	570	12	13	5,2	3,5	900	31	21	8,2	5,5	1600	98	15	9,8
1500-6	0,138	505	4	9,4	3,8	790	11	15	5,9	3,9	1200	25	22	9,0	6,0	2000	68	15	10
1500-8	0,184	655	4	11	4,2	1010	10	16	6,5	4,4	1500	22	24	9,7	6,5	2500	60	16	11
Схема 4 (двусторонний поток в плоскости панели)																			
500-4	0,026	105	9	3,4	1,4	180	27	5,9	2,4	1,6	305	76	10	4,0	2,7	565	262	7,4	4,9
500-6	0,039	150	8	4,0	1,6	250	23	6,7	2,7	1,8	390	56	10	4,2	2,8	725	192	7,8	5,2
500-8	0,052	180	7	4,2	1,7	300	18	6,9	2,8	1,9	490	49	11	4,5	3,0	905	168	8,4	5,6
1000-4	0,059	110	2	2,4	1,0	215	7	4,7	1,9	1,2	400	26	8,7	3,5	2,3	850	115	7,4	4,9
1000-6	0,088	240	4	4,3	1,7	410	12	7,3	2,9	1,9	665	32	12	4,7	3,2	1250	112	8,9	5,9
1000-8	0,118	335	4	5,1	2,1	560	13	8,6	3,4	2,3	900	32	14	5,5	3,7	1650	109	10	6,8
1500-4	0,092	205	3	3,6	1,4	370	9	6,4	2,6	1,7	610	24	11	4,2	2,8	1130	84	7,9	5,2
1500-6	0,138	290	2	4,1	1,6	530	8	7,5	3,0	2,0	875	22	12	5,0	3,3	1605	75	9,1	6,1
1500-8	0,184	470	4	5,8	2,3	795	10	9,8	3,9	2,6	1250	26	15	6,2	4,1	2200	79	11	7,2

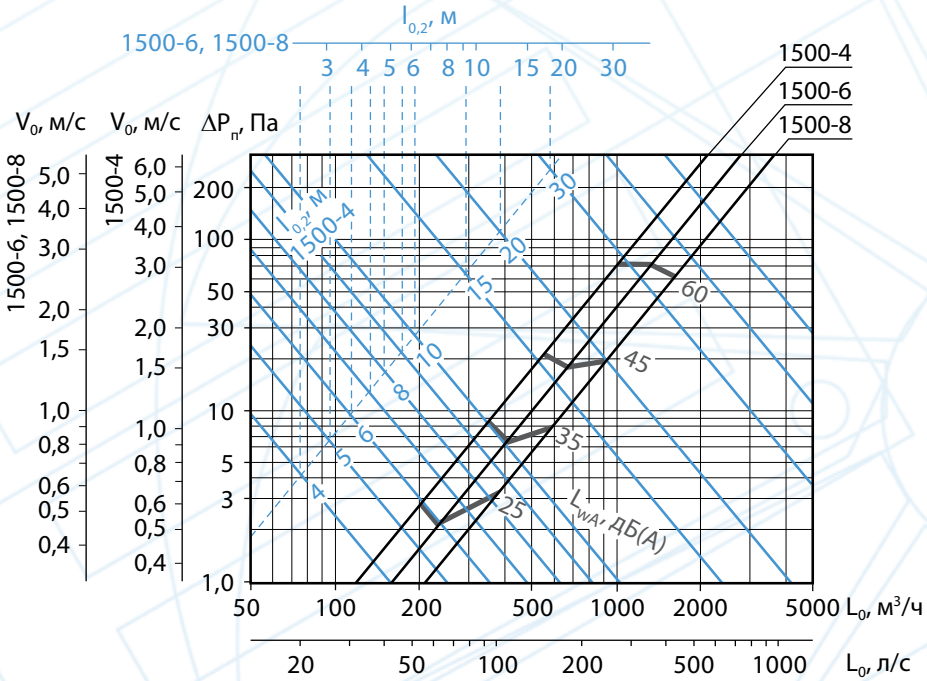
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



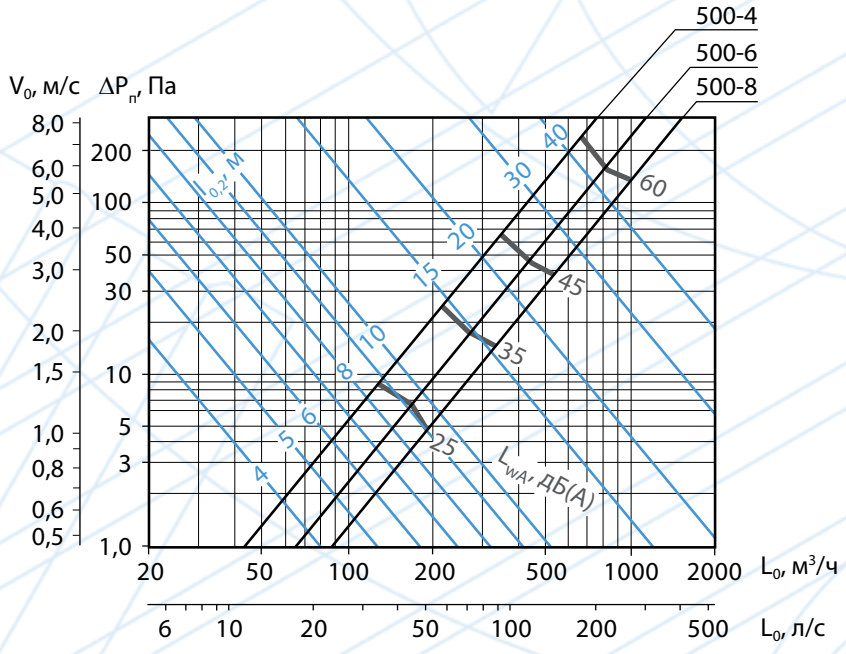
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 прямоточным потоком перпендикулярно панели



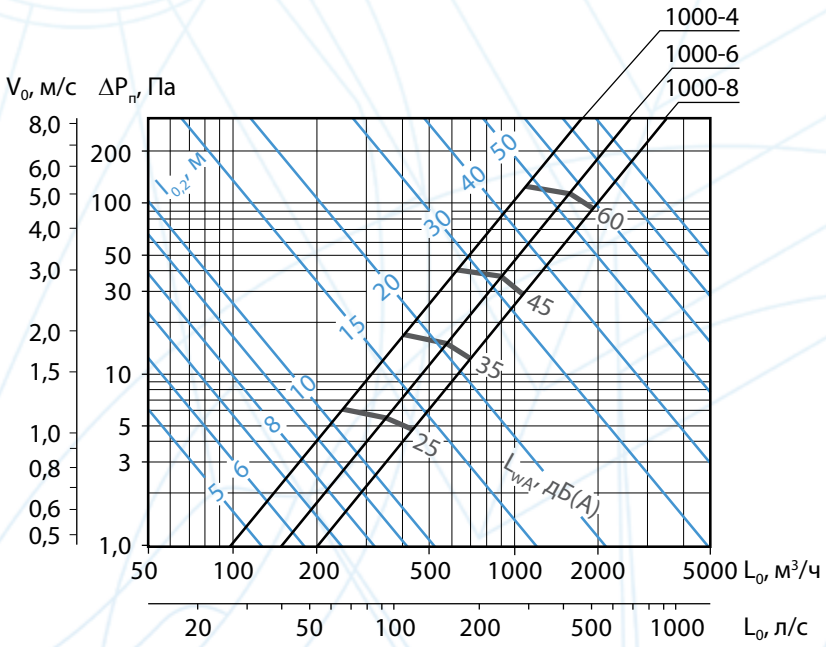
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 прямоточным потоком перпендикулярно панели



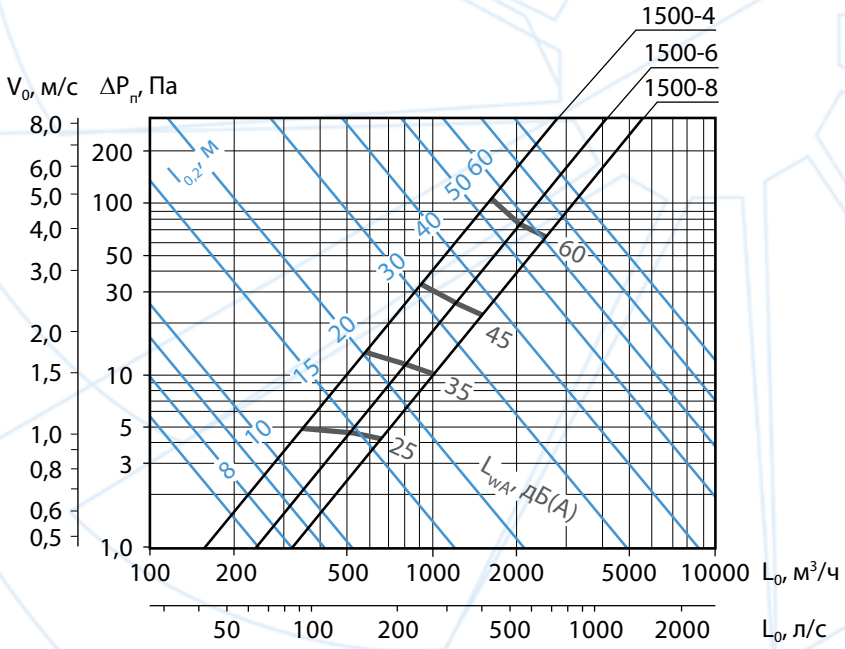
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 прямоточным потоком перпендикулярно панели



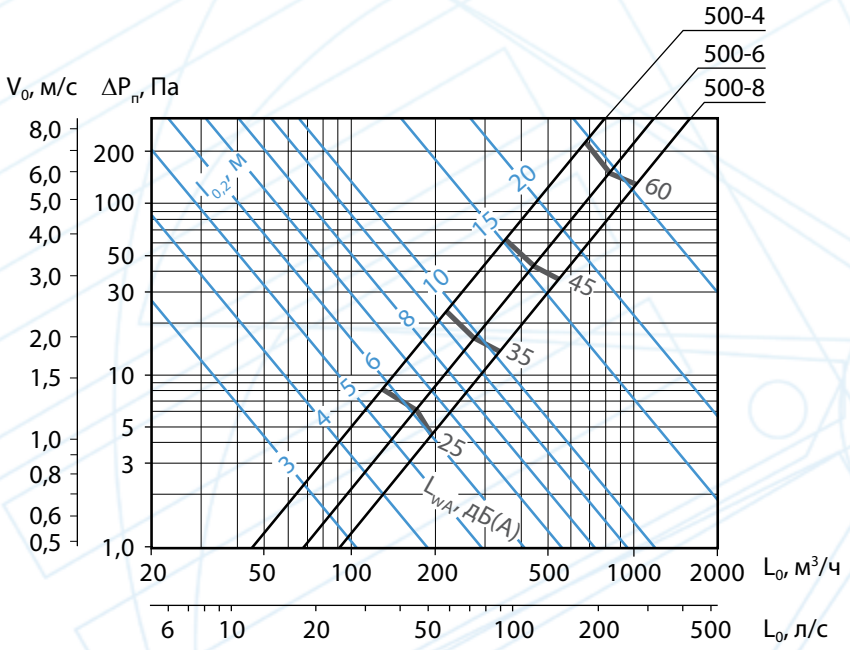
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



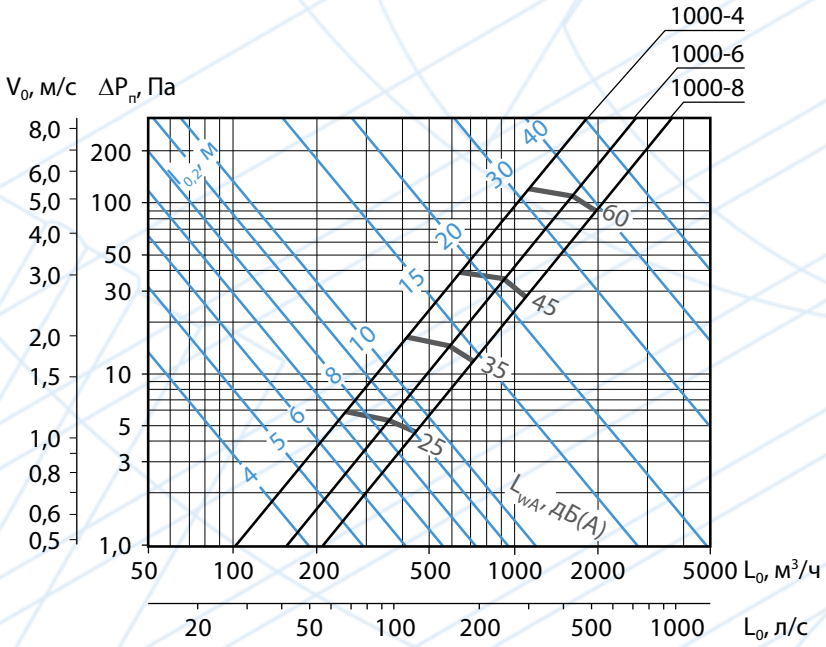
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



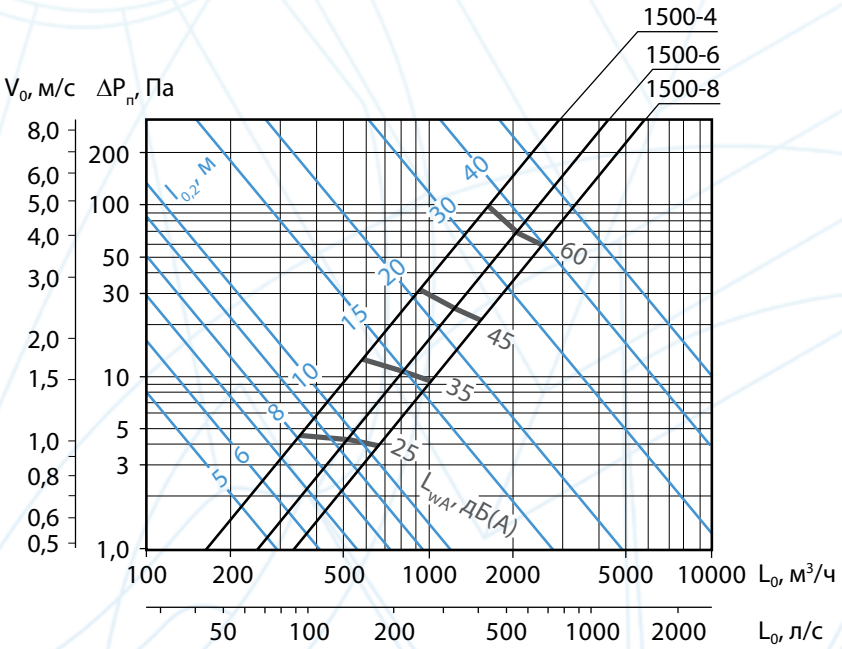
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



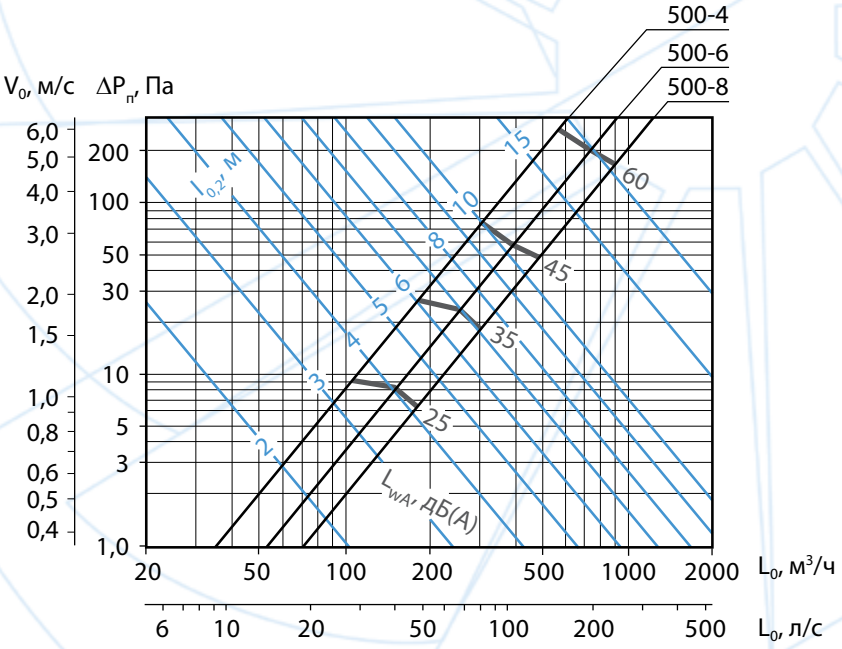
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



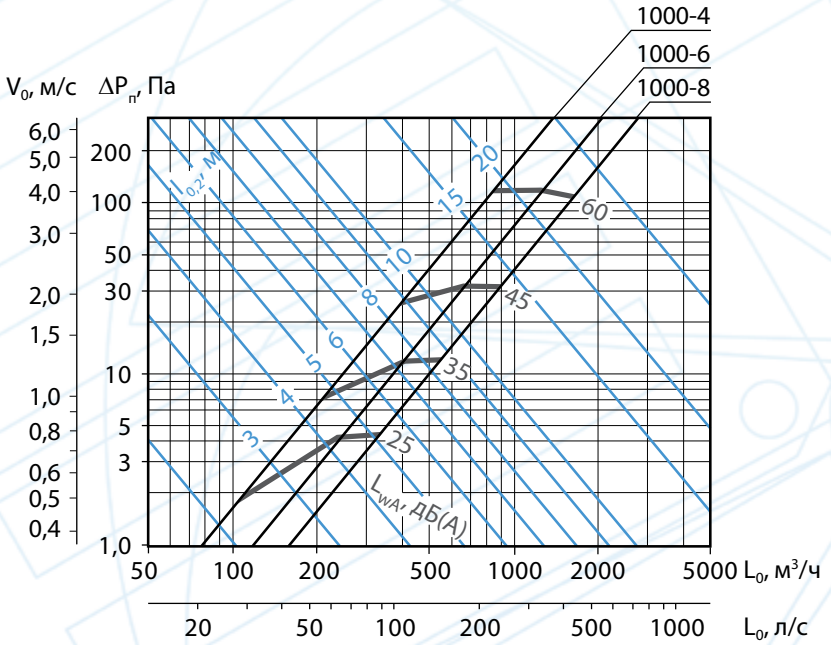
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



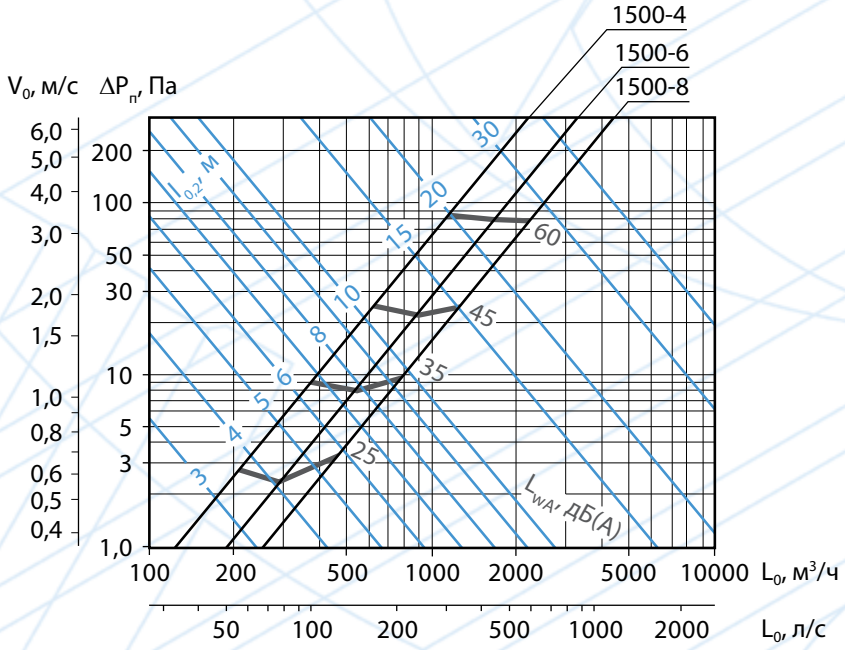
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



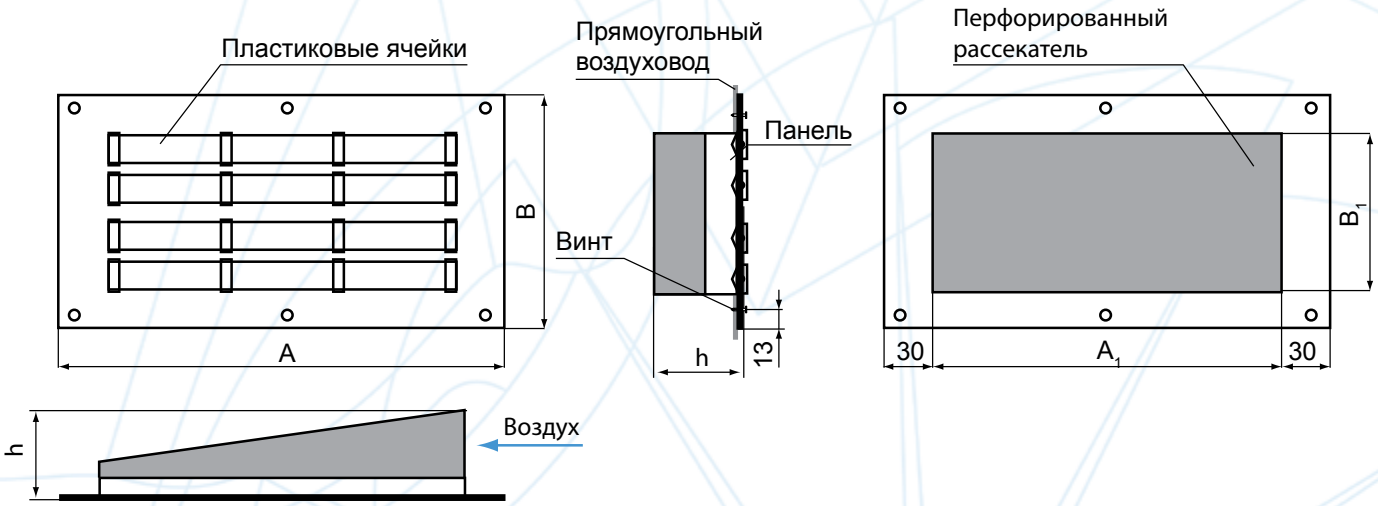
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели

Воздухораспределители для прямоугольных воздуховодов ПВВ

Конструктивные схемы воздухораспределителей ПВВ



Характеристики воздухораспределителей ПВВ

Тип ВР	Кол-во рядов ячеек, шт.	Кол-во ячеек, шт.	Минимальная ширина прямоугольного воздуховода Bmin, мм	A, мм	B, мм	A_1, мм	B_1, мм	h, мм	Размер монтажного отверстия, мм	Масса, кг
ПВВ 500-4	4	16	200	480	200	420	151	90	425 x 155	0,98
ПВВ 1000-4	4	36	200	1020	200	960	151	90	965 x 155	2,12
ПВВ 1500-4	4	56	200	1560	200	1500	151	90	1505 x 155	3,27
ПВВ 500-6	6	24	300	480	260	420	211	125	425 x 215	1,25
ПВВ 1000-6	6	54	300	1020	260	960	211	125	965 x 215	2,69
ПВВ 1500-6	6	72	300	1560	260	1500	211	125	1505 x 215	4,08
ПВВ 500-8	8	32	350	480	320	420	271	125	425 x 275	1,43
ПВВ 1000-8	8	84	350	1020	320	960	271	125	965 x 275	3,10
ПВВ 1500-8	8	112	350	1560	320	1500	271	125	1505 x 275	4,76

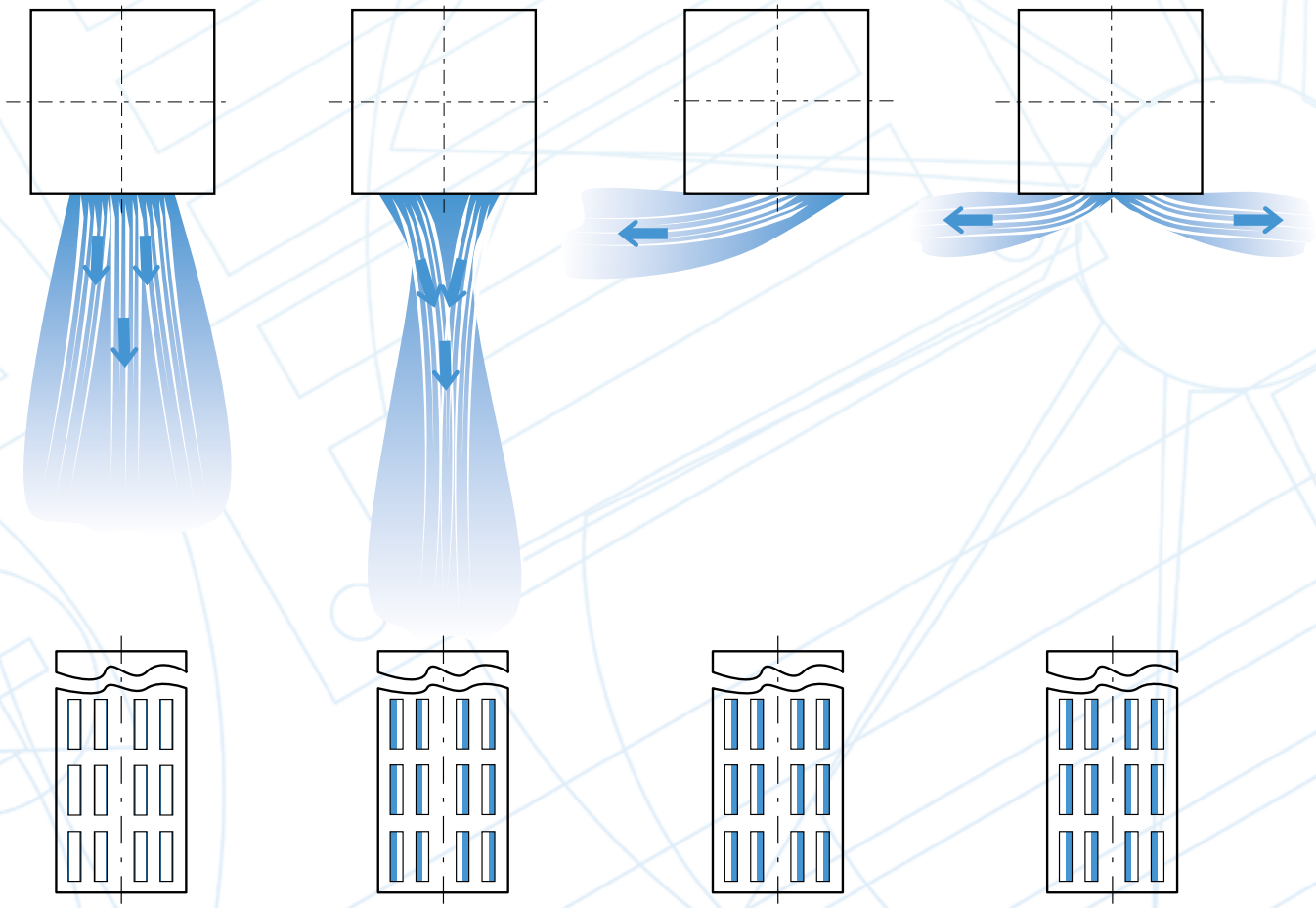
Схемы поворота вставок воздухораспределителей ПВВ

1 прямоточный поток

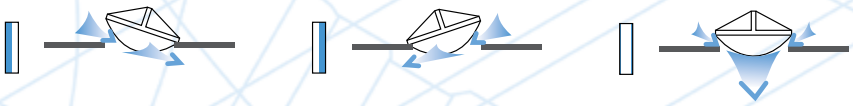
2 дальнобойный поток

3 односторонний поток

4 двусторонний поток



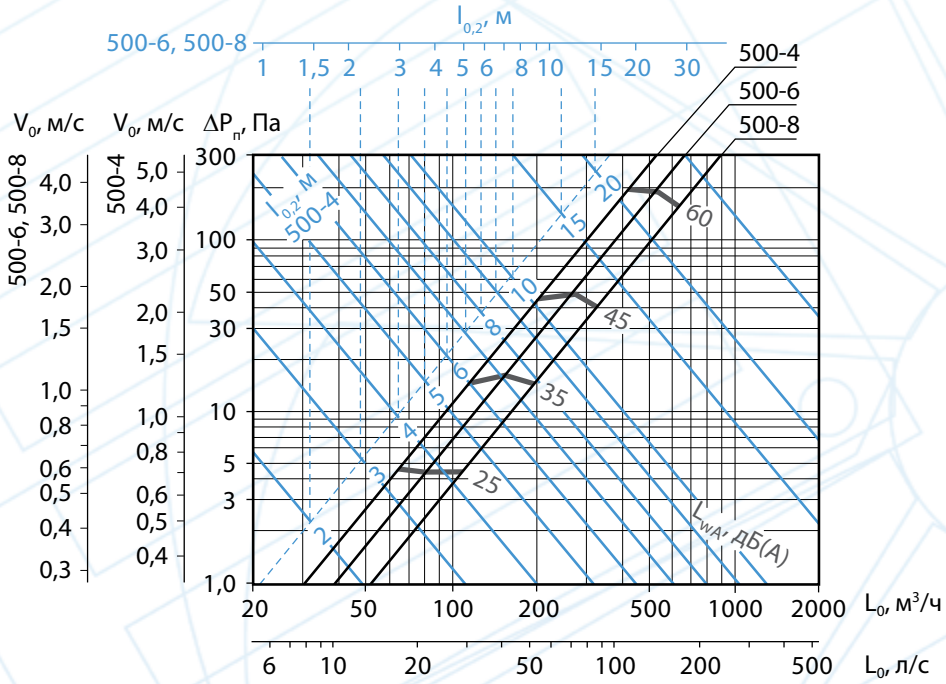
условные обозначения:



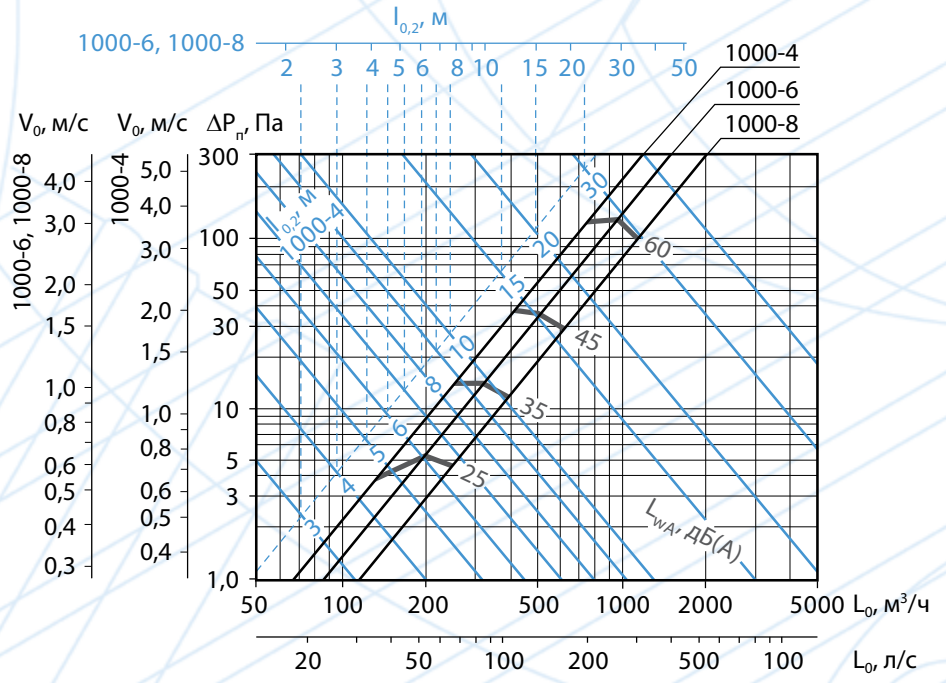
Данные для подбора решёток ПВВ при подаче воздуха в помещение

Типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Схема 1 (прямоточный поток перпендикулярно панели)																			
500-4	0,026	65	5	3,3	1,3	115	14	5,8	2,3	1,6	200	44	10	4,1	2,7	410	184	8,3	5,6
500-6	0,039	80	4	2,7	1,1	155	16	5,2	2,1	1,4	270	49	9,1	3,6	2,4	530	188	7,2	4,8
500-8	0,052	110	5	3,2	1,3	195	14	5,7	2,3	1,5	325	40	9,5	3,8	2,5	635	152	7,4	5,0
1000-4	0,059	135	4	4,6	1,8	255	14	8,6	3,4	2,3	415	37	14	5,6	3,7	750	120	10	6,7
1000-6	0,088	200	5	4,5	1,8	325	14	7,3	2,9	1,9	520	36	12	4,7	3,1	960	121	8,6	5,8
1000-8	0,118	250	5	4,9	1,9	400	12	7,8	3,1	2,1	630	29	12	4,9	3,3	1150	97	8,9	6,0
1500-4	0,092	205	4	5,5	2,2	350	11	9,5	3,8	2,5	550	26	15	5,9	4,0	1000	88	11	7,2
1500-6	0,138	235	3	4,2	1,7	405	9	7,3	2,9	1,9	675	24	12	4,8	3,2	1320	93	9,5	6,3
1500-8	0,184	390	5	6,1	2,4	605	11	9,4	3,8	2,5	915	25	14	5,7	3,8	1600	77	9,9	6,6
Схема 2 (дальнобойный поток перпендикулярно панели)																			
500-4	0,026	130	7	7,5	3,0	220	20	13	5,1	3,4	355	51	20	8,2	5,5	680	187	16	10
500-6	0,039	170	7	8,0	3,2	275	18	13	5,2	3,5	445	48	21	8,4	5,6	825	166	16	10
500-8	0,052	195	5	8,0	3,2	340	16	14	5,5	3,7	550	41	22	9,0	6,0	1045	150	17	11
1000-4	0,059	250	5	9,6	3,8	410	13	16	6,3	4,2	630	31	24	9,7	6,4	1125	99	17	11
1000-6	0,088	350	6	11	4,4	575	16	18	7,2	4,8	900	39	28	11	7,5	1600	122	20	13
1000-8	0,118	445	5	12	4,8	715	14	19	7,7	5,2	1090	32	30	12	7,9	1950	101	21	14
1500-4	0,092	345	4	11	4,2	570	10	17	7,0	4,7	900	26	28	11	7,4	1600	83	20	13
1500-6	0,138	505	5	13	5,1	790	12	20	7,9	5,3	1200	28	30	12	8,0	2000	78	20	13
1500-8	0,184	655	5	14	5,7	1010	11	22	8,8	5,8	1500	25	33	13	8,7	2500	68	22	14
Схема 3 (односторонний поток в плоскости панели)																			
500-4	0,026	130	8	6,3	2,5	220	23	11	4,2	2,8	355	59	17	6,8	4,6	680	215	13	8,7
500-6	0,039	170	6	6,7	2,7	275	16	11	4,3	2,9	445	41	18	7,0	4,7	825	141	13	8,7
500-8	0,052	195	4	6,7	2,7	340	13	12	4,6	3,1	550	35	19	7,5	5,0	1045	127	14	9,5
1000-4	0,059	250	6	8,0	3,2	410	15	13	5,3	3,5	630	36	20	8,1	5,4	1125	114	14	9,6
1000-6	0,088	350	5	9,2	3,7	575	13	15	6,0	4,0	900	33	24	9,4	6,3	1600	104	17	11
1000-8	0,118	445	4	10,1	4,0	715	12	16	6,5	4,3	1090	27	25	9,9	6,6	1950	86	18	12
1500-4	0,092	345	4	8,8	3,5	570	12	15	5,8	3,9	900	30	23	9,2	6,2	1600	95	16	11
1500-6	0,138	505	4	11	4,2	790	10	17	6,6	4,4	1200	24	25	10	6,7	2000	66	17	11
1500-8	0,184	655	4	12	4,8	1010	9	18	7,3	4,9	1500	21	27	11	7,3	2500	58	18	12
Схема 4 (двусторонний поток в плоскости панели)																			
500-4	0,026	105	8	3,3	1,3	180	24	5,6	2,2	1,5	305	70	9,5	3,8	2,5	565	240	7,0	4,7
500-6	0,039	150	8	3,8	1,5	250	21	6,3	2,5	1,7	390	51	9,9	3,9	2,6	725	176	7,3	4,9
500-8	0,052	180	6	3,9	1,6	300	17	6,6	2,6	1,8	490	45	11	4,3	2,9	905	154	7,9	5,3
1000-4	0,059	110	2	2,3	0,9	215	7	4,4	1,8	1,2	400	23	8,2	3,3	2,2	850	106	7,0	4,7
1000-6	0,088	240	4	4,0	1,6	410	11	6,9	2,8	1,8	665	29	11	4,5	3,0	1250	103	8,4	5,6
1000-8	0,118	335	4	4,9	2,0	560	11	8,2	3,3	2,2	900	30	13	5,2	3,5	1650	100	9,6	6,4
1500-4	0,092	205	3	3,4	1,4	370	8	6,1	2,4	1,6	610	22	10	4,0	2,7	1130	77	7,5	5,0
1500-6	0,138	290	2	3,9	1,6	530	8	7,1	2,9	1,9	875	20	12	4,7	3,1	1605	69	8,6	5,8
1500-8	0,184	470	3	5,5	2,2	795	10	9,3	3,7	2,5	1250	24	15	5,8	3,9	2200	73	10	6,8

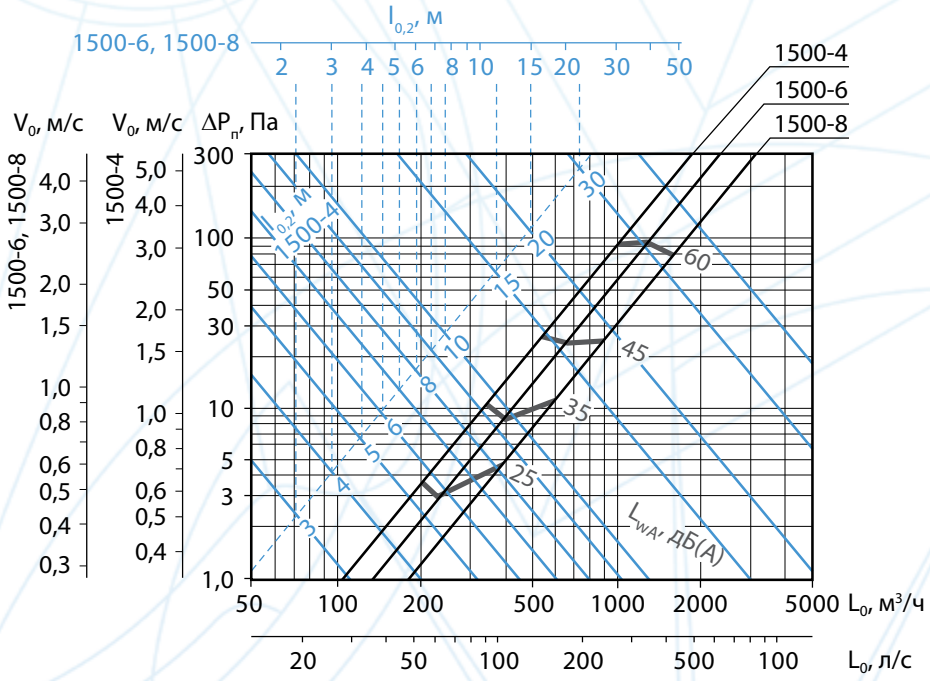
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



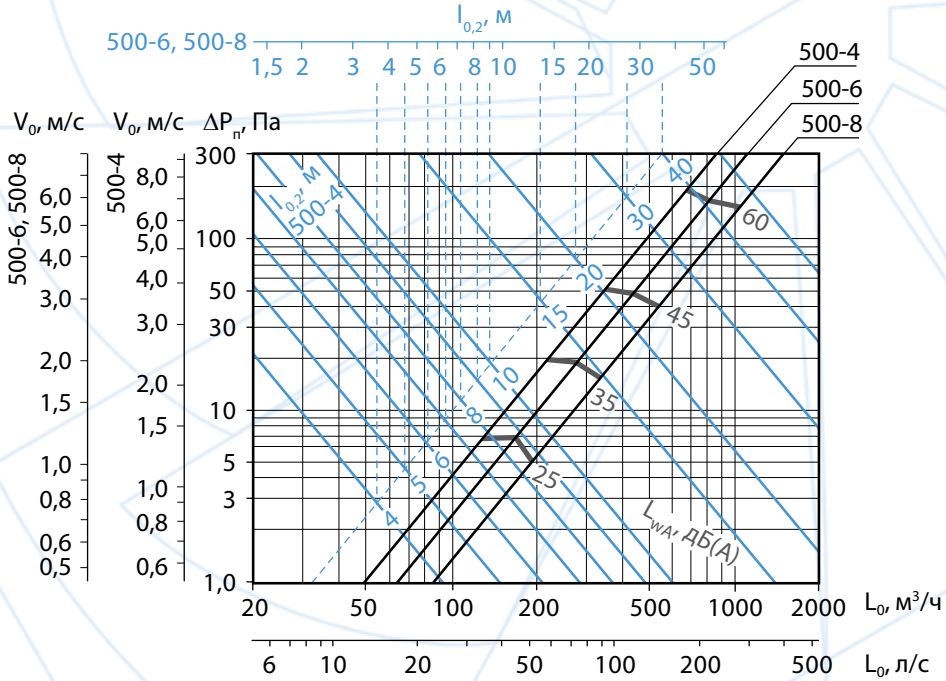
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 прямоточным потоком перпендикулярно панели



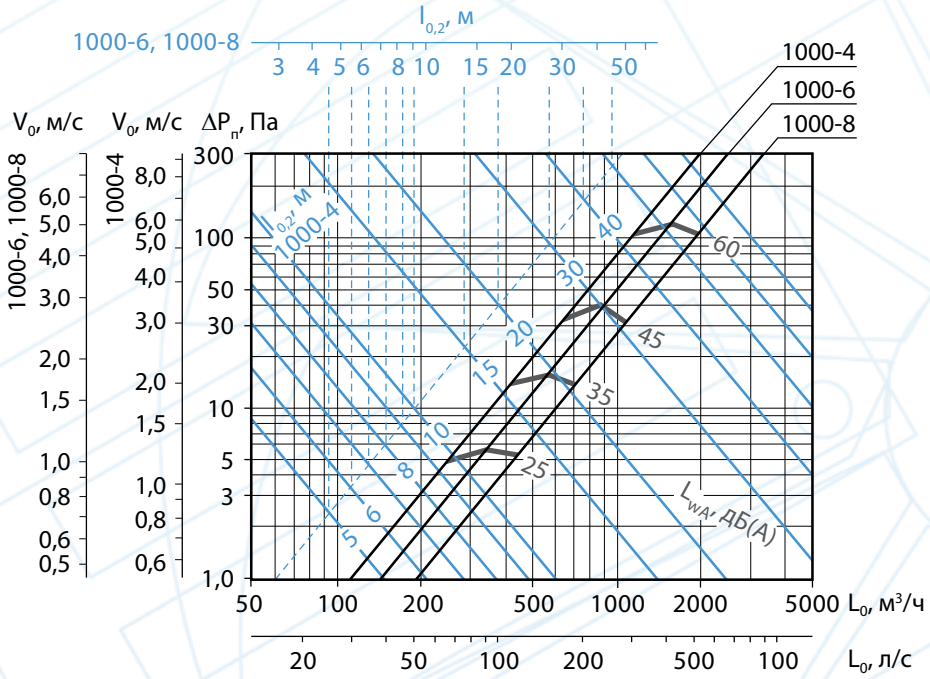
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 прямоточным потоком перпендикулярно панели



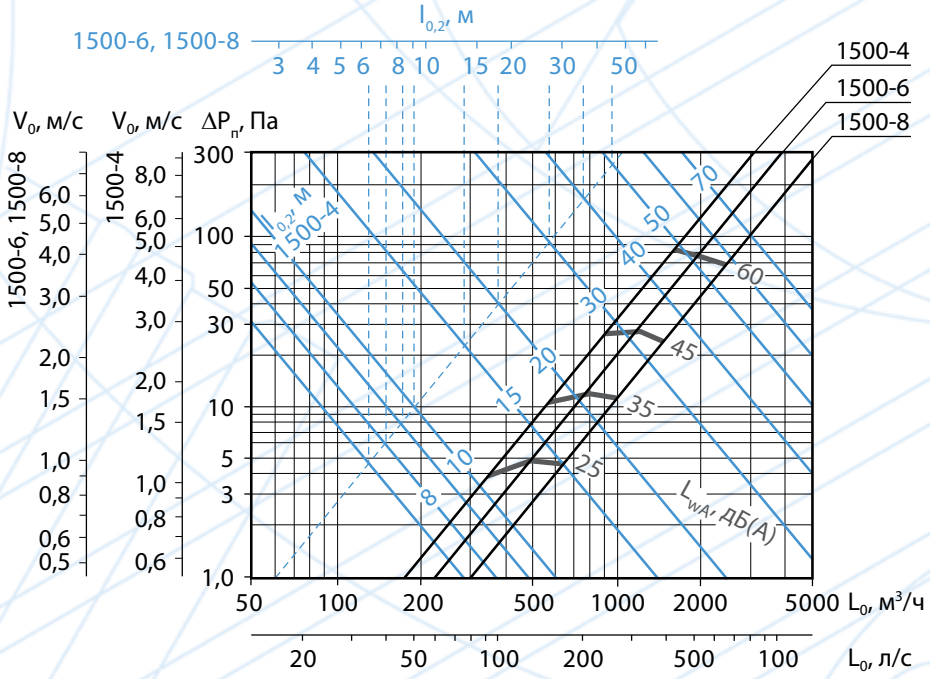
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 прямоточным потоком перпендикулярно панели



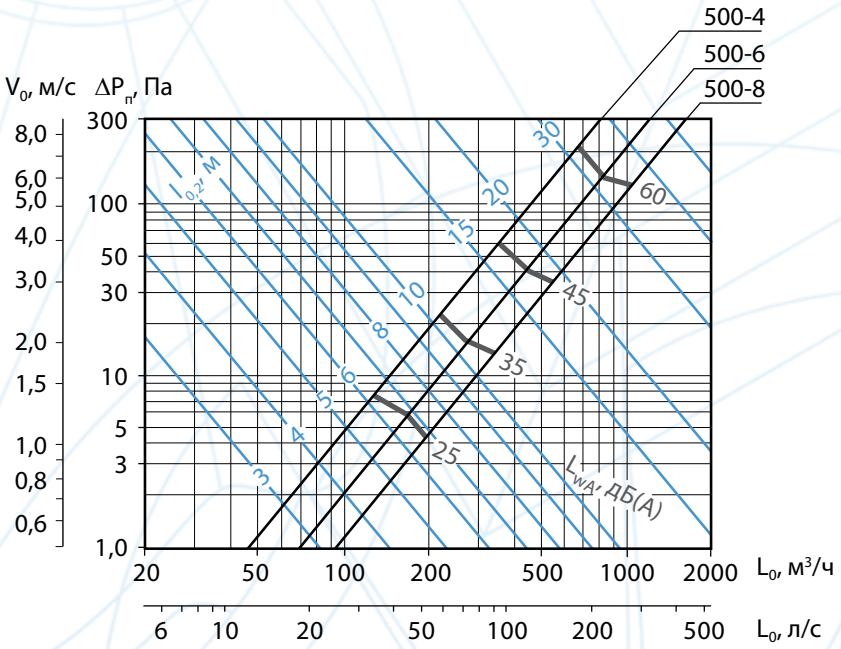
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



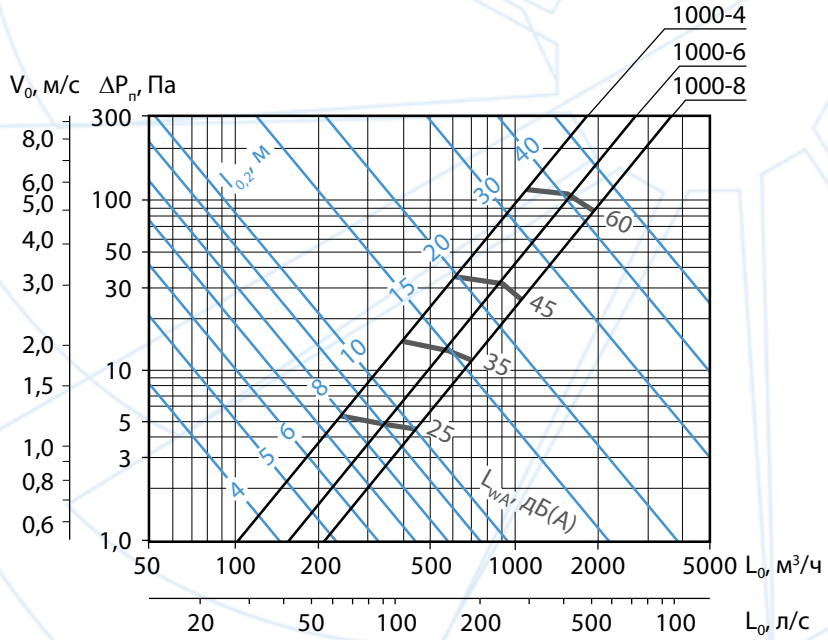
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



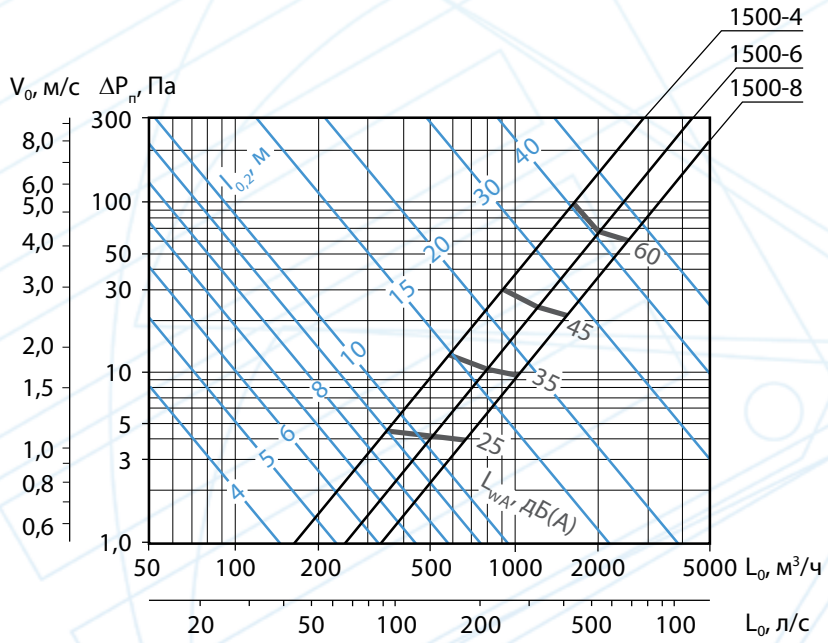
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



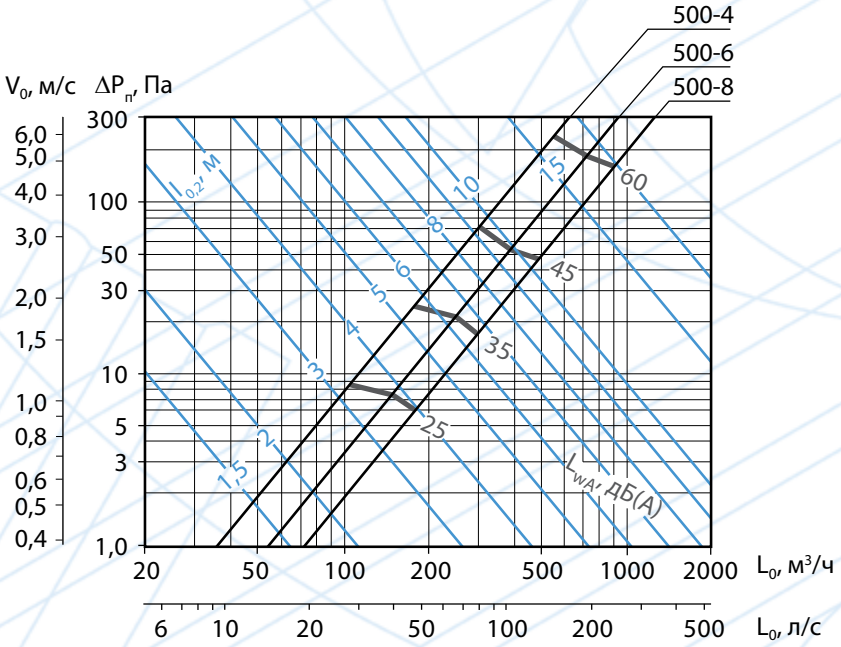
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



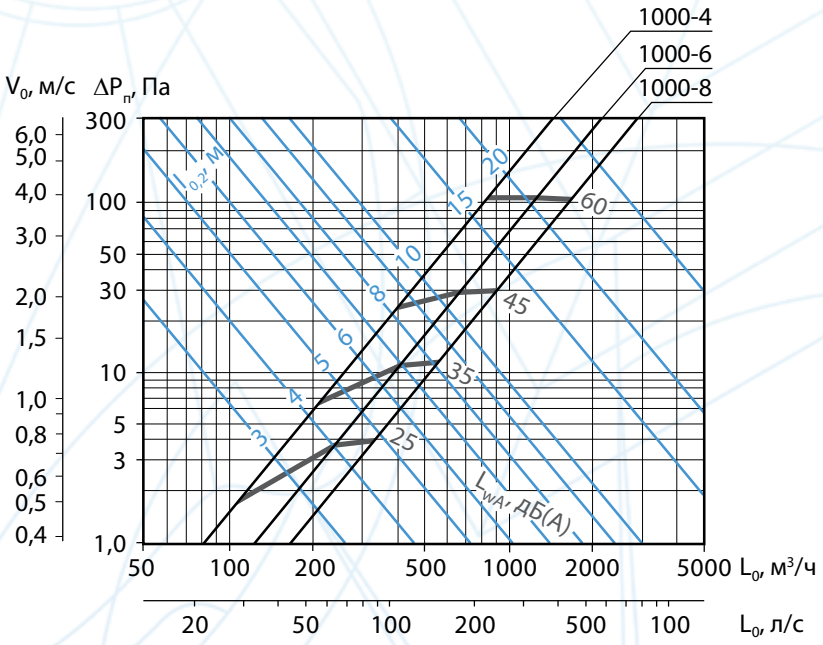
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



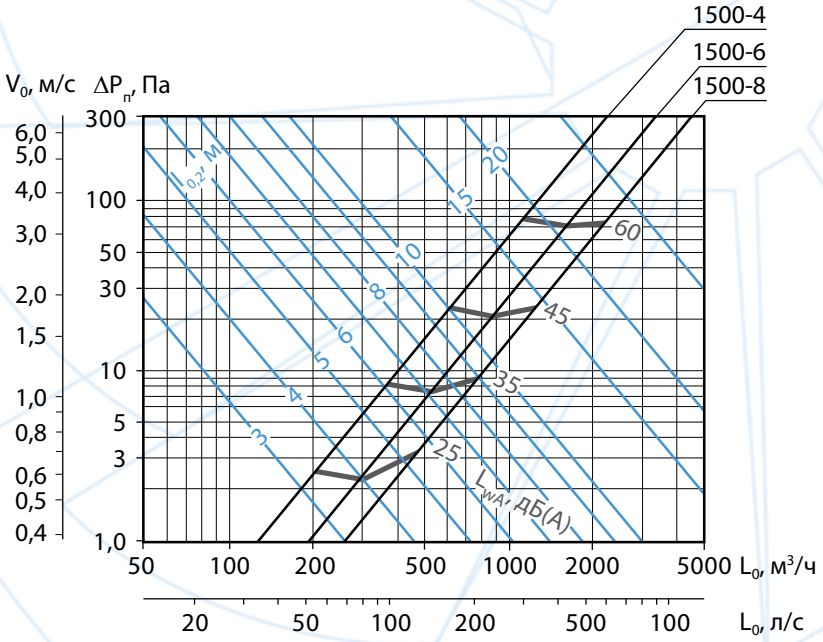
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели

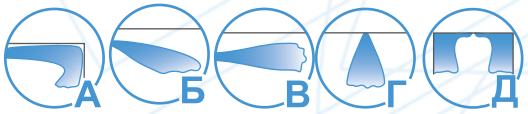


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВВ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели

Воздухораспределители турбулизирующие для воздуховодов КВТ, ПВТ





Воздухораспределители КВТ, ПВТ предназначены для подачи и удаления воздуха в производственных, общественных, административно-бытовых помещений. КВТ, ПВТ обеспечивают подачу воздуха турбулизированными струями в верхнюю зону, а также непосредственно в обслуживаемую зону помещений.

Воздухораспределители КВТ устанавливаются на круглых воздуховодах, ПВТ - на прямоугольных воздуховодах путём врезки.

Конструктивно воздухораспределители КВТ, ПВТ состоят из воздухораздающей панели, в которой установлены турбулизирующие ячейки, и рассекателя потока, расположенного внутри воздуховода.

Независимость регулирования поворота каждой ячейки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй. Поворот ячеек в различные положения позволяет осуществлять регулирование направления приточного потока и его дальнобойности без изменения объёма подаваемого воздуха, потерь давления и уровня шума. Предлагаются четыре основные схемы расположения ячеек , при которых дальнобойность приточных потоков изменяется до 5-ти раз:

Схема 1 – дальнобойный поток в направлении перпендикулярном воздухораздающей панели ;

Схема 2 – быстрозатухающий поток в направлении перпендикулярном воздухораздающей панели;

Схема 3 – односторонний поток в плоскости панели;

Схема 4 – двусторонний поток в плоскости панели.

Преимуществом воздухораспределителей КВТ, ПВТ при подаче быстрозатухающими потоками является возможность обеспечить интенсивное перемешивание приточного воздуха с окружающим, которое происходит на сравнительно коротком участке и сопровождается резким падением скоростей и выравниванием температуры в воздушном потоке.

Отличительной особенностью формирования дальнобойных струй является увеличение скоростного коэффициента m примерно в 5 раз за счёт взаимодействия отдельных струй и образования компактного потока с большим импульсом, что позволяет раздавать приточный воздух на большие расстояния, а также с возможностью настилания на прилегающую к воздуховоду поверхность.

Монтаж на воздуховод производится с помощью самонарезающих винтов в предварительно вырезанное монтажное отверстие соответствующее типоразмеру монтируемого изделия. Возможна установка как на горизонтальном, так и на вертикальном воздуховоде.

Воздухораспределители КВТ, ПВТ изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047), ячейки – пластик серого цвета. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу «Эксклюзив».

Система обозначений

1
2
3

КВТ, ПВТ А - 4 RALXXXX ДХХ

Тип воздухораспределителя

Длина, мм (500, 1000, 1500)

Количество рядов ячеек

Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном сером цвете RAL7047 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

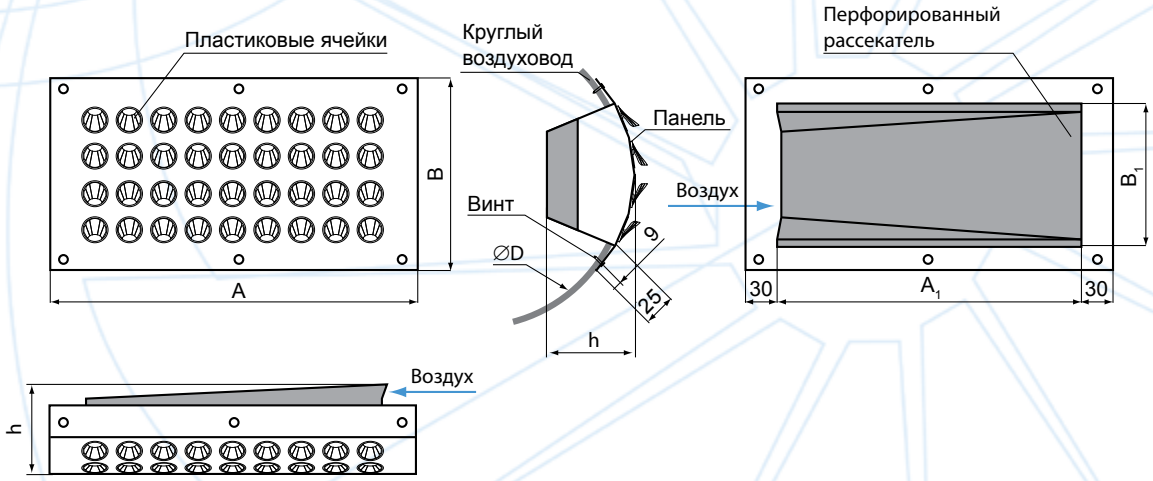
Цвет ячеек (при стандартном сером цвете буква «Д» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе турбулизирующего воздухораспределителя для круглого воздуховода КВТ, с условной длиной 1000 мм, с тремя рядами ячеек, панель окрашена в серый цвет RAL 7047, пластиковые ячейки тоже серого цвета:

КВТ 1000 - 3

Воздухораспределители для круглых воздуховодов КВТ

Конструктивные схемы воздухораспределителей КВТ



Характеристики воздухораспределителей КВТ

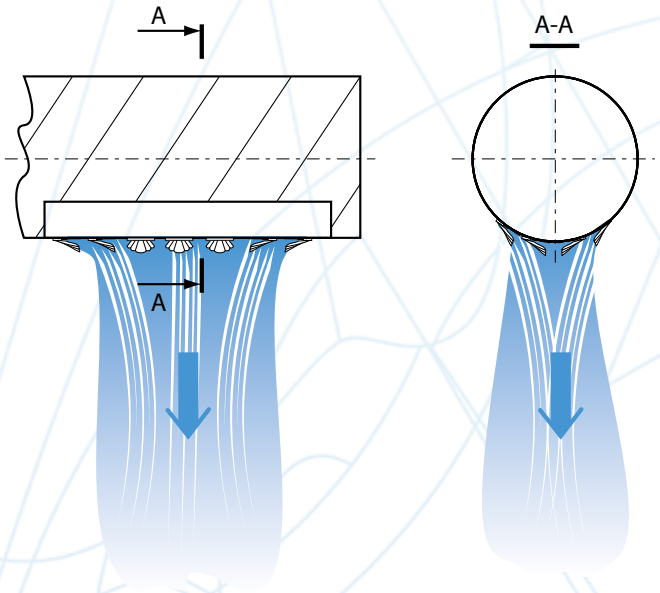
Тип ВР	Кол-во рядов ячеек, шт.	Кол-во ячеек, шт.	Рекомендуемый диаметр воздуховодов ØD, мм	A, мм	B, мм	A_1, мм	B_1, мм	h, мм	Размер монтажного отверстия, мм	Масса, кг
КВТ 500-1	1	7	160/200/250	480	110	420	72	60	425 x80	0,80
КВТ 1000-1	1	16	160/200/250	1020	110	960	72	60	965 x 80	1,74
КВТ 1500-1	1	25	160/200/250	1560	110	1500	72	60	1505 x 80	2,69
КВТ 500-2	2	14	200/250/315	480	169	420	136	75	425 x 145	1,09
КВТ 1000-2	2	32	200/250/315	1020	169	960	136	75	965 x 145	2,34
КВТ 1500-2	2	50	200/250/315	1560	169	1500	136	75	1505 x 145	3,59
КВТ 500-3	3	21	315/400/500	480	235	420	198	100	425 x 205	1,41
КВТ 1000-3	3	48	315/400/500	1020	235	960	198	100	965 x 205	3,03
КВТ 1500-3	3	75	315/400/500	1560	235	1500	198	100	1505 x 205	4,65
КВТ 500-4	4	28	400/500/630	480	295	420	257	125	425 x 265	1,84
КВТ 1000-4	4	64	400/500/630	1020	295	960	257	125	965 x 265	3,96
КВТ 1500-4	4	100	400/500/630	1560	295	1500	257	125	1505 x 265	6,09

Данные для подбора решёток КВТ при подаче воздуха в помещение

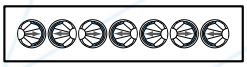
Типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Схема 1 (дальнобойный поток перпендикулярно панели)																				
500-1	0,012	50	5	1,3	0,5	80	13	2,0	0,8	0,5	180	68	4,6	1,8	1,2	320	214	8,1	3,2	2,2
500-2	0,024	100	5	4,0	1,6	200	21	8,1	3,2	2,2	320	53	13	5,2	3,4	620	201	25	10	6,7
500-3	0,036	165	6	4,6	1,8	285	19	7,9	3,2	2,1	440	45	12	4,9	3,3	800	149	22	8,9	5,9
500-4	0,048	260	9	9,7	3,9	400	21	15	6,0	4,0	600	47	22	9,0	6,0	1070	150	40	16	11
1000-1	0,028	75	2	1,2	0,5	140	8	2,3	0,9	0,6	250	24	4,2	1,7	1,1	550	116	9,1	3,7	2,4
1000-2	0,056	200	4	5,3	2,1	300	9	7,9	3,2	2,1	470	21	12	5,0	3,3	850	69	22	9,0	6,0
1000-3	0,084	340	5	6,2	2,5	550	13	10	4,0	2,7	830	29	15	6,0	4,0	1500	96	27	11	7,3
1000-4	0,112	450	5	11	4,4	700	12	17	6,9	4,6	1050	26	26	10	6,9	1800	78	44	18	12
1500-1	0,043	205	7	2,7	1,1	350	20	4,7	1,9	1,3	550	49	7,4	2,9	2,0	1000	163	13	5,4	3,6
1500-2	0,086	325	4	6,9	2,8	550	12	12	4,7	3,1	850	29	18	7,2	4,8	1500	92	32	13	8,5
1500-3	0,129	500	5	7,3	2,9	800	12	12	4,7	3,1	1200	26	18	7,1	4,7	2100	80	31	12	8,2
1500-4	0,172	700	5	14	5,5	1060	11	21	8,4	5,6	1550	24	31	12	8,2	2550	66	50	20	13
Схема 2 (быстрозатухающий поток перпендикулярно панели)																				
500-1	0,012	50	5	0,7	0,3	80	13	1,1	0,4	0,3	180	68	2,5	1,0	0,7	320	214	4,5	1,8	1,2
500-2	0,024	100	5	1,0	0,4	200	21	2,0	0,8	0,5	320	53	3,2	1,3	0,8	620	201	6,1	2,4	1,6
500-3	0,036	165	6	1,3	0,5	285	19	2,3	0,9	0,6	440	45	3,5	1,4	0,9	800	149	6,4	2,6	1,7
500-4	0,048	260	9	1,8	0,7	400	21	2,8	1,1	0,7	600	47	4,2	1,7	1,1	1070	150	7,5	3,0	2,0
1000-1	0,028	75	2	0,7	0,3	140	8	1,3	0,5	0,3	250	24	2,3	0,9	0,6	550	116	5,0	2,0	1,3
1000-2	0,056	200	4	1,3	0,5	300	9	1,9	0,8	0,5	470	21	3,0	1,2	0,8	850	69	5,5	2,2	1,5
1000-3	0,084	340	5	1,8	0,7	550	13	2,9	1,2	0,8	830	29	4,4	1,8	1,2	1500	96	7,9	3,2	2,1
1000-4	0,112	450	5	2,1	0,8	700	12	3,2	1,3	0,9	1050	26	4,8	1,9	1,3	1800	78	8,2	3,3	2,2
1500-1	0,043	205	7	1,5	0,6	350	20	2,6	1,0	0,7	550	49	4,1	1,6	1,1	1000	163	7,4	2,9	2,0
1500-2	0,086	325	4	1,7	0,7	550	12	2,9	1,1	0,8	850	29	4,4	1,8	1,2	1500	92	7,8	3,1	2,1
1500-3	0,129	500	5	2,1	0,9	800	12	3,4	1,4	0,9	1200	26	5,1	2,0	1,4	2100	80	8,9	3,6	2,4
1500-4	0,172	700	5	2,6	1,0	1060	11	3,9	1,6	1,0	1550	24	5,7	2,3	1,5	2550	66	9,4	3,8	2,5
Схема 3 (поток направлен в одну сторону в плоскости панели)																				
500-1	0,012	50	5	1,6	0,6	80	13	2,5	1,0	0,7	180	68	5,7	2,3	1,5	320	214	10	4,1	2,7
500-2	0,024	100	5	2,2	0,9	200	21	4,5	1,8	1,2	320	53	7,2	2,9	1,9	620	201	14	5,6	3,7
500-3	0,036	165	6	4,3	1,7	285	19	7,5	3,0	2,0	440	45	12	4,6	3,1	800	149	21	8,4	5,6
500-4	0,048	260	9	5,9	2,4	400	21	9,1	3,7	2,4	600	47	14	5,5	3,7	1070	150	24	9,8	6,5
1000-1	0,028	75	2	1,6	0,6	140	8	2,9	1,2	0,8	250	24	5,2	2,1	1,4	550	116	11	4,6	3,0
1000-2	0,056	200	4	2,9	1,2	300	9	4,4	1,8	1,2	470	21	6,9	2,8	1,8	850	69	12	5,0	3,3
1000-3	0,084	340	5	5,9	2,3	550	13	9,5	3,8	2,5	830	29	14	5,7	3,8	1500	96	26	10	6,9
1000-4	0,112	450	5	6,7	2,7	700	12	10	4,2	2,8	1050	26	16	6,3	4,2	1800	78	27	11	7,2
1500-1	0,043	205	7	3,4	1,4	350	20	5,9	2,3	1,6	550	49	9,2	3,7	2,5	1000	163	17	6,7	4,5
1500-2	0,086	325	4	3,8	1,5	550	12	6,5	2,6	1,7	850	29	10	4,0	2,7	1500	92	18	7,1	4,7
1500-3	0,129	500	5	7,0	2,8	800	12	11	4,5	3,0	1200	26	17	6,7	4,5	2100	80	29	12	7,8
1500-4	0,172	700	5	8,4	3,4	1060	11	13	5,1	3,4	1550	24	19	7,5	5,0	2550	66	31	12	8,2
Схема 4 (поток направлен в две стороны в плоскости панели)																				
500-1	0,012	50	5	1,1	0,5	80	13	1,8	0,7	0,5	180	68	4,1	1,6	1,1	320	214	7,3	2,9	1,9
500-2	0,024	100	5	1,6	0,6	200	21	3,2	1,3	0,9	320	53	5,2	2,1	1,4	620	201	10	4,0	2,7
500-3	0,036	165	6	3,1	1,3	285	19	5,4	2,2	1,4	440	45	8,4	3,3	2,2	800	149	15	6,1	4,1
500-4	0,048	260	9	4,3	1,7	400	21	6,6	2,6	1,8	600	47	9,9	4,0	2,6	1070	150	18	7,1	4,7
1000-1	0,028	75	2	1,1	0,4	140	8	2,1	0,8	0,6	250	24	3,7	1,5	1,0	550	116	8,2	3,3	2,2
1000-2	0,056	200	4	2,1	0,8	300	9	3,2	1,3	0,8	470	21	5,0	2,0	1,3	850	69	9,0	3,6	2,4
1000-3	0,084	340	5	4,2	1,7	550	13	6,9	2,7	1,8	830	29	10	4,1	2,8	1500	96	19	7,5	5,0
1000-4	0,112	450	5	4,9	1,9	700	12	7,6	3,0	2,0	1050	26	11	4,5	3,0	1800	78	19	7,8	5,2
1500-1	0,043	205	7	2,5	1,0	350	20	4,2	1,7	1,1	550	49	6,6	2,7	1,8	1000	163	12	4,8	3,2
1500-2	0,086	325	4	2,8	1,1	550	12	4,7	1,9	1,3	850	29	7,2	2,9	1,9	1500	92	13	5,1	3,4
1500-3	0,129	500	5	5,0	2,0	800	12	8,0	3,2	2,1	1200	26	12	4,8	3,2	2100	80	21	8,4	5,6
1500-4	0,172	700	5	6,1	2,4	1060	11	9,2	3,7	2,5	1550	24	13	5,4	3,6	2550	66	22	8,9	5,9

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

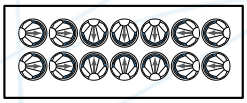
Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании дальнобойного потока
Схема 1



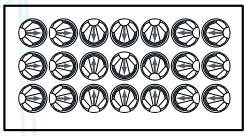
500-1



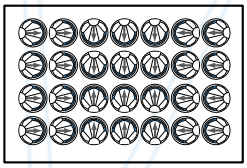
500-2



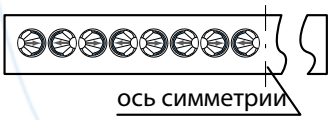
500-3



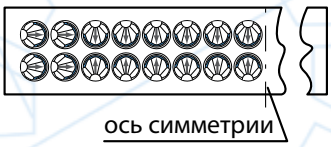
500-4



1000-1



1000-2



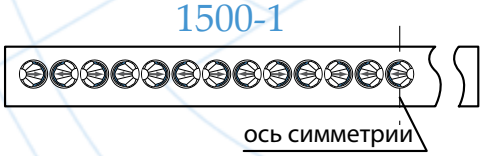
1000-3



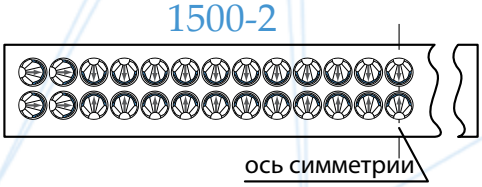
1000-4



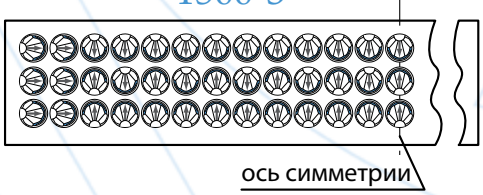
1500-1



1500-2



1500-3



1500-4

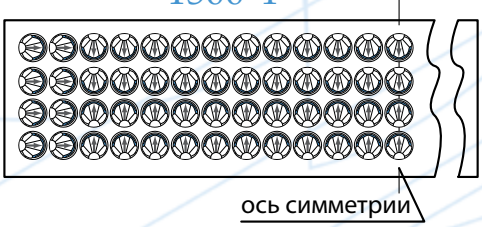
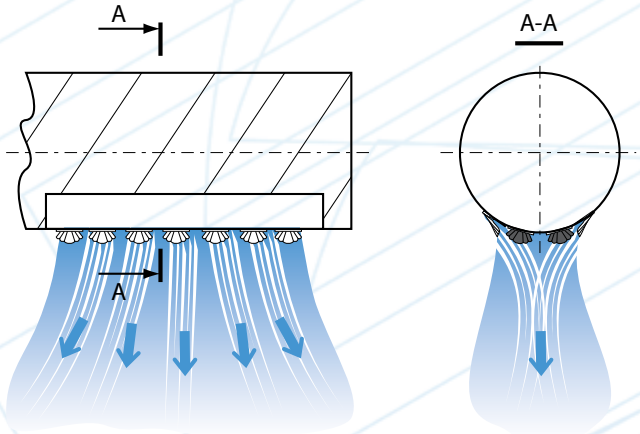
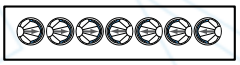


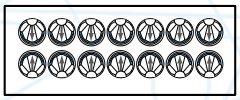
Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании быстрозатухающего потока Схема 2



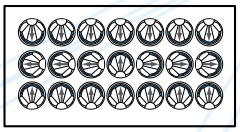
500-1



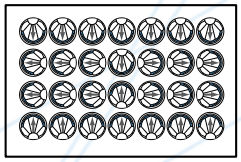
500-2



500-3



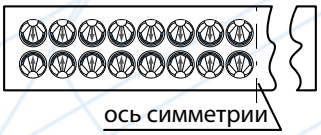
500-4



1000-1



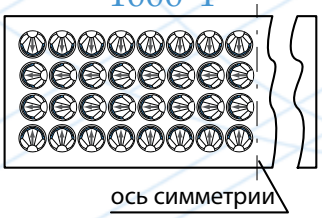
1000-2



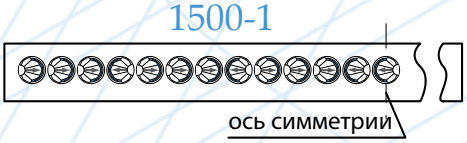
1000-3



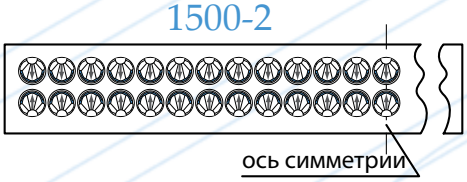
1000-4



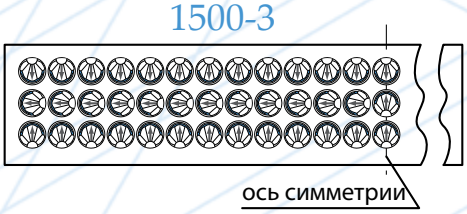
1500-1



1500-2



1500-3



1500-4

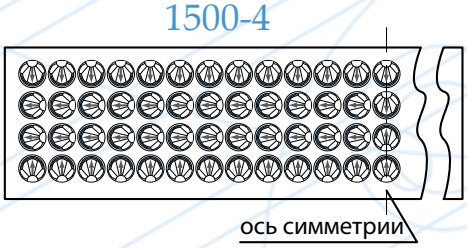
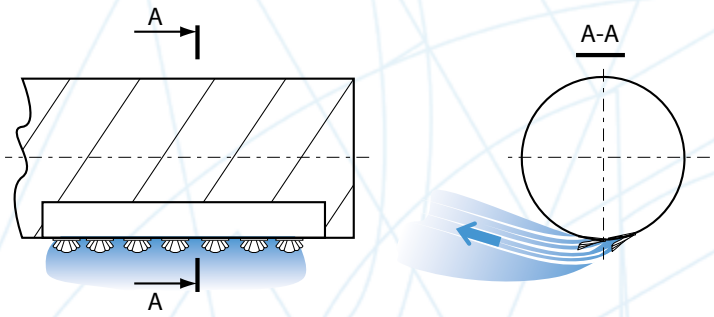


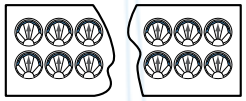
Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании одностороннего потока
Схема 3



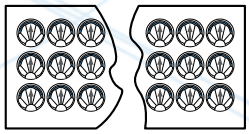
500-1, 1000-1, 1500-1



500-2, 1000-2, 1500-2



500-3, 1000-3, 1500-3



500-4, 1000-4, 1500-4

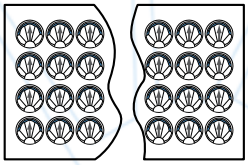
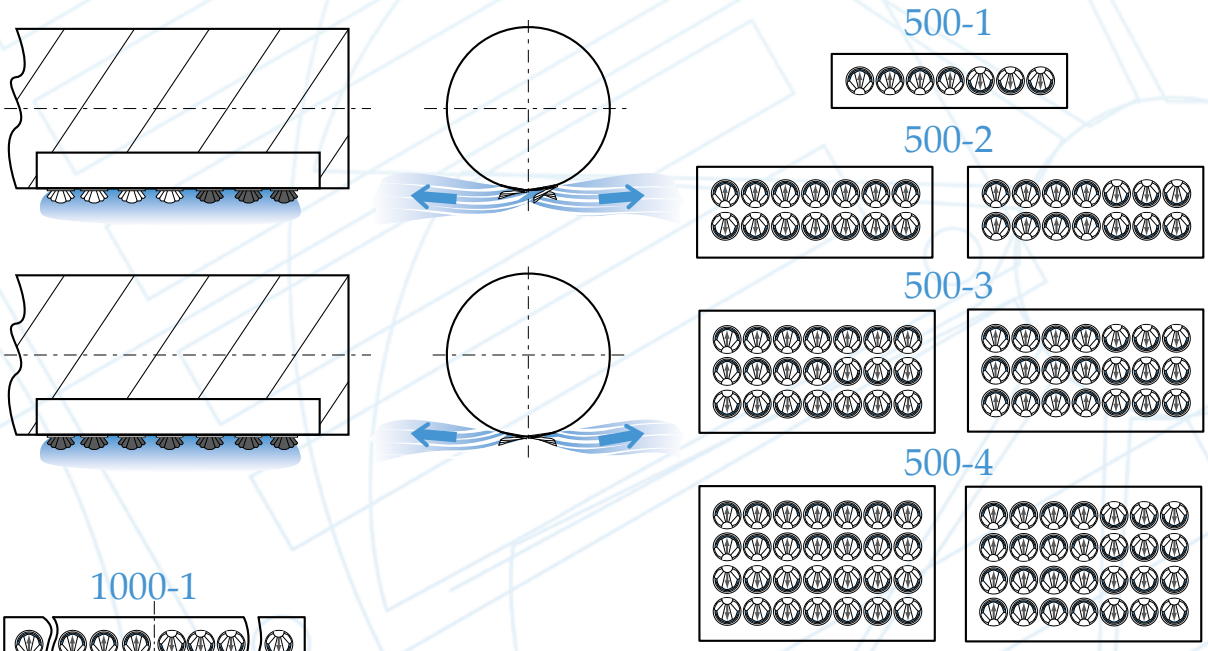
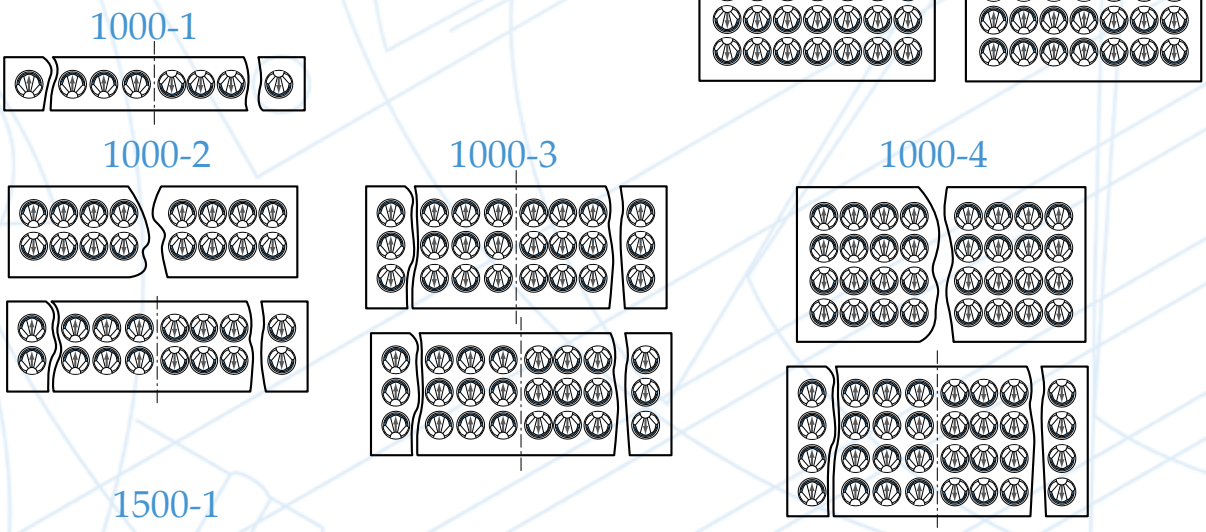
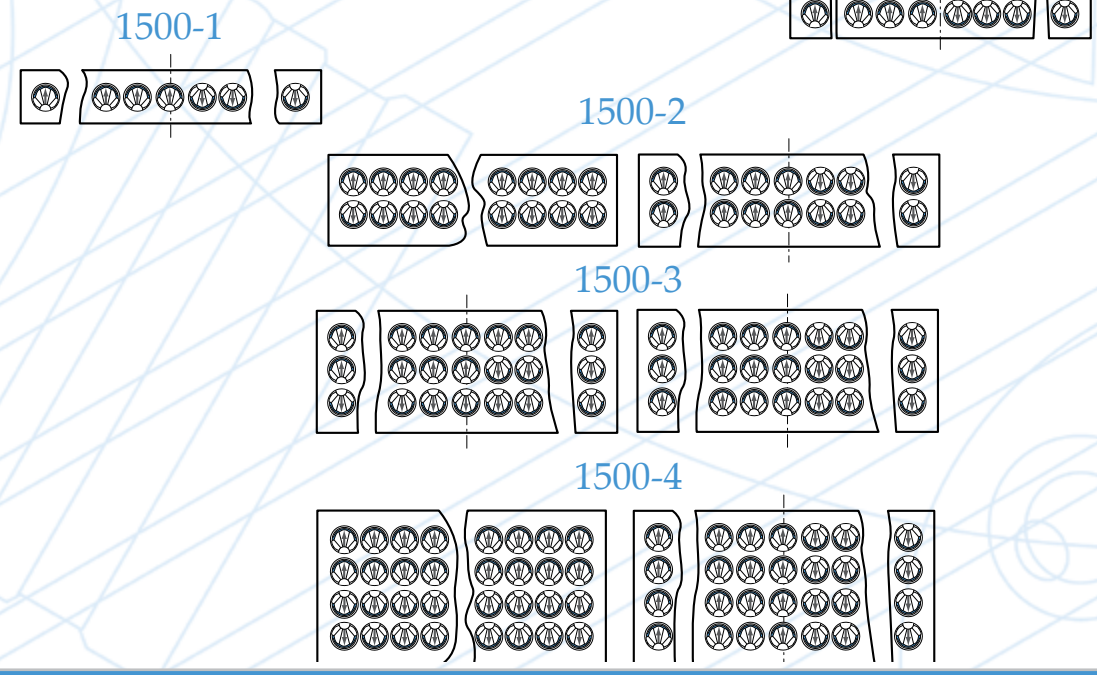
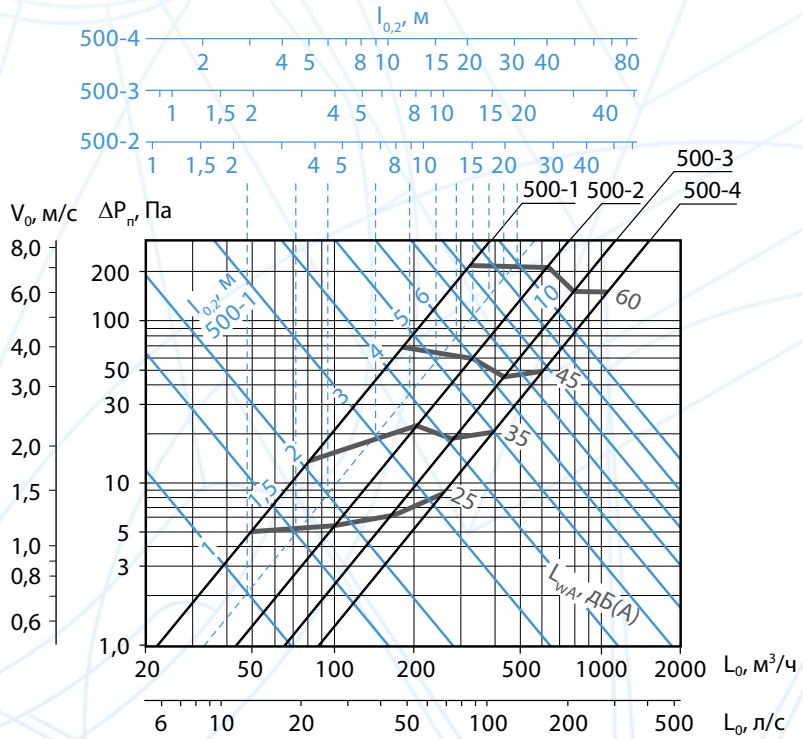


Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании двухстороннего потока Схема 4

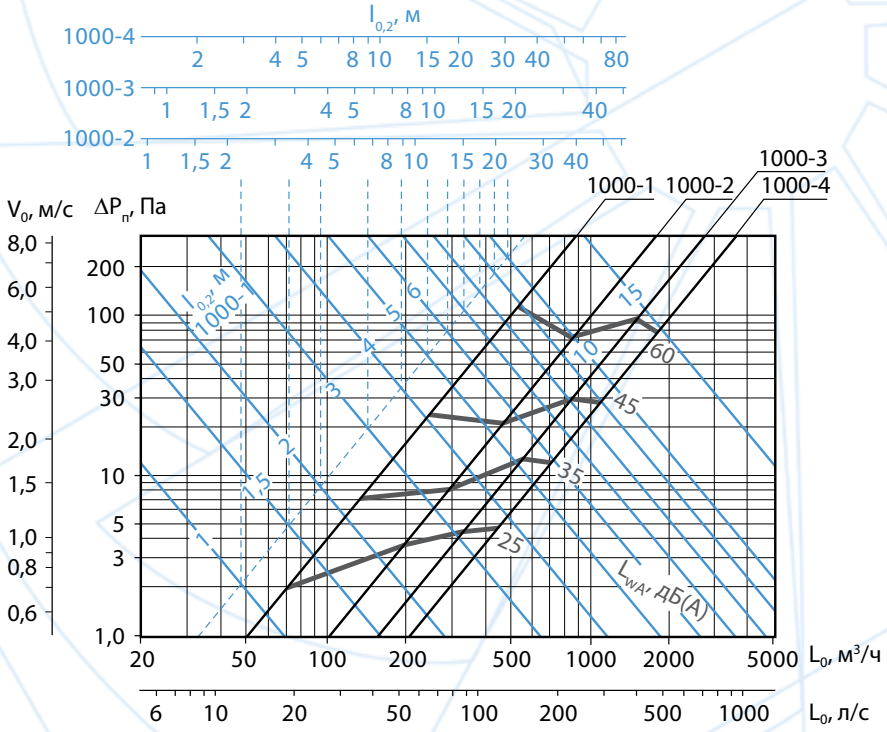




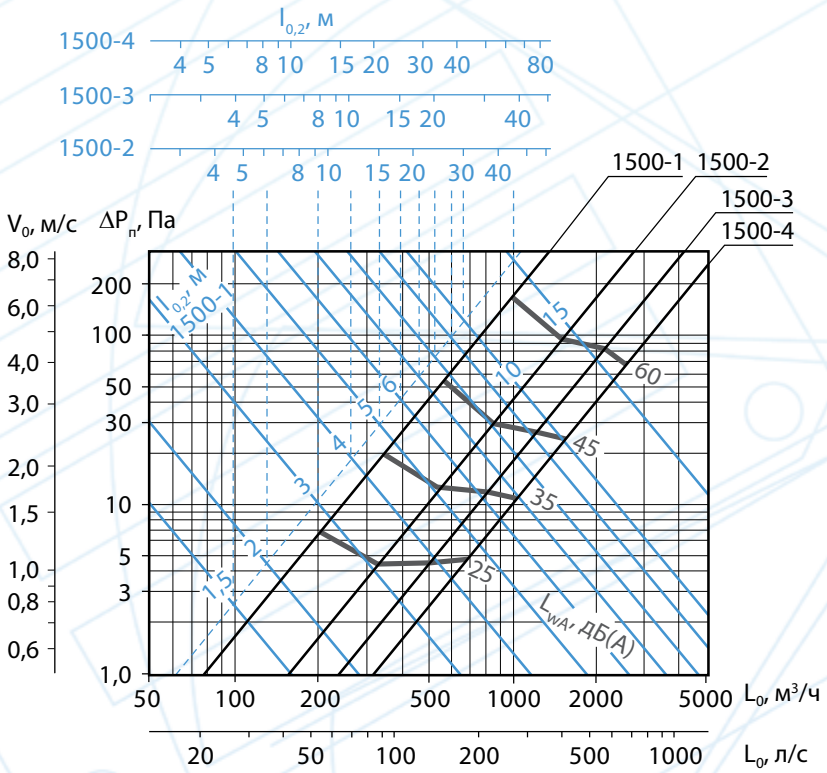




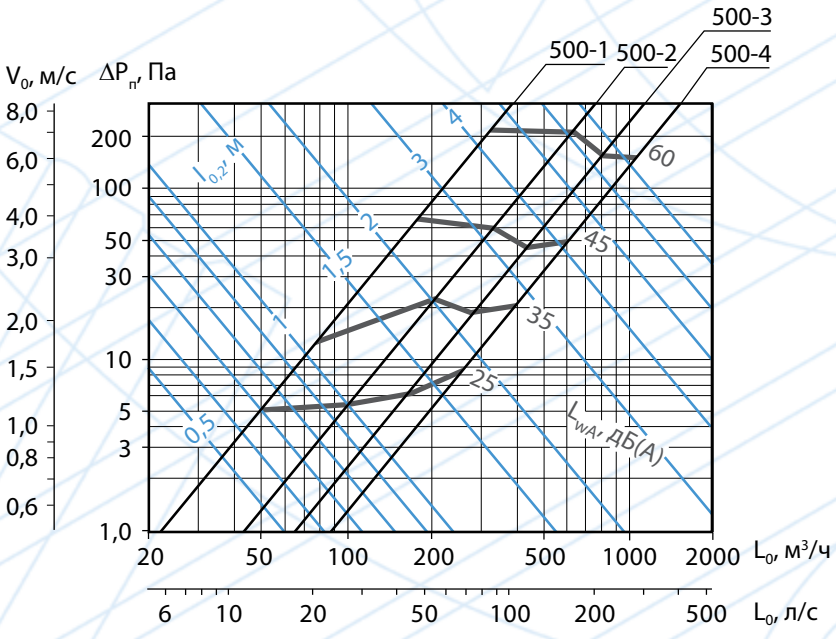
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



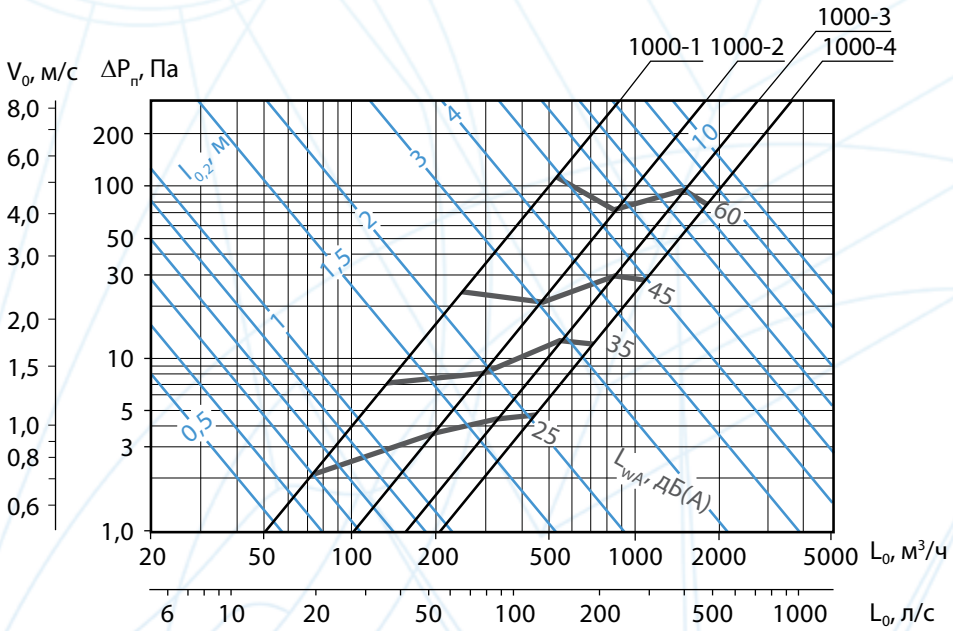
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



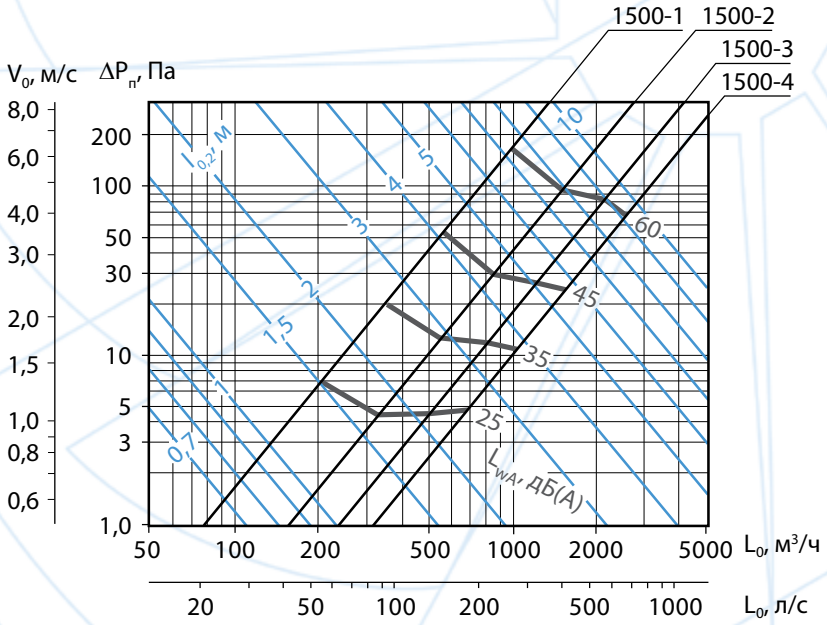
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



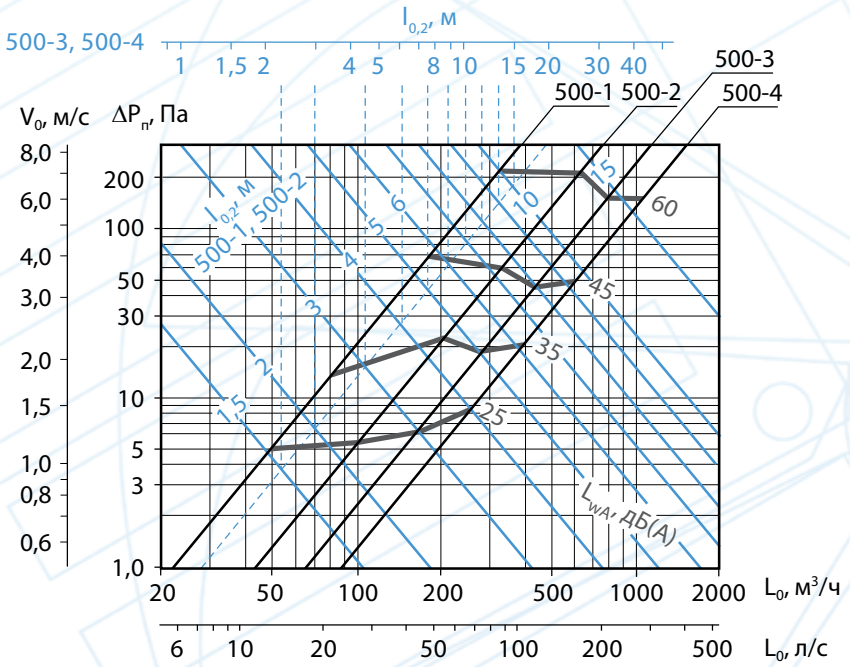
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



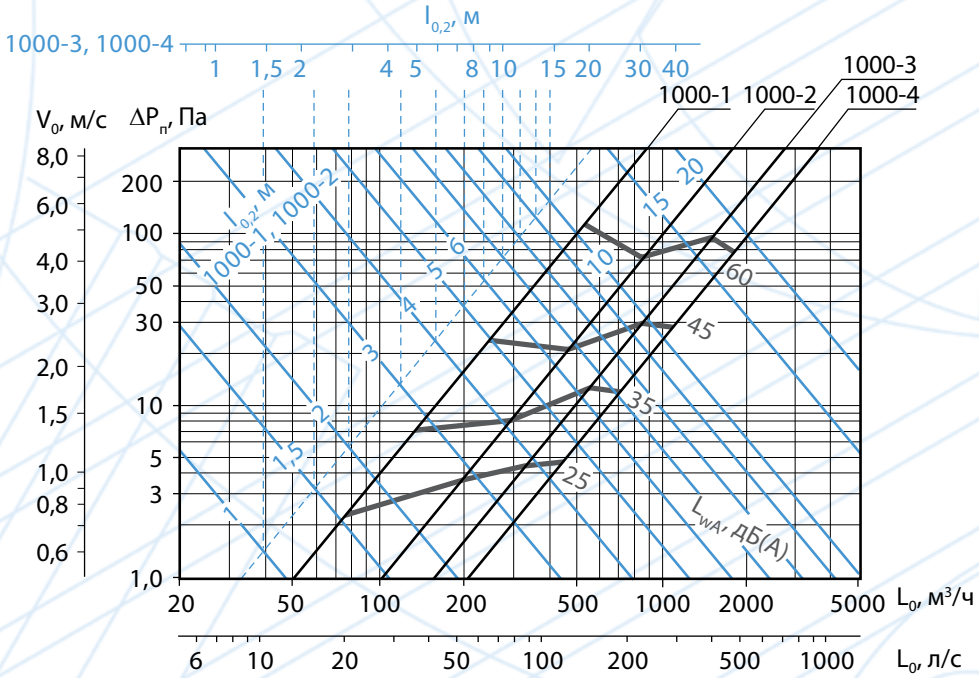
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



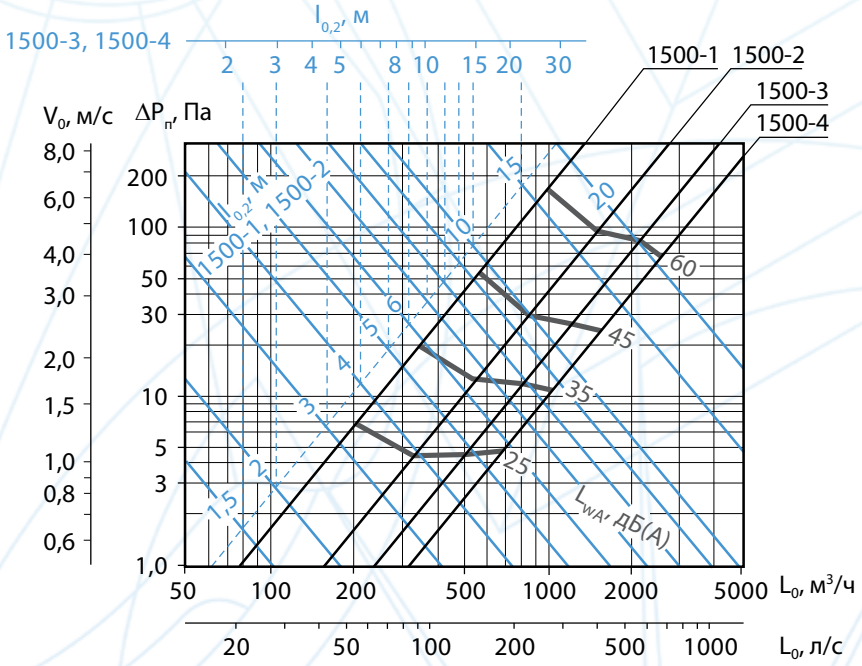
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



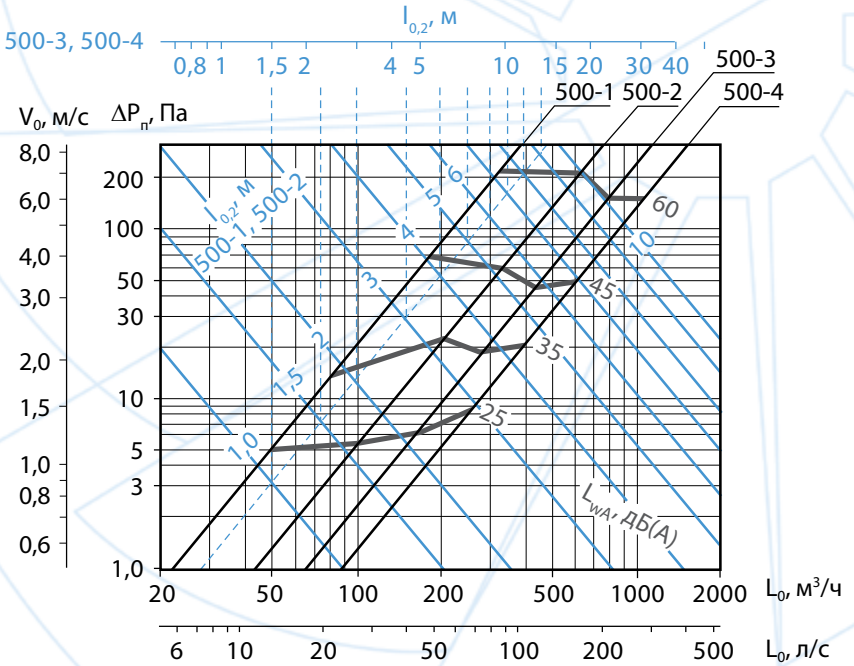
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



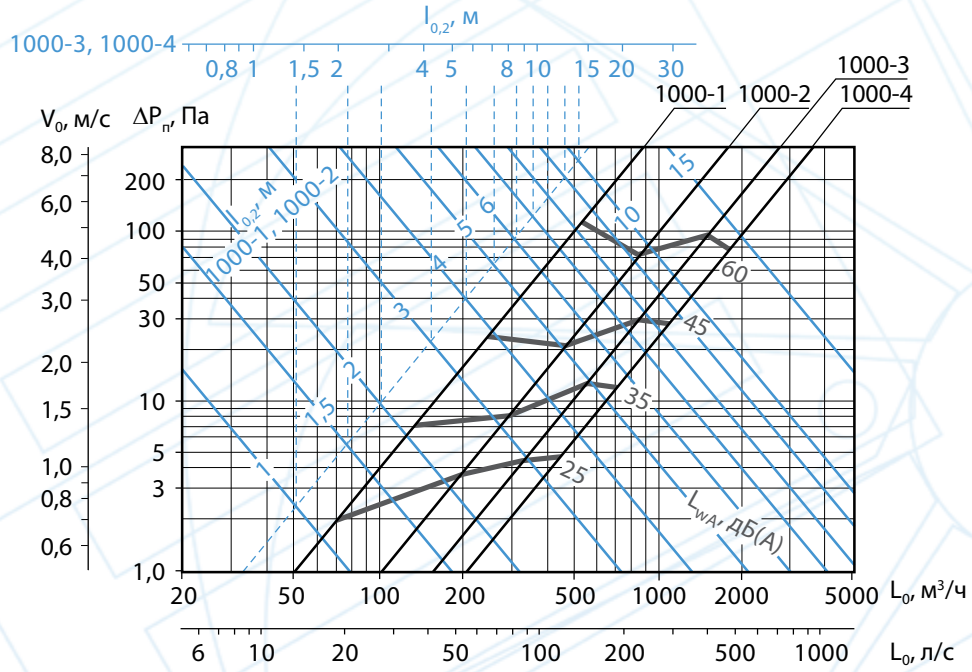
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



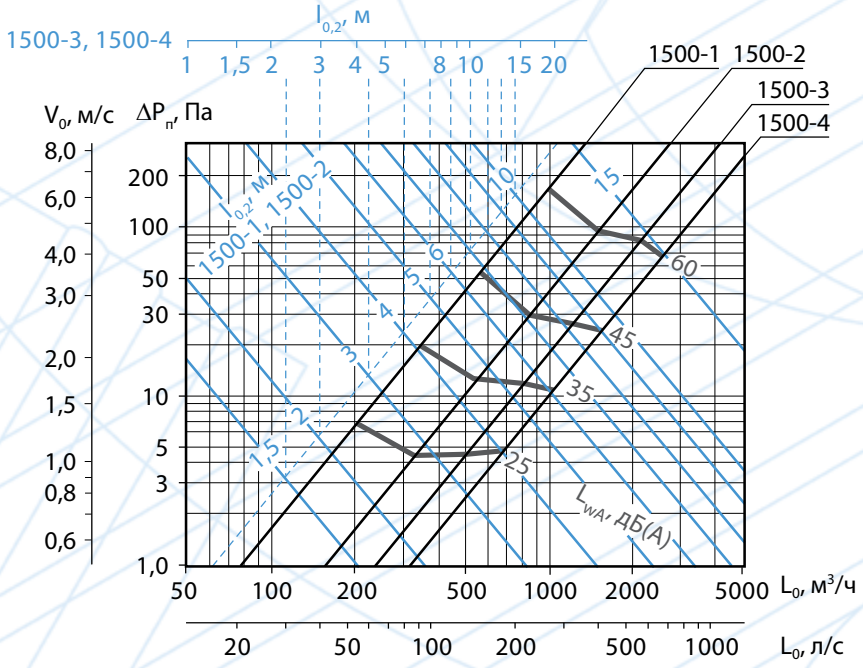
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



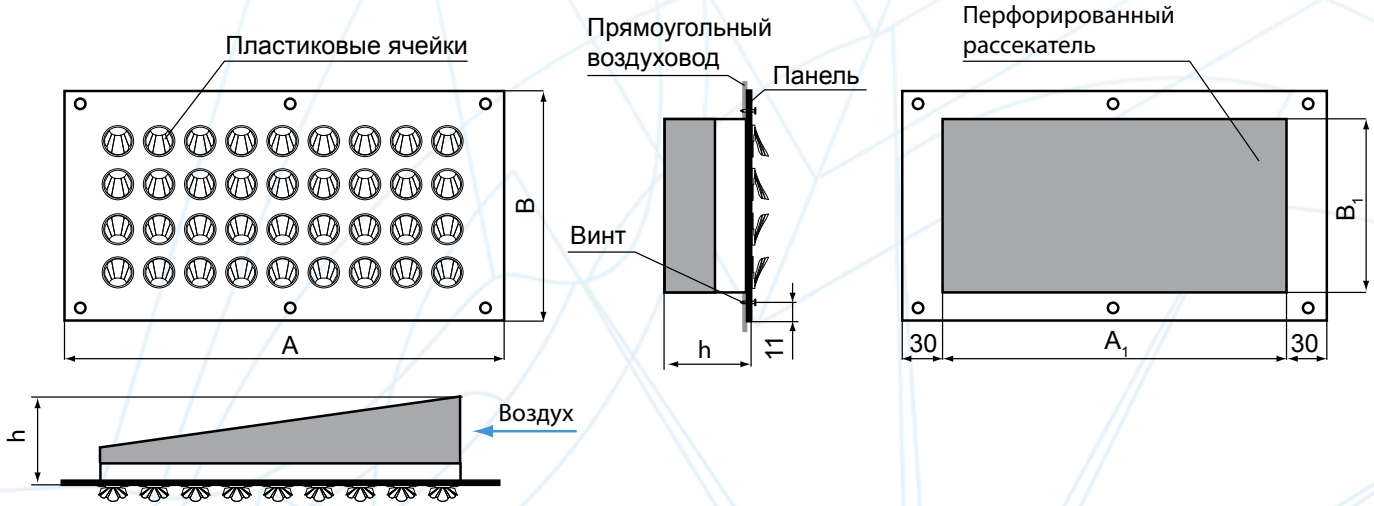
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели

Воздухораспределители для прямоугольных воздуховодов ПВТ

Конструктивные схемы воздухораспределителей ПВТ



Характеристики воздухораспределителей ПВТ

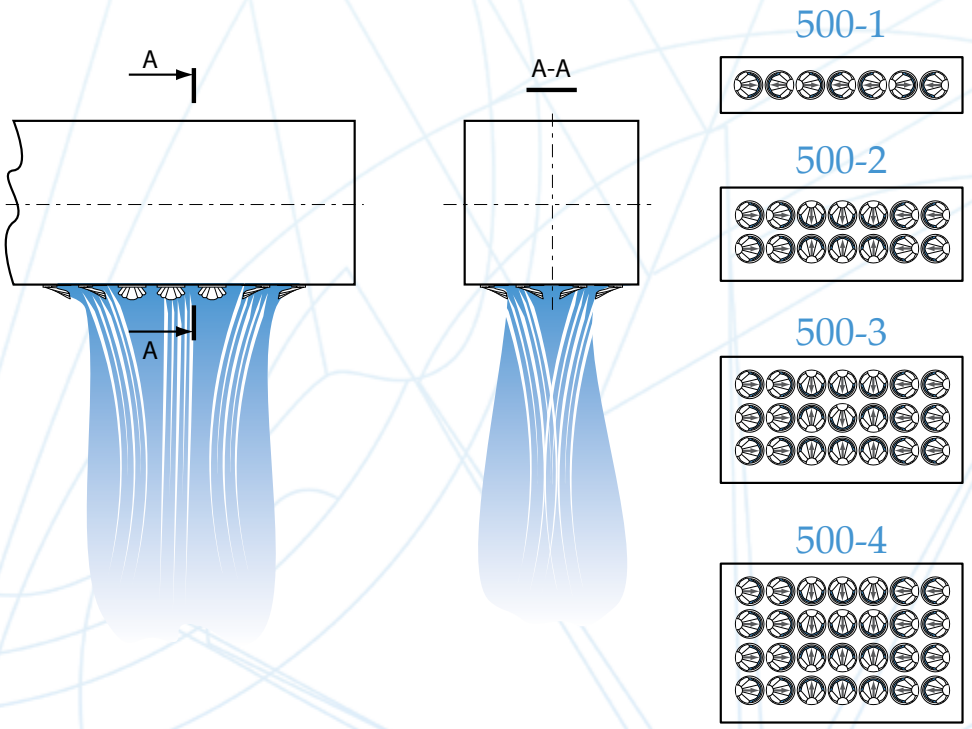
Тип ВР	Кол-во рядов ячеек, шт.	Кол-во ячеек, шт.	Минимальная ширина прямоугольного воздуховода Bmin, мм	A, мм	B, мм	A_1, мм	B_1, мм	h, мм	Размер монтажного отверстия, мм	Масса, кг
ПВТ 500-1	1	7	150	480	140	420	91	60	425 x 95	1,01
ПВТ 1000-1	1	16	150	1020	140	960	91	60	965 x 95	2,18
ПВТ 1500-1	1	25	150	1560	140	1500	91	60	1505 x 95	3,38
ПВТ 500-2	2	14	200	480	200	420	151	90	425 x 155	1,29
ПВТ 1000-2	2	32	200	1020	200	960	151	90	965 x 155	2,77
ПВТ 1500-2	2	50	200	1560	200	1500	151	90	1505 x 155	4,27
ПВТ 500-3	3	21	300	480	260	420	211	125	425 x 215	1,67
ПВТ 1000-3	3	48	300	1020	260	960	211	125	965 x 215	3,62
ПВТ 1500-3	3	75	300	1560	260	1500	211	125	1505 x 215	5,57
ПВТ 500-4	4	28	350	480	320	420	271	125	425 x 275	2,24
ПВТ 1000-4	4	64	350	1020	320	960	271	125	965 x 275	4,86
ПВТ 1500-4	4	100	350	1560	320	1500	271	125	1505 x 275	7,49

Данные для подбора решёток ПВТ при подаче воздуха в помещение

Типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Схема 1 (дальнобойный поток перпендикулярно панели)																				
500-1	0,012	50	4	1,3	0,5	80	11	2,0	0,8	0,5	180	54	4,6	1,8	1,2	320	171	8,1	3,2	2,2
500-2	0,024	100	4	4,0	1,6	200	17	8,1	3,2	2,2	320	43	13	5,2	3,4	620	161	25	10	6,7
500-3	0,036	165	5	4,6	1,8	285	15	7,9	3,2	2,1	440	36	12	4,9	3,3	800	119	22	8,9	5,9
500-4	0,048	260	7	9,7	3,9	400	17	15	6,0	4,0	600	38	22	9,0	6,0	1070	120	40	16	11
1000-1	0,028	75	2	1,2	0,5	140	6	2,3	0,9	0,6	250	19	4,2	1,7	1,1	550	93	9,1	3,7	2,4
1000-2	0,056	200	3	5,3	2,1	300	7	7,9	3,2	2,1	470	17	12	5,0	3,3	850	55	22	9,0	6,0
1000-3	0,084	340	4	6,2	2,5	550	10	10	4,0	2,7	830	24	15	6,0	4,0	1500	77	27	11	7,3
1000-4	0,112	450	4	11	4,4	700	9	17	6,9	4,6	1050	21	26	10	6,9	1800	62	44	18	12
1500-1	0,043	205	5	2,7	1,1	350	16	4,7	1,9	1,3	550	39	7,4	2,9	2,0	1000	130	13	5,4	3,6
1500-2	0,086	325	3	6,9	2,8	550	10	12	4,7	3,1	850	24	18	7,2	4,8	1500	73	32	13	8,5
1500-3	0,129	500	4	7,3	2,9	800	9	12	4,7	3,1	1200	21	18	7,1	4,7	2100	64	31	12	8,2
1500-4	0,172	700	4	14	5,5	1060	9	21	8,4	5,6	1550	20	31	12	8,2	2550	53	50	20	13
Схема 2 (быстрозатухающий поток перпендикулярно панели)																				
500-1	0,012	50	4	0,7	0,3	80	11	1,1	0,4	0,3	180	54	2,5	1,0	0,7	320	171	4,5	1,8	1,2
500-2	0,024	100	4	1,0	0,4	200	17	2,0	0,8	0,5	320	43	3,2	1,3	0,8	620	161	6,1	2,4	1,6
500-3	0,036	165	5	1,3	0,5	285	15	2,3	0,9	0,6	440	36	3,5	1,4	0,9	800	119	6,4	2,6	1,7
500-4	0,048	260	7	1,8	0,7	400	17	2,8	1,1	0,7	600	38	4,2	1,7	1,1	1070	120	7,5	3,0	2,0
1000-1	0,028	75	2	0,7	0,3	140	6	1,3	0,5	0,3	250	19	2,3	0,9	0,6	550	93	5,0	2,0	1,3
1000-2	0,056	200	3	1,3	0,5	300	7	1,9	0,8	0,5	470	17	3,0	1,2	0,8	850	55	5,5	2,2	1,5
1000-3	0,084	340	4	1,8	0,7	550	10	2,9	1,2	0,8	830	24	4,4	1,8	1,2	1500	77	7,9	3,2	2,1
1000-4	0,112	450	4	2,1	0,8	700	9	3,2	1,3	0,9	1050	21	4,8	1,9	1,3	1800	62	8,2	3,3	2,2
1500-1	0,043	205	5	1,5	0,6	350	16	2,6	1,0	0,7	550	39	4,1	1,6	1,1	1000	130	7,4	2,9	2,0
1500-2	0,086	325	3	1,7	0,7	550	10	2,9	1,1	0,8	850	24	4,4	1,8	1,2	1500	73	7,8	3,1	2,1
1500-3	0,129	500	4	2,1	0,9	800	9	3,4	1,4	0,9	1200	21	5,1	2,0	1,4	2100	64	8,9	3,6	2,4
1500-4	0,172	700	4	2,6	1,0	1060	9	3,9	1,6	1,0	1550	20	5,7	2,3	1,5	2550	53	9,4	3,8	2,5
Схема 3 (поток направлен в одну сторону в плоскости панели)																				
500-1	0,012	50	4	2,7	1,1	80	11	4,3	1,7	1,1	180	54	9,6	3,8	2,6	320	171	17	6,8	4,5
500-2	0,024	100	4	3,8	1,5	200	17	7,5	3,0	2,0	320	43	12	4,8	3,2	620	161	23	9,3	6,2
500-3	0,036	165	5	5,1	2,0	285	15	8,8	3,5	2,3	440	36	14	5,4	3,6	800	119	25	9,8	6,6
500-4	0,048	260	7	6,9	2,8	400	17	11	4,3	2,8	600	38	16	6,4	4,3	1070	120	28	11	7,6
1000-1	0,028	75	2	2,6	1,0	140	6	4,9	2,0	1,3	250	19	8,7	3,5	2,3	550	93	19	7,7	5,1
1000-2	0,056	200	3	4,9	2,0	300	7	7,4	3,0	2,0	470	17	12	4,6	3,1	850	55	21	8,4	5,6
1000-3	0,084	340	4	6,8	2,7	550	10	11	4,4	3,0	830	24	17	6,7	4,5	1500	77	30	12	8,1
1000-4	0,112	450	4	7,8	3,1	700	9	12	4,9	3,3	1050	21	18	7,3	4,9	1800	62	31	13	8,4
1500-1	0,043	205	5	5,8	2,3	350	16	9,8	3,9	2,6	550	39	15	6,2	4,1	1000	130	28	11	7,5
1500-2	0,086	325	3	6,5	2,6	550	10	11	4,4	2,9	850	24	17	6,8	4,5	1500	73	30	12	8,0
1500-3	0,129	500	4	8,1	3,2	800	9	13	5,2	3,5	1200	21	19	7,8	5,2	2100	64	34	14	9,1
1500-4	0,172	700	4	9,8	3,9	1060	9	15	6,0	4,0	1550	20	22	8,7	5,8	2550	53	36	14	9,6
Схема 4 (поток направлен в две стороны в плоскости панели)																				
500-1	0,012	50	4	1,8	0,7	80	11	2,8	1,1	0,8	180	54	6,4	2,6	1,7	320	171	11	4,5	3,0
500-2	0,024	100	4	2,5	1,0	200	17	5,0	2,0	1,3	320	43	8,0	3,2	2,1	620	161	16	6,2	4,2
500-3	0,036	165	5	3,4	1,4	285	15	5,8	2,3	1,6	440	36	9,0	3,6	2,4	800	119	16	6,6	4,4
500-4	0,048	260	7	4,6	1,8	400	17	7,1	2,8	1,9	600	38	11	4,3	2,8	1070	120	19	7,6	5,1
1000-1	0,028	75	2	1,7	0,7	140	6	3,3	1,3	0,9	250	19	5,8	2,3	1,5	550	93	13	5,1	3,4
1000-2	0,056	200	3	3,3	1,3	300	7	4,9	2,0	1,3	470	17	7,7	3,1	2,1	850	55	14	5,6	3,7
1000-3	0,084	340	4	4,6	1,8	550	10	7,4	3,0	2,0	830	24	11	4,5	3,0	1500	77	20	8,1	5,4
1000-4	0,112	450	4	5,2	2,1	700	9	8,1	3,3	2,2	1050	21	12	4,9	3,3	1800	62	21	8,4	5,6
1500-1	0,043	205	5	3,8	1,5	350	16	6,6	2,6	1,8	550	39	10	4,1	2,8	1000	130	19	7,5	5,0
1500-2	0,086	325	3	4,3	1,7	550	10	7,3	2,9	1,9	850	24	11	4,5	3,0	1500	73	20	8,0	5,3
1500-3	0,129	500	4	5,4	2,2	800	9	8,7	3,5	2,3	1200	21	13	5,2	3,5	2100	64	23	9,1	6,1
1500-4	0,172	700	4	6,6	2,6	1060	9	9,9	4,0	2,7	1550	20	15	5,8	3,9	2550	53	24	9,6	6,4

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании дальнобойного потока
Схема 1



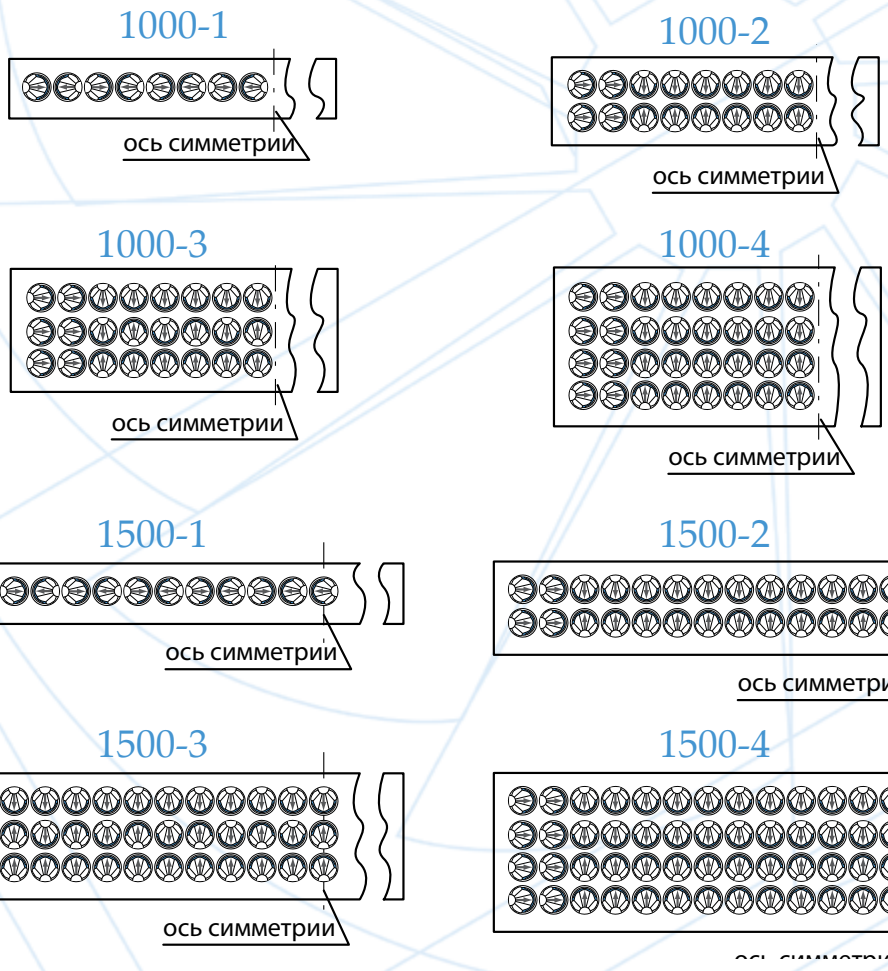
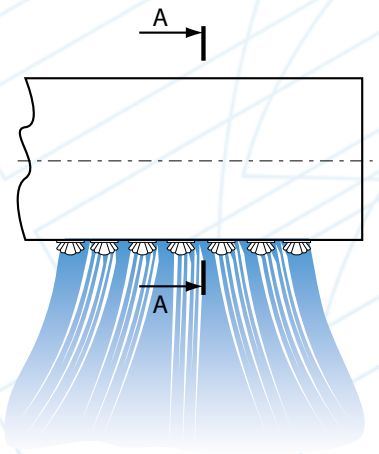
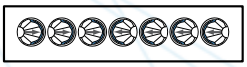


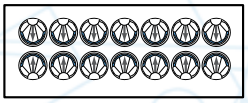
Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании быстрозатухающего потока Схема 2



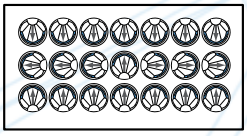
500-1



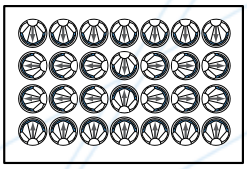
500-2



500-3



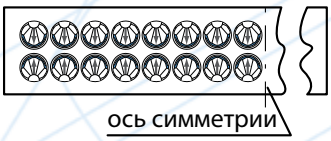
500-4



1000-1



1000-2



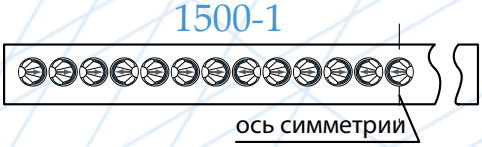
1000-3



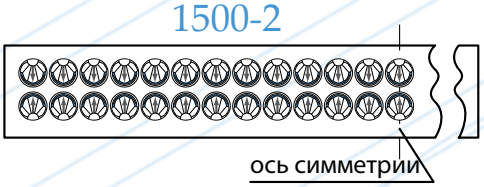
1000-4



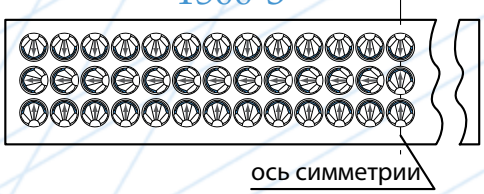
1500-1



1500-2



1500-3



1500-4

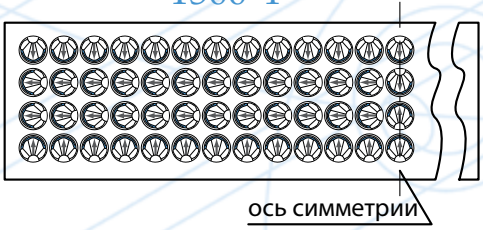
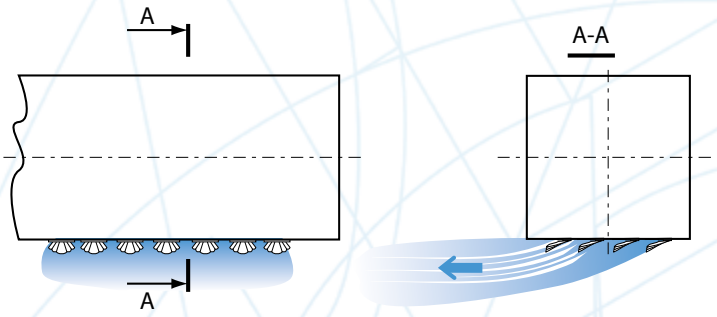


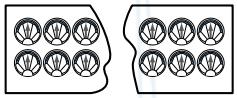
Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании одностороннего потока
Схема 3



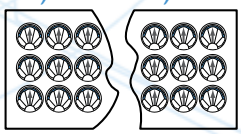
500-1, 1000-1, 1500-1



500-2, 1000-2, 1500-2



500-3, 1000-3, 1500-3



500-4, 1000-4, 1500-4

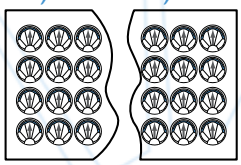
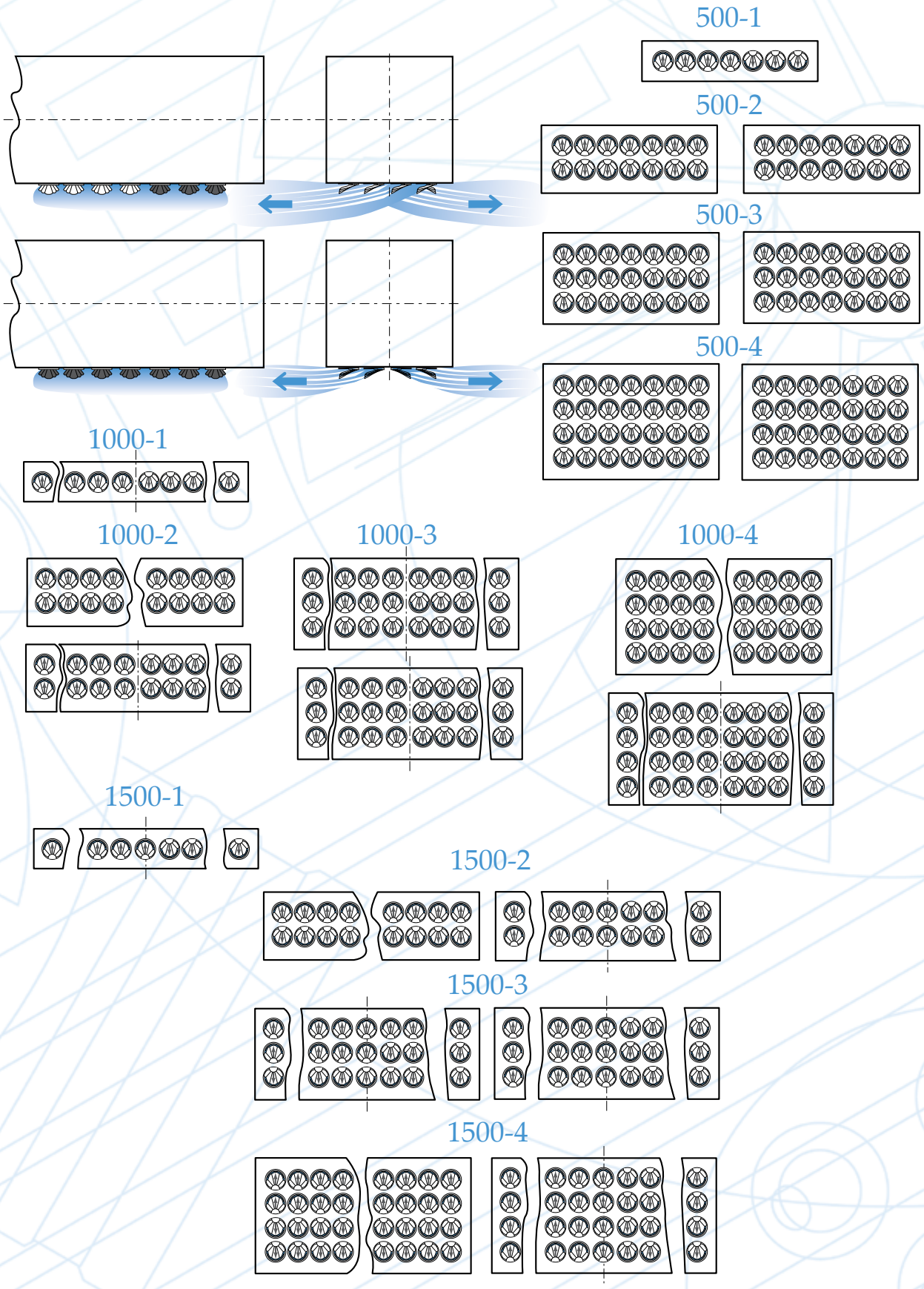
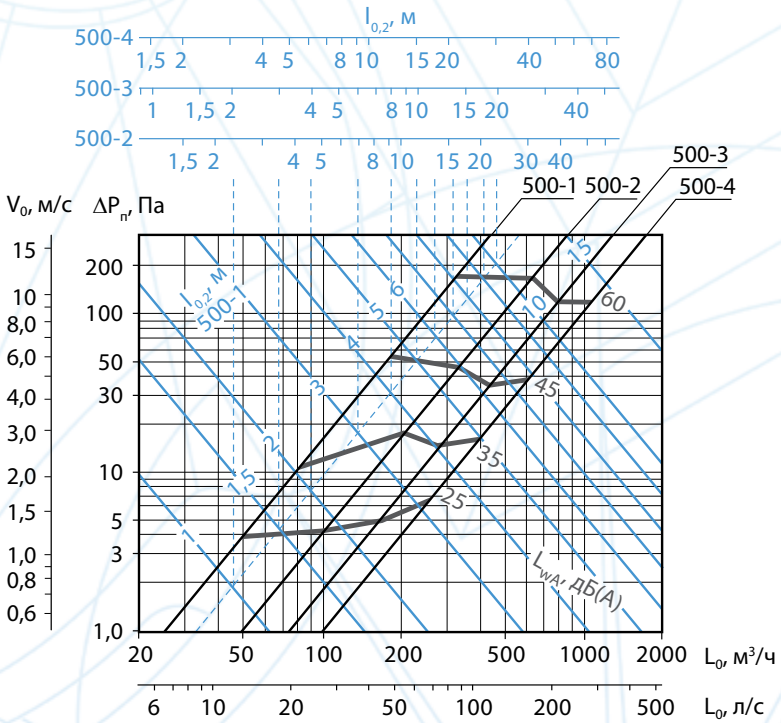
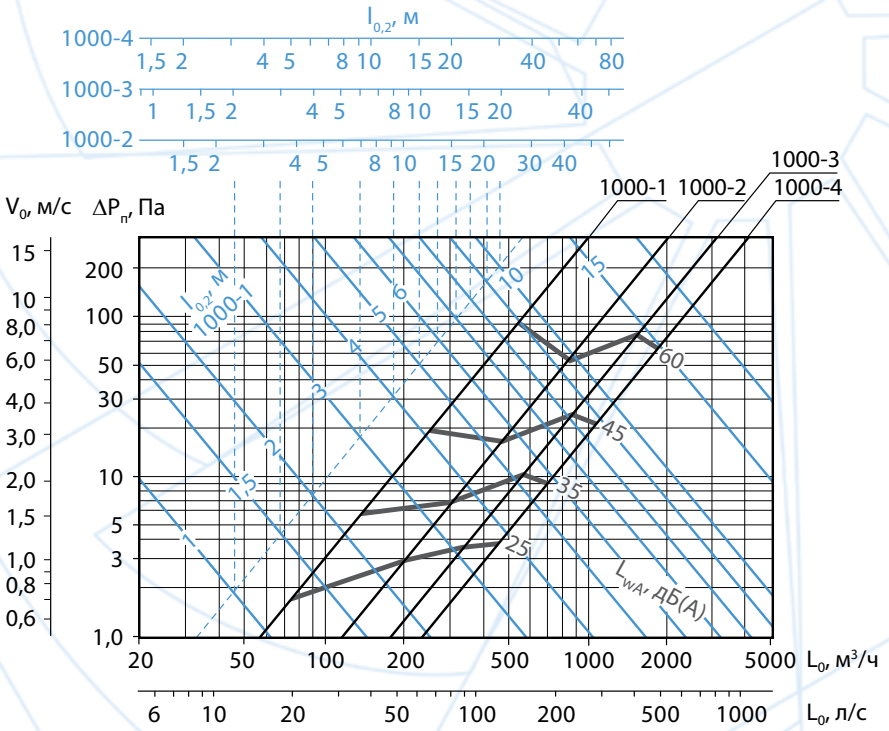


Схема поворота турбулизирующих ячеек при формировании двухстороннего потока Схема 4

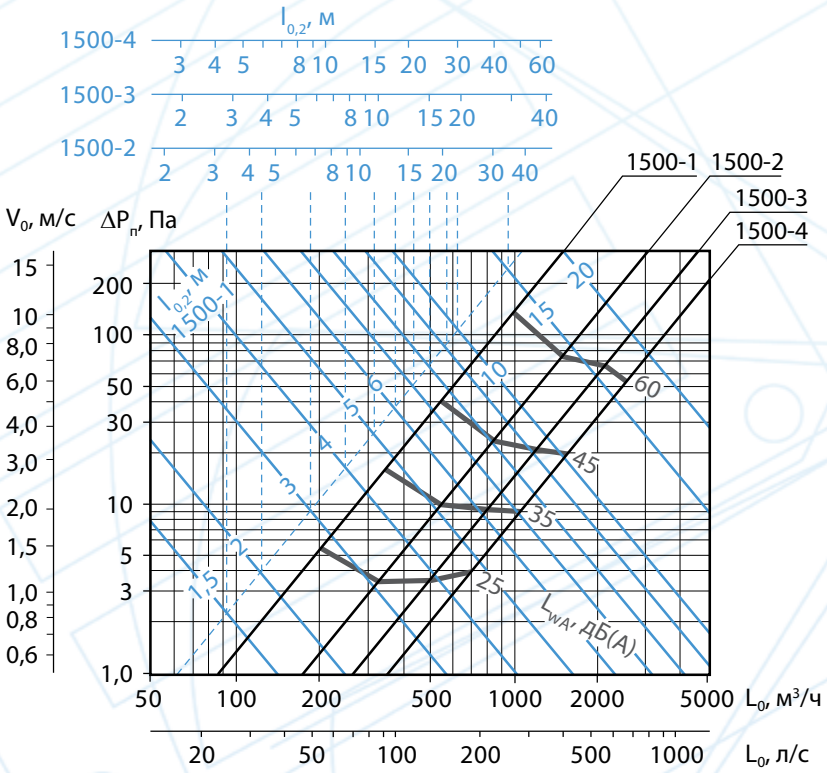




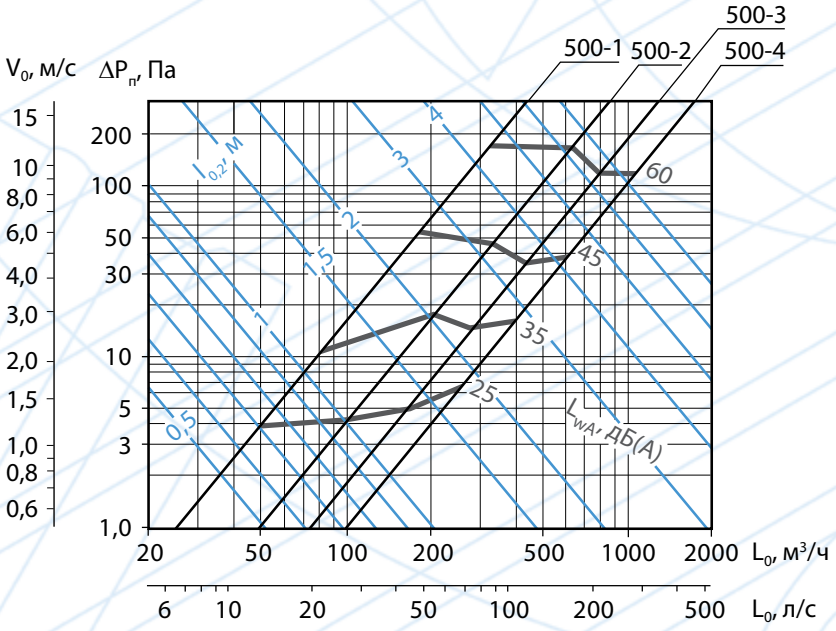
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



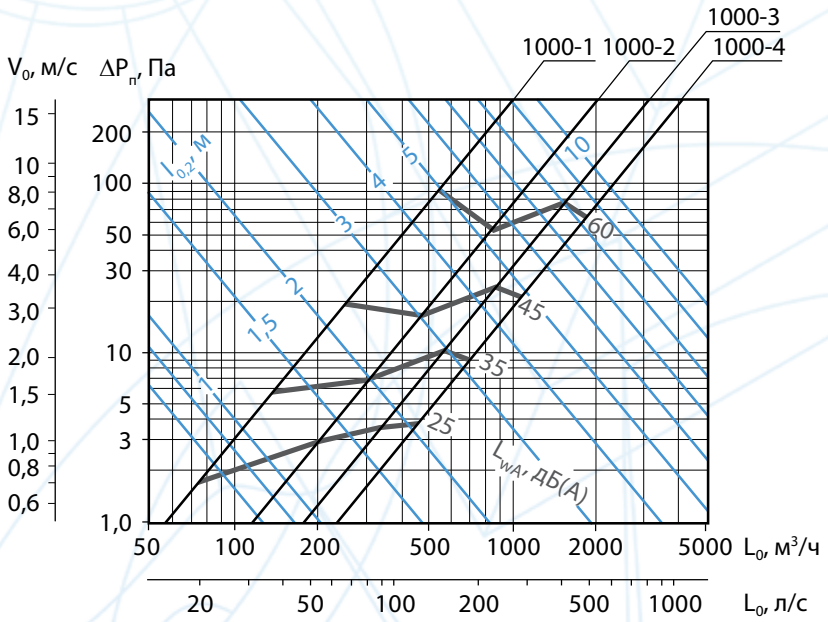
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



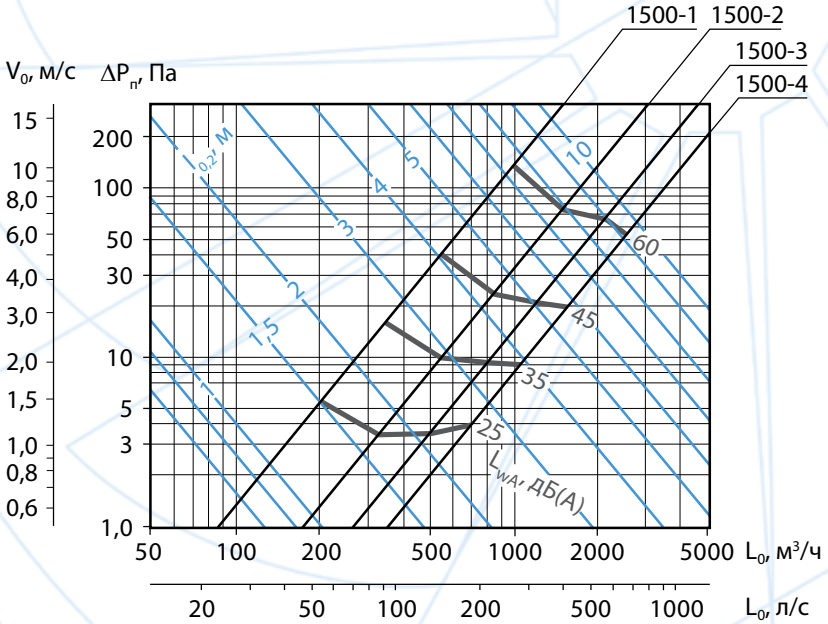
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



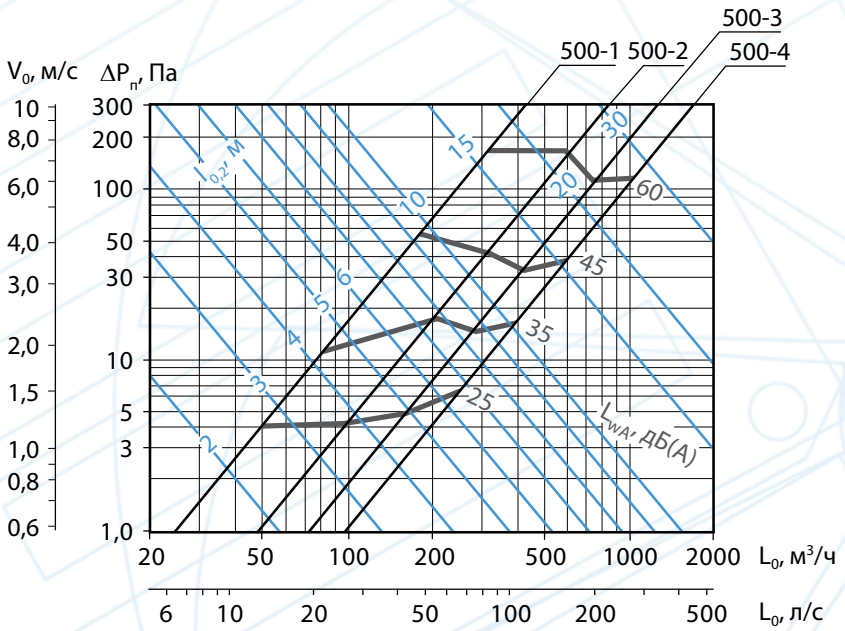
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



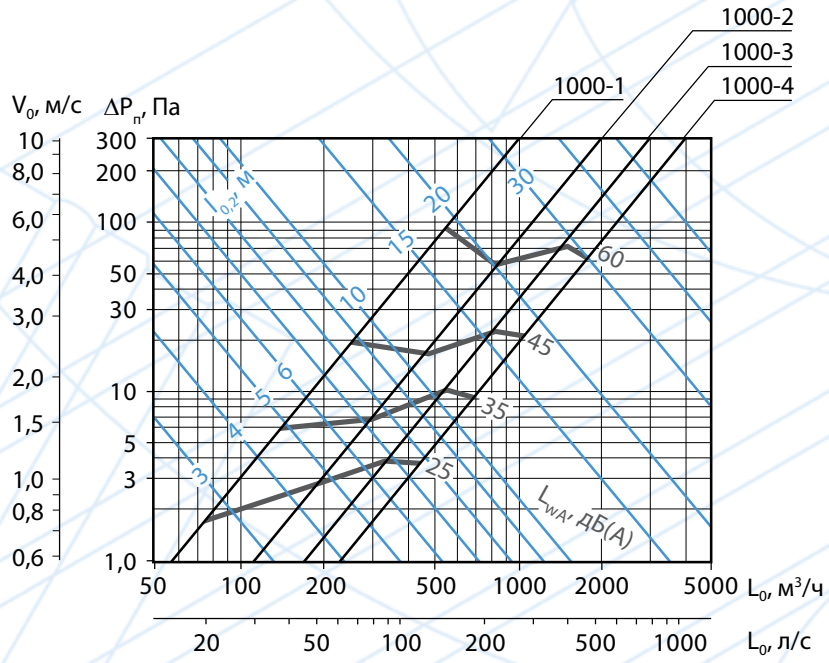
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



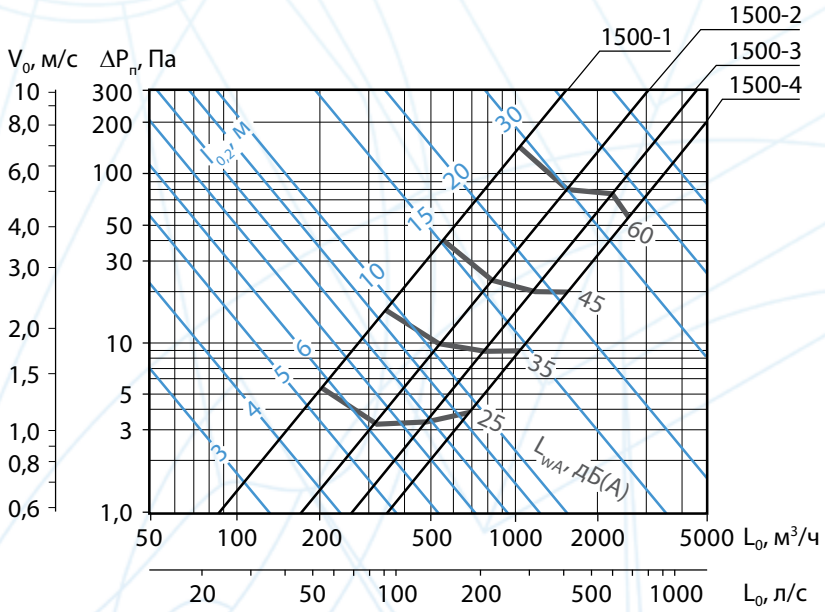
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



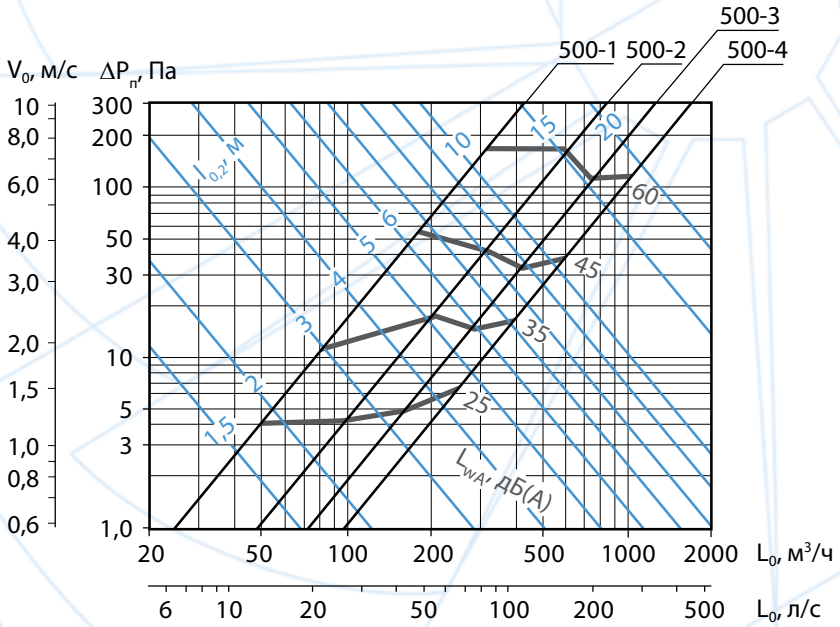
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



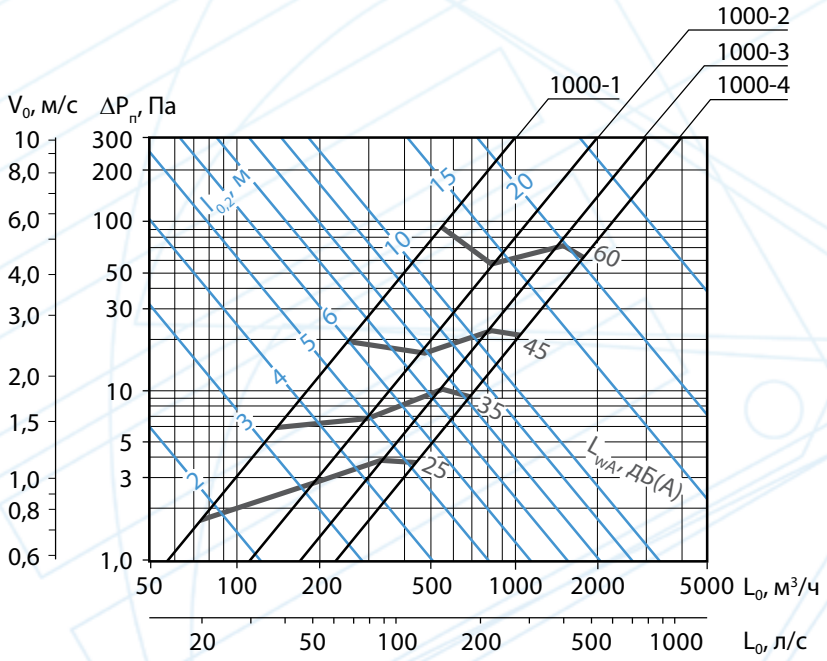
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



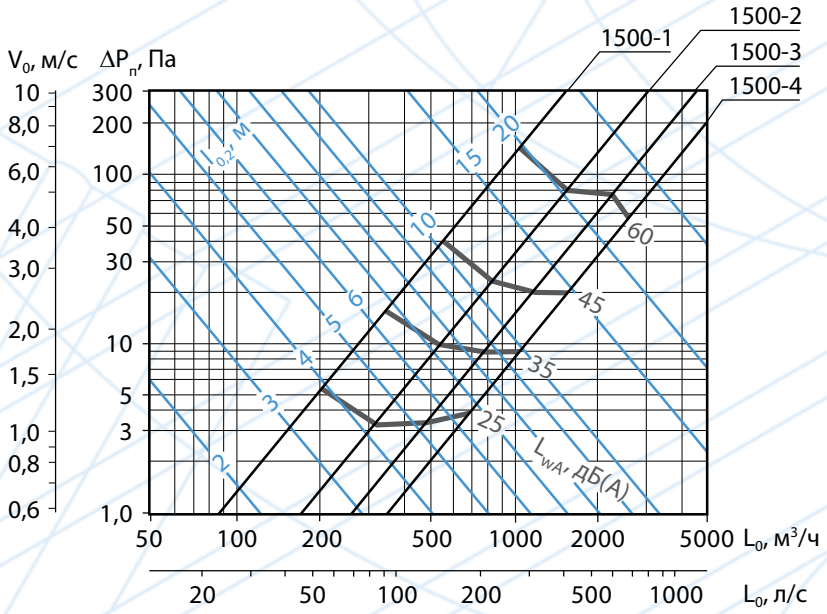
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ПВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели

3.Диффузоры
Диффузоры АПН, АПР



Потолочные диффузоры АПН, АПР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Диффузоры АПН, АПР представляют собой корпус прямоугольной формы с центральной частью в виде съёмного блока из направляющих пластин, который при необходимости легко демонтируется. Блок направляющих пластин изготавливается с односторонней, двухсторонней, двухсторонней угловой, трёхсторонней или четырёхсторонней подачей воздуха.

Диффузоры АПР дополнительно оснащены встроенным в корпус регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

Потолочные диффузоры могут изготавливаться квадратной и прямоугольной формы. Минимальный размер 225 х 225 мм, максимальный - 1050 х 1050 мм, шаг - 75 мм.

Потолочные диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

4АПН, 4АПР
3АПН, 3АПР
2АПН, 2АПНу, 2АПР, 2АПРу
1АПН, 1АПР — A × B — RALXXXX

Тип изделия

Размеры диффузора, мм

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе диффузора 2АПР 450х450, цвета RAL 1015:

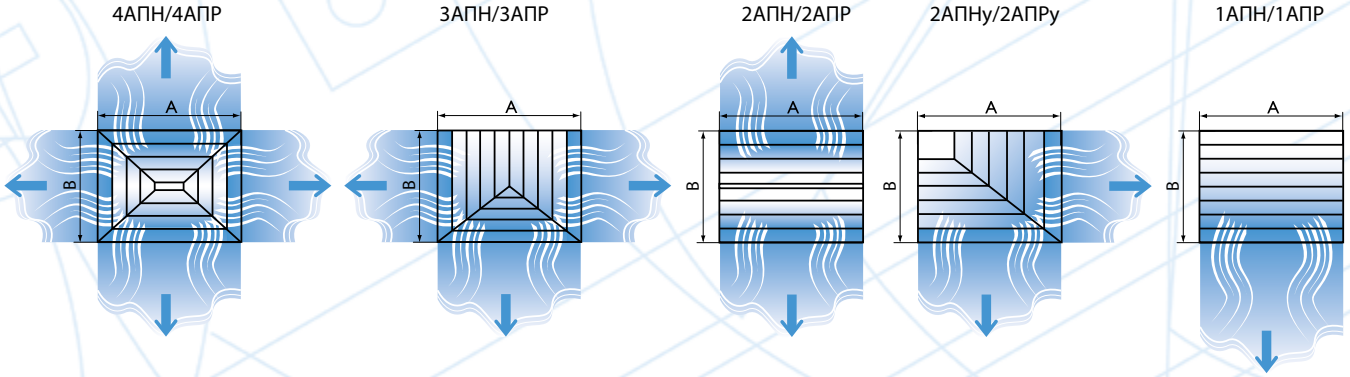
2АПР 450 х 450 RAL 1015

Характеристики диффузоров АПН, АПР

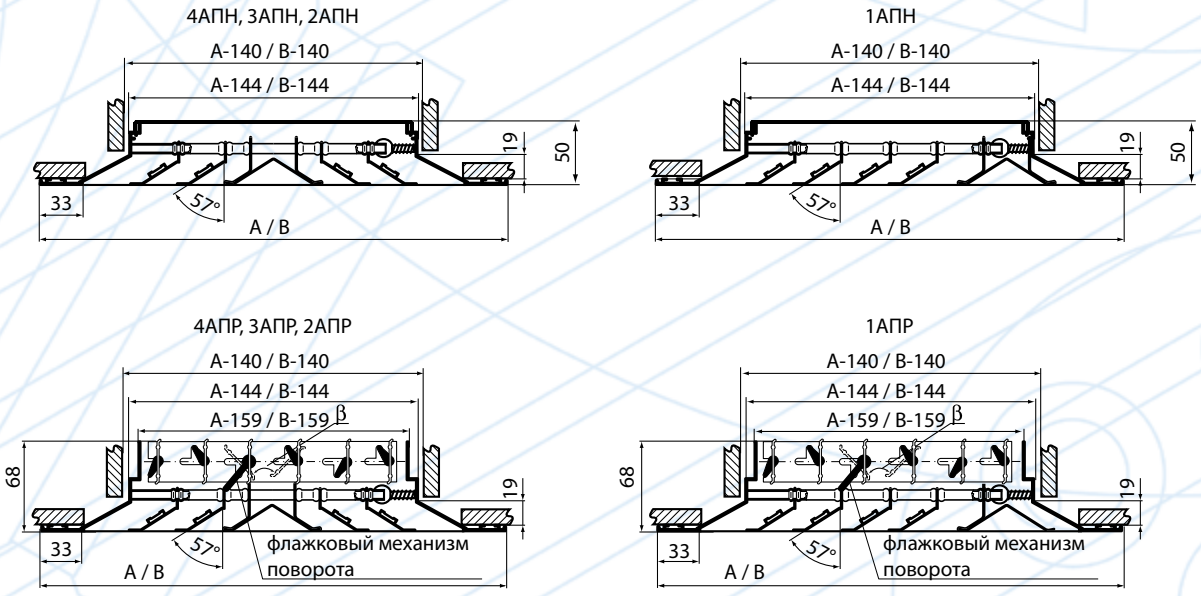
A × B, мм*	$F_{ж.с.}$, м²				Масса, кг	
	4АПН	3АПН	2АПН	1АПН	АПН	АПР
225x225	0,003	0,003	0,003	0,002	0,4	0,5
300x300	0,015	0,014	0,013	0,012	0,7	0,9
300x450	0,022	0,021	0,019	0,015	1,0	1,4
300x600	0,030	0,029	0,027	0,022	1,3	1,8
375x375	0,028	0,026	0,025	0,022	1,1	1,4
450x300	0,022	0,019	0,016	0,013	1,0	1,4
450x450	0,041	0,039	0,036	0,033	1,6	2,1
450x600	0,061	0,053	0,047	0,042	2,0	2,8
525x525	0,061	0,057	0,054	0,049	2,1	2,9
600x300	0,030	0,026	0,024	0,019	1,3	1,8
600x450	0,061	0,047	0,041	0,037	2,0	2,9
600x600	0,086	0,081	0,076	0,069	2,7	3,9
675x675	0,106	0,100	0,093	0,085	3,6	5,2
750x750	0,138	0,130	0,121	0,110	4,5	5,2
825x825	0,173	0,163	0,152	0,138	5,4	8,1
900x900	0,213	0,200	0,187	0,170	6,5	9,0
975x975	0,256	0,241	0,223	0,205	7,6	11,8
1050x1050	0,304	0,286	0,268	0,243	8,8	11,1

* - При обозначении типоразмера изделия 600 x 600 мм фактический размер составляет 595 x 595 мм.

Схемы струй, формируемых диффузорами АПН, АПР



Конструктивные схемы диффузоров АПН, АПР



Четырёхсторонние диффузоры 4АПН, 4АПР

Четырёхсторонние диффузоры 4АПН, 4АПР устанавливаются, как правило, в центре модуля помещения, обслуживаемого одним воздухораспределителем, и формируют четырёхстороннюю настилающуюся струю.

Данные для подбора диффузоров 4АПН, 4АПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

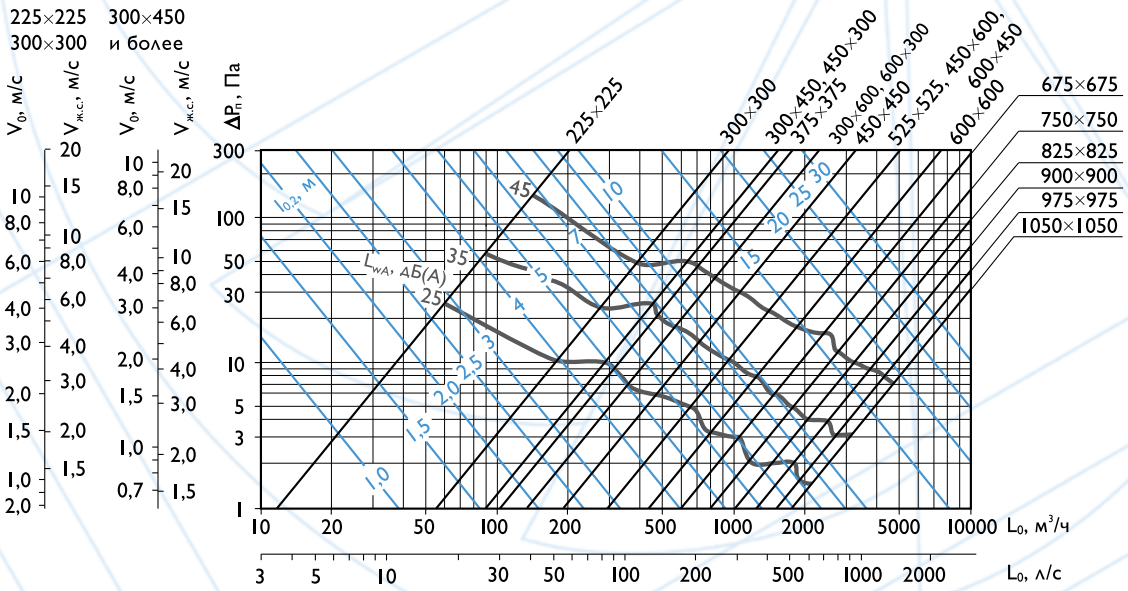
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
225 × 225	0,004	30	6	1,4	0,6	60	26	2,9	1,2	90	59	4,3	1,7	1,2	130	122	2,5	1,7
300 × 300	0,019	90	3	2,0	0,8	180	10	4,0	1,6	270	23	6,0	2,4	1,6	390	49	3,5	2,3
300 × 450	0,039	140	2	2,2	0,9	290	10	4,5	1,8	440	24	6,8	2,7	1,8	640	50	4,0	2,6
300 × 600	0,060	190	2	2,4	0,9	380	7	4,7	1,9	580	17	7,2	2,9	1,9	850	37	4,2	2,8
375 × 375	0,045	160	2	2,3	0,9	320	9	4,6	1,8	480	21	6,9	2,8	1,8	700	45	4,0	2,7
450 × 300	0,039	140	2	2,2	0,9	290	10	4,5	1,8	440	24	6,8	2,7	1,8	640	50	4,0	2,6
450 × 450	0,083	230	1	2,4	1,0	470	6	5,0	2,0	710	14	7,5	3,0	2,0	1060	30	4,5	3,0
450 × 600	0,126	310	1	2,7	1,1	620	5	5,3	2,1	940	10	8,1	3,2	2,2	1400	23	4,8	3,2
525 × 525	0,132	320	1	2,7	1,1	640	4	5,4	2,2	970	10	8,2	3,3	2,2	1440	22	4,8	3,2
600 × 300	0,060	190	2	2,4	0,9	380	7	4,7	1,9	580	17	7,2	2,9	1,9	850	37	4,2	2,8
600 × 450	0,126	310	1	2,7	1,1	620	5	5,3	2,1	940	10	8,1	3,2	2,2	1400	23	4,8	3,2
600 × 600	0,192	410	1	2,8	1,1	820	3	5,7	2,3	1240	8	8,6	3,5	2,3	1840	17	5,1	3,4
675 × 675	0,263	510	1	3,0	1,2	1020	3	6,1	2,4	1530	6	9,1	3,7	2,4	2270	14	5,4	3,6
750 × 750	0,346	600	1	3,1	1,2	1220	2	6,3	2,5	1840	5	9,6	3,8	2,6	2730	12	5,7	3,8
825 × 825	0,440	700	<1	3,2	1,3	1420	2	6,6	2,6	2150	4	10	4,0	2,6	3200	10	5,9	3,9
900 × 900	0,545	800	<1	3,3	1,3	1630	2	6,7	2,7	2480	4	10	4,1	2,7	3700	9	6,1	4,1
975 × 975	0,661	900	<1	3,4	1,4	1860	1	7,0	2,8	2820	3	11	4,3	2,8	4200	8	6,3	4,2
1050 × 1050	0,789	1000	<1	3,4	1,4	2100	1	7,2	2,9	3170	3	11	4,4	2,9	4700	7	6,4	4,3

В воздухораспределителях 4АПР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{4АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{4АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН, 4АПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

Данные для подбора диффузоров 4АПН, 4АПР при удалении воздуха из помещения

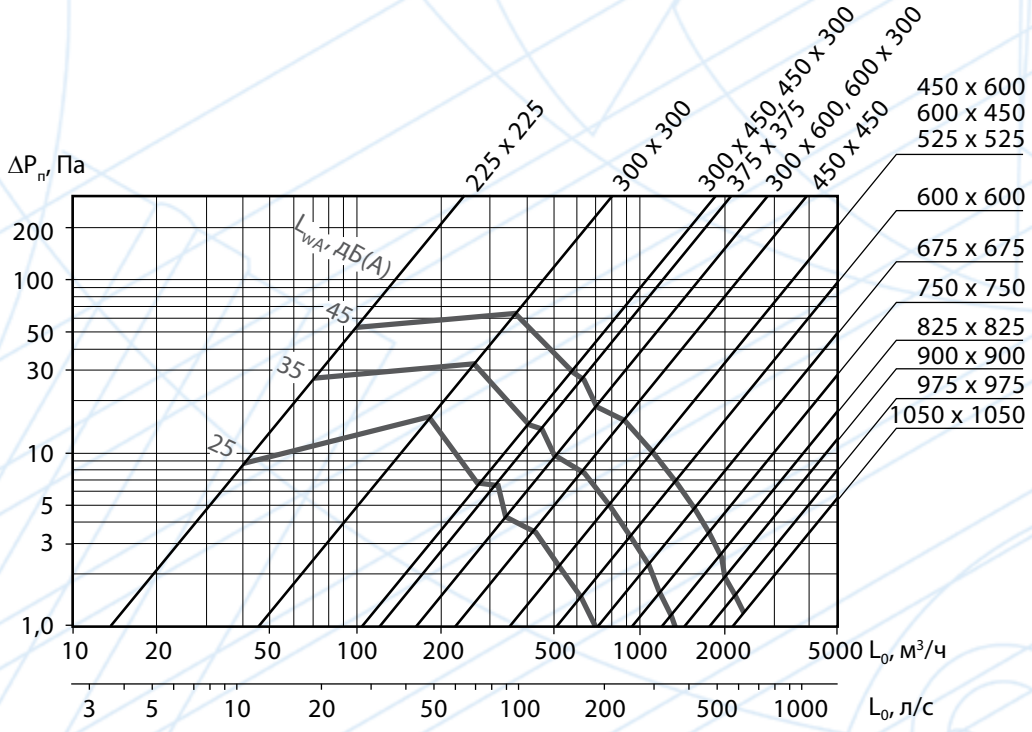
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
225 × 225	0,004	40	9	70	27	100	55
300 × 300	0,019	180	8	260	16	360	32
300 × 450	0,039	280	7	400	15	570	30
300 × 600	0,060	340	4	500	10	710	19
375 × 375	0,045	310	7	440	13	630	27
450 × 300	0,039	270	7	400	15	570	30
450 × 450	0,083	420	4	620	8	880	16
450 × 600	0,126	510	2	760	5	1100	11
525 × 525	0,132	530	2	780	5	1130	10
600 × 300	0,060	330	4	490	9	700	19
600 × 450	0,126	510	2	760	5	1090	10
600 × 600	0,192	620	1	930	3	1350	7
675 × 675	0,263	700	1	1060	2	1550	5
750 × 750	0,346	770	1	1170	2	1740	4
825 × 825	0,440	820	<1	1270	1	1910	3
900 × 900	0,545	880	<1	1370	1	2050	2
975 × 975	0,661	930	<1	1450	1	2190	2
1050 × 1050	0,789	970	<1	1520	1	2320	1

В воздухораспределителях 4АПР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{4АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{4АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	2	6	11



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН, 4АПР при удалении воздуха из помещения

Трёхсторонние диффузоры ЗАПН, ЗАПР

Трёхсторонние диффузоры ЗАПН, ЗАПР устанавливаются на потолке у стены или у колонн и формируют трёхстороннюю настилающуюся струю.

Данные для подбора диффузоров ЗАПН, ЗАПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

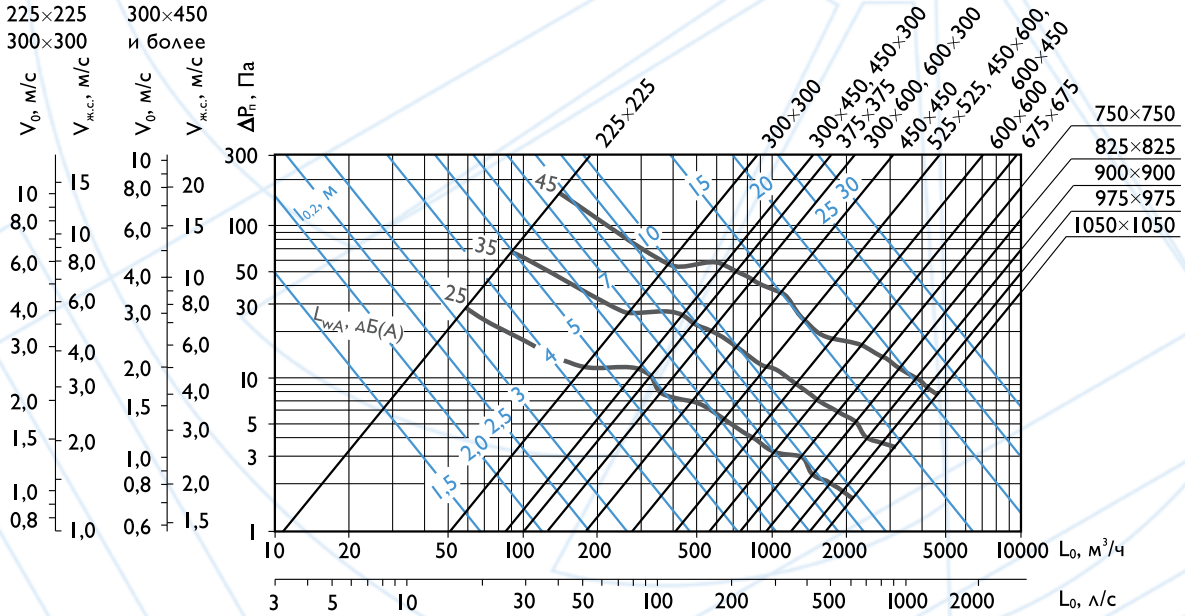
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
225 × 225	0,004	30	7	1,8	0,7	60	29	3,7	1,5	90	66	5,5	2,2	1,5	130	137	3,2	2,1
300 × 300	0,019	90	3	2,5	1,0	180	12	5,1	2,0	270	26	7,6	3,0	2,0	390	55	4,4	2,9
300 × 450	0,039	140	3	2,8	1,1	290	12	5,7	2,3	440	26	8,7	3,5	2,3	640	56	5,0	3,4
300 × 600	0,060	190	2	3,0	1,2	380	8	6,0	2,4	580	20	9,2	3,7	2,5	850	42	5,4	3,6
375 × 375	0,045	160	3	2,9	1,2	320	11	5,9	2,4	480	24	8,8	3,5	2,3	700	50	5,1	3,4
450 × 300	0,039	140	3	2,8	1,1	290	12	5,7	2,3	440	26	8,7	3,5	2,3	640	56	5,0	3,4
450 × 450	0,083	230	2	3,1	1,2	470	7	6,3	2,5	710	15	9,6	3,8	2,6	1060	34	5,7	3,8
450 × 600	0,126	310	1	3,4	1,4	620	5	6,8	2,7	940	12	10	4,1	2,7	1400	26	6,1	4,1
525 × 525	0,132	320	1	3,4	1,4	640	5	6,9	2,7	970	11	10	4,2	2,8	1440	25	6,2	4,1
600 × 300	0,060	190	2	3,0	1,2	380	8	6,0	2,4	580	20	9	3,7	2,5	850	42	5,4	3,6
600 × 450	0,126	310	1	3,4	1,4	620	5	6,8	2,7	940	12	10	4,1	2,7	1400	26	6,1	4,1
600 × 600	0,192	410	1	3,6	1,4	820	4	7,3	2,9	1240	9	11	4,4	2,9	1840	19	6,5	4,3
675 × 675	0,263	510	1	3,9	1,6	1020	3	7,8	3,1	1530	7	12	4,7	3,1	2270	16	6,9	4,6
750 × 750	0,346	600	1	4,0	1,6	1220	3	8,1	3,2	1840	6	12	4,9	3,2	2730	13	7,2	4,8
825 × 825	0,440	700	<1	4,1	1,6	1420	2	8,4	3,3	2150	5	13	5,1	3,4	3200	11	7,5	5,0
900 × 900	0,545	800	<1	4,2	1,7	1630	2	8,6	3,4	2480	4	13	5,2	3,5	3700	10	7,8	5,2
975 × 975	0,661	900	<1	4,3	1,7	1860	2	8,9	3,6	2820	4	14	5,4	3,6	4200	8	8,1	5,4
1050 × 1050	0,789	1000	<1	4,4	1,7	2100	1	9,2	3,7	3170	3	14	5,6	3,7	4700	7	8,2	5,5

В воздухораспределителях ЗАПР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{ЗАПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{ЗАПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ЗАПН, ЗАПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

Данные для подбора диффузоров ЗАПН, ЗАПР при удалении воздуха из помещения

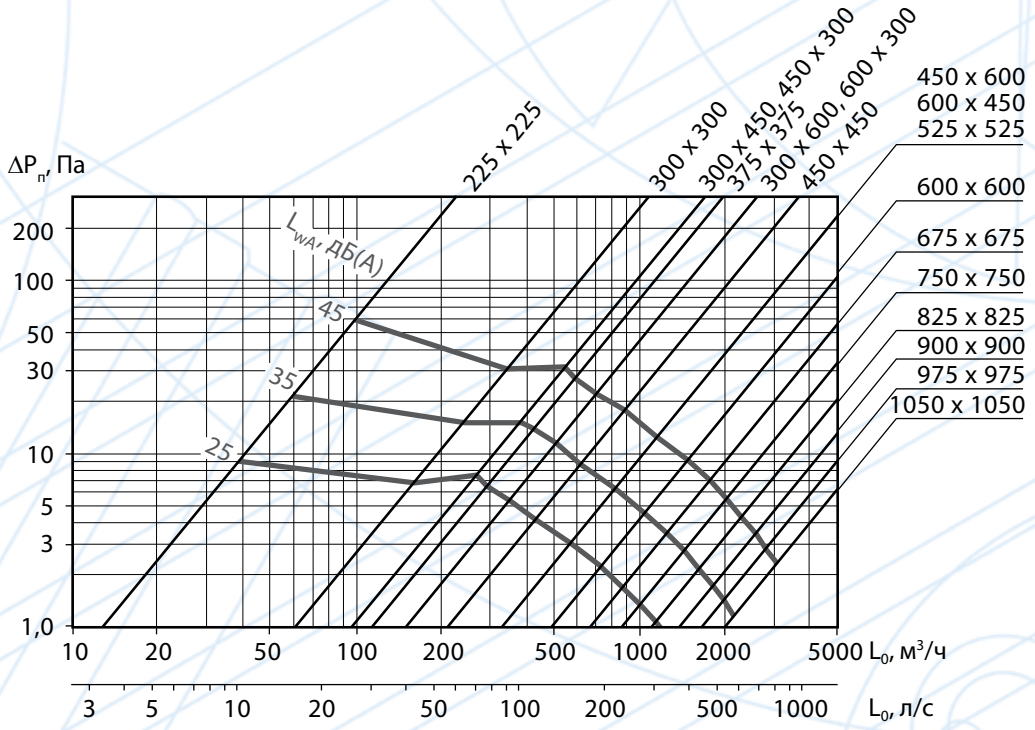
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
225 × 225	0,004	40	10	60	22	100	61
300 × 300	0,019	160	7	240	16	340	31
300 × 450	0,039	270	8	390	16	550	31
300 × 600	0,060	350	5	510	11	720	23
375 × 375	0,045	290	7	420	14	600	28
450 × 300	0,039	270	8	380	15	540	30
450 × 450	0,083	430	4	620	9	890	18
450 × 600	0,126	560	3	810	7	1150	13
525 × 525	0,132	580	3	830	6	1180	13
600 × 300	0,060	350	5	500	11	710	22
600 × 450	0,126	560	3	810	7	1150	13
600 × 600	0,192	730	2	1040	5	1480	9
675 × 675	0,263	870	2	1250	4	1770	7
750 × 750	0,346	1010	1	1450	3	2050	6
825 × 825	0,440	1150	1	1640	2	2310	4
900 × 900	0,545	1280	1	1820	2	2570	4
975 × 975	0,661	1400	1	1990	1	2810	3
1050 × 1050	0,789	1520	1	2160	1	3050	2

В воздухораспределителях ЗАПР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{ЗАПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{ЗАПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	2	6	11



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ЗАПН, ЗАПР при удалении воздуха из помещения

Двухсторонние диффузоры 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу

Двухсторонние диффузоры 2АПН, 2АПР устанавливаются в помещениях, где на потолке имеются выступающие строительные конструкции или элементы оборудования (балки, рельсы) и формируют двустороннюю настилающуюся струю. Двухсторонние угловые диффузоры 2АПНу, 2АПРу устанавливаются на потолке в углах помещений и формируют настилающуюся струю с углом раскрытия 90°.

Данные для подбора диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при подаче воздуха в помещение настилающимися двухсторонними струями

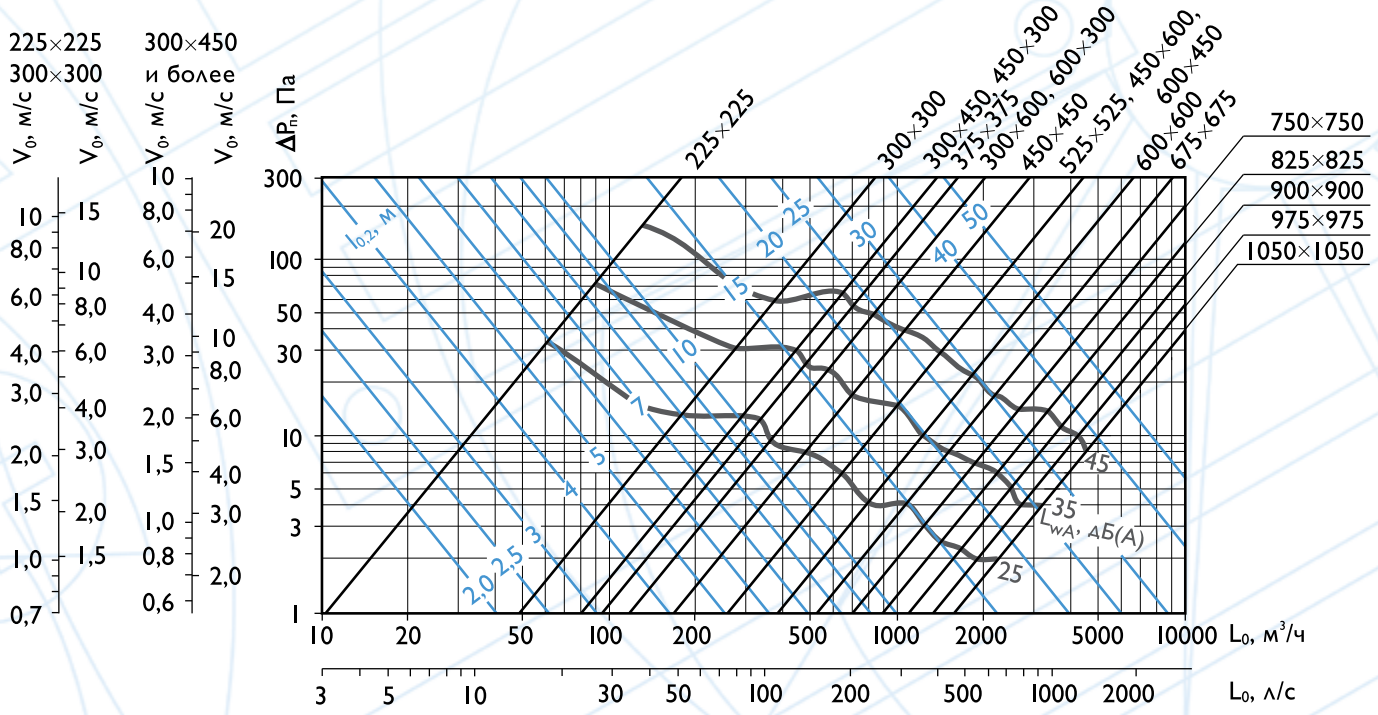
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
225 × 225	0,004	30	8	3,0	1,2	60	33	6,1	2,4	90	75	9,1	3,6	2,4	130	157	5,3	3,5
300 × 300	0,019	90	3	4,2	1,7	180	13	8,3	3,3	270	30	13	5,0	3,3	390	62	7,2	4,8
300 × 450	0,039	140	3	4,5	1,8	290	13	9,4	3,8	440	30	14	5,7	3,8	640	64	8,3	5,5
300 × 600	0,060	190	2	5,0	2,0	380	9	9,9	4,0	580	22	15	6,1	4,0	850	48	8,9	5,9
375 × 375	0,045	160	3	4,8	1,9	320	12	9,7	3,9	480	27	14	5,8	3,8	700	57	8,4	5,6
450 × 300	0,039	140	3	4,5	1,8	290	13	9,4	3,8	440	30	14	5,7	3,8	640	64	8,3	5,5
450 × 450	0,083	230	2	5,1	2,0	470	8	10	4,2	710	17	16	6,3	4,2	1060	39	9,4	6,3
450 × 600	0,126	310	1	5,6	2,2	620	6	11	4,5	940	13	17	6,8	4,5	1400	29	10	6,7
525 × 525	0,132	320	1	5,6	2,2	640	6	11	4,5	970	13	17	6,8	4,5	1440	28	10	6,7
600 × 300	0,060	190	2	5,0	2,0	380	9	10	4,0	580	22	15	6,1	4,0	850	48	9	5,9
600 × 450	0,126	310	1	5,6	2,2	620	6	11	4,5	940	13	17	6,8	4,5	1400	29	10	6,7
600 × 600	0,192	410	1	5,9	2,4	820	4	12	4,8	1240	10	18	7,2	4,8	1840	22	11	7,1
675 × 675	0,263	510	1	6,4	2,5	1020	4	13	5,1	1530	8	19	7,6	5,1	2270	18	11	7,5
750 × 750	0,346	600	1	6,5	2,6	1220	3	13	5,3	1840	7	20	8,0	5,3	2730	15	12	7,9
825 × 825	0,440	700	1	6,7	2,7	1420	2	14	5,5	2150	6	21	8,3	5,5	3200	12	12	8,2
900 × 900	0,545	800	<1	7,0	2,8	1630	2	14	5,6	2480	5	21	8,6	5,7	3700	11	13	8,6
975 × 975	0,661	900	<1	7,1	2,8	1860	2	15	5,8	2820	4	22	8,9	5,9	4200	10	13	8,8
1050 × 1050	0,789	1000	<1	7,2	2,9	2100	2	15	6,0	3170	4	23	9,2	6,1	4700	8	13	9,0

В воздухораспределителях 2АПР, 2АПРу (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{2АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{2АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

Данные для подбора диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при удалении воздуха из помещения

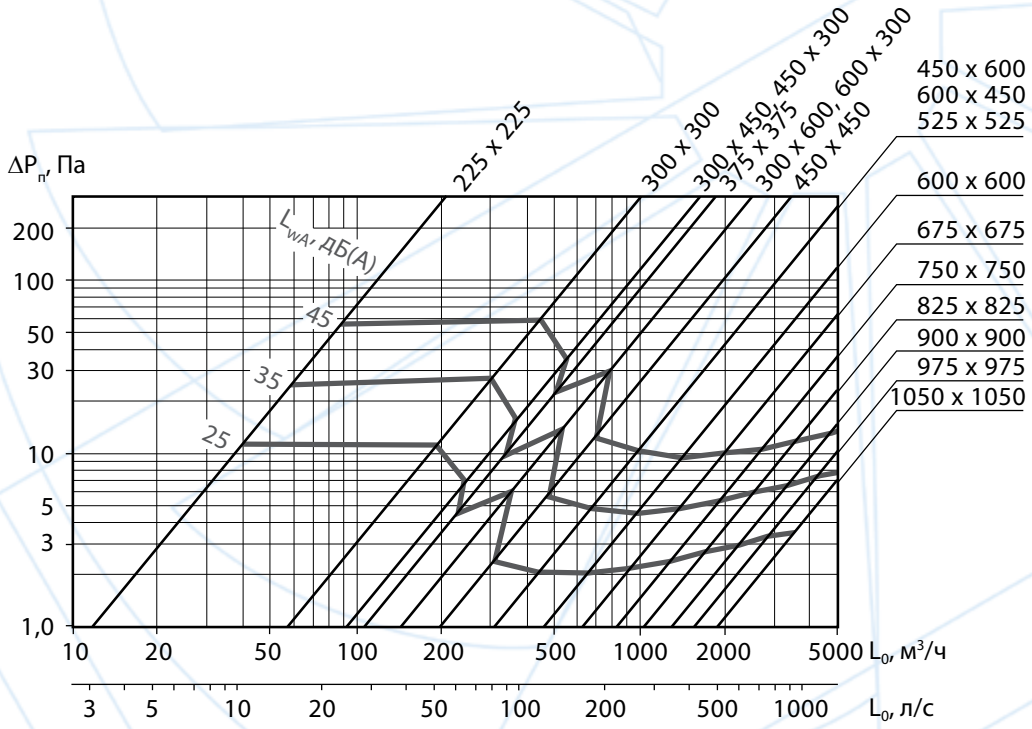
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
225 × 225	0,004	40	11	60	25	90	56
300 × 300	0,019	190	11	300	28	440	60
300 × 450	0,039	240	7	370	16	550	35
300 × 600	0,060	350	6	530	14	770	29
375 × 375	0,045	230	5	340	10	510	23
450 × 300	0,039	250	7	380	17	560	36
450 × 450	0,083	310	2	470	6	690	12
450 × 600	0,126	450	2	670	5	990	11
525 × 525	0,132	450	2	680	5	990	10
600 × 300	0,060	360	6	550	15	800	31
600 × 450	0,126	450	2	680	5	990	11
600 × 600	0,192	650	2	980	5	1410	9
675 × 675	0,263	920	2	1380	5	1980	10
750 × 750	0,346	1270	2	1900	5	2690	11
825 × 825	0,440	1710	3	2560	6	3580	12
900 × 900	0,545	2240	3	3360	7	4680	13
975 × 975	0,661	2870	3	4300	7	6040	15
1050 × 1050	0,789	3560	4	5390	8	7610	16

В воздухораспределителях 2АПР, 2АПРу (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{2АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{2АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	2	6	11



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при удалении воздуха из помещения

Односторонние диффузоры 1АПН, 1АПР

Односторонние диффузоры 1АПН, 1АПР применяются, когда на потолке имеются выступающие строительные конструкции или элементы оборудования (балки, рельсы), когда требуется подать воздух в одном направлении, диффузоры могут устанавливаться в помещениях у стены.

Данные для подбора диффузоров 1АПН, 1АПР при подаче воздуха в помещение настилающимися односторонними струями

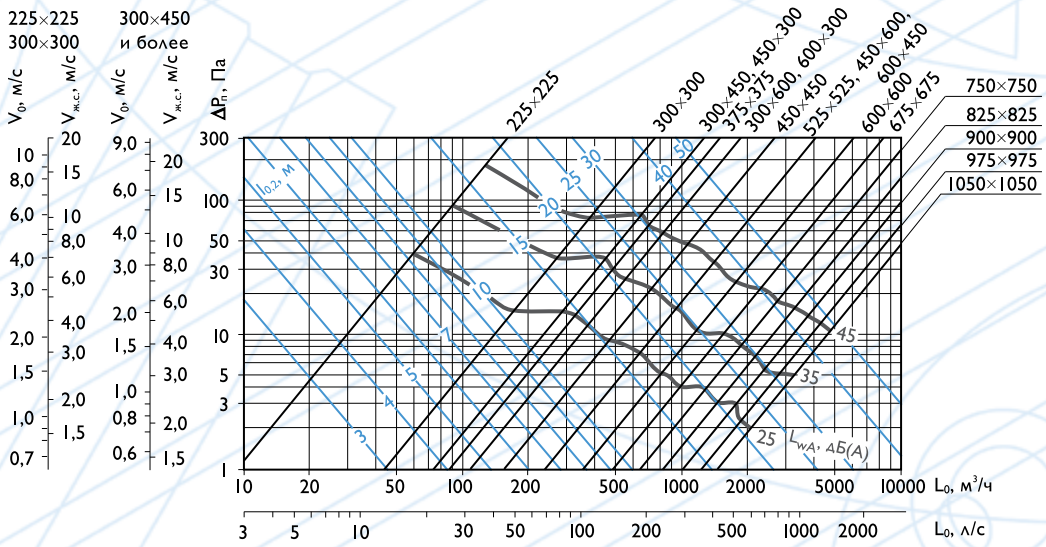
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} =20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
225 × 225	0,004	30	10	4,3	1,7	60	41	8,6	3,4	90	91	13	5,1	3,4	130	191	7,4	5,0
300 × 300	0,019	90	4	5,9	2,4	180	16	12	4,7	270	37	18	7,1	4,7	390	76	10	6,8
300 × 450	0,039	140	4	6,4	2,6	290	16	13	5,3	440	36	20	8,0	5,4	640	77	12	7,8
300 × 600	0,060	190	3	7,0	2,8	380	12	14	5,6	580	27	21	8,6	5,7	850	58	13	8,4
375 × 375	0,045	160	4	6,8	2,7	320	15	14	5,5	480	33	20	8,2	5,4	700	69	12	7,9
450 × 300	0,039	140	4	6,4	2,6	290	16	13	5,3	440	36	20	8,0	5,4	640	77	12	7,8
450 × 450	0,083	230	2	7,2	2,9	470	9	15	5,9	710	21	22	8,9	5,9	1060	47	13	8,9
450 × 600	0,126	310	2	7,8	3,1	620	7	16	6,3	940	16	24	9,6	6,4	1400	36	14	9,5
525 × 525	0,132	320	2	7,9	3,2	640	7	16	6,4	970	15	24	9,6	6,4	1440	34	14	9,5
600 × 300	0,060	190	3	7,0	2,8	380	12	14	5,6	580	27	21	8,6	5,7	850	58	13	8,4
600 × 450	0,126	310	2	7,8	3,1	620	7	16	6,3	940	16	24	9,6	6,4	1400	36	14	9,5
600 × 600	0,192	410	1	8,4	3,4	820	5	17	6,8	1240	12	25	10	6,8	1840	26	15	10
675 × 675	0,263	510	1	9,0	3,6	1020	4	18	7,2	1530	10	27	11	7,2	2270	21	16	11
750 × 750	0,346	600	1	9,2	3,7	1220	4	19	7,5	1840	8	28	11	7,5	2730	18	17	11
825 × 825	0,440	700	1	9,5	3,8	1420	3	19	7,8	2150	7	29	12	7,8	3200	15	17	12
900 × 900	0,545	800	1	9,8	3,9	1630	3	20	8,0	2480	6	30	12	8,1	3700	13	18	12
975 × 975	0,661	900	<1	10	4,0	1860	2	21	8,2	2820	5	31	13	8,4	4200	12	19	12
1050 × 1050	0,789	1000	<1	10	4,0	2100	2	21	8,5	3170	5	32	13	8,6	4700	10	19	13

В воздухораспределителях 1АПР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{1АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{1АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1АПН, 1АПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

Данные для подбора диффузоров 1АПН, 1АПР при удалении воздуха из помещения

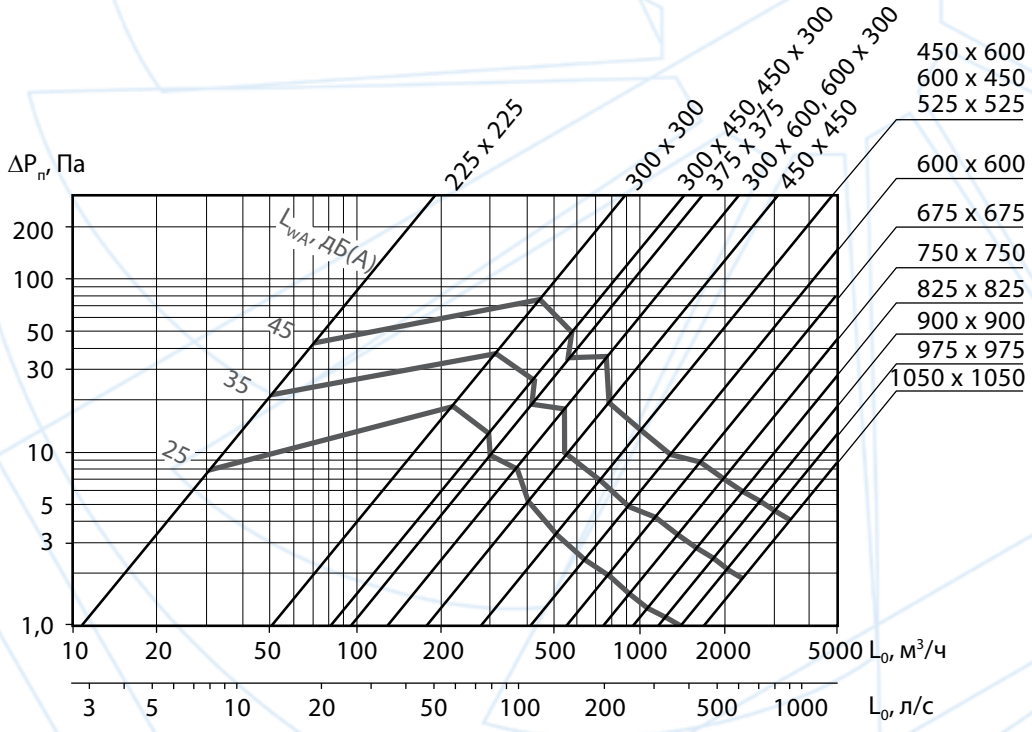
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
225 × 225	0,004	30	8	50	22	70	43
300 × 300	0,019	220	19	310	37	440	74
300 × 450	0,039	290	12	420	26	580	49
300 × 600	0,060	370	8	540	18	750	35
375 × 375	0,045	300	10	420	19	570	36
450 × 300	0,039	300	13	420	26	580	49
450 × 450	0,083	400	5	560	10	770	19
450 × 600	0,126	510	4	720	7	1010	14
525 × 525	0,132	510	3	730	7	1030	14
600 × 300	0,060	370	8	540	18	760	36
600 × 450	0,126	510	4	720	7	1010	14
600 × 600	0,192	640	2	930	5	1310	10
675 × 675	0,263	780	2	1140	4	1630	9
750 × 750	0,346	920	2	1350	3	1970	7
825 × 825	0,440	1070	1	1580	3	2300	6
900 × 900	0,545	1230	1	1810	2	2650	5
975 × 975	0,661	1390	1	2060	2	3010	5
1050 × 1050	0,789	1560	1	2310	2	3380	4

В воздухораспределителях 1АПР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{1АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

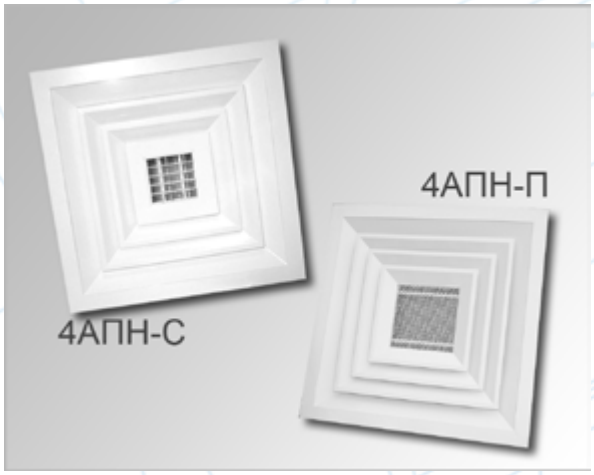
$$L_{wA}^{1АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	2	6	11



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1АПН, 1АПР при удалении воздуха из помещения

Диффузоры 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С



Потолочные диффузоры 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Диффузоры 4АПН-П, 4АПН-С представляют собой корпус квадратной формы с центральной частью в виде съёмного блока из направляющих пластин с перфорированной центральной частью у 4АПН-П и сотовой вставкой у 4АПН-С, который при необходимости легко демонтируется.

Диффузоры формируют комбинированный приточный поток: симметричную настилающуюся веерную струю через щель между корпусом и внутренним диффузором и вертикальную коническую струю через перфорированную или сотовую часть, что обеспечивает большую равномерность параметров воздуха в обслуживаемой зоне.

Диффузоры 4АПР-П, 4АПР-С дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха. У 4АПР-С регулятор устанавливается только на сотовую часть.

Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

Минимальный размер диффузоров 300 х 300 мм, максимальный - 600 х 600 мм с шагом – 150 мм для 4АПН-С и 75 мм для 4АПН-П согласно таблицы.

Потолочные диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

4АПН-П, 4АПР-П
4АПН-С, 4АПР-С А × В RALXXXX

Тип изделия

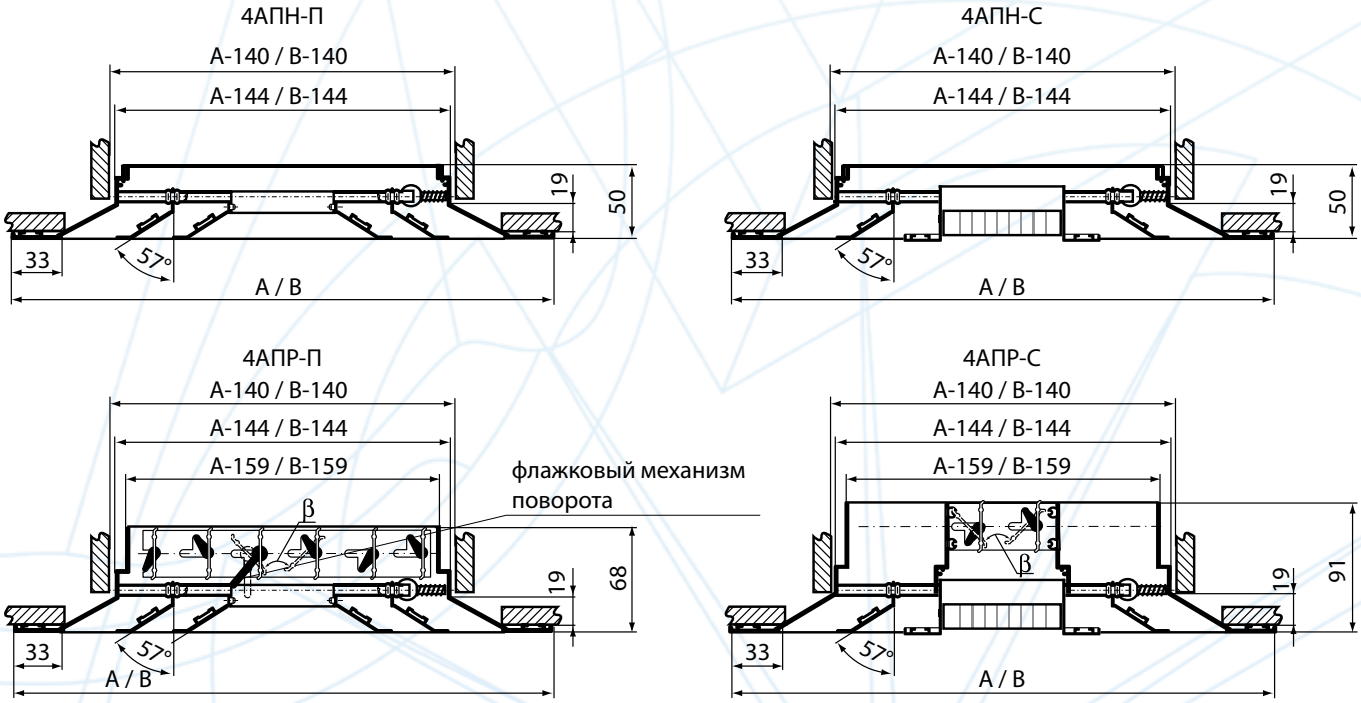
Размеры диффузора, мм

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе диффузора 4АПН-П 525 х 525, цвета RAL9016:

4АПН-П 525 х 525

Конструктивные схемы диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С



Характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С

A × B, мм*	$F_{ж.с.}$, м²		Масса, кг			
	4АПН-П	4АПН-С	4АПН-П	4АПР-П	4АПН-С	4АПР-С
300x300	0,016	0,017	0,72	1,62	0,73	0,90
375x375	0,032	-	1,07	2,49	-	-
450x450	0,050	0,057	1,60	3,79	1,63	2,10
525x525	0,076	-	2,21	5,21	-	-
600x600	0,109	0,119	2,77	6,69	2,45	3,10

* - При обозначении типоразмера изделия 600 x 600 мм фактический размер составляет 595 x 595 мм.

Данные для подбора диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С при подаче воздуха в помещение комбинированными струями (горизонтальной настилающейся и вертикальной конической)

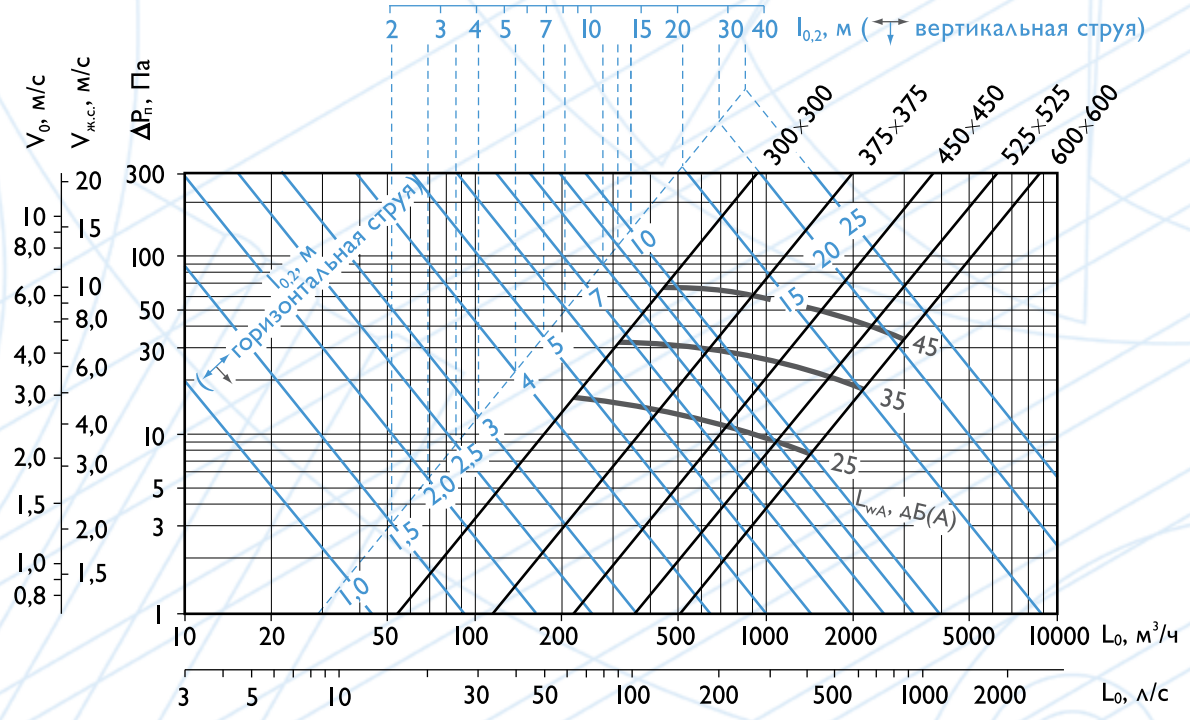
Вид струи	A × B, мм	F_0, м²	LwA <20 дБ(A), ΔPп ≤ 1 Па			LwA ≤ 20 дБ(A)				L_{wA} = 25 дБ(A)				L_{wA} = 35 дБ(A)					L_{wA} = 45 дБ(A)				
			L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
горизонтальная	300 x 300	0,019	50	1,1	0,4	140	6	3,1	1,2	200	11	4,4	1,8	300	25	6,7	2,7	1,8	450	57	4,0	2,7
вертикальная				1,5	0,6			4,2	1,7			6,0	2,4			9,1	3,6	2,4			5,4	3,6
горизонтальная	375 x 375	0,045	80	1,1	0,5	280	5	4,0	1,6	400	11	5,8	2,3	650	29	9,4	3,7	2,5	950	62	5,5	3,6
вертикальная				1,6	0,6			5,5	2,2			7,9	3,1			13	5,1	3,4			7,5	5,0
горизонтальная	450 x 450	0,083	150	1,6	0,6	400	3	4,2	1,7	750	11	8,0	3,2	1100	24	12	4,7	3,1	1600	52	6,8	4,5
вертикальная				2,2	0,9			5,8	2,3			11	4,3			16	6,4	4,2			9,2	6,2
горизонтальная	525 x 525	0,132	250	2,1	0,8	600	3	5,0	2,0	1100	10	9,2	3,7	1500	18	13	5,1	3,4	2400	46	8,1	5,4
вертикальная				2,9	1,2			6,9	2,7			13	5,0			17	6,9	4,6			11	7,3
горизонтальная	600 x 600	0,192	350	2,5	1,0	800	2	5,6	2,2	1500	8	10	4,2	2000	15	14	5,6	3,7	3000	34	8,4	5,6
вертикальная				3,4	1,3			7,6	3,0			14	5,7			19	7,6	5,1			11	7,6

В воздухораспределителях 4АПР-П, 4АПР-С (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{4АПР-П,\ 4АПР-С} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{4АПР-П,\ 4АПР-С} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН-П, 4 АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С при удалении воздуха из помещения

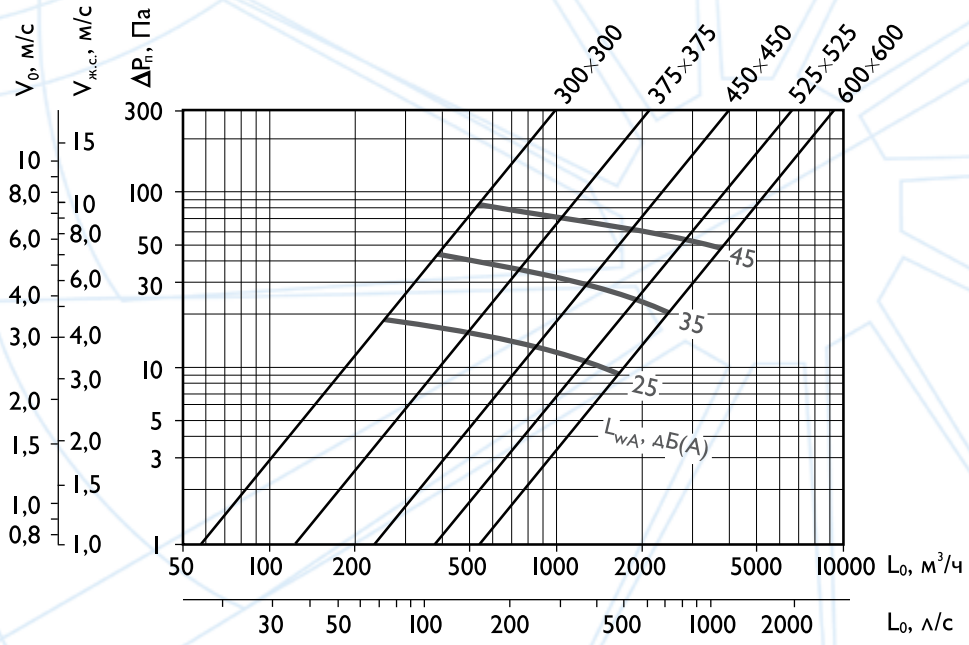
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
300 × 300	0,019	250	18	400	45	550	85
375 × 375	0,045	500	17	800	44	1100	83
450 × 450	0,083	800	13	1300	34	1800	65
525 × 525	0,132	1300	14	1800	26	2700	58
600 × 600	0,192	1700	11	2400	22	3500	46

В воздухораспределителях 4АПР-П, 4АПР-С (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{4АПР-П,\ 4АПР-С} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{4АПР-П,\ 4АПР-С} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7

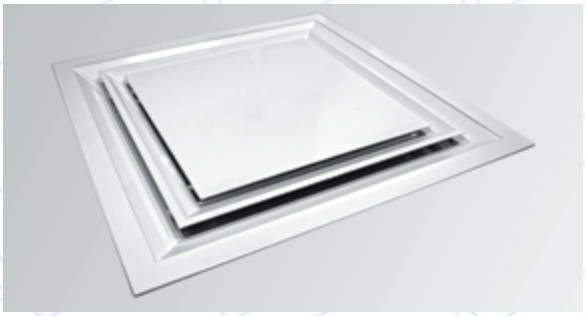


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С при удалении воздуха из помещения

Диффузоры с заглушенной центральной вставкой АГН, АГР



Потолочные диффузоры АГН, АГР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в жилых, административных, общественных и производственных помещениях. Подача приточного воздуха осуществляется четырехсторонним потоком, настилающимся на потолок. Диффузор потолочный АГН, АГР представляет собой сборную конструкцию из наружной квадратной рамки и центральной вставки в виде съёмного блока с заглушенной центральной частью, которая при необходимости легко демонтируется, чем обеспечивается возможность очистки воздухораспределителя изнутри. Диффузор АГН может изготавливаться в трех типоразмерах: 300х300, 450х450 и 600х600 с одной или двумя воздуховыпускными щелями, а также комплектоваться регулятором расхода воздуха (АГР). Диффузор окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.



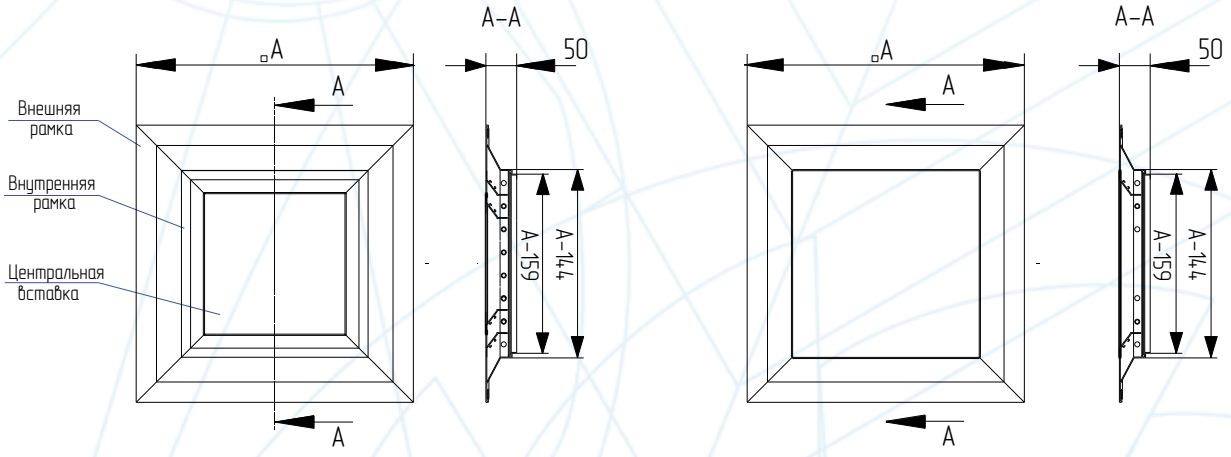
Система обозначения диффузоров АГН, АГР.

АГХ – Х ХХХ х ХХХ RALХХХХ

- АГХ – Тип изделия (АГН – без регулятора расхода воздуха; АГР – с регулятором расхода воздуха)
- Х – Количество щелей для воздухораздачи (Для типоразмера 300х300 – 1 щель; для 450х450 и 600х600 - 1 или 2 щели)
- ХХХ х ХХХ – Типоразмер, мм
- RALХХХХ – Цвет покрытия (При стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание “RAL” и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе:

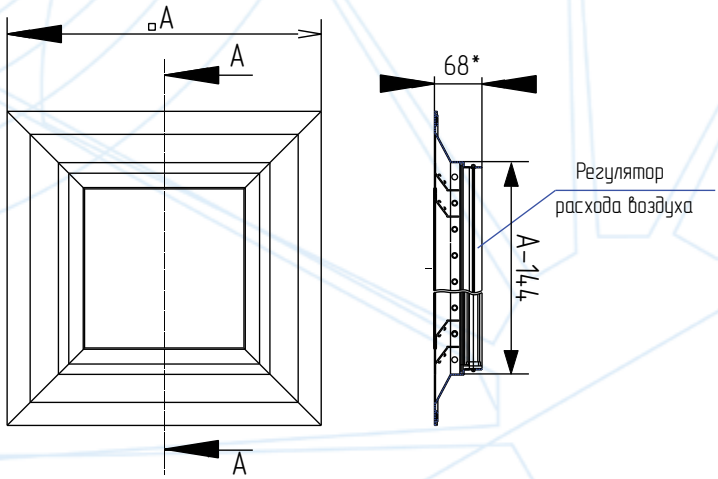
АГН-2 450х450 - Диффузор потолочный с заглушенной центральной вставкой с размерами 450х450 мм с четырехсторонней подачей воздуха и двумя щелями воздухораздачи, окрашенный в стандартный белый цвет.



а) АГН–2 (две щели)

б) АГН–1 (одна щель)

Внешний вид и габаритные размеры диффузора АГН-1, АГН-2



б) с регулятором расхода воздуха

Внешний вид и габаритный размер диффузора АГР-2

Конструктивные характеристики АГН, АГР

Наименование изделия	Типоразмер А, мм	Масса, кг.
АГН-1 300х300	300х300	0,8
АГН-1 450х450	450х450	1,9
АГН-2 450х450		1,8
АГН-1 600х600	600х600	3,2
АГН-2 600х600		3,0
АГР-1 300х300	300х300	0,9
АГР-1 450х450	450х450	2,2
АГР-2 450х450		2,1
АГР-1 600х600	600х600	4,0
АГР-2 600х600		3,8

Монтаж диффузоров АГН, АГР производится на воздуховод. Монтаж диффузоров к стенкам воздуховода осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Доступ к механизму жалюзи регулятора расхода осуществляется с лицевой стороны диффузора.

Данные для подбора диффузоров АГН, АГР при подаче воздуха в помещение четырехсторонним настилающимся потоком

Типоразмер	F_0, м²	L_{wA}=20 дБ(А)				L_{wA}=25 дБ(А)				L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при Vx, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при Vx, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при Vx, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при Vx, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
АГН-1 300x300	0,023	110	6	3,3	1,3	140	9	4,2	1,7	220	22	6,6	2,7	1,8	320	47	9,7	3,9	2,6
АГН-1 450x450	0,090	170	3	3,9	1,6	230	5	5,3	2,1	400	15	9,3	3,7	2,5	620	36	14	5,7	3,8
АГН-2 450x450	0,090	170	1	3,7	1,5	230	2	5,0	2,0	400	7	8,7	3,5	2,3	620	17	13	5,4	3,6
АГН-1 600x600	0,203	440	12	10	4,1	530	17	12	5,0	740	33	17	6,9	4,6	1030	64	24	9,7	6,4
АГН-2 600x600	0,203	220	1	4,2	1,7	310	2	5,9	2,4	580	8	11	4,4	3,0	1040	27	20	8,0	5,3

При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

Данные для подбора диффузоров АГН, АГР при удалении воздуха из помещения

Типоразмер	F_0, м²	L_{wA}=20 дБ(А)		L_{wA}=25 дБ(А)		L_{wA}=35 дБ(А)		L_{wA}=45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
АГН-1 300x300	0,023	170	14	200	19	290	40	400	77
АГН-1 450x450	0,090	260	12	310	18	430	34	600	66
АГН-2 450x450	0,090	370	9	430	13	570	22	750	38
АГН-1 600x600	0,203	240	6	300	9	460	20	690	46
АГН-2 600x600	0,203	180	1	260	3	500	10	850	28

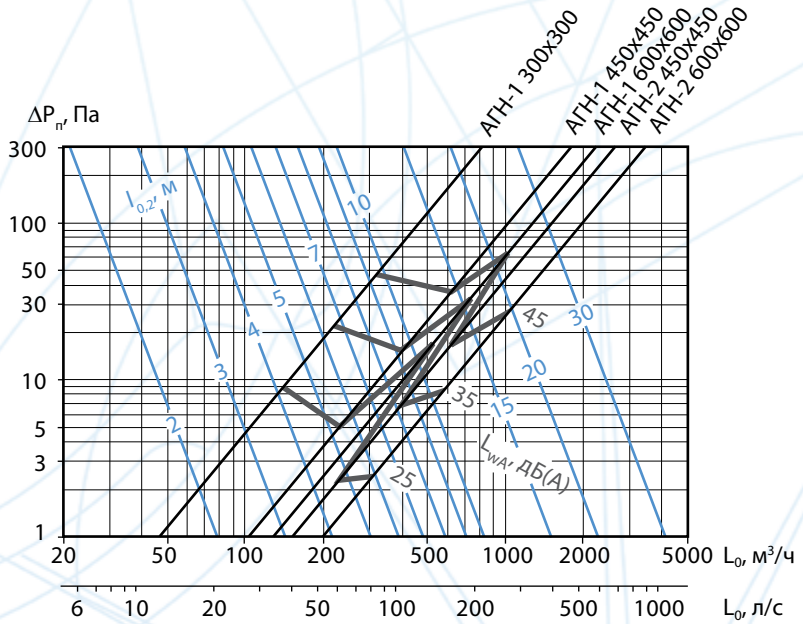
Для диффузоров с регулятором расхода АГР значения $\Delta P_п$ и L_{wA} из таблиц и графиков корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

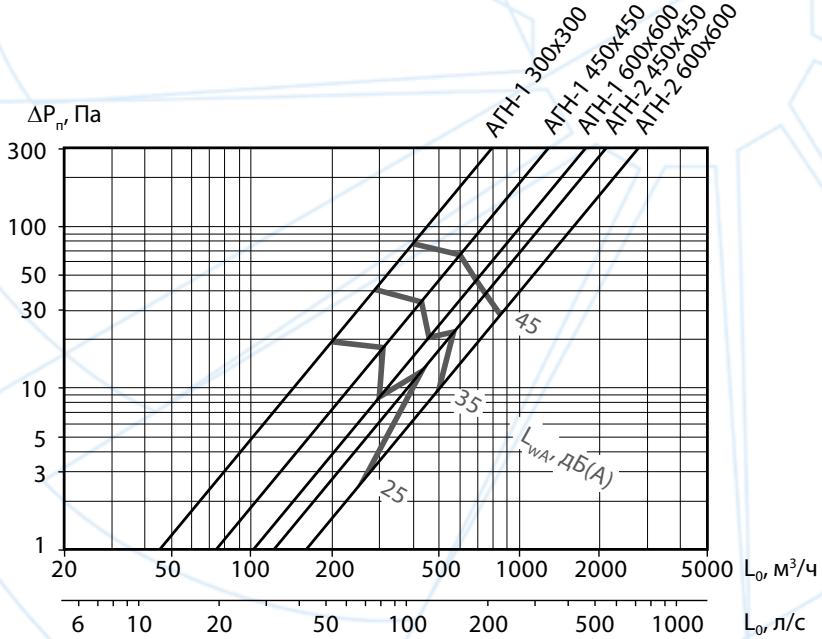
$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Типоразмер	Режим	Коэффициент для корректировки потерь давления	Угол поворота заслонки клапана β, градус			
			0°	15°	30°	45°
АГР-1 300x300	Подача / Удаление	K	1,2	1,4	1,8	3,0
АГР-1 450x450			1,1	1,2	1,3	1,6
АГР-2 450x450			1,0	1,2	1,5	2,5
АГР-1 600x600			1,1	1,1	1,2	1,3
АГР-2 600x600			1,1	1,1	1,2	1,6

Изделие	Режим	Поправка для корректированного УЗМ, дБ(А)	Угол поворота заслонки клапана β, градус			
			0°	15°	30°	45°
АГР	Подача	ΔL_{wA}	-1	1	3	6
	Удаление	ΔL_{wA}	5	7	9	12



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров АГН, АГР при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров АГН, АГР при удалении воздуха из помещения

Диффузоры конические ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ



Конические диффузоры ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах из верхней зоны помещения.

Диффузоры рекомендуется применять для подачи воздуха в общественных и производственных помещениях больших размеров: концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.

Диффузоры ДКУ, 1ДКФ и 2ДКФ предназначены для установки при открытой прокладке вентиляционной сети, то есть в свободных условиях; диффузоры ДКК – для установки за подшивным потолком, то есть при наличии поверхности настилания.

Конические диффузоры состоят из корпуса с подводящим патрубком и центральной вставки, выполненной в виде набора конических колец, неподвижно закреплённых относительно друг друга. Диффузор ДКК дополнительно оснащён квадратной панелью, изготовленной из листовой стали.

Конструкция диффузоров ДКУ, ДКК позволяет вращением центральной вставки регулировать форму струи от горизонтальной веерной при подаче охлаждённого воздуха (вставка вывернута на заданное положение b) до вертикальной конической при подаче подогретого воздуха (вставка завёрнута на заданное положение b). В конструкции диффузора ДКУ, ДКК с приводом предусмотрена регулировка формы струи посредством электропривода.

В конструкциях 1ДКФ, 2ДКФ регулировка формы струи не предусмотрена. У диффузора 1ДКФ центральная вставка зафиксирована в положении, обеспечивающем подачу воздуха вертикальной конической струёй. У диффузора 2ДКФ центральная вставка зафиксирована в положении, обеспечивающем подачу горизонтальной веерной струёй.

Диффузоры устанавливаются на отводах круглых воздуховодов. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов или вытяжных заклёпок.

Диффузоры изготавливаются из стали. Поверхность диффузора окрашена методом порошкового напыления, стандартный цвет - белый (RAL 9016). По заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

ДКУ, ДКК 6
1ДКФ, 2ДКФ ØD - 7 - XXX RALXXXX

Тип диффузора

Диаметр
подводящего патрубка, мм

Модель панели
6 - для ДКК 250 (панель 595x595)
7 - для ДКК 315, ДКК 355, ДКК 400 (панель 750x750)
(для ДКУ, ДКФ символ не указывается)

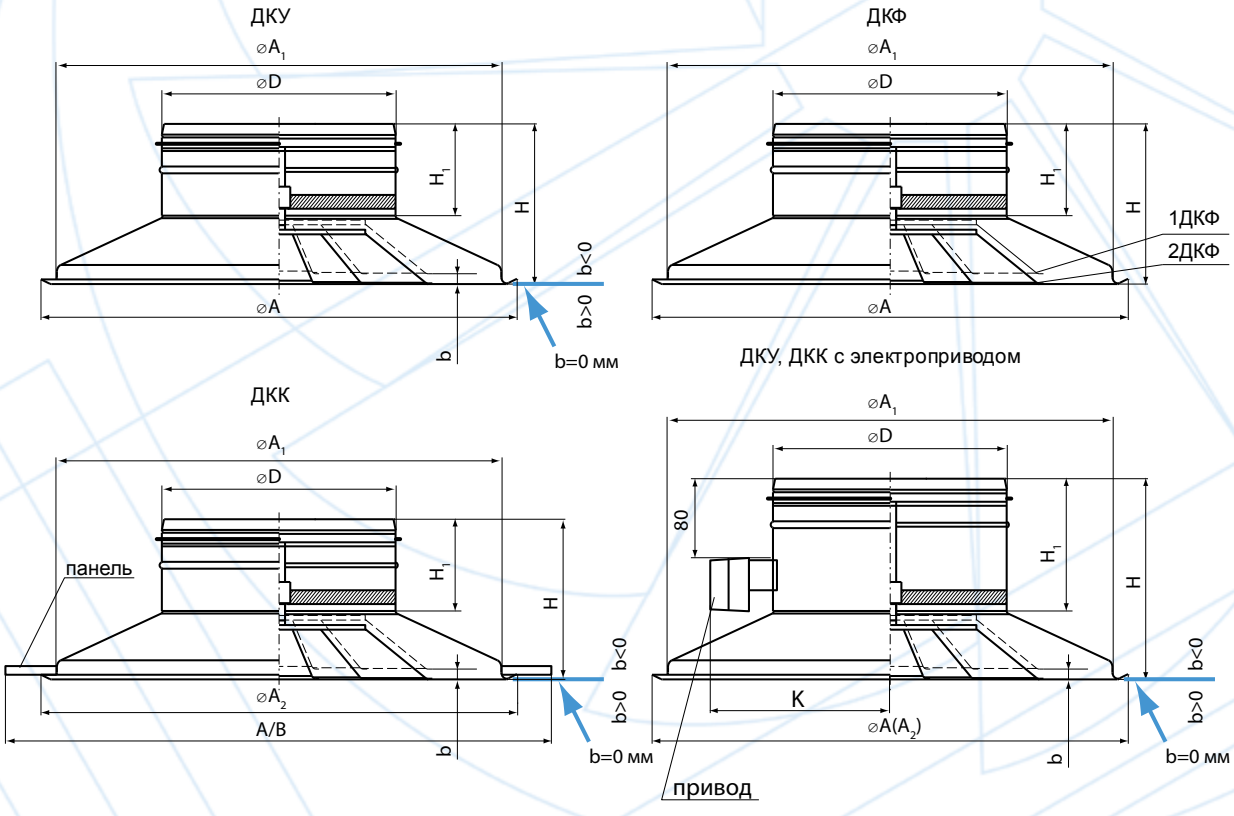
Тип электропривода
(только для ДКУ и ДКК):
E1 - AST04
E2 - ADT04
E3 - AST04S
E4 - ADT04S
M2 - ADM04
(при отсутствии привода символ не указывается)

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе регулируемого конического диффузора, диаметр подводящего патрубка 315 мм, оснащённого электроприводом AST04 с напряжением питания 230 В, окрашенного в серый цвет RAL7000:

ДКУ 315 - E1 RAL7000

Конструктивные схемы диффузоров ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ



Характеристики диффузоров ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ

типоразмер	Размер панели АхВ, мм	ØD, мм	ØA,A_2 мм	ØA_1, мм	K, мм	H_1, мм		H, мм		Масса, кг	
						без привода	с приводом	без привода	с приводом	без привода	с приводом
ДКУ 250	-	249	572	525	208	100	160	174	234	3,2	5,2
ДКК 250-6	595x595									5,4	7,4
1ДКФ 250	-									3,1	-
2ДКФ 250	-									3,1	-
ДКУ 315	-	314	633	597	240	100	160	174	234	4,1	6,2
ДКК 315-7	750x750									8,8	10,9
1ДКФ 315	-									4,0	-
2ДКФ 315	-									4,0	-
ДКУ 355	-	354	660	619	260	100	160	176	236	4,5	6,5
ДКК 355-7	750x750									8,4	10,4
1ДКФ 355	-									4,4	-
2ДКФ 355	-									4,4	-
ДКУ 400	-	399	700	663	282	100	160	176	236	4,8	7,0
ДКК 400-7	750x750									8,4	10,6
1ДКФ 400	-									4,7	-
2ДКФ 400	-									4,7	-

Характеристики привода для ДКУ, ДКК

параметр	Тип привода		
	AST04 (.S)*	ADT04 (.S)*	ADM04
Исполнение по типу привода	E1(E3)	E2(E4)	M2
Момент вращения привода, Н×м	4,0	4,0	4,0
Напряжение питания привода, В	230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт вращения / покоя	4,0/3,0	2,5/0,75	2,5/0,75
Сигнал управления	2-х позиционный (3-х позиционный)	2-х позиционный (3-х позиционный)	Плавное регулирование 0 ÷ 10 В

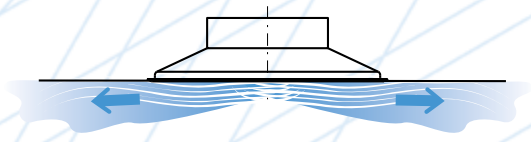
*.S - приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

Схемы струй, формируемые диффузорами ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ

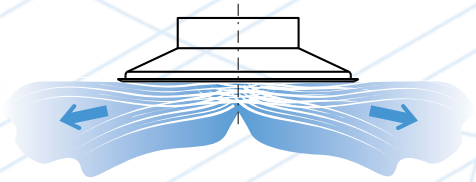
ДКК

веерная настилающаяся струя
b≥0 мм



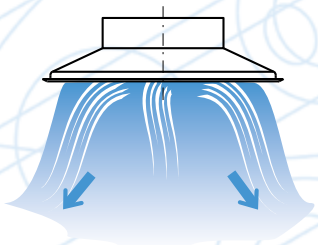
ДКУ, 2ДКФ

веерная струя,
b≥0 мм



ДКУ, ДКК, 1ДКФ

коническая струя
b<0 мм

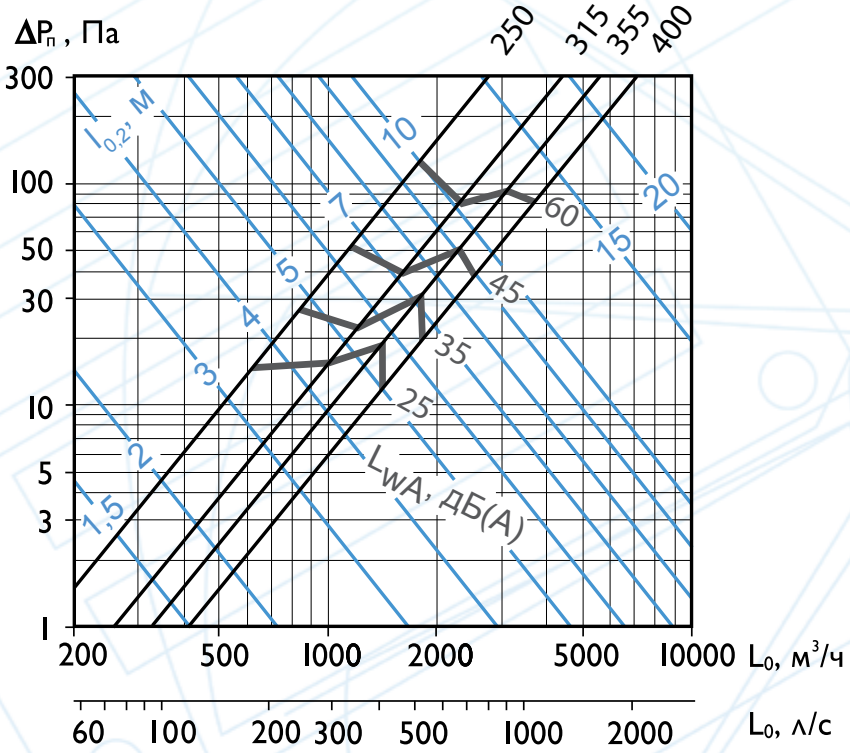


Данные для подбора диффузоров ДКУ, ДКФ при подаче воздуха в помещение в свободных условиях

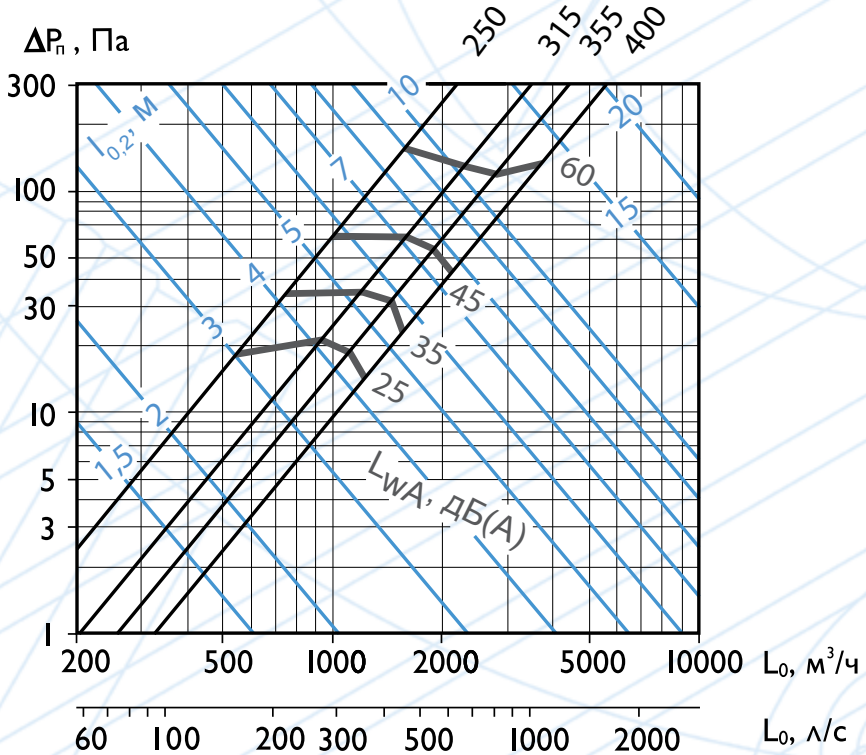
типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Веерная струя ДКУ (b>0 мм, N оборотов против часовой стрелки)																				
250	0.049	20/13	610	14	3.4	1.4	830	27	4.7	1.9	1.2	1150	51	6.5	2.6	1.7	1800	125	4.1	2.7
315	0.078	20/13	930	13	4.2	1.7	1200	22	5.4	2.1	1.4	1600	39	7.2	2.9	1.9	2300	81	4.1	2.7
355	0.099	20/13	1400	18	5.6	2.2	1800	31	7.2	2.9	1.9	2300	50	9.1	3.7	2.4	3100	91	4.9	3.3
400	0.125	20/13	1400	12	4.9	2.0	1800	19	6.4	2.5	1.7	2500	37	8.8	3.5	2.4	3700	81	5.2	3.5
Веерная струя ДКУ (b=0 мм, N=0 об.), 2ДКФ																				
250	0.049	0/0	540	18	3.0	1.2	750	35	4.2	1.7	1.1	1000	62	5.6	2.3	1.5	1600	158	3.6	2.4
315	0.078	0/0	930	21	4.2	1.7	1200	35	5.4	2.1	1.4	1600	62	7.2	2.9	1.9	2300	129	4.1	2.7
355	0.099	0/0	1100	18	4.4	1.7	1450	32	5.8	2.3	1.5	1900	55	7.5	3.0	2.0	2800	119	4.4	3.0
400	0.125	0/0	1200	14	4.2	1.7	1500	21	5.3	2.1	1.4	2100	42	7.4	3.0	2.0	3800	137	5.4	3.6
Коническая струя ДКУ (b<0 мм, N оборотов по часовой стрелке), 1ДКФ																				
250	0.049	-10/7	470	15	7.4	2.9	640	28	10.0	4.0	2.7	850	49	13.3	5.3	3.6	1300	114	8.2	5.4
315	0.078	-15/10	830	21	7.4	3.0	1100	37	9.8	3.9	2.6	1500	68	13.4	5.4	3.6	2100	134	7.5	5.0
355	0.099	-15/10	1080	22	8.6	3.4	1400	37	11.1	4.4	3.0	1780	60	14.1	5.7	3.8	2500	118	7.9	5.3
400	0.125	-20/13	1050	16	12.4	4.9	1500	33	17.7	7.1	4.7	2050	62	24.2	9.7	6.4	3200	152	15.1	10.1

Данные для подбора диффузоров ДКК при подаче воздуха в помещение при наличии поверхности настилания

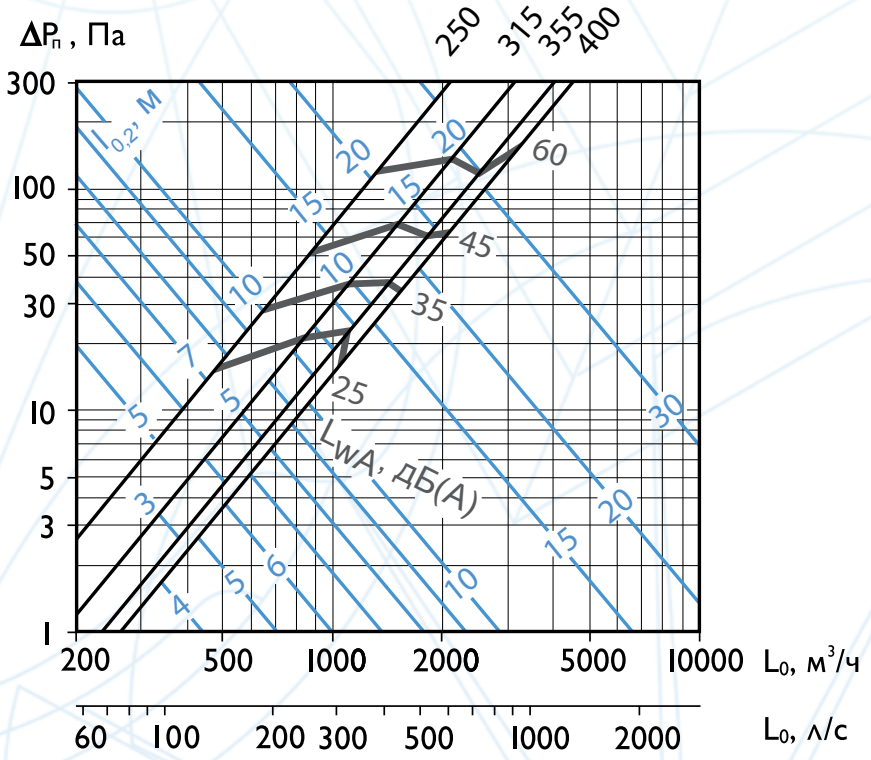
типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Веерная настилающаяся струя ДКК (b>0 мм, N оборотов против часовой стрелки)																				
250	0,049	20 / 13	610	14	5,0	2,0	830	27	6,8	2,7	1,8	1150	51	9,4	3,8	2,5	1800	125	5,9	3,9
315	0,078	20 / 13	1000	15	6,5	2,6	1200	22	7,8	3,1	2,1	1600	39	10	4,1	2,8	2300	81	5,9	4,0
355	0,099	20 / 13	1400	18	8,0	3,2	1800	31	10	4,1	2,8	2300	50	13	5,3	3,5	3100	91	7,1	4,7
400	0,125	20 / 13	1400	12	7,1	2,9	1800	19	9,2	3,7	2,5	2500	37	13	5,1	3,4	3700	81	7,6	5,0
Веерная настилающаяся струя ДКК (b=0 мм, N=0 об.)																				
250	0,049	0 / 0	540	18	4,4	1,8	750	35	6,1	2,4	1,6	1000	62	8,2	3,3	2,2	1600	158	5,2	3,5
315	0,078	0 / 0	930	21	6,0	2,4	1200	35	7,8	3,1	2,1	1600	62	10	4,1	2,8	2300	129	5,9	4,0
355	0,099	0 / 0	1100	18	6,3	2,5	1450	32	8,3	3,3	2,2	1900	55	11	4,4	2,9	2800	119	6,4	4,3
400	0,125	0 / 0	1200	14	6,1	2,5	1500	21	7,7	3,1	2,0	2100	42	11	4,3	2,9	3800	137	7,8	5,2
Коническая струя ДКК (b<0 мм, N оборотов по часовой стрелке)																				
250	0,049	-15 /10	370	11	8,1	3,3	530	22	11,6	4,7	3,1	730	41	16,0	6,4	4,3	1190	109	10,5	7,0
315	0,078	-25 /16	550	12	9,6	3,8	800	26	13,9	5,6	3,7	1170	56	20,4	8,1	5,4	1890	147	13,2	8,8
355	0,099	-25 /16	605	10	10,7	4,3	895	21	15,8	6,3	4,2	1320	46	23,3	9,3	6,2	2215	130	15,6	10,4
400	0,125	-25 /16	660	8	12	5,0	990	17	18,7	7,5	5,0	1470	38	27,7	11,1	7,4	2540	115	19,2	12,8



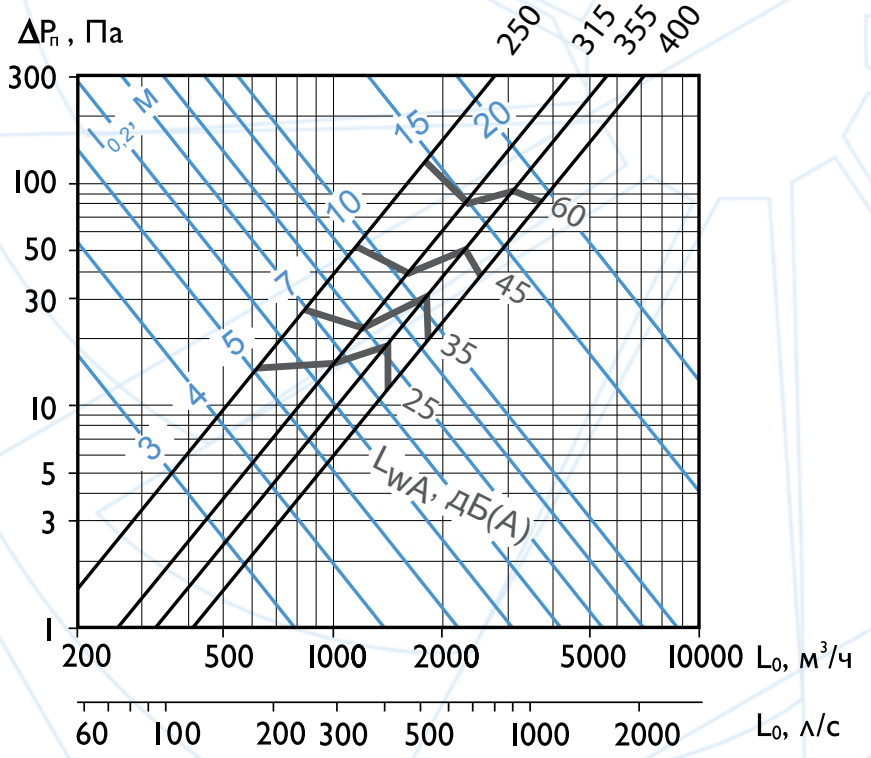
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ (b>0) при подаче воздуха в помещение веерными струями



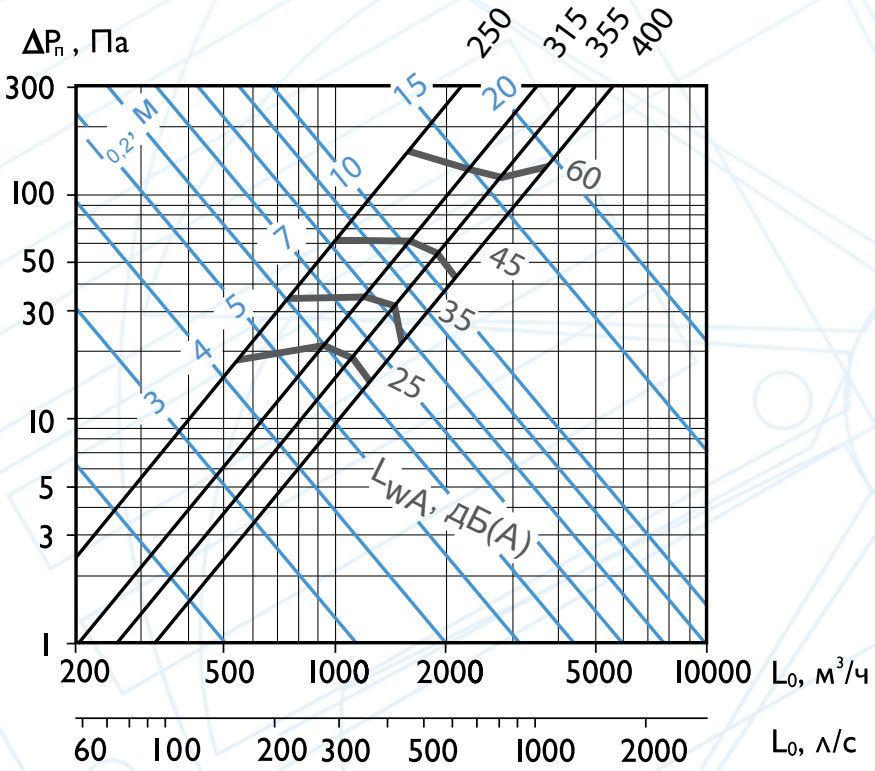
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ, 2ДКФ (b=0) при подаче воздуха в помещение веерными струями



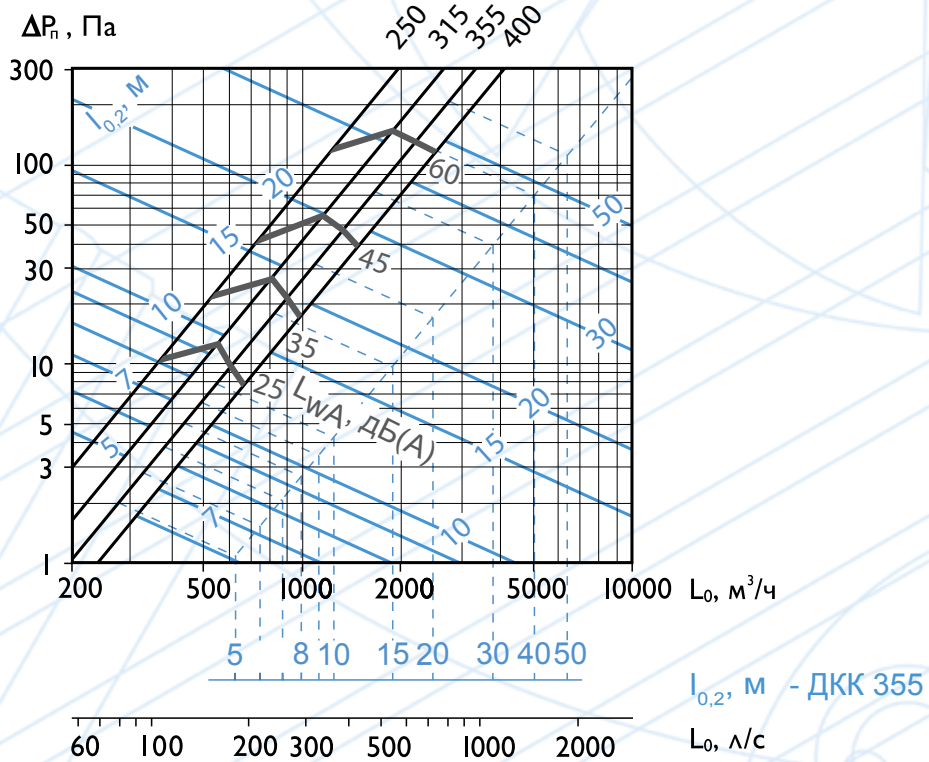
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ, 1ДКФ (b<0) при подаче воздуха в помещение коническими струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКК (b>0) при подаче воздуха в помещение веерными настилающимися струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКК (b=0) при подаче воздуха в помещение веерными настилающимися струями

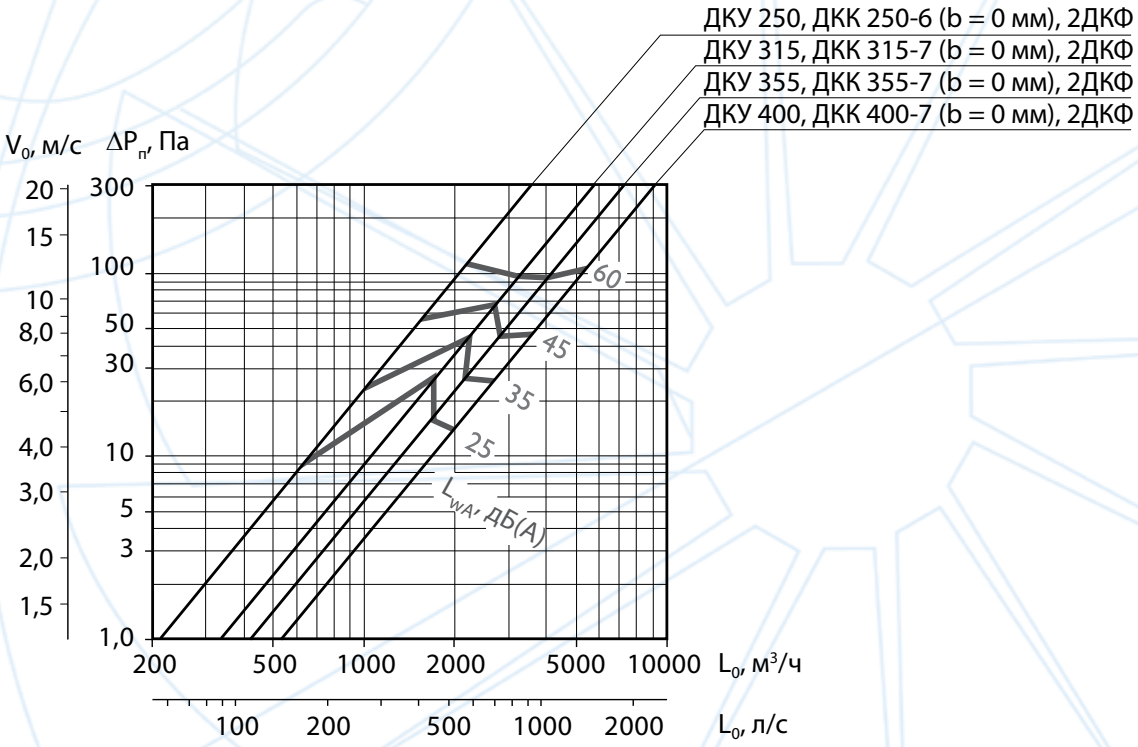


$l_{0,2}$, м - ДКК 355

Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКК (b<0) при подаче воздуха в помещение коническими струями

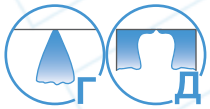
Данные для подбора диффузоров ДКУ, ДКК (b = 0 мм), 2ДКФ при удалении воздуха из помещения

типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
250	0,049	0/0	600	8	980	22	1550	56	2100	102
315	0,078	0/0	1700	26	2200	44	2700	67	3300	99
355	0,099	0/0	1710	17	2200	27	2800	44	4100	95
400	0,125	0/0	2000	14	2700	26	3600	46	5400	104



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ, ДКК (b = 0 мм), 2ДКФ при удалении воздуха из помещения

Диффузоры закручивающие 1ДПЗ, 1ДКЗ, 2ДПЗ М, 2ДКЗ М





Диффузоры закручивающие предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) закрученными струями – горизонтальными или вертикальными из верхней зоны помещений:

- вертикальной закрученной конической струёй для 1ДПЗ, 1ДКЗ;
- горизонтальной настилающейся закрученной струёй для 2ДПЗ М, 2ДКЗ М.

Вихревой режим течения приточного воздуха на выходе из закручивателя позволяет повысить коэффициент эжекции окружающего воздуха к приточной струе по сравнению с прямоточными струями и, как следствие, увеличить интенсивность снижения скорости и выравнивания температуры в струе с температурой помещения.

Диффузоры могут использоваться также и для удаления воздуха из помещений.

Диффузоры применяются в помещениях, где требуется повышенная кратность воздухообмена или избыточная температура приточного воздуха $\Delta t_0 \geq 5°C$ (производственные помещения, выставочные и торговые залы, рестораны, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.).

Диффузоры состоят из панели, в которой размещён лопаточный закручиватель с заданным углом наклона лопаток, и подводящего патрубка круглого сечения.

В диффузорах 2ДПЗ М, 2ДКЗ М лопатки закручивателя имеют профилированную радиусную форму. Применение в воздухораспределителях профилированных лопаток позволяет, в отличие от предыдущей модификации (2ДПЗ, 2ДКЗ), снизить сопротивление воздухораспределителя и повысить дальнобойность струи.

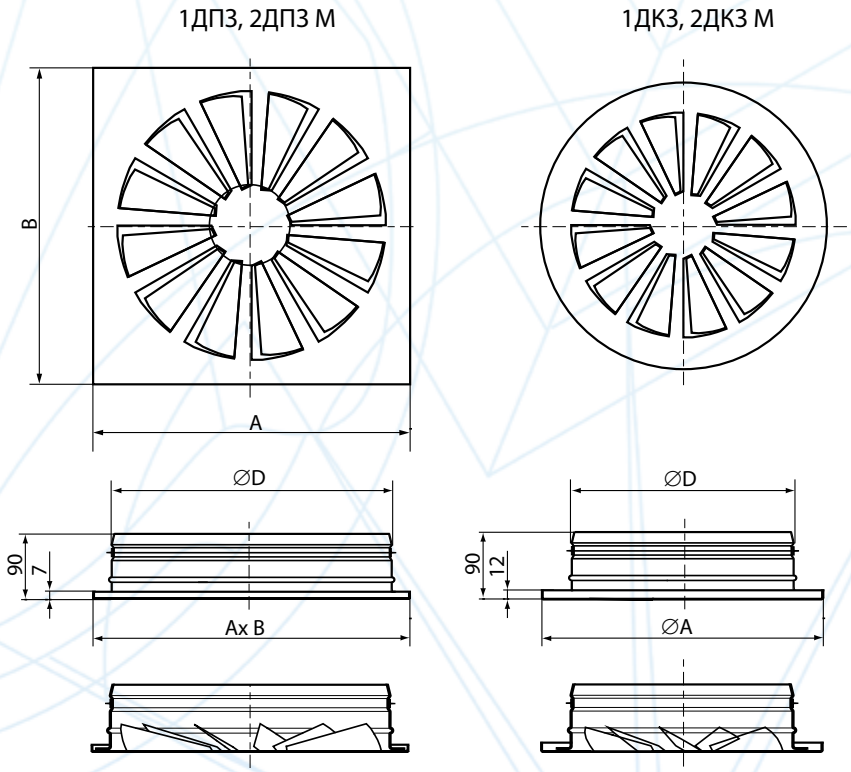
Диффузоры 1ДПЗ, 2ДПЗ М имеют воздухораздающие панели квадратной формы, диффузоры 1ДКЗ, 2ДКЗ М имеют воздухораздающие панели круглой формы. Панель соответствующего размера непосредственно присоединяется к патрубку круглого сечения заданного размера.

Диффузоры устанавливаются на отводах круглых воздуховодах при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки.

Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Диффузоры изготавливаются из стали. Поверхность диффузора окрашена методом порошкового напыления, стандартный цвет - белый (RAL 9016). По заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Конструктивные схемы диффузоров 1ДП3, 1ДК3, 2ДП3 М, 2ДК3 М



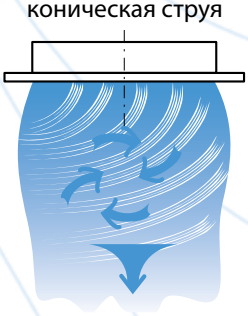
Характеристики диффузоров 1ДП3, 1ДК3, 2ДП3 М, 2ДК3 М

типоразмер	ØD, мм	A (B), мм	Масса, кг
1ДП3, 2ДП3 М			
1ДП3 300х300, 2ДП3 300х300 М	248	300	1,25
1ДП3 450х450, 2ДП3 450х450 М	399	450	2,45
1ДП3 595х595, 2ДП3 595х595 М	499	595	3,86
1ДП3 595х595 - 250, 2ДП3 595х595 - 250 М	248	595	3,37
1ДК3, 2ДК3 М			
1ДК3 315, 2ДК3 315 М	248	315	1,17
1ДК3 450, 2ДК3 450 М	399	450	2,14
1ДК3 595, 2ДК3 595 М	499	595	3,30

Схемы струй, формируемые диффузорами 1ДП3, 1ДК3, 2ДП3 М, 2ДК3 М

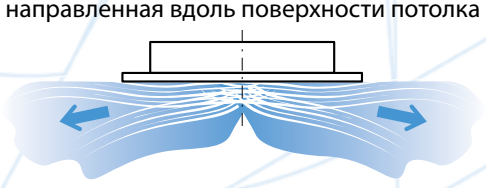
1ДП3, 1ДК3

вертикальная закрученная коническая струя



2ДП3 М, 2ДК3 М

горизонтальная закрученная веерная струя, направленная вдоль поверхности потолка



Система обозначений

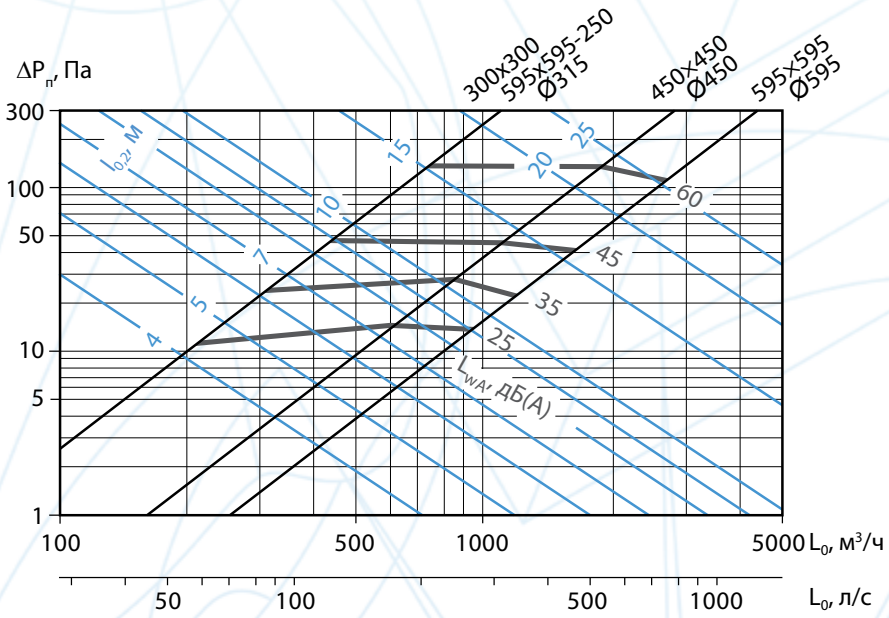


Пример обозначения при заказе диффузора 1ДПЗ 595 × 595 с уменьшенным диаметром патрубка, цвета RAL 1012:

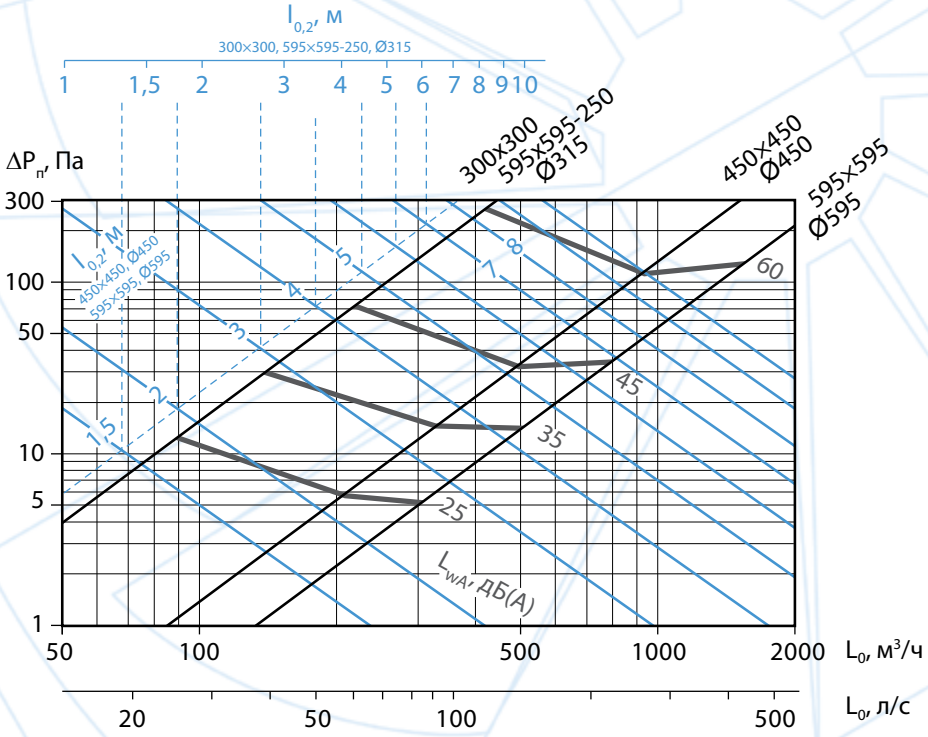
1ДПЗ 595 × 595 – 250 RAL 1012

Данные для подбора диффузоров 1ДПЗ, 1ДКЗ, 2ДПЗ М, 2ДКЗ М при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Вертикальная закрученная коническая струя 1ДПЗ, 1ДКЗ																					
1ДПЗ 300×300 1ДКЗ 315	0,042	210	11	4,3	1,7	1,1	300	23	6,1	2,4	1,6	430	46	8,7	3,5	2,3	750	141	15	6,1	4,1
1ДПЗ 450×450 1ДКЗ 450	0,114	600	14	7,4	3,0	2,0	840	27	10	4,2	2,8	1160	51	14	5,7	3,8	1900	138	23	9,4	6,2
1ДПЗ 595×595 1ДКЗ 595	0,181	930	14	9,1	3,6	2,4	1250	24	12	4,9	3,3	1700	45	17	6,7	4,4	2650	110	26	10	6,9
1ДПЗ 595×595-250	0,042	210	11	4,3	1,7	1,1	300	23	6,1	2,4	1,6	430	46	8,7	3,5	2,3	750	141	15	6,1	4,1
Горизонтальная настилающаяся закрученная веерная струя 2ДПЗ М, 2ДКЗ М																					
2ДПЗ 300×300 М 2ДКЗ 315 М	0,042	90	12	1,6	0,6	0,4	140	30	2,5	1,0	0,7	220	74	3,9	1,6	1,0	420	271	7,4	3,0	2,0
2ДПЗ 450×450 М 2ДКЗ 450 М	0,114	210	6	2,2	0,9	0,6	330	14	3,5	1,4	0,9	500	33	5,3	2,1	1,4	930	114	9,9	4,0	2,7
2ДПЗ 595×595 М 2ДКЗ 595 М	0,181	310	5	2,6	1,1	0,7	510	14	4,3	1,7	1,2	810	35	6,9	2,8	1,8	1560	132	13	5,3	3,5
2ДПЗ 595×595-250 М	0,042	90	12	1,6	0,6	0,4	140	30	2,5	1,0	0,7	220	74	3,9	1,6	1,0	420	271	7,4	3,0	2,0

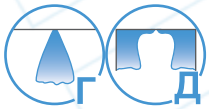


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1ДП3, 1ДК3 при подаче воздуха в помещение коническими струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2ДП3 М, 2ДК3 М при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями

Диффузоры пластиковые ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С





Диффузоры ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С предназначены для подачи воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

ДПУ-М и ДПУ-К могут также применяться для удаления воздуха из помещения, а ДПУ-М может использоваться в качестве запорного клапана при отключении системы вентиляции или отдельных её участков.

Диффузор универсальный ДПУ-М состоит из корпуса, присоединительного патрубка и подвижного обтекателя.

В диффузоре веерном ДПУ-К в центре установлена подвижная веерная вставка из нескольких диффузоров, закреплённых неподвижно относительно друг друга.

В диффузоре вихревом ДПУ-В в качестве подвижной части устанавливается цилиндрическое кольцо с размещённым в нем закручивателем.

Диффузор сопловый ДПУ-С состоит из корпуса, присоединительного патрубка и установленной соосно неподвижной конфузорной вставки и предназначен для подачи приточного воздуха компактными струями с высокой дальнобойностью.

В диффузорах ДПУ-М (К, В) при перемещении обтекателя, веерной вставки или кольца с закручивателем соответственно вдоль оси корпуса изменяются вид формируемой приточной струи (от вертикальной смыкающейся конической до горизонтальной веерной) и её дальнобойность, что позволяет реализовать посезонное регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Дальнобойность приточной струи зависит от типа конструкции подвижной части и её положения относительно корпуса диффузора. Положение подвижной вставки определяется размером b. При b = 0 мм подвижная вставка устанавливается заподлицо с корпусом. При b>0 вставка выдвигается из корпуса (ДПУ-М, ДПУ-К), а при b<0 она перемещается внутрь корпуса (ДПУ-В).

Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится на самонарезающих винтах к подшивному потолку.

Диффузоры изготавливаются из полипропилена белого цвета. При изготовлении диффузоров ДПУ-М на заказ возможна окраска в другой цвет (см. Приложение).

Система обозначений

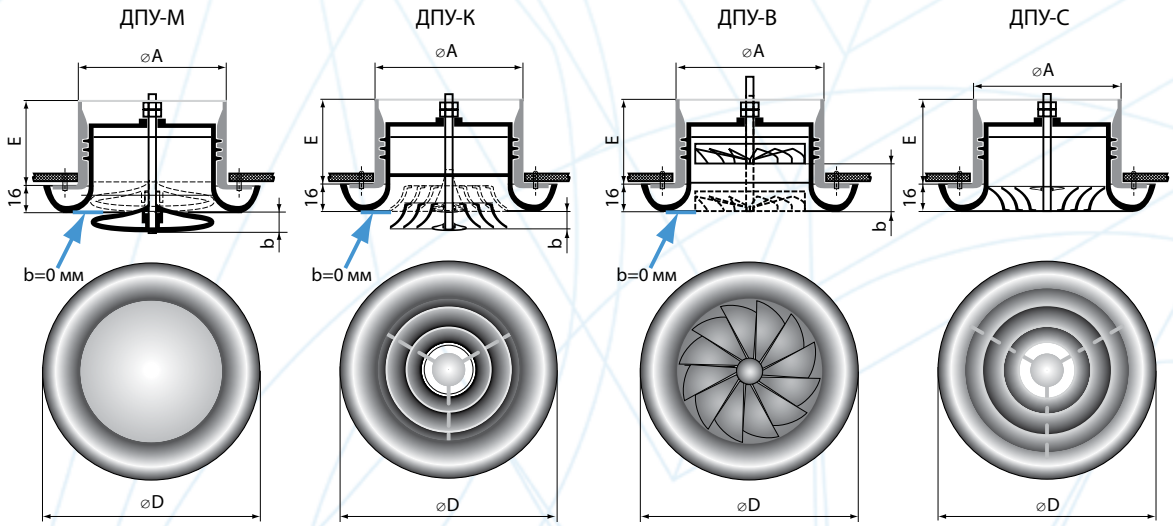
ДПУ-М, ДПУ-К
ДПУ-В, ДПУ-С — ØA — ДХХ

Тип изделия

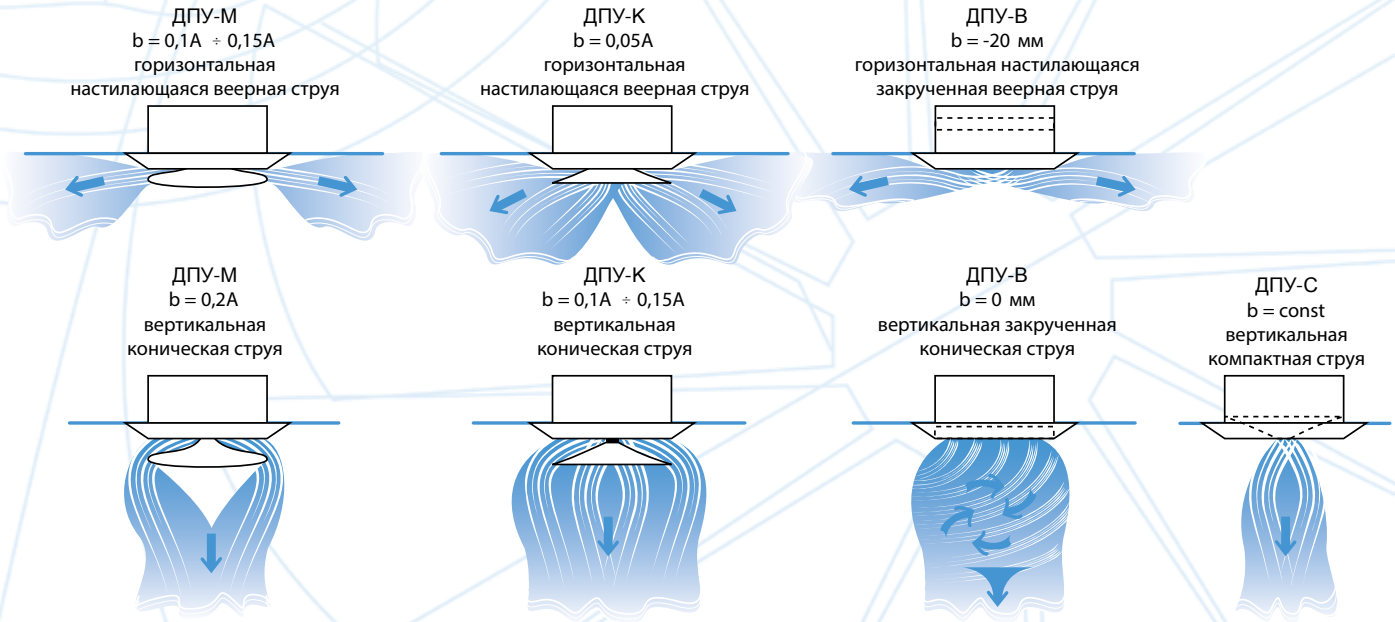
Диаметр подводящего патрубка, мм

Цвет диффузоров (только для ДПУ-М)
(при стандартном белом цвете буква «Д» и номер цвета не указываются)

Конструктивные схемы диффузоров ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С



Схемы струй, формируемых диффузорами ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С



Характеристики диффузоров ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С

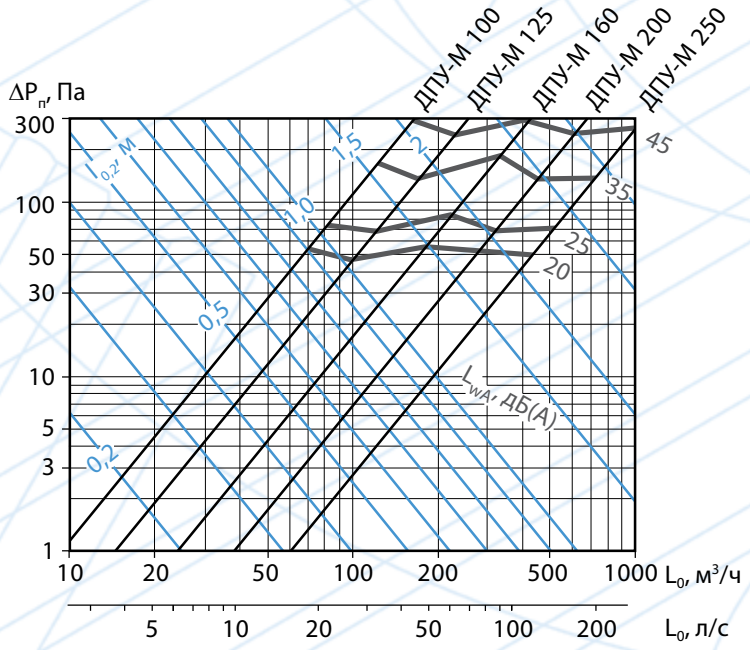
Тип диффузора	ØA, мм	ØD, мм	E, мм	Масса не более, кг
ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В	100	140	55	0,20
ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С	125	170	55	0,25
ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С	160	215	60	0,35
ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С	200	258	60	0,45
ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-С	250	308	60	0,66

Диффузоры универсальные ДПУ-М

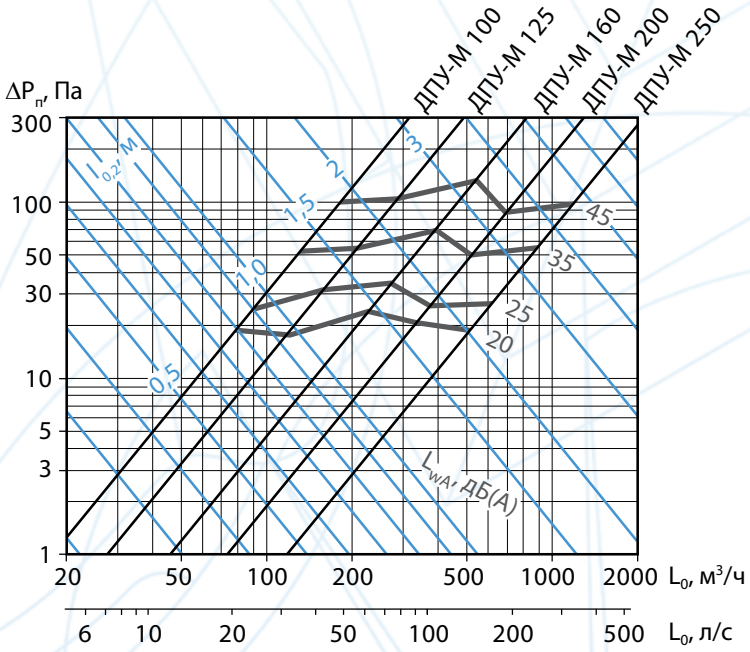
Данные для подбора диффузоров ДПУ-М при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Горизонтальная настилающаяся веерная струя * b = 0,1A, N оборотов против часовой стрелки																			
100	0,007	10/10	55	34	0,7	0,3	80	73	1,1	0,4	120	163	1,6	0,6	0,4	160	290	0,8	0,6
125	0,011	12/12	85	33	0,9	0,4	120	66	1,3	0,5	170	133	1,8	0,7	0,5	230	243	1,0	0,6
160	0,018	16/13	140	34	1,2	0,5	220	83	1,8	0,7	330	187	2,7	1,1	0,7	410	288	1,4	0,9
200	0,029	20/16	200	26	1,3	0,5	320	68	2,1	0,8	450	134	2,9	1,2	0,8	610	246	1,6	1,1
250	0,046	25/20	280	21	1,4	0,6	520	71	2,7	1,1	720	136	3,7	1,5	1,0	1000	263	2,1	1,4
Горизонтальная настилающаяся веерная струя * b = 0,15A, N оборотов против часовой стрелки																			
100	0,007	15/15	80	19	0,8	0,3	90	24	0,9	0,4	130	51	1,3	0,5	0,3	180	98	0,7	0,5
125	0,011	19/19	130	21	1,0	0,4	160	31	1,3	0,5	210	54	1,7	0,7	0,4	290	103	0,9	0,6
160	0,018	24/19	180	15	1,1	0,4	270	33	1,7	0,7	390	70	2,4	1,0	0,6	540	133	1,3	0,9
200	0,029	30/24	250	11	1,2	0,5	380	25	1,9	0,7	530	49	2,6	1,0	0,7	700	86	1,4	0,9
250	0,046	37,5/30	350	8,6	1,4	0,5	620	27	2,4	1,0	860	52	3,4	1,3	0,9	1180	97	1,8	1,2
Вертикальная коническая струя b = 0,2A, N оборотов против часовой стрелки																			
100	0,007	20/20	80	16	2,0	0,8	100	25	2,5	1,0	150	55	3,7	1,5	1,0	200	98	2,0	1,3
125	0,011	25/25	130	17	2,6	1,0	180	32	3,6	1,4	250	62	5,0	2,0	0,4	350	122	2,8	1,9
160	0,018	32/26	180	12	2,8	1,1	330	40	5,1	2,0	450	75	7,0	2,8	0,5	620	143	3,9	2,6
200	0,029	40/32	250	8,9	3,1	1,2	450	29	5,5	2,2	600	52	7,3	2,9	0,6	800	92	3,9	2,6
250	0,046	50/40	350	7,0	3,4	1,4	720	29	7,0	2,8	990	56	9,6	3,8	0,7	1350	104	5,2	3,5

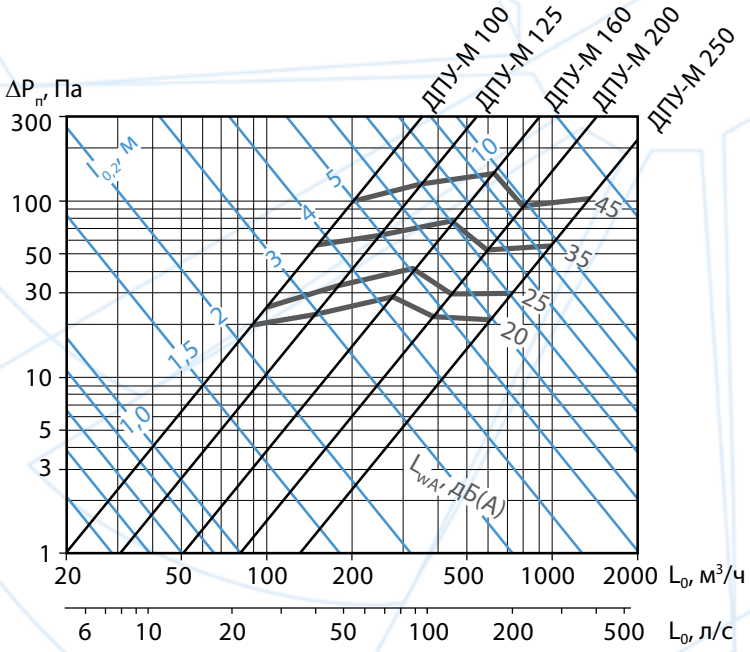
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М (b = 0,1A) при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями



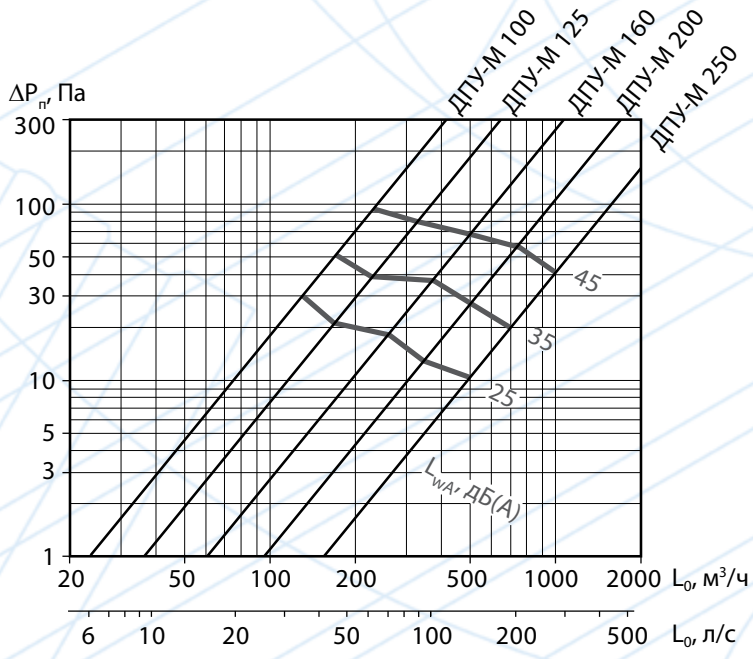
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М (b = 0,15А) при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М (b = 0,2А) при подаче воздуха в помещение коническими струями

Данные для подбора диффузоров ДПУ-М при удалении воздуха из помещения

типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
b = 0,1A, N оборотов против часовой стрелки								
100	0,007	10/10	80	64	120	145	150	226
125	0,011	12/12	100	39	170	112	230	205
160	0,018	16/13	170	40	240	79	340	159
200	0,029	20/16	250	35	300	50	500	138
250	0,046	25/20	350	27	450	44	750	123
b = 0,15A, N оборотов против часовой стрелки								
100	0,007	15/15	130	48	170	81	230	149
125	0,011	19/19	170	31	230	57	330	118
160	0,018	24/19	250	24	370	52	500	96
200	0,029	30/24	350	19	510	40	750	87
250	0,046	37,5/30	500	15	700	30	1000	61
b = 0,2A, N оборотов против часовой стрелки								
100	0,007	20/20	130	32	170	55	230	101
125	0,011	25/25	170	21	230	39	330	80
160	0,018	32/26	250	16	370	36	500	65
200	0,029	40/32	350	13	510	27	750	59
250	0,046	50/40	500	10	700	20	1000	42



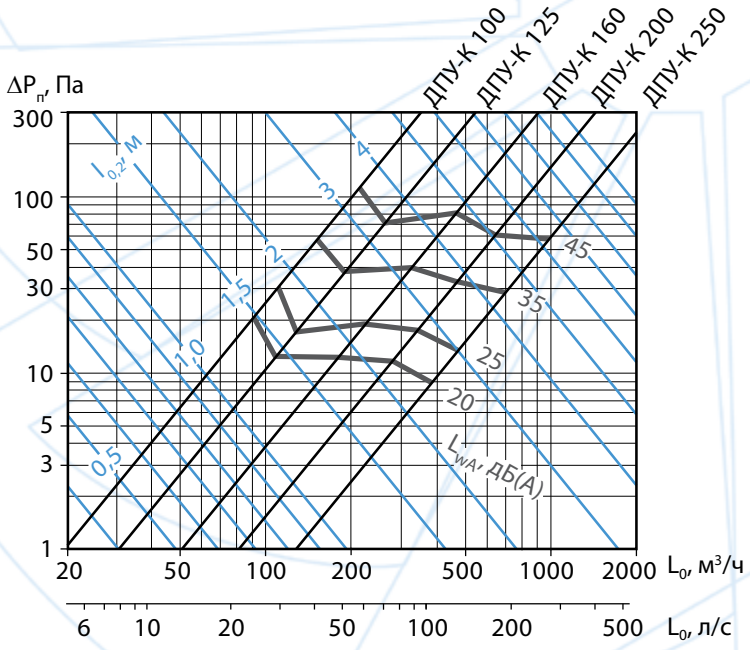
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М (b = 0,2A) при удалении воздуха из помещения

Диффузоры веерные ДПУ-К

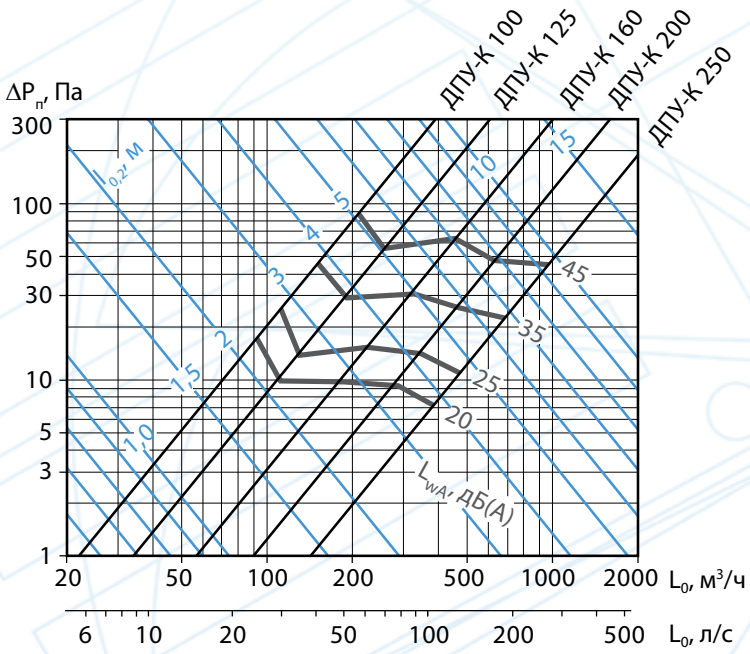
Данные для подбора диффузоров ДПУ-К при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Горизонтальная настилающаяся веерная струя * b = 0,05A, N оборотов против часовой стрелки																			
100	0,007	5/5	90	21	1,5	0,6	110	31	1,8	0,7	150	57	2,4	1,0	0,7	210	113	1,4	0,9
125	0,011	6/6	110	13	1,4	0,6	130	17	1,7	0,7	190	37	2,5	1,0	0,7	260	70	1,3	0,9
160	0,018	8/6,5	180	13	1,8	0,7	220	19	2,2	0,9	320	40	3,2	1,3	0,9	460	82	1,9	1,2
200	0,029	10/8	280	12	2,2	0,9	340	17	2,7	1,1	470	33	3,8	1,5	1,0	640	61	2,0	1,4
250	0,046	12,5/10	390	9	2,5	1,0	480	14	3,0	1,2	690	28	4,4	1,8	1,2	980	57	2,5	1,7
Вертикальная коническая струя b = 0,1A, N оборотов против часовой стрелки																			
100	0,007	10/10	90	17	2,2	0,9	110	25	2,7	1,1	150	47	3,7	1,5	1,0	210	92	2,1	1,4
125	0,011	12/12	110	10	2,2	0,9	130	14	2,6	1,0	190	30	3,8	1,5	1,0	260	57	2,1	1,4
160	0,018	16/13	180	10	2,8	1,1	220	15	3,4	1,4	320	32	5,0	2,0	1,3	460	67	2,9	1,9
200	0,029	20/16	280	9	3,4	1,4	340	14	4,2	1,7	470	27	5,7	2,3	1,5	640	50	3,1	2,1
250	0,046	25/20	390	7	3,8	1,5	480	11	4,7	1,9	690	23	6,7	2,7	1,8	980	46	3,8	2,5
Вертикальная коническая струя b = 0,15A, N оборотов против часовой стрелки																			
100	0,007	15/15	90	15	3,0	1,2	110	23	3,7	1,5	150	43	5,0	2,0	1,3	210	83	2,8	1,9
125	0,011	19/19	110	9	2,9	1,2	130	13	3,4	1,4	190	28	5,0	2,0	1,3	260	52	2,8	1,8
160	0,018	24/19	180	9	3,7	1,5	220	14	4,6	1,8	320	29	6,6	2,7	1,8	460	60	3,8	2,5
200	0,029	30/24	280	9	4,6	1,8	340	13	5,5	2,2	470	24	7,7	3,1	2,0	640	45	4,2	2,8
250	0,046	37,5/30	390	7	5,1	2,0	480	10	6,2	2,5	690	21	8,9	3,6	2,4	980	42	5,1	3,4

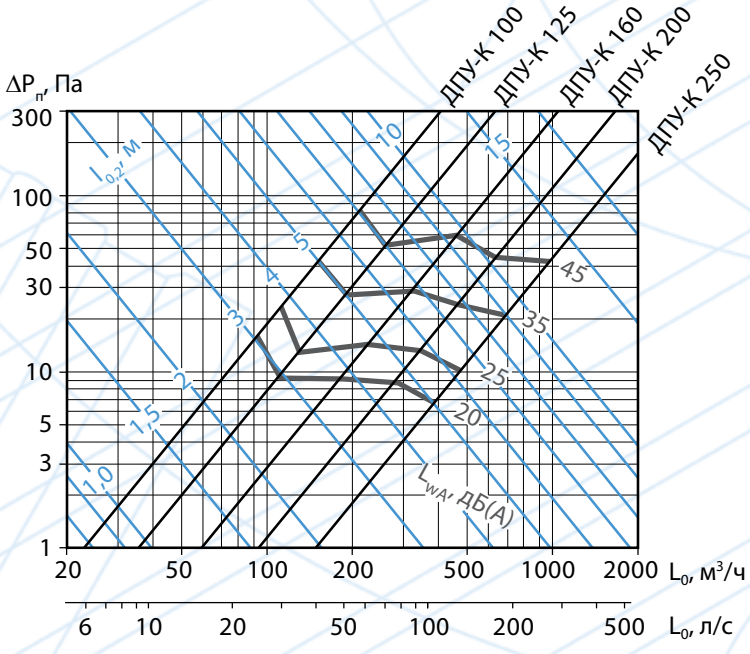
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К (b = 0,05A) при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями



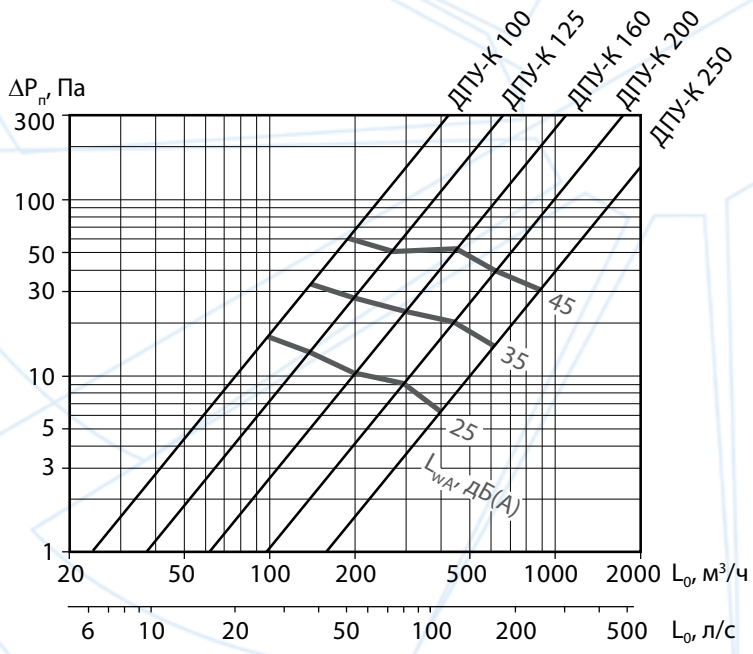
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К (b = 0,1А) при подаче воздуха в помещение коническими струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К (b = 0,15А) при подаче воздуха в помещение коническими струями

Данные для подбора диффузоров ДПУ-К при удалении воздуха из помещения

типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
b = 0,05А, N оборотов против часовой стрелки								
100	0,007	5/5	100	32	140	63	190	116
125	0,011	6/6	140	24	200	50	270	90
160	0,018	8/6,5	200	18	300	39	450	89
200	0,029	10/8	300	16	450	36	630	70
250	0,046	12,5/10	400	11	600	25	900	57
b = 0,1А, N оборотов против часовой стрелки								
100	0,007	10/10	100	20	140	39	190	72
125	0,011	12/12	140	15	200	31	270	56
160	0,018	16/13	200	11	300	25	450	55
200	0,029	20/16	300	10	450	22	630	44
250	0,046	25/20	400	7,0	600	16	900	36
b = 0,15А, N оборотов против часовой стрелки								
100	0,007	15/15	100	18	140	35	190	65
125	0,011	19/19	140	14	200	28	270	51
160	0,018	24/19	200	9,9	300	22	450	50
200	0,029	30/24	300	9,0	450	20	630	40
250	0,046	37,5/30	400	6,3	600	14	900	32



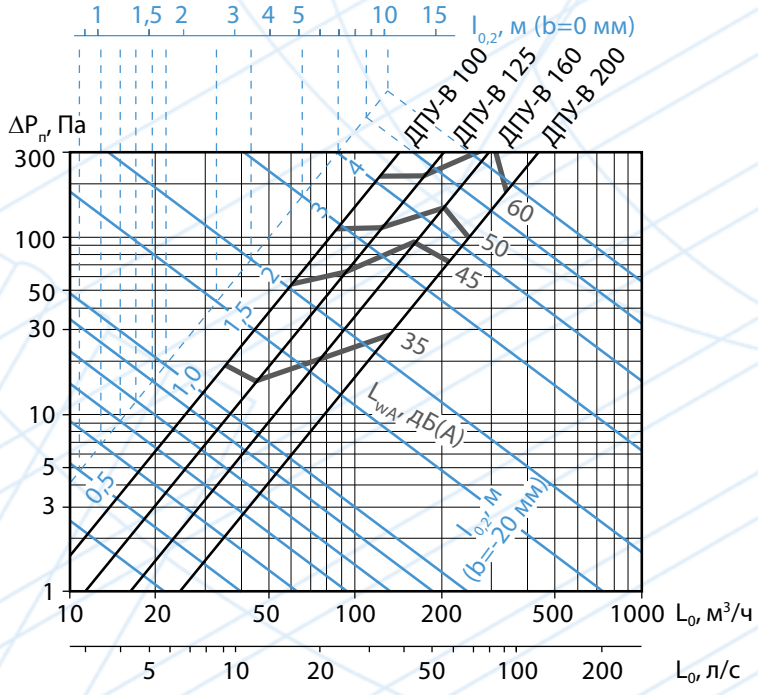
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К (b = 0,15А) при удалении воздуха из помещения

Диффузоры вихревые ДПУ-В

Данные для подбора диффузоров ДПУ-В при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	N, об.	L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Горизонтальная настилающаяся веерная струя * b = -20 мм, N оборотов по часовой стрелке																			
100	0,007	20	35	18	1,2	0,5	60	54	2,1	0,8	85	109	3,0	1,2	0,8	120	216	1,7	1,1
125	0,011	20	45	15	1,3	0,5	90	62	2,5	1,0	120	110	3,3	1,3	0,9	170	221	1,9	1,3
160	0,018	16	75	20	1,6	0,7	160	91	3,5	1,4	200	143	4,3	1,7	1,2	300	322	2,6	1,7
200	0,029	16	130	28	2,2	0,9	210	73	3,6	1,4	245	99	4,2	1,7	1,1	335	185	2,3	1,5
Вертикальная коническая струя b = 0 мм, N = 0 об.																			
100	0,007	0	35	18	2,1	0,8	60	54	3,6	1,5	85	109	5,2	2,1	1,4	120	216	2,9	1,9
125	0,011	0	45	15	2,1	0,9	90	62	4,3	1,7	120	110	5,7	2,3	1,5	170	221	3,2	2,2
160	0,018	0	75	20	2,8	1,1	160	91	6,0	2,4	200	143	7,5	3,0	2,0	300	322	4,5	3,0
200	0,029	0	130	28	3,8	1,5	210	73	6,2	2,5	245	99	7,2	2,9	1,9	335	185	3,9	2,6

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

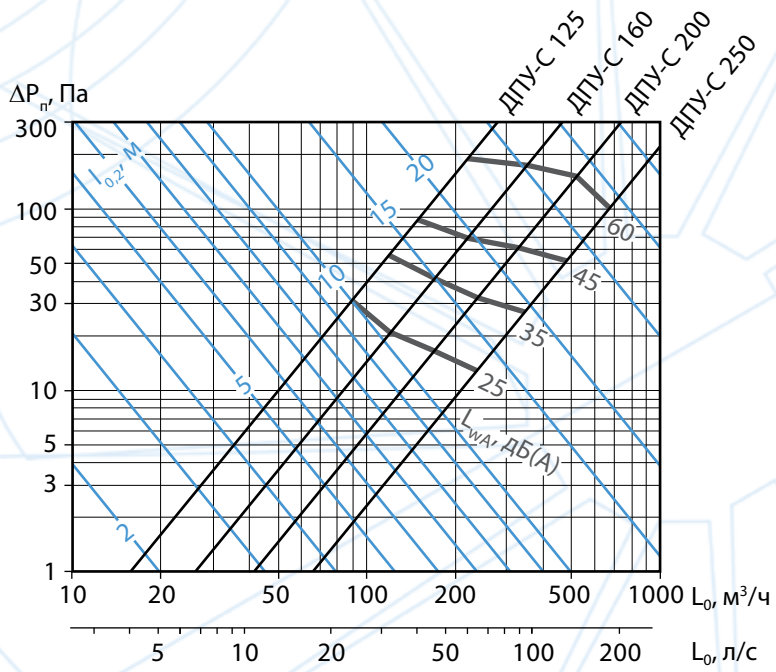


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-В при подаче воздуха в помещение

Диффузоры сопловые ДПУ-С

Данные для подбора диффузоров ДПУ-С при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
125	0,011	60	14	6,8	2,7	90	31	10	4,1	120	55	14	5,4	3,6	150	86	6,8	4,5	220	185	9,9	6,6
160	0,018	80	9,1	7,0	2,8	120	21	11	4,2	170	41	15	6,0	4,0	220	69	7,7	5,2	350	175	12	8,2
200	0,029	120	7,9	8,3	3,3	170	16	12	4,7	240	32	17	6,7	4,4	330	60	9,2	6,1	520	149	14	9,6
250	0,046	180	7,1	9,9	4,0	240	13	13	5,3	350	27	19	7,7	5,1	480	50	11	7,0	680	101	15	10



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-С при подаче воздуха в помещение

Диффузоры ДКП



Диффузоры ДКП предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в изотермическом и неизотермическом режимах (охлаждения) из верхней зоны помещений. ДКП формирует комбинированный поток: часть воздуха создаёт горизонтальный настилающийся веерный поток, часть - вертикальный конический.

Диффузоры ДКП рекомендуется применять в административных, общественных и производственных помещениях.

Воздухораспределитель ДКП конструктивно состоит из корпуса с подводящим патрубком и внутреннего модуля, состоящего из двух диффузоров, неподвижно закрепленных относительно друг друга. В конструкции предусмотрен дополнительный патрубок уменьшенного диаметра D_1, который устраняет проскок воздуха между корпусом и внутренним модулем, а также позволяет закрепить изделие не только на воздуховоде по диаметру корпуса D, но и на воздуховоде на один типоразмер меньшего диаметра.

Диффузоры ДКП изготавливают из холоднокатаной листовой стали, окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

ДКП ØD RALXXXX

Тип воздухораспределителя

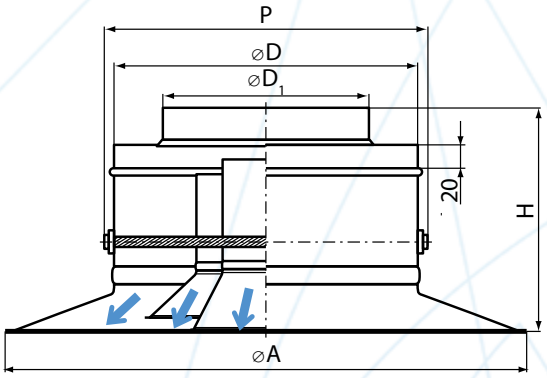
Типоразмер

Цвет окраски по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе диффузора ДКП с наружным диаметром корпуса 250 мм. Цвет изделия стандартный – белый RAL9016:

ДКП 250

Конструктивные схемы диффузоров ДКП







Характеристики диффузоров ДКП

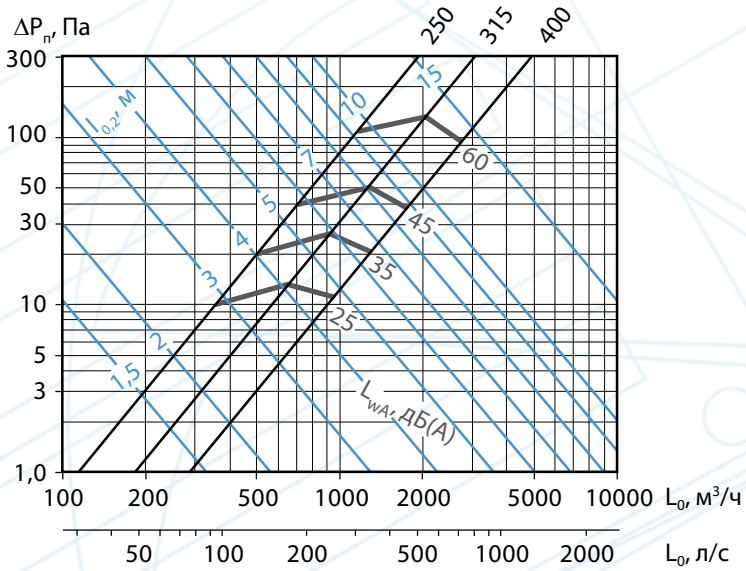
Типоразмер	Диаметр наружного входного патрубка øD, мм	Диаметр внутреннего входного патрубка $øD_1$, мм	Наружный диаметр øA, мм	Высота изделия H, мм	P, мм	Масса, кг
ДКП 250	249	199	450	195	265	2,7
ДКП 315	314	244	500	245	330	3,9
ДКП 400	399	314	650	305	414	5,9

Данные для подбора диффузоров ДКП при подаче воздуха в помещение комбинированными струями

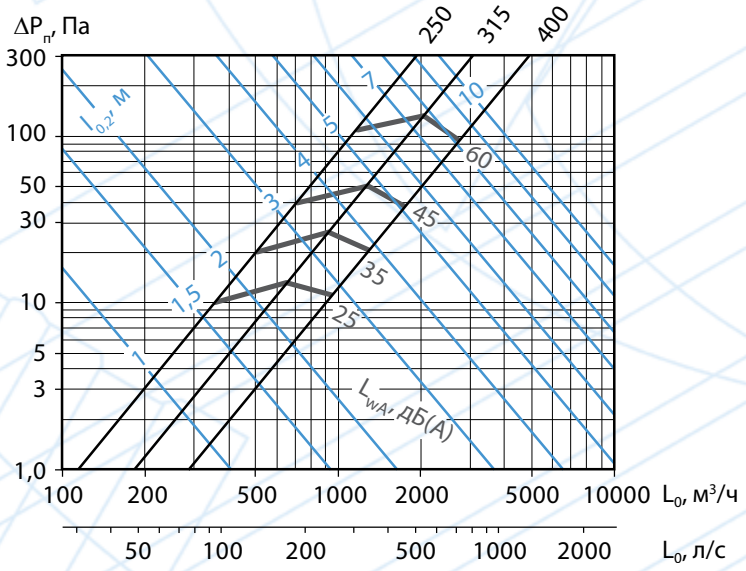
типоразмер	F_0, м²	вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
250	0,031	веерн.*	360	10	2,8	1,1	510	20	4,0	1,6	715	39	5,6	2,3	1,5	1185	108	3,7	2,5
		конич.			1,7	0,7			2,4	1,0			3,4	1,4	0,9			2,2	1,5
315	0,049	веерн.*	640	13	4,0	1,6	905	25	5,7	2,3	1260	49	7,9	3,2	2,1	2045	129	5,1	3,4
		конич.			2,4	1,0			3,4	1,4			4,7	1,9	1,3			3,1	2,1
400	0,078	веерн.*	955	11	4,7	1,9	1300	21	6,5	2,6	1765	38	8,8	3,5	2,3	2780	94	5,5	3,7
		конич.			2,8	1,1			3,9	1,6			5,3	2,1	1,4			3,3	2,2

* - Характеристики справедливы при наличии настилающей поверхности для веерной струи

При отсутствии настилающей поверхности формируется коническая струя (расчёт ведётся по таблице по строкам конического вида струи)



Аэродинамические и акустические характеристики ДКП (веерная настилающаяся часть струи) при подаче воздуха в помещение комбинированными струями (при наличии настилающей поверхности)



Аэродинамические и акустические характеристики ДКП (коническая струя) при подаче воздуха в помещение комбинированными струями

Диффузоры вихревые ДКВ



Диффузоры вихревые ДКВ с поворотными лопатками предназначены для подачи воздуха компактными и коническими вертикальными, веерными горизонтальными струями в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) из верхней зоны помещений высотой от 4-х метров системами вентиляции и кондиционирования. Они незаменимы для помещений с высокой разностью температур между поступающим воздухом и воздухом в обслуживаемой зоне.

ДКВ формирует закрученные струи при угле α>30˚ относительно направления потока воздуха. Преимущества закрученных струй позволяют существенно сократить воздухообмен за счет увеличения избыточной температуры воздуха на притоке и как следствие уменьшение производительности приточных и вытяжных систем. Возможно использование ДКВ для удаления воздуха из помещений.

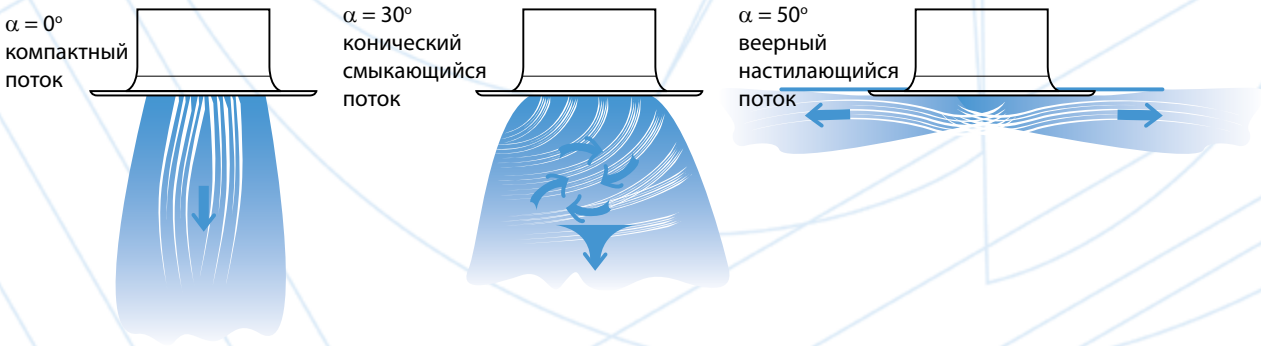
Диффузоры ДКВ рекомендуется применять в административных, общественных и производственных помещениях.

Воздухораспределитель ДКВ конструктивно состоит из корпуса с подводящим патрубком и блока лопаток с регулируемым углом наклона. Угол наклона лопаток диффузора изменяется с помощью возвратно-поступательного перемещения рычажного механизма, осуществляющего синхронный поворот лопаток вокруг своих осей от α=50˚ до α=0° относительно направления потока воздуха. Это позволяет вручную или с помощью электропривода регулировать форму струи от горизонтальной веерной при подаче охлажденного воздуха до вертикальной конической или компактной при подаче подогретого воздуха.

Диффузоры круглые вихревые ДКВ устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Диффузоры ДКВ изготавливают из холоднокатаной листовой стали, окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Схемы струй, формируемых диффузорами ДКВ



Система обозначений

ДКВ XXX - XXX RALXXXX

Тип воздухораспределителя

Диаметр подводящего патрубка, мм

Тип привода
E1 - AST04
E2 - ADT04
E3 - AST04.S
E4 - ADT04.S
M2 - ADM04
(при отсутствии привода символ не указывается)

Цвет окраски по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

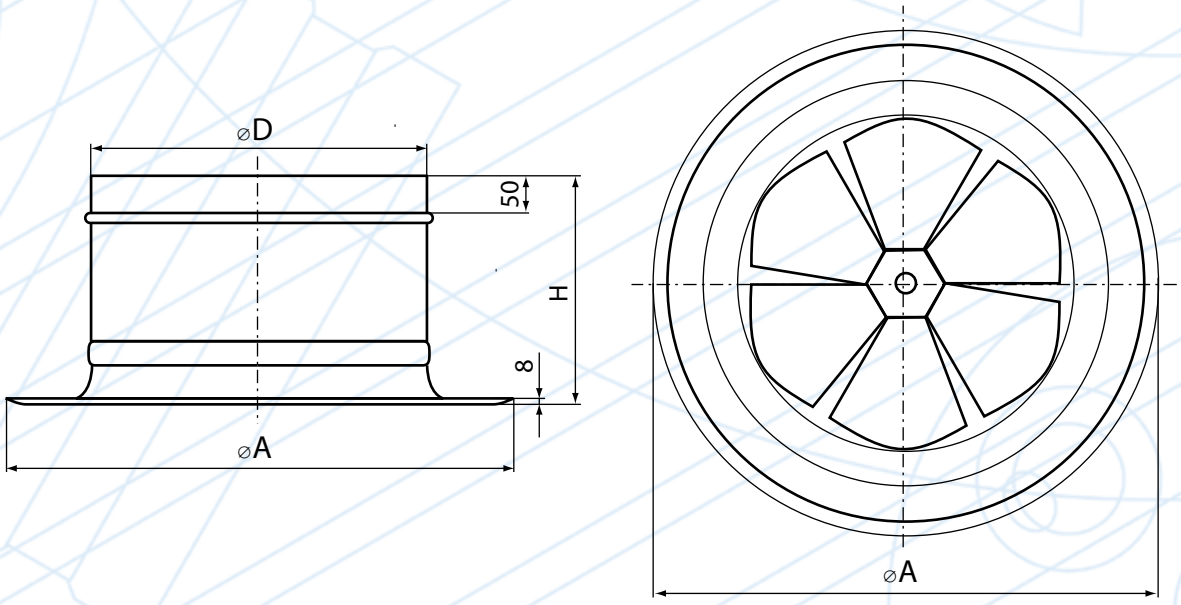
Пример обозначения при заказе вихревого диффузора ДКВ с приводом AST04, с диаметром подводящего патрубка 250 мм. Цвет изделия стандартный – белый RAL9016:

ДКВ 250 - E1

Характеристики диффузоров ДКВ

типоразмер	ØD, мм	ØA, мм	H, мм	Масса, кг	
				без привода	с приводом
ДКВ 200	199	361	195	3,1	3,9
ДКВ 250	249	411	209	3,8	4,6
ДКВ 315	314	474	240	5,0	5,8
ДКВ 355	354	516	250	5,5	6,5
ДКВ 400	399	561	265	6,6	7,4
ДКВ 500	499	673	320	6,8	7,6

Конструктивная схема диффузоров ДКВ



Характеристики привода для ДКВ

параметр	Тип привода		
	AST04 (.S)	ADT04 (.S)	ADM04
Исполнение по типу привода	E1(E3)	E2(E4)	M2
Момент вращения привода, Н×м	4,0	4,0	4,0
Напряжение питания привода, В	230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт вращения / покоя	4,0/3,0	2,5/0,75	2,5/0,75
Сигнал управления	2-х позиционный (3-х позиционный)	2-х позиционный (3-х позиционный)	Плавное регулирование 0 ÷ 10 В

.S - приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя

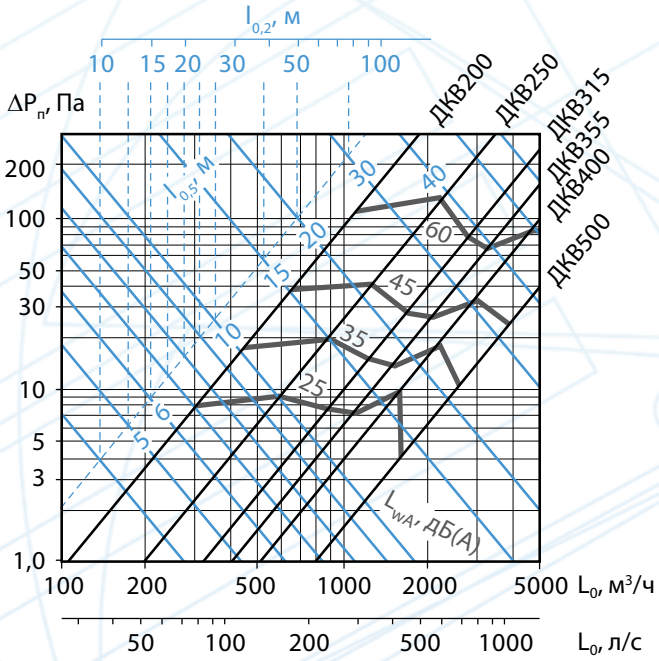
Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

Данные для подбора диффузоров ДКВ при подаче воздуха в помещение

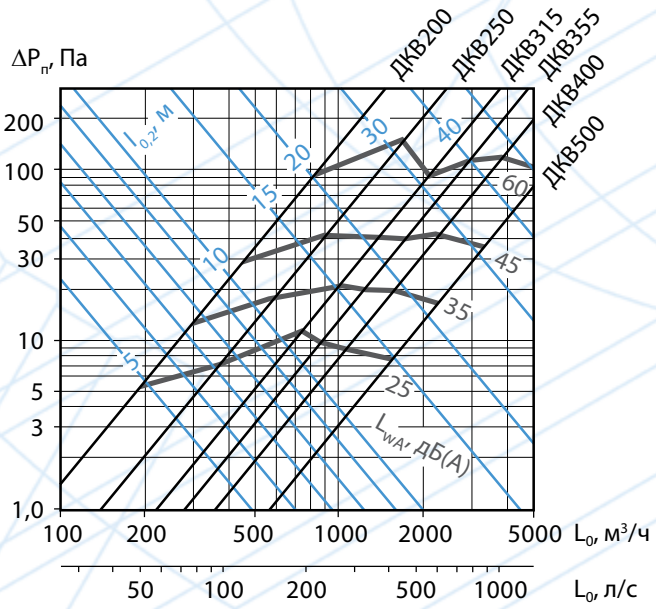
ØD, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} ≤ 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
компактный поток при α=0°																			
200	0,031	300	8	16	6,3	4,2	440	17	23	9,2	6,2	640	37	13	9,0	1090*	106	23	15
250	0,049	600	9	25	10	6,7	890	20	37	15	10	1060	28	18	12	2100*	110	35	24
315	0,078	890	8	30	12	7,9	1230	15	41	16	11	1680	28	22	15	2740*	74	37	24
355	0,099	1100	7	33	13	8,7	1510	14	45	18	12	2070	26	24	16	3310*	67	39	26
400	0,126	1610	10	42	17	11	2190	18	57	23	15	2710	28	28	19	4670*	83	49	33
500	0,196	1610	4	34	14	9,0	2560	10	54	22	14	3910	24	33	22	7280*	83	61	41
конический смыкающийся поток при α=30°																			
200	0,031	200	5	4,7	1,9	1,3	300	11	7,1	2,8	1,9	460	27	4,3	2,9	680	59	6,4	4,3
250	0,049	370	7	7,0	2,8	1,9	570	16	11	4,3	2,9	890	38	6,7	4,5	1060	54	8,0	5,3
315	0,078	750	11	11	4,5	3,0	1020	20	15	6,1	4,1	1380	36	8,2	5,5	1680	54	10	6,7
355	0,099	870	9	12	4,6	3,1	1240	18	16	6,6	4,4	1760	37	9,3	6,2	2140	54	11	7,6
400	0,126	1070	8	13	5,0	3,4	1570	18	18	7,4	4,9	2260	37	11	7,1	2710	54	13	8,5
500	0,196	1520	7	14	5,7	3,8	2240	15	21	8,4	5,6	3230	31	12	8,1	4240	54	16	11
веерный настилающийся поток при α=50°**																			
200	0,031	190	19	4,0	1,6	1,1	270	38	5,7	2,3	1,5	370	71	3,1	2,1	590	180	5,0	3,3
250	0,049	330	17	5,6	2,2	1,5	490	37	8,3	3,3	2,2	710	77	4,8	3,2	1060	173	7,2	4,8
315	0,078	470	13	6,3	2,5	1,7	670	27	9,0	3,6	2,4	960	56	5,2	3,4	1630	162	8,8	5,8
355	0,099	670	17	8,0	3,2	2,1	940	33	11	4,5	3,0	1320	66	6,3	4,2	2140	173	10	6,8
400	0,126	690	11	7,3	2,9	1,9	1030	25	11	4,4	2,9	1500	53	6,3	4,2	2550	153	11	7,2
500	0,196	1190	14	10	4,0	2,7	1730	29	15	5,9	3,9	2500	60	8,5	5,6	4240	173	14	9,6

* – значения L_0, приведённые в графе «L_{wA} ≤ 60 дБ(А)» для компактного потока при α=0° применяются в случаях допустимой скорости в подводящем патрубке $6<V_0\leq12$ м/с;

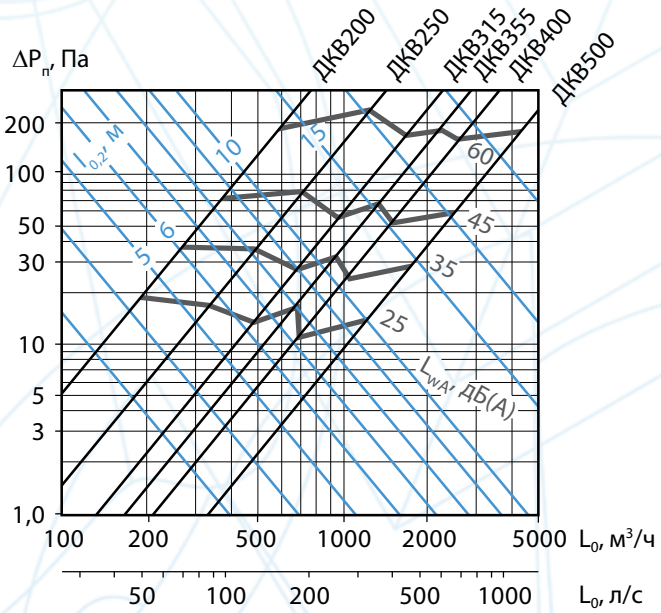
** - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКВ при подаче воздуха в помещение компактным потоком при α=0°



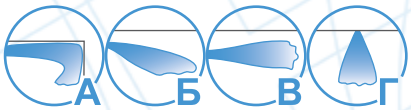
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКВ при подаче воздуха в помещение коническим смыкающимся потоком при α=30°



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКВ при подаче воздуха в помещение веерным настилающимся потоком при α=50°

4. Воздухораспределители с камерами статического давления

Решётки АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН, АМН-К, АДН-К, АЛН-К, РСН-К, ПРН-К с камерами статического давления 1КСД, 1КСР





Решётки с камерами статического давления обеспечивают:

- равномерное истечение воздушного потока по сечению воздухораспределителей;
- снижение шума, приходящего по сети к воздухораспределителю;
- удобство монтажа воздухораспределителей на круглых воздуховодах.

Решётки АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН, АМН-К, АДН-К, АЛН-К, РСН-К, ПРН-К изготавливаются с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, размеры которых определяются средней расчётной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с с учётом рекомендуемой производительности решёток.

Для регулирования расхода воздуха камеры статического давления 1КСР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Решётки АМР, АМР-К, АДР, АДР-К, АЛР, АЛР-К, РСР, РСР-К, ПРР, ПРР-К с регулятором расхода применять с камерами статического давления не рекомендуется. Это связано с тем, что основное сопротивление воздухораспределителя с камерой статического давления определяется самой камерой, и влияние решётки с регулятором незначительно, поэтому эффективного регулирования в этом случае добиться не удаётся.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

1КСД, 1КСР изготавливаются из оцинкованной стали. 1КСД, 1КСР имеют боковой подвод воздуха по большей стороне решётки или торцевой подвод.

Монтаж камеры статического давления

– потолочный или настенный. Крепление решёток к камерам для настенного монтажа произведено с помощью пружинных фиксаторов. Решётки с камерами, предназначенные для потолочного монтажа, закреплены на саморезах. Герметичность соединения входного патрубка 1КСД, 1КСР с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Крепление 1КСД, 1КСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепёжные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления 1КСД, 1КСР.

Система обозначений

АМН, АМН-К, АДН, АДН-К
АЛН, АЛН-К
ПРН, ПРН-К, РСН, РСН-К — А × В — RALXXXX / TXX — + — 1КСД / 1КСР — С — И — П

Тип решётки

Размеры решётки, мм

Тип и цвет покрытия решётки
RALXXXX - полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
TXX - текстурирование

Тип камеры
1КСД - без регулирующего устройства
1КСР - с регулирующим устройством

Торцевой подвод
(при боковом подводе символ не указывается)

Теплозвукоизоляция
(при отсутствии - символ не указывается)

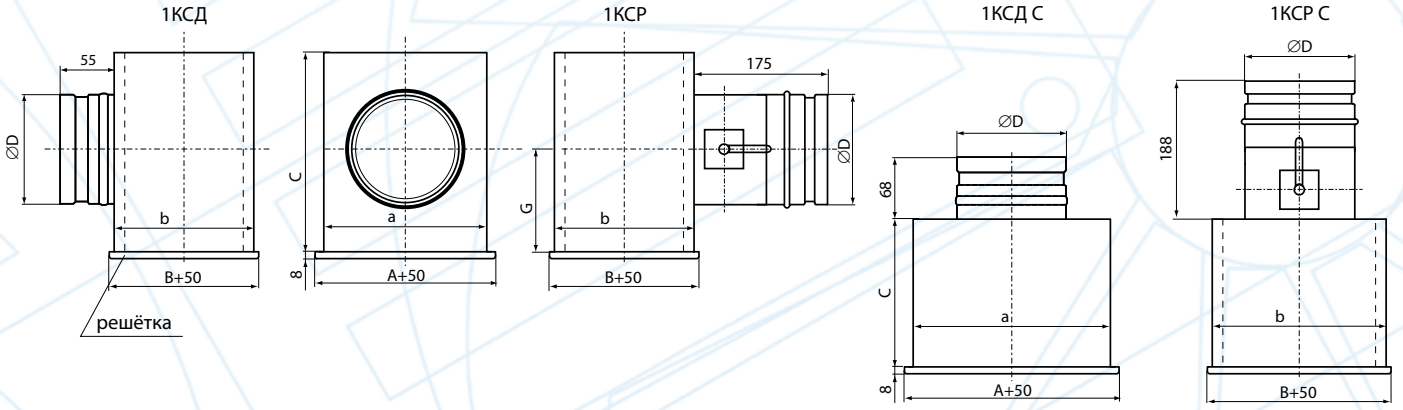
Потолочное исполнение
(при настенном исполнении символ не указывается)

Пример обозначения при заказе решётки АДН-К 600 х 200 с камерой статического давления с торцевым подводом, без регулирующего устройства, с теплозвукоизоляцией, настенного исполнения, цвет решётки RAL 1015:

АДН-К 600 х 200 RAL 1015 + 1КСД С И

Решётки АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН с камерами статического давления 1КСД, 1КСР

Конструктивные схемы камер статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С для решёток АМН, АДН, АЛН, РСН, ПРН



Характеристики камер статического давления 1КСД, 1КСР для решёток АМН, АДН, АЛН , РСН, ПРН

Типоразмер решёток А х В, мм	F_0, м²	a, мм	b, мм	Боковой подвод							Торцевой подвод					
				$F_и$, м²	С, мм	ØD, мм	к-во патрубков, шт	G, мм	Масса, кг		$F_и$, м²	С, мм	ØD, мм	к-во патрубков, шт	Масса, кг	
									1КСД	1КСР					1КСДС	1КСРС
200 x 100	0,018	213	135	0,008	250	99	1	140	1,2	1,8	-	-	-	-	-	-
300 x 100	0,027	313	135	0,012	270	124	1	150	1,6	2,4	-	-	-	-	-	-
400 x 100	0,036	413	135	0,020	350	159	1	210	2,4	3,3	-	-	-	-	-	-
500 x 100	0,045	513	135	0,020	350	159	1	210	2,8	3,7	-	-	-	-	-	-
600 x 100	0,054	613	135	0,020	350	159	1	210	3,5	4,4	-	-	-	-	-	-
150 x 150	0,027	163	185	0,012	350	124	1	210	1,5	2,3	0,012	200	124	1	1,0	1,7
300 x 150	0,041	313	185	0,020	350	159	1	210	2,3	3,2	0,012	200	124	1	1,5	2,2
400 x 150	0,055	413	185	0,020	350	159	1	210	2,8	3,6	0,012	200	124	1	1,9	2,6
500 x 150	0,070	513	185	0,031	390	199	1	230	3,6	4,6	0,012	200	124	1	2,2	2,9
600 x 150	0,084	613	185	0,031	390	199	1	230	4,1	5,1	0,024	200	124	2	2,6	4,0
700 x 150	0,098	713	185	0,031	390	199	1	230	6,3	7,3	0,024	200	124	2	4,0	5,3
800 x 150	0,112	813	185	0,040	350	159	2	210	6,3	8,2	0,024	200	124	2	4,4	5,8
200 x 200	0,036	213	233	0,020	350	159	1	210	2,1	3,0	0,020	240	159	1	1,6	2,4
300 x 200	0,055	313	233	0,020	350	159	1	210	2,5	3,5	0,020	240	159	1	1,9	2,8
400 x 200	0,074	413	233	0,020	350	159	1	210	3,4	4,3	0,020	240	159	1	2,4	3,2
500 x 200	0,093	513	233	0,031	390	199	1	230	3,8	4,8	0,020	240	159	1	2,7	3,6
600 x 200	0,112	613	233	0,040	350	159	2	210	4,0	5,4	0,040	240	159	2	3,1	5,0
700 x 200	0,131	713	233	0,040	350	159	2	210	6,2	8,2	0,040	240	159	2	4,9	6,6
800 x 200	0,150	813	233	0,062	390	199	2	230	7,5	9,8	0,040	240	159	2	5,5	7,1
1000x200	0,188	1013	233	0,062	390	199	2	230	9,0	11,3	0,040	240	159	2	6,6	8,2
300 x 300	0,084	313	333	0,031	390	199	1	230	3,5	4,5	0,031	300	199	1	2,8	3,8
400 x 300	0,113	413	333	0,031	390	199	1	230	4,1	5,1	0,031	300	199	1	3,4	4,3
500 x 300	0,142	513	333	0,031	390	199	1	230	4,7	5,8	0,031	300	199	1	3,9	4,9
600 x 300	0,171	613	333	0,062	390	199	2	230	5,2	6,3	0,062	300	199	2	4,6	6,6
700 x 300	0,200	713	333	0,062	390	199	2	230	8,0	10,3	0,062	300	199	2	6,9	8,8
800 x 300	0,229	813	333	0,062	390	199	2	230	8,8	11,2	0,062	300	199	2	7,6	9,5
1000x300	0,287	1013	333	0,062	390	199	2	230	10,8	12,9	0,062	300	199	2	9,0	10,9

Данные для подбора решёток АМН (α_1=0°), АДН (α_1=α_2=0°), АЛН с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,018	30	1,9	0,7	60	3	3,7	1,5	80	6	5,0	2,0	125	15	7,8	3,1	2,1	190	34	4,7	3,1
1КСД	300 X 100	0,012	0,027	40	2,0	0,8	70	2	3,6	1,4	95	4	4,8	1,9	170	12	8,6	3,4	2,3	280	32	5,7	3,8
1КСД	400 X 100	0,020	0,036	60	2,6	1,1	145	5	6,4	2,5	180	8	7,9	3,2	280	18	12	4,9	3,3	430	43	7,6	5,0
1КСД	500 X 100	0,020	0,045	60	2,4	0,9	145	3	5,7	2,3	180	5	7,1	2,8	280	12	11	4,4	2,9	430	27	6,8	4,5
1КСД	600 X 100	0,020	0,054	60	2,2	0,9	145	2	5,2	2,1	180	3	6,5	2,6	280	8	10	4,0	2,7	430	19	6,2	4,1
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,020	40	2,4	0,9	70	4	4,1	1,6	95	7	5,6	2,2	170	22	10	4,0	2,7	280	59	6,6	4,4
1КСД	300 X 150	0,020	0,041	60	2,5	1,0	145	4	6,0	2,4	180	6	7,4	3,0	280	14	12	4,6	3,1	430	33	7,1	4,7
1КСД С		0,012	0,041	40	1,6	0,7	70	1	2,9	1,2	95	2	3,9	1,6	170	5	7,0	2,8	1,9	280	14	4,6	3,1
1КСД	400 X 150	0,020	0,055	60	2,1	0,9	145	2	5,2	2,1	180	3	6,4	2,6	280	8	9,9	4,0	2,7	430	18	6,1	4,1
1КСД С		0,012	0,055	40	1,4	0,6	70	< 1	2,5	1,0	95	1	3,4	1,4	170	3	6,0	2,4	1,6	280	8	4,0	2,7
1КСД	500 X 150	0,031	0,070	100	3,1	1,3	210	3	6,6	2,6	270	4	8,5	3,4	430	11	14	5,4	3,6	700	30	8,8	5,9
1КСД С		0,012	0,070	40	1,3	0,5	70	< 1	2,2	0,9	95	1	3,0	1,2	170	2	5,4	2,1	1,4	280	5	3,5	2,4
1КСД	600 X 150	0,031	0,084	100	2,9	1,2	210	2	6,0	2,4	270	3	7,8	3,1	430	8	12	4,9	3,3	700	21	8,1	5,4
1КСД С		0,024	0,084	80	2,3	0,9	180	1	5,2	2,1	230	2	6,6	2,6	360	6	10	4,1	2,8	560	13	6,4	4,3
1КСД	700 X 150	0,031	0,098	100	2,7	1,1	210	1	5,6	2,2	270	2	7,2	2,9	430	6	11	4,6	3,1	700	15	7,5	5,0
1КСД С		0,024	0,098	80	2,1	0,9	180	1	4,8	1,9	230	2	6,1	2,4	360	4	9,6	3,8	2,6	560	10	6,0	4,0
1КСД	800 X 150	0,040	0,112	220	5,5	2,2	250	1	6,2	2,5	315	2	7,8	3,1	500	6	12	5,0	3,3	760	14	7,6	5,0
1КСД С		0,024	0,112	80	2,0	0,8	180	1	4,5	1,8	230	1	5,7	2,3	360	3	9,0	3,6	2,4	560	8	5,6	3,7
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,036	60	2,6	1,1	145	5	6,4	2,5	180	8	7,9	3,2	280	18	12	4,9	3,3	430	43	7,6	5,0
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,055	60	2,1	0,9	145	2	5,2	2,1	180	3	6,4	2,6	280	8	9,9	4,0	2,7	430	18	6,1	4,1
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,074	60	1,8	0,7	145	1	4,4	1,8	180	2	5,5	2,2	280	4	8,6	3,4	2,3	430	10	5,3	3,5
1КСД	500 X 200	0,031	0,093	100	2,7	1,1	210	2	5,7	2,3	270	3	7,4	3,0	430	6	12	4,7	3,1	700	17	7,7	5,1
1КСД С		0,020	0,093	60	1,6	0,7	145	1	4,0	1,6	180	1	4,9	2,0	280	3	7,7	3,1	2,0	430	6	4,7	3,1
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,112	220	5,5	2,2	250	1	6,2	2,5	315	2	7,8	3,1	500	6	12	5,0	3,3	760	14	7,6	5,0
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,131	220	5,1	2,0	250	1	5,8	2,3	315	2	7,3	2,9	500	4	12	4,6	3,1	760	10	7,0	4,7
1КСД	800 X 200	0,062	0,150	270	5,8	2,3	360	2	7,7	3,1	465	3	10	4,0	760	8	16	6,5	4,4	1200	19	10	6,9
1КСД С		0,040	0,150	220	4,7	1,9	250	1	5,4	2,2	315	1	6,8	2,7	500	3	11	4,3	2,9	760	8	6,5	4,4
1КСД	1000 X 200	0,062	0,188	270	5,2	2,1	360	1	6,9	2,8	465	2	8,9	3,6	760	5	15	5,8	3,9	1200	12	9,2	6,2
1КСД С		0,040	0,188	220	4,2	1,7	250	1	4,8	1,9	315	1	6,1	2,4	500	2	9,6	3,8	2,6	760	5	5,8	3,9
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,084	100	2,9	1,2	210	2	6,0	2,4	270	3	7,8	3,1	430	8	12	4,9	3,3	700	21	8,1	5,4
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,113	100	2,5	1,0	210	1	5,2	2,1	270	2	6,7	2,7	430	4	11	4,3	2,8	700	12	6,9	4,6
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,142	100	2,2	0,9	210	1	4,6	1,9	270	1	6,0	2,4	430	3	9,5	3,8	2,5	700	7	6,2	4,1
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,171	270	5,4	2,2	360	1	7,3	2,9	465	2	9,4	3,7	760	6	15	6,1	4,1	1200	15	9,7	6,4
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,200	270	5,0	2,0	360	1	6,7	2,7	465	2	8,7	3,5	760	4	14	5,7	3,8	1200	11	8,9	6,0
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,229	270	4,7	1,9	360	1	6,3	2,5	465	1	8,1	3,2	760	3	13	5,3	3,5	1200	8	8,4	5,6
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,287	270	4,2	1,7	360	< 1	5,6	2,2	465	1	7,2	2,9	760	2	12	4,7	3,2	1200	5	7,5	5,0

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	15	45
ΔL_{wA}	3	20	32

Данные для подбора решёток АМН (α_1=45° - веерно), АДН (α_1= 45° - веерно, α_2=0°) с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,018	30	1,1	0,4	60	4	2,2	0,9	80	7	3,0	1,2	125	17	4,7	1,9	1,2	190	39	2,8	1,9
1КСД	300 X 100	0,012	0,027	40	1,2	0,5	70	2	2,1	0,9	95	4	2,9	1,2	170	14	5,2	2,1	1,4	280	37	3,4	2,3
1КСД	400 X 100	0,020	0,036	60	1,6	0,6	145	6	3,8	1,5	180	9	4,7	1,9	280	21	7,4	3,0	2,0	430	50	4,5	3,0
1КСД	500 X 100	0,020	0,045	60	1,4	0,6	145	4	3,4	1,4	180	6	4,2	1,7	280	13	6,6	2,6	1,8	430	32	4,1	2,7
1КСД	600 X 100	0,020	0,054	60	1,3	0,5	145	3	3,1	1,2	180	4	3,9	1,5	280	9	6,0	2,4	1,6	430	22	3,7	2,5
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,020	40	1,4	0,6	70	4	2,5	1,0	95	8	3,4	1,3	170	25	6,0	2,4	1,6	280	68	4,0	2,6
1КСД	300 X 150	0,020	0,041	60	1,5	0,6	145	4	3,6	1,4	180	7	4,4	1,8	280	16	6,9	2,8	1,8	430	38	4,2	2,8
1КСД С		0,012	0,041	40	1,0	0,4	70	1	1,7	0,7	95	2	2,3	0,9	170	6	4,2	1,7	1,1	280	16	2,8	1,8
1КСД	400 X 150	0,020	0,055	60	1,3	0,5	145	2	3,1	1,2	180	4	3,8	1,5	280	9	6,0	2,4	1,6	430	21	3,7	2,4
1КСД С		0,012	0,055	40	0,9	0,3	70	1	1,5	0,6	95	1	2,0	0,8	170	3	3,6	1,4	1,0	280	9	2,4	1,6
1КСД	500 X 150	0,031	0,070	100	1,9	0,8	210	3	4,0	1,6	270	5	5,1	2,0	430	13	8,1	3,3	2,2	700	35	5,3	3,5
1КСД С		0,012	0,070	40	0,8	0,3	70	< 1	1,3	0,5	95	1	1,8	0,7	170	2	3,2	1,3	0,9	280	6	2,1	1,4
1КСД	600 X 150	0,031	0,084	100	1,7	0,7	210	2	3,6	1,4	270	4	4,7	1,9	430	9	7,4	3,0	2,0	700	24	4,8	3,2
1КСД С		0,024	0,084	80	1,4	0,6	180	2	3,1	1,2	230	3	4,0	1,6	360	6	6,2	2,5	1,7	560	15	3,9	2,6
1КСД	700 X 150	0,031	0,098	100	1,6	0,6	210	2	3,4	1,3	270	3	4,3	1,7	430	7	6,9	2,7	1,8	700	18	4,5	3,0
1КСД С		0,024	0,098	80	1,3	0,5	180	1	2,9	1,1	230	2	3,7	1,5	360	5	5,7	2,3	1,5	560	11	3,6	2,4
1КСД	800 X 150	0,040	0,112	220	3,3	1,3	250	2	3,7	1,5	315	3	4,7	1,9	500	7	7,5	3,0	2,0	760	16	4,5	3,0
1КСД С		0,024	0,112	80	1,2	0,5	180	1	2,7	1,1	230	1	3,4	1,4	360	4	5,4	2,2	1,4	560	9	3,3	2,2
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,036	60	1,6	0,6	145	6	3,8	1,5	180	9	4,7	1,9	280	21	7,4	3,0	2,0	430	50	4,5	3,0
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,055	60	1,3	0,5	145	2	3,1	1,2	180	4	3,8	1,5	280	9	6,0	2,4	1,6	430	21	3,7	2,4
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,074	60	1,1	0,4	145	1	2,7	1,1	180	2	3,3	1,3	280	5	5,1	2,1	1,4	430	12	3,2	2,1
1КСД	500 X 200	0,031	0,093	100	1,6	0,7	210	2	3,4	1,4	270	3	4,4	1,8	430	7	7,1	2,8	1,9	700	20	4,6	3,1
1КСД С		0,020	0,093	60	1,0	0,4	145	1	2,4	1,0	180	1	3,0	1,2	280	3	4,6	1,8	1,2	430	7	2,8	1,9
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,112	220	3,3	1,3	250	2	3,7	1,5	315	3	4,7	1,9	500	7	7,5	3,0	2,0	760	16	4,5	3,0
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,131	220	3,0	1,2	250	1	3,5	1,4	315	2	4,4	1,7	500	5	6,9	2,8	1,8	760	12	4,2	2,8
1КСД	800 X 200	0,062	0,150	270	3,5	1,4	360	2	4,6	1,9	465	3	6,0	2,4	760	9	9,8	3,9	2,6	1200	22	6,2	4,1
1КСД С		0,040	0,150	220	2,8	1,1	250	1	3,2	1,3	315	2	4,1	1,6	500	4	6,5	2,6	1,7	760	9	3,9	2,6
1КСД	1000 X 200	0,062	0,188	270	3,1	1,2	360	1	4,2	1,7	465	2	5,4	2,1	760	6	8,8	3,5	2,3	1200	14	5,5	3,7
1КСД С		0,040	0,188	220	2,5	1,0	250	1	2,9	1,2	315	1	3,6	1,5	500	2	5,8	2,3	1,5	760	6	3,5	2,3
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,084	100	1,7	0,7	210	2	3,6	1,4	270	4	4,7	1,9	430	9	7,4	3,0	2,0	700	24	4,8	3,2
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,113	100	1,5	0,6	210	1	3,1	1,2	270	2	4,0	1,6	430	5	6,4	2,6	1,7	700	13	4,2	2,8
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,142	100	1,3	0,5	210	1	2,8	1,1	270	1	3,6	1,4	430	3	5,7	2,3	1,5	700	8	3,7	2,5
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,171	270	3,3	1,3	360	2	4,4	1,7	465	3	5,6	2,2	760	7	9,2	3,7	2,5	1200	17	5,8	3,9
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,200	270	3,0	1,2	360	1	4,0	1,6	465	2	5,2	2,1	760	5	8,5	3,4	2,3	1200	13	5,4	3,6
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,229	270	2,8	1,1	360	1	3,8	1,5	465	1	4,9	1,9	760	4	7,9	3,2	2,1	1200	10	5,0	3,3
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,287	270	2,5	1,0	360	< 1	3,4	1,3	465	1	4,3	1,7	760	2	7,1	2,8	1,9	1200	6	4,5	3,0

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	15	45
ΔL_{wA}	3	20	32

Данные для подбора решёток РСН с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,018	30	1,9	0,7	60	4	3,7	1,5	80	7	5,0	2,0	125	17	7,8	3,1	2,1	190	39	4,7	3,1
1КСД	300 X 100	0,012	0,027	40	2,0	0,8	70	2	3,6	1,4	95	4	4,8	1,9	170	14	8,6	3,4	2,3	280	37	5,7	3,8
1КСД	400 X 100	0,020	0,036	60	2,6	1,1	145	6	6,4	2,5	180	9	7,9	3,2	280	21	12	4,9	3,3	430	50	7,6	5,0
1КСД	500 X 100	0,020	0,045	60	2,4	0,9	145	4	5,7	2,3	180	6	7,1	2,8	280	13	11	4,4	2,9	430	32	6,8	4,5
1КСД	600 X 100	0,020	0,054	60	2,2	0,9	145	3	5,2	2,1	180	4	6,5	2,6	280	9	10	4,0	2,7	430	22	6,2	4,1
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,020	40	2,4	0,9	70	4	4,1	1,6	95	8	5,6	2,2	170	25	10	4,0	2,7	280	68	6,6	4,4
1КСД	300 X 150	0,020	0,041	60	2,5	1,0	145	4	6,0	2,4	180	7	7,4	3,0	280	16	12	4,6	3,1	430	38	7,1	4,7
1КСД С		0,012	0,041	40	1,6	0,7	70	1	2,9	1,2	95	2	3,9	1,6	170	6	7,0	2,8	1,9	280	16	4,6	3,1
1КСД	400 X 150	0,020	0,055	60	2,1	0,9	145	2	5,2	2,1	180	4	6,4	2,6	280	9	9,9	4,0	2,7	430	21	6,1	4,1
1КСД С		0,012	0,055	40	1,4	0,6	70	< 1	2,5	1,0	95	1	3,4	1,4	170	3	6,0	2,4	1,6	280	9	4,0	2,7
1КСД	500 X 150	0,031	0,070	100	3,1	1,3	210	3	6,6	2,6	270	5	8,5	3,4	430	13	14	5,4	3,6	700	35	8,8	5,9
1КСД С		0,012	0,070	40	1,3	0,5	70	< 1	2,2	0,9	95	1	3,0	1,2	170	2	5,4	2,1	1,4	280	6	3,5	2,4
1КСД	600 X 150	0,031	0,084	100	2,9	1,2	210	2	6,0	2,4	270	4	7,8	3,1	430	9	12	4,9	3,3	700	24	8,1	5,4
1КСД С		0,024	0,084	80	2,3	0,9	180	2	5,2	2,1	230	3	6,6	2,6	360	6	10	4,1	2,8	560	15	6,4	4,3
1КСД	700 X 150	0,031	0,098	100	2,7	1,1	210	2	5,6	2,2	270	3	7,2	2,9	430	7	11	4,6	3,1	700	18	7,5	5,0
1КСД С		0,024	0,098	80	2,1	0,9	180	1	4,8	1,9	230	2	6,1	2,4	360	5	9,6	3,8	2,6	560	11	6,0	4,0
1КСД	800 X 150	0,040	0,112	220	5,5	2,2	250	2	6,2	2,5	315	3	7,8	3,1	500	7	12	5,0	3,3	760	16	7,6	5,0
1КСД С		0,024	0,112	80	2,0	0,8	180	1	4,5	1,8	230	1	5,7	2,3	360	4	9,0	3,6	2,4	560	9	5,6	3,7
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,036	60	2,6	1,1	145	6	6,4	2,5	180	9	7,9	3,2	280	21	12	4,9	3,3	430	50	7,6	5,0
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,055	60	2,1	0,9	145	2	5,2	2,1	180	4	6,4	2,6	280	9	9,9	4,0	2,7	430	21	6,1	4,1
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,074	60	1,8	0,7	145	1	4,4	1,8	180	2	5,5	2,2	280	5	8,6	3,4	2,3	430	12	5,3	3,5
1КСД	500 X 200	0,031	0,093	100	2,7	1,1	210	2	5,7	2,3	270	3	7,4	3,0	430	7	12	4,7	3,1	700	20	7,7	5,1
1КСД С		0,020	0,093	60	1,6	0,7	145	1	4,0	1,6	180	1	4,9	2,0	280	3	7,7	3,1	2,0	430	7	4,7	3,1
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,112	220	5,5	2,2	250	2	6,2	2,5	315	3	7,8	3,1	500	7	12	5,0	3,3	760	16	7,6	5,0
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,131	220	5,1	2,0	250	1	5,8	2,3	315	2	7,3	2,9	500	5	12	4,6	3,1	760	12	7,0	4,7
1КСД	800 X 200	0,062	0,150	270	5,8	2,3	360	2	7,7	3,1	465	3	10	4,0	760	9	16	6,5	4,4	1200	22	10	6,9
1КСД С		0,040	0,150	220	4,7	1,9	250	1	5,4	2,2	315	2	6,8	2,7	500	4	11	4,3	2,9	760	9	6,5	4,4
1КСД	1000 X 200	0,062	0,188	270	5,2	2,1	360	1	6,9	2,8	465	2	8,9	3,6	760	6	15	5,8	3,9	1200	14	9,2	6,2
1КСД С		0,040	0,188	220	4,2	1,7	250	1	4,8	1,9	315	1	6,1	2,4	500	2	9,6	3,8	2,6	760	6	5,8	3,9
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,084	100	2,9	1,2	210	2	6,0	2,4	270	4	7,8	3,1	430	9	12	4,9	3,3	700	24	8,1	5,4
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,113	100	2,5	1,0	210	1	5,2	2,1	270	2	6,7	2,7	430	5	11	4,3	2,8	700	13	6,9	4,6
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,142	100	2,2	0,9	210	1	4,6	1,9	270	1	6,0	2,4	430	3	9,5	3,8	2,5	700	8	6,2	4,1
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,171	270	5,4	2,2	360	2	7,3	2,9	465	3	9,4	3,7	760	7	15	6,1	4,1	1200	17	9,7	6,4
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,200	270	5,0	2,0	360	1	6,7	2,7	465	2	8,7	3,5	760	5	14	5,7	3,8	1200	13	8,9	6,0
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,229	270	4,7	1,9	360	1	6,3	2,5	465	1	8,1	3,2	760	4	13	5,3	3,5	1200	10	8,4	5,6
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,287	270	4,2	1,7	360	< 1	5,6	2,2	465	1	7,2	2,9	760	2	12	4,7	3,2	1200	6	7,5	5,0

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $ΔP_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$ΔP_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot ΔP_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + ΔL_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	2	19	58
$ΔL_{wA}$	3	20	32

Данные для подбора решёток ПРН с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,018	30	1,2	0,5	60	4	2,5	1,0	80	8	3,3	1,3	125	19	5,2	2,1	1,4	190	44	3,1	2,1
1КСД	300 X 100	0,012	0,027	40	1,4	0,5	70	3	2,4	0,9	95	5	3,2	1,3	170	16	5,7	2,3	1,5	280	42	3,8	2,5
1КСД	400 X 100	0,020	0,036	60	1,8	0,7	145	6	4,2	1,7	180	10	5,3	2,1	280	24	8,2	3,3	2,2	430	56	5,0	3,4
1КСД	500 X 100	0,020	0,045	60	1,6	0,6	145	4	3,8	1,5	180	6	4,7	1,9	280	15	7,3	2,9	2,0	430	36	4,5	3,0
1КСД	600 X 100	0,020	0,054	60	1,4	0,6	145	3	3,5	1,4	180	4	4,3	1,7	280	11	6,7	2,7	1,8	430	25	4,1	2,7
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,020	40	1,6	0,6	70	5	2,7	1,1	95	9	3,7	1,5	170	28	6,7	2,7	1,8	280	77	4,4	2,9
1КСД	300 X 150	0,020	0,041	60	1,6	0,7	145	5	4,0	1,6	180	8	4,9	2,0	280	18	7,7	3,1	2,0	430	43	4,7	3,1
1КСД С		0,012	0,041	40	1,1	0,4	70	1	1,9	0,8	95	2	2,6	1,0	170	7	4,7	1,9	1,2	280	18	3,1	2,0
1КСД	400 X 150	0,020	0,055	60	1,4	0,6	145	3	3,4	1,4	180	4	4,3	1,7	280	10	6,6	2,7	1,8	430	24	4,1	2,7
1КСД С		0,012	0,055	40	0,9	0,4	70	1	1,7	0,7	95	1	2,3	0,9	170	4	4,0	1,6	1,1	280	10	2,7	1,8
1КСД	500 X 150	0,031	0,070	100	2,1	0,8	210	4	4,4	1,8	270	6	5,7	2,3	430	15	9,0	3,6	2,4	700	39	5,9	3,9
1КСД С		0,012	0,070	40	0,8	0,3	70	< 1	1,5	0,6	95	1	2,0	0,8	170	2	3,6	1,4	1,0	280	6	2,4	1,6
1КСД	600 X 150	0,031	0,084	100	1,9	0,8	210	2	4,0	1,6	270	4	5,2	2,1	430	10	8,2	3,3	2,2	700	27	5,4	3,6
1КСД С		0,024	0,084	80	1,5	0,6	180	2	3,5	1,4	230	3	4,4	1,8	360	7	6,9	2,8	1,8	560	17	4,3	2,9
1КСД	700 X 150	0,031	0,098	100	1,8	0,7	210	2	3,7	1,5	270	3	4,8	1,9	430	8	7,6	3,1	2,0	700	20	5,0	3,3
1КСД С		0,024	0,098	80	1,4	0,6	180	1	3,2	1,3	230	2	4,1	1,6	360	5	6,4	2,6	1,7	560	13	4,0	2,7
1КСД	800 X 150	0,040	0,112	220	3,7	1,5	250	2	4,2	1,7	315	3	5,2	2,1	500	8	8,3	3,3	2,2	760	18	5,0	3,4
1КСД С		0,024	0,112	80	1,3	0,5	180	1	3,0	1,2	230	2	3,8	1,5	360	4	6,0	2,4	1,6	560	10	3,7	2,5
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,036	60	1,8	0,7	145	6	4,2	1,7	180	10	5,3	2,1	280	24	8,2	3,3	2,2	430	56	5,0	3,4
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,055	60	1,4	0,6	145	3	3,4	1,4	180	4	4,3	1,7	280	10	6,6	2,7	1,8	430	24	4,1	2,7
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,074	60	1,2	0,5	145	2	3,0	1,2	180	2	3,7	1,5	280	6	5,7	2,3	1,5	430	13	3,5	2,3
1КСД	500 X 200	0,031	0,093	100	1,8	0,7	210	2	3,8	1,5	270	3	4,9	2,0	430	8	7,8	3,1	2,1	700	22	5,1	3,4
1КСД С		0,020	0,093	60	1,1	0,4	145	1	2,6	1,1	180	1	3,3	1,3	280	4	5,1	2,0	1,4	430	8	3,1	2,1
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,112	220	3,7	1,5	250	2	4,2	1,7	315	3	5,2	2,1	500	8	8,3	3,3	2,2	760	18	5,0	3,4
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,131	220	3,4	1,4	250	1	3,8	1,5	315	2	4,8	1,9	500	6	7,7	3,1	2,0	760	13	4,7	3,1
1КСД	800 X 200	0,062	0,150	270	3,9	1,5	360	2	5,2	2,1	465	4	6,7	2,7	760	10	11	4,4	2,9	1200	25	6,9	4,6
1КСД С		0,040	0,150	220	3,2	1,3	250	1	3,6	1,4	315	2	4,5	1,8	500	4	7,2	2,9	1,9	760	10	4,4	2,9
1КСД	1000 X 200	0,062	0,188	270	3,5	1,4	360	1	4,6	1,8	465	2	6,0	2,4	760	6	9,7	3,9	2,6	1200	16	6,2	4,1
1КСД С		0,040	0,188	220	2,8	1,1	250	1	3,2	1,3	315	1	4,0	1,6	500	3	6,4	2,6	1,7	760	6	3,9	2,6
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,084	100	1,9	0,8	210	2	4,0	1,6	270	4	5,2	2,1	430	10	8,2	3,3	2,2	700	27	5,4	3,6
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,113	100	1,7	0,7	210	1	3,5	1,4	270	2	4,5	1,8	430	6	7,1	2,8	1,9	700	15	4,6	3,1
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,142	100	1,5	0,6	210	1	3,1	1,2	270	1	4,0	1,6	430	4	6,3	2,5	1,7	700	10	4,1	2,8
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,171	270	3,6	1,5	360	2	4,8	1,9	465	3	6,2	2,5	760	8	10	4,1	2,7	1200	19	6,4	4,3
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,200	270	3,4	1,3	360	1	4,5	1,8	465	2	5,8	2,3	760	6	9,4	3,8	2,5	1200	14	6,0	4,0
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,229	270	3,1	1,3	360	1	4,2	1,7	465	2	5,4	2,2	760	4	8,8	3,5	2,4	1200	11	5,6	3,7
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,287	270	2,8	1,1	360	1	3,7	1,5	465	1	4,8	1,9	760	3	7,9	3,2	2,1	1200	7	5,0	3,3

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $ΔP_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

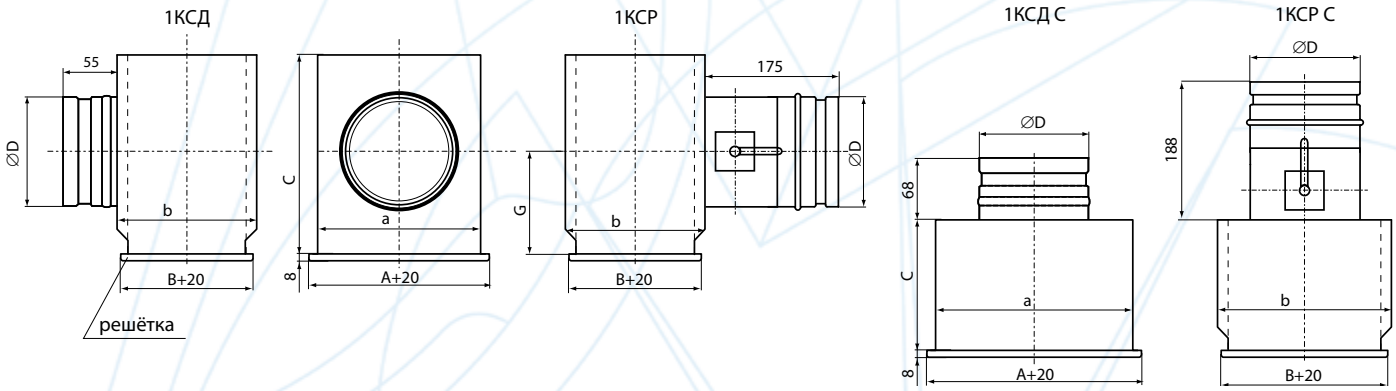
$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	15	50
$ΔL_{wA}$	3	20	32

Решётки АМН-К, АДН-К, АЛН-К, РСН-К, ПРН-К с камерами статического давления 1КСД, 1КСР

Конструктивные схемы камер статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С для решёток АМН-К, АДН-К, АЛН-К, РСН-К, ПРН-К



Характеристики камер статического давления 1 КСД, 1КСР для решёток АМН-К, АДН-К, АЛН-К, РСН-К, ПРН-К

Типоразмер решёток А х В, мм	F_0, м²	a, мм	b, мм	Боковой подвод							Торцевой подвод					
				$F_н$, м²	C, мм	ØD, мм	к-во патрубков, шт	G, мм	Масса, кг		$F_н$, м²	C, мм	ØD, мм	к-во патрубков, шт	Масса, кг	
									1КСД	1КСР					1КСДС	1КСРС
200 x 100	0,014	200	125	0,008	250	99	1	140	1,1	1,6	-	-	-	-	-	-
300 x 100	0,022	300	125	0,012	270	124	1	150	1,5	2,2	-	-	-	-	-	-
400 x 100	0,030	400	125	0,020	350	159	1	210	2,2	3,1	-	-	-	-	-	-
500 x 100	0,038	500	125	0,020	350	159	1	210	2,6	3,5	-	-	-	-	-	-
600 x 100	0,046	600	125	0,020	350	159	1	210	3,0	3,9	-	-	-	-	-	-
150 x 150	0,017	150	175	0,012	350	124	1	210	1,4	2,1	0,012	200	124	1	1,0	1,6
300 x 150	0,036	300	175	0,020	350	159	1	210	2,1	3,0	0,012	200	124	1	1,5	2,1
400 x 150	0,049	400	175	0,020	350	159	1	210	2,5	3,4	0,012	200	124	1	1,8	2,4
500 x 150	0,052	500	175	0,031	390	199	1	230	3,3	4,3	0,012	200	124	1	2,1	2,7
600 x 150	0,075	600	175	0,031	390	199	1	230	3,8	4,8	0,024	200	124	2	2,7	3,8
700 x 150	0,088	700	175	0,031	390	199	1	230	5,9	6,9	0,024	200	124	2	3,9	5,1
800 x 150	0,101	800	175	0,040	350	159	2	210	6,1	7,8	0,024	200	124	2	4,4	5,5
200 x 200	0,032	200	225	0,020	350	159	1	210	1,7	2,6	0,020	240	159	1	1,6	2,2
300 x 200	0,050	300	225	0,020	350	159	1	210	2,4	3,2	0,020	240	159	1	1,9	2,6
400 x 200	0,068	400	225	0,020	350	159	1	210	2,8	3,7	0,020	240	159	1	2,3	3,0
500 x 200	0,086	500	225	0,031	390	199	1	230	3,7	4,7	0,020	240	159	1	2,7	3,4
600 x 200	0,104	600	225	0,040	350	159	2	210	4,0	5,7	0,040	240	159	2	3,4	4,7
700 x 200	0,122	700	225	0,040	350	159	2	210	6,0	7,8	0,040	240	159	2	4,9	6,3
800 x 200	0,140	800	225	0,062	390	199	2	230	7,4	9,4	0,040	240	159	2	5,5	6,8
1000x200	0,176	1000	225	0,062	390	199	2	230	8,9	10,8	0,040	240	159	2	6,5	7,9
300 x 300	0,078	300	325	0,031	390	199	1	230	3,3	4,2	0,031	300	199	1	2,7	3,6
400 x 300	0,106	400	325	0,031	390	199	1	230	3,9	4,8	0,031	300	199	1	3,3	4,1
500 x 300	0,134	500	325	0,031	390	199	1	230	4,5	5,5	0,031	300	199	1	3,8	4,6
600 x 300	0,162	600	325	0,062	390	199	2	230	5,3	7,2	0,062	300	199	2	4,7	6,4
700 x 300	0,190	700	325	0,062	390	199	2	230	7,9	9,8	0,062	300	199	2	6,7	8,4
800 x 300	0,218	800	325	0,062	390	199	2	230	8,7	10,7	0,062	300	199	2	7,4	9,1
1000x300	0,274	1000	325	0,062	390	199	2	230	10,4	12,1	0,062	300	199	2	8,8	10,5

Данные для подбора решёток АМН-К (α_1=0°), АДН-К (α_1=α_2=0°), АЛН-К с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,014	30	2,1	0,8	60	6	4,2	1,7	80	10	5,6	2,3	125	24	8,8	3,5	2,3	190	55	5,4	3,6
1КСД	300 X 100	0,012	0,022	40	2,2	0,9	70	3	3,9	1,6	95	6	5,3	2,1	170	18	9,6	3,8	2,5	280	49	6,3	4,2
1КСД	400 X 100	0,020	0,030	60	2,9	1,2	145	7	7,0	2,8	180	11	8,7	3,5	280	26	13	5,4	3,6	430	62	8,3	5,5
1КСД	500 X 100	0,020	0,039	60	2,5	1,0	145	4	6,1	2,4	180	6	7,6	3,0	280	16	12	4,7	3,2	430	37	7,3	4,8
1КСД	600 X 100	0,020	0,047	60	2,3	0,9	145	3	5,6	2,2	180	4	6,9	2,8	280	11	11	4,3	2,9	430	25	6,6	4,4
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,017	40	2,6	1,0	70	5	4,5	1,8	95	9	6,1	2,4	170	30	11	4,3	2,9	280	82	7,2	4,8
1КСД	300 X 150	0,020	0,036	60	2,6	1,1	145	5	6,4	2,5	180	8	7,9	3,2	280	18	12	4,9	3,3	430	43	7,6	5,0
1КСД С		0,012	0,036	40	1,8	0,7	70	1	3,1	1,2	95	2	4,2	1,7	170	7	7,5	3,0	2,0	280	18	4,9	3,3
1КСД	400 X 150	0,020	0,050	60	2,2	0,9	145	3	5,4	2,2	180	4	6,7	2,7	280	9	10	4,2	2,8	430	22	6,4	4,3
1КСД С		0,012	0,050	40	1,5	0,6	70	1	2,6	1,0	95	1	3,5	1,4	170	3	6,3	2,5	1,7	280	9	4,2	2,8
1КСД	500 X 150	0,031	0,063	100	3,3	1,3	210	3	7,0	2,8	270	6	9,0	3,6	430	14	14	5,7	3,8	700	37	9,3	6,2
1КСД С		0,012	0,063	40	1,3	0,5	70	< 1	2,3	0,9	95	1	3,2	1,3	170	2	5,6	2,3	1,5	280	6	3,7	2,5
1КСД	600 X 150	0,031	0,076	100	3,0	1,2	210	2	6,3	2,5	270	4	8,2	3,3	430	10	13	5,2	3,5	700	26	8,5	5,6
1КСД С		0,024	0,076	80	2,4	1,0	180	2	5,4	2,2	230	3	7,0	2,8	360	7	11	4,4	2,9	560	16	6,8	4,5
1КСД	700 X 150	0,031	0,089	100	2,8	1,1	210	2	5,9	2,3	270	3	7,5	3,0	430	7	12	4,8	3,2	700	19	7,8	5,2
1КСД С		0,024	0,089	80	2,2	0,9	180	1	5,0	2,0	230	2	6,4	2,6	360	5	10	4,0	2,7	560	12	6,3	4,2
1КСД	800 X 150	0,040	0,102	220	5,7	2,3	250	2	6,5	2,6	315	3	8,2	3,3	500	7	13	5,2	3,5	760	17	7,9	5,3
1КСД С		0,024	0,102	80	2,1	0,8	180	1	4,7	1,9	230	2	6,0	2,4	360	4	9,4	3,8	2,5	560	9	5,8	3,9
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,032	60	2,8	1,1	145	6	6,8	2,7	180	10	8,4	3,4	280	23	13	5,2	3,5	430	54	8,0	5,3
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,050	60	2,2	0,9	145	3	5,4	2,2	180	4	6,7	2,7	280	9	10	4,2	2,8	430	22	6,4	4,3
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,069	60	1,9	0,8	145	1	4,6	1,8	180	2	5,7	2,3	280	5	8,9	3,6	2,4	430	12	5,5	3,6
1КСД	500 X 200	0,031	0,087	100	2,8	1,1	210	2	5,9	2,4	270	3	7,6	3,1	430	7	12	4,9	3,2	700	19	7,9	5,3
1КСД С		0,020	0,087	60	1,7	0,7	145	1	4,1	1,6	180	1	5,1	2,0	280	3	7,9	3,2	2,1	430	7	4,9	3,2
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,105	220	5,7	2,3	250	2	6,4	2,6	315	3	8,1	3,2	500	7	13	5,1	3,4	760	16	7,8	5,2
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,123	220	5,2	2,1	250	1	5,9	2,4	315	2	7,5	3,0	500	5	12	4,8	3,2	760	11	7,2	4,8
1КСД	800 X 200	0,062	0,141	270	6,0	2,4	360	2	8,0	3,2	465	3	10	4,1	760	9	17	6,7	4,5	1200	22	11	7,1
1КСД С		0,040	0,141	220	4,9	2,0	250	1	5,5	2,2	315	2	7,0	2,8	500	4	11	4,4	3,0	760	9	6,7	4,5
1КСД	1000 X 200	0,062	0,177	270	5,3	2,1	360	1	7,1	2,9	465	2	9,2	3,7	760	6	15	6,0	4,0	1200	14	9,5	6,3
1КСД С		0,040	0,177	220	4,4	1,7	250	1	5,0	2,0	315	1	6,2	2,5	500	2	9,9	4,0	2,6	760	6	6,0	4,0
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,079	100	3,0	1,2	210	2	6,2	2,5	270	4	8,0	3,2	430	9	13	5,1	3,4	700	24	8,3	5,5
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,107	100	2,5	1,0	210	1	5,3	2,1	270	2	6,9	2,8	430	5	11	4,4	2,9	700	13	7,1	4,8
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,135	100	2,3	0,9	210	1	4,8	1,9	270	1	6,1	2,4	430	3	9,8	3,9	2,6	700	8	6,4	4,2
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,163	270	5,6	2,2	360	1	7,4	3,0	465	2	9,6	3,8	760	7	16	6,3	4,2	1200	16	9,9	6,6
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,191	270	5,1	2,1	360	1	6,9	2,7	465	2	8,9	3,5	760	5	14	5,8	3,9	1200	12	9,2	6,1
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,219	270	4,8	1,9	360	1	6,4	2,6	465	1	8,3	3,3	760	4	14	5,4	3,6	1200	9	8,5	5,7
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,275	270	4,3	1,7	360	< 1	5,7	2,3	465	1	7,4	3,0	760	2	12	4,8	3,2	1200	6	7,6	5,1

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	15	45
ΔL_{wA}	3	20	32

Данные для подбора решёток АМН-К (α_1=45° - веерно), АДН-К (α_1= 45° - веерно, α_2=0°) с камерами статического давления 1КСД, 1КСР (с боковым подводом) при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), $\Delta P_п \le 1$ Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,014	30	1,3	0,5	60	6	2,5	1,0	80	11	3,4	1,4	125	28	5,3	2,1	1,4	190	64	3,2	2,1
1КСД	300 X 100	0,012	0,022	40	1,3	0,5	70	4	2,4	0,9	95	6	3,2	1,3	170	21	5,7	2,3	1,5	280	56	3,8	2,5
1КСД	400 X 100	0,020	0,030	60	1,7	0,7	145	8	4,2	1,7	180	13	5,2	2,1	280	30	8,1	3,2	2,2	430	71	5,0	3,3
1КСД	500 X 100	0,020	0,039	60	1,5	0,6	145	5	3,7	1,5	180	7	4,6	1,8	280	18	7,1	2,8	1,9	430	42	4,4	2,9
1КСД	600 X 100	0,020	0,047	60	1,4	0,6	145	3	3,3	1,3	180	5	4,2	1,7	280	12	6,5	2,6	1,7	430	29	4,0	2,6
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,017	40	1,5	0,6	70	6	2,7	1,1	95	11	3,6	1,5	170	35	6,5	2,6	1,7	280	94	4,3	2,9
1КСД	300 X 150	0,020	0,036	60	1,6	0,6	145	6	3,8	1,5	180	9	4,7	1,9	280	21	7,4	3,0	2,0	430	50	4,5	3,0
1КСД С		0,012	0,036	40	1,1	0,4	70	1	1,8	0,7	95	2	2,5	1,0	170	8	4,5	1,8	1,2	280	21	3,0	2,0
1КСД	400 X 150	0,020	0,050	60	1,3	0,5	145	3	3,2	1,3	180	5	4,0	1,6	280	11	6,3	2,5	1,7	430	26	3,8	2,6
1КСД С		0,012	0,050	40	0,9	0,4	70	1	1,6	0,6	95	1	2,1	0,8	170	4	3,8	1,5	1,0	280	11	2,5	1,7
1КСД	500 X 150	0,031	0,063	100	2,0	0,8	210	4	4,2	1,7	270	6	5,4	2,2	430	16	8,6	3,4	2,3	700	43	5,6	3,7
1КСД С		0,012	0,063	40	0,8	0,3	70	< 1	1,4	0,6	95	1	1,9	0,8	170	3	3,4	1,4	0,9	280	7	2,2	1,5
1КСД	600 X 150	0,031	0,076	100	1,8	0,7	210	3	3,8	1,5	270	4	4,9	2,0	430	11	7,8	3,1	2,1	700	29	5,1	3,4
1КСД С		0,024	0,076	80	1,5	0,6	180	2	3,3	1,3	230	3	4,2	1,7	360	8	6,5	2,6	1,7	560	19	4,1	2,7
1КСД	700 X 150	0,031	0,089	100	1,7	0,7	210	2	3,5	1,4	270	3	4,5	1,8	430	8	7,2	2,9	1,9	700	21	4,7	3,1
1КСД С		0,024	0,089	80	1,3	0,5	180	1	3,0	1,2	230	2	3,9	1,5	360	6	6,0	2,4	1,6	560	14	3,8	2,5
1КСД	800 X 150	0,040	0,102	220	3,4	1,4	250	2	3,9	1,6	315	3	4,9	2,0	500	8	7,8	3,1	2,1	760	19	4,8	3,2
1КСД С		0,024	0,102	80	1,3	0,5	180	1	2,8	1,1	230	2	3,6	1,4	360	4	5,6	2,3	1,5	560	10	3,5	2,3
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,032	60	1,7	0,7	145	7	4,1	1,6	180	11	5,0	2,0	280	27	7,8	3,1	2,1	430	63	4,8	3,2
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,050	60	1,3	0,5	145	3	3,2	1,3	180	5	4,0	1,6	280	11	6,3	2,5	1,7	430	26	3,8	2,6
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,069	60	1,1	0,5	145	2	2,8	1,1	180	2	3,4	1,4	280	6	5,3	2,1	1,4	430	13	3,3	2,2
1КСД	500 X 200	0,031	0,087	100	1,7	0,7	210	2	3,6	1,4	270	3	4,6	1,8	430	8	7,3	2,9	1,9	700	22	4,7	3,2
1КСД С		0,020	0,087	60	1,0	0,4	145	1	2,5	1,0	180	1	3,1	1,2	280	4	4,7	1,9	1,3	430	8	2,9	1,9
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,105	220	3,4	1,4	250	2	3,9	1,5	315	3	4,9	1,9	500	8	7,7	3,1	2,1	760	18	4,7	3,1
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,123	220	3,1	1,3	250	1	3,6	1,4	315	2	4,5	1,8	500	6	7,1	2,9	1,9	760	13	4,3	2,9
1КСД	800 X 200	0,062	0,141	270	3,6	1,4	360	2	4,8	1,9	465	4	6,2	2,5	760	10	10	4,0	2,7	1200	25	6,4	4,3
1КСД С		0,040	0,141	220	2,9	1,2	250	1	3,3	1,3	315	2	4,2	1,7	500	4	6,7	2,7	1,8	760	10	4,0	2,7
1КСД	1000 X 200	0,062	0,177	270	3,2	1,3	360	1	4,3	1,7	465	2	5,5	2,2	760	6	9,0	3,6	2,4	1200	16	5,7	3,8
1КСД С		0,040	0,177	220	2,6	1,0	250	1	3,0	1,2	315	1	3,7	1,5	500	3	5,9	2,4	1,6	760	6	3,6	2,4
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,079	100	1,8	0,7	210	2	3,7	1,5	270	4	4,8	1,9	430	10	7,6	3,1	2,0	700	27	5,0	3,3
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,107	100	1,5	0,6	210	1	3,2	1,3	270	2	4,1	1,7	430	6	6,6	2,6	1,8	700	15	4,3	2,9
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,135	100	1,4	0,5	210	1	2,9	1,1	270	1	3,7	1,5	430	4	5,9	2,3	1,6	700	9	3,8	2,5
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,163	270	3,3	1,3	360	2	4,5	1,8	465	3	5,8	2,3	760	8	9,4	3,8	2,5	1200	19	5,9	4,0
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,191	270	3,1	1,2	360	1	4,1	1,6	465	2	5,3	2,1	760	5	8,7	3,5	2,3	1200	14	5,5	3,7
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,219	270	2,9	1,2	360	1	3,8	1,5	465	2	5,0	2,0	760	4	8,1	3,2	2,2	1200	10	5,1	3,4
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,275	270	2,6	1,0	360	1	3,4	1,4	465	1	4,4	1,8	760	3	7,2	2,9	1,9	1200	7	4,6	3,1

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	15	45
ΔL_{wA}	3	20	32

Данные для подбора решёток РСН-К с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,014	30	2,1	0,8	60	6	4,2	1,7	80	11	5,6	2,3	125	28	8,8	3,5	2,3	190	64	5,4	3,6
1КСД	300 X 100	0,012	0,022	40	2,2	0,9	70	4	3,9	1,6	95	6	5,3	2,1	170	21	9,6	3,8	2,5	280	56	6,3	4,2
1КСД	400 X 100	0,020	0,030	60	2,9	1,2	145	8	7,0	2,8	180	13	8,7	3,5	280	30	13	5,4	3,6	430	71	8,3	5,5
1КСД	500 X 100	0,020	0,039	60	2,5	1,0	145	5	6,1	2,4	180	7	7,6	3,0	280	18	12	4,7	3,2	430	42	7,3	4,8
1КСД	600 X 100	0,020	0,047	60	2,3	0,9	145	3	5,6	2,2	180	5	6,9	2,8	280	12	11	4,3	2,9	430	29	6,6	4,4
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,017	40	2,6	1,0	70	6	4,5	1,8	95	11	6,1	2,4	170	35	11	4,3	2,9	280	94	7,2	4,8
1КСД	300 X 150	0,020	0,036	60	2,6	1,1	145	6	6,4	2,5	180	9	7,9	3,2	280	21	12	4,9	3,3	430	50	7,6	5,0
1КСД С		0,012	0,036	40	1,8	0,7	70	1	3,1	1,2	95	2	4,2	1,7	170	8	7,5	3,0	2,0	280	21	4,9	3,3
1КСД	400 X 150	0,020	0,050	60	2,2	0,9	145	3	5,4	2,2	180	5	6,7	2,7	280	11	10	4,2	2,8	430	26	6,4	4,3
1КСД С		0,012	0,050	40	1,5	0,6	70	1	2,6	1,0	95	1	3,5	1,4	170	4	6,3	2,5	1,7	280	11	4,2	2,8
1КСД	500 X 150	0,031	0,063	100	3,3	1,3	210	4	7,0	2,8	270	6	9,0	3,6	430	16	14	5,7	3,8	700	43	9,3	6,2
1КСД С		0,012	0,063	40	1,3	0,5	70	< 1	2,3	0,9	95	1	3,2	1,3	170	3	5,6	2,3	1,5	280	7	3,7	2,5
1КСД	600 X 150	0,031	0,076	100	3,0	1,2	210	3	6,3	2,5	270	4	8,2	3,3	430	11	13	5,2	3,5	700	29	8,5	5,6
1КСД С		0,024	0,076	80	2,4	1,0	180	2	5,4	2,2	230	3	7,0	2,8	360	8	11	4,4	2,9	560	19	6,8	4,5
1КСД	700 X 150	0,031	0,089	100	2,8	1,1	210	2	5,9	2,3	270	3	7,5	3,0	430	8	12	4,8	3,2	700	21	7,8	5,2
1КСД С		0,024	0,089	80	2,2	0,9	180	1	5,0	2,0	230	2	6,4	2,6	360	6	10	4,0	2,7	560	14	6,3	4,2
1КСД	800 X 150	0,040	0,102	220	5,7	2,3	250	2	6,5	2,6	315	3	8,2	3,3	500	8	13	5,2	3,5	760	19	7,9	5,3
1КСД С		0,024	0,102	80	2,1	0,8	180	1	4,7	1,9	230	2	6,0	2,4	360	4	9,4	3,8	2,5	560	10	5,8	3,9
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,032	60	2,8	1,1	145	7	6,8	2,7	180	11	8,4	3,4	280	27	13	5,2	3,5	430	63	8,0	5,3
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,050	60	2,2	0,9	145	3	5,4	2,2	180	5	6,7	2,7	280	11	10	4,2	2,8	430	26	6,4	4,3
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,069	60	1,9	0,8	145	2	4,6	1,8	180	2	5,7	2,3	280	6	8,9	3,6	2,4	430	13	5,5	3,6
1КСД	500 X 200	0,031	0,087	100	2,8	1,1	210	2	5,9	2,4	270	3	7,6	3,1	430	8	12	4,9	3,2	700	22	7,9	5,3
1КСД С		0,020	0,087	60	1,7	0,7	145	1	4,1	1,6	180	1	5,1	2,0	280	4	7,9	3,2	2,1	430	8	4,9	3,2
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,105	220	5,7	2,3	250	2	6,4	2,6	315	3	8,1	3,2	500	8	13	5,1	3,4	760	18	7,8	5,2
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,123	220	5,2	2,1	250	1	5,9	2,4	315	2	7,5	3,0	500	6	12	4,8	3,2	760	13	7,2	4,8
1КСД	800 X 200	0,062	0,141	270	6,0	2,4	360	2	8,0	3,2	465	4	10	4,1	760	10	17	6,7	4,5	1200	25	11	7,1
1КСД С		0,040	0,141	220	4,9	2,0	250	1	5,5	2,2	315	2	7,0	2,8	500	4	11	4,4	3,0	760	10	6,7	4,5
1КСД	1000 X 200	0,062	0,177	270	5,3	2,1	360	1	7,1	2,9	465	2	9,2	3,7	760	6	15	6,0	4,0	1200	16	9,5	6,3
1КСД С		0,040	0,177	220	4,4	1,7	250	1	5,0	2,0	315	1	6,2	2,5	500	3	9,9	4,0	2,6	760	6	6,0	4,0
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,079	100	3,0	1,2	210	2	6,2	2,5	270	4	8,0	3,2	430	10	13	5,1	3,4	700	27	8,3	5,5
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,107	100	2,5	1,0	210	1	5,3	2,1	270	2	6,9	2,8	430	6	11	4,4	2,9	700	15	7,1	4,8
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,135	100	2,3	0,9	210	1	4,8	1,9	270	1	6,1	2,4	430	4	9,8	3,9	2,6	700	9	6,4	4,2
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,163	270	5,6	2,2	360	2	7,4	3,0	465	3	9,6	3,8	760	8	16	6,3	4,2	1200	19	9,9	6,6
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,191	270	5,1	2,1	360	1	6,9	2,7	465	2	8,9	3,5	760	5	14	5,8	3,9	1200	14	9,2	6,1
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,219	270	4,8	1,9	360	1	6,4	2,6	465	2	8,3	3,3	760	4	14	5,4	3,6	1200	10	8,5	5,7
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,275	270	4,3	1,7	360	1	5,7	2,3	465	1	7,4	3,0	760	3	12	4,8	3,2	1200	7	7,6	5,1

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $ΔP_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	2	19	58
$ΔL_{wA}$	3	20	32

Данные для подбора решёток ПРН-К с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Торцевой или боковой подвод	Типоразмер	$F_п$, м²	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А), ΔРп ≤ 1 Па			L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
				L_0, м³/ч	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$ΔP_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1КСД	200 X 100	0,008	0,014	30	1,4	0,6	60	7	2,8	1,1	80	13	3,8	1,5	125	31	5,9	2,3	1,6	190	72	3,6	2,4
1КСД	300 X 100	0,012	0,022	40	1,5	0,6	70	4	2,6	1,0	95	7	3,6	1,4	170	23	6,4	2,5	1,7	280	64	4,2	2,8
1КСД	400 X 100	0,020	0,030	60	1,9	0,8	145	9	4,7	1,9	180	14	5,8	2,3	280	34	9,0	3,6	2,4	430	81	5,5	3,7
1КСД	500 X 100	0,020	0,039	60	1,7	0,7	145	5	4,1	1,6	180	8	5,1	2,0	280	20	7,9	3,2	2,1	430	48	4,8	3,2
1КСД	600 X 100	0,020	0,047	60	1,5	0,6	145	4	3,7	1,5	180	6	4,6	1,8	280	14	7,2	2,9	1,9	430	33	4,4	2,9
1КСД, 1КСД С	150 X 150	0,012	0,017	40	1,7	0,7	70	7	3,0	1,2	95	12	4,0	1,6	170	39	7,2	2,9	1,9	280	107	4,8	3,2
1КСД	300 X 150	0,020	0,036	60	1,8	0,7	145	6	4,2	1,7	180	10	5,3	2,1	280	24	8,2	3,3	2,2	430	56	5,0	3,4
1КСД С		0,012	0,036	40	1,2	0,5	70	1	2,0	0,8	95	3	2,8	1,1	170	9	5,0	2,0	1,3	280	24	3,3	2,2
1КСД	400 X 150	0,020	0,050	60	1,5	0,6	145	3	3,6	1,4	180	5	4,5	1,8	280	12	7,0	2,8	1,9	430	29	4,3	2,8
1КСД С		0,012	0,050	40	1,0	0,4	70	1	1,7	0,7	95	1	2,4	0,9	170	5	4,2	1,7	1,1	280	12	2,8	1,9
1КСД	500 X 150	0,031	0,063	100	2,2	0,9	210	4	4,6	1,9	270	7	6,0	2,4	430	18	9,5	3,8	2,5	700	49	6,2	4,1
1КСД С		0,012	0,063	40	0,9	0,4	70	< 1	1,5	0,6	95	1	2,1	0,8	170	3	3,8	1,5	1,0	280	8	2,5	1,7
1КСД	600 X 150	0,031	0,076	100	2,0	0,8	210	3	4,2	1,7	270	5	5,4	2,2	430	13	8,7	3,5	2,3	700	33	5,6	3,8
1КСД С		0,024	0,076	80	1,6	0,6	180	2	3,6	1,5	230	4	4,6	1,9	360	9	7,3	2,9	1,9	560	21	4,5	3,0
1КСД	700 X 150	0,031	0,089	100	1,9	0,7	210	2	3,9	1,6	270	4	5,0	2,0	430	9	8,0	3,2	2,1	700	24	5,2	3,5
1КСД С		0,024	0,089	80	1,5	0,6	180	2	3,4	1,3	230	3	4,3	1,7	360	6	6,7	2,7	1,8	560	16	4,2	2,8
1КСД	800 X 150	0,040	0,102	220	3,8	1,5	250	2	4,3	1,7	315	4	5,5	2,2	500	9	8,7	3,5	2,3	760	22	5,3	3,5
1КСД С		0,024	0,102	80	1,4	0,6	180	1	3,1	1,3	230	2	4,0	1,6	360	5	6,3	2,5	1,7	560	12	3,9	2,6
1КСД, 1КСД С	200 X 200	0,020	0,032	60	1,9	0,7	145	8	4,5	1,8	180	12	5,6	2,2	280	30	8,7	3,5	2,3	430	71	5,3	3,6
1КСД, 1КСД С	300 X 200	0,020	0,050	60	1,5	0,6	145	3	3,6	1,4	180	5	4,5	1,8	280	12	7,0	2,8	1,9	430	29	4,3	2,8
1КСД, 1КСД С	400 X 200	0,020	0,069	60	1,3	0,5	145	2	3,1	1,2	180	3	3,8	1,5	280	6	5,9	2,4	1,6	430	15	3,6	2,4
1КСД	500 X 200	0,031	0,087	100	1,9	0,8	210	2	4,0	1,6	270	4	5,1	2,0	430	10	8,1	3,2	2,2	700	25	5,3	3,5
1КСД С		0,020	0,087	60	1,1	0,5	145	1	2,7	1,1	180	2	3,4	1,4	280	4	5,3	2,1	1,4	430	10	3,2	2,2
1КСД, 1КСД С	600 X 200	0,040	0,105	220	3,8	1,5	250	2	4,3	1,7	315	4	5,4	2,2	500	9	8,6	3,4	2,3	760	21	5,2	3,5
1КСД, 1КСД С	700 X 200	0,040	0,123	220	3,5	1,4	250	2	4,0	1,6	315	3	5,0	2,0	500	7	7,9	3,2	2,1	760	15	4,8	3,2
1КСД	800 X 200	0,062	0,141	270	4,0	1,6	360	3	5,3	2,1	465	4	6,9	2,8	760	11	11	4,5	3,0	1200	29	7,1	4,7
1КСД С		0,040	0,141	220	3,3	1,3	250	1	3,7	1,5	315	2	4,7	1,9	500	5	7,4	3,0	2,0	760	11	4,5	3,0
1КСД	1000 X 200	0,062	0,177	270	3,6	1,4	360	2	4,8	1,9	465	3	6,1	2,5	760	7	10	4,0	2,7	1200	18	6,3	4,2
1КСД С		0,040	0,177	220	2,9	1,2	250	1	3,3	1,3	315	1	4,2	1,7	500	3	6,6	2,6	1,8	760	7	4,0	2,7
1КСД, 1КСД С	300 X 300	0,031	0,079	100	2,0	0,8	210	3	4,2	1,7	270	5	5,3	2,1	430	12	8,5	3,4	2,3	700	31	5,5	3,7
1КСД, 1КСД С	400 X 300	0,031	0,107	100	1,7	0,7	210	2	3,6	1,4	270	3	4,6	1,8	430	6	7,3	2,9	1,9	700	17	4,8	3,2
1КСД, 1КСД С	500 X 300	0,031	0,135	100	1,5	0,6	210	1	3,2	1,3	270	2	4,1	1,6	430	4	6,5	2,6	1,7	700	11	4,2	2,8
1КСД, 1КСД С	600 X 300	0,062	0,163	270	3,7	1,5	360	2	5,0	2,0	465	3	6,4	2,6	760	9	10	4,2	2,8	1200	21	6,6	4,4
1КСД, 1КСД С	700 X 300	0,062	0,191	270	3,4	1,4	360	1	4,6	1,8	465	2	5,9	2,4	760	6	9,7	3,9	2,6	1200	16	6,1	4,1
1КСД, 1КСД С	800 X 300	0,062	0,219	270	3,2	1,3	360	1	4,3	1,7	465	2	5,5	2,2	760	5	9,0	3,6	2,4	1200	12	5,7	3,8
1КСД, 1КСД С	1000 X 300	0,062	0,275	270	2,9	1,1	360	1	3,8	1,5	465	1	4,9	2,0	760	3	8,1	3,2	2,1	1200	7	5,1	3,4

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулятором расхода 1КСР, 1КСР С значения $ΔP_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

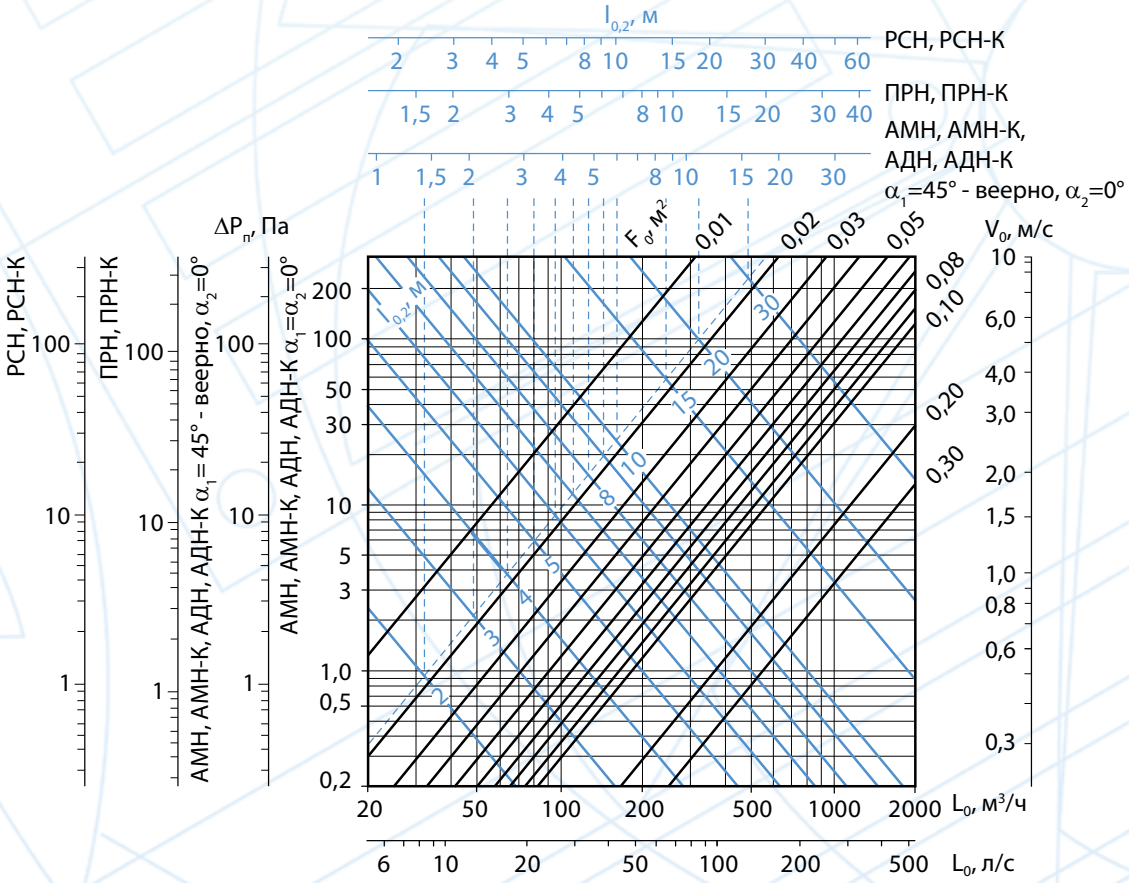
$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	2	19	58
$ΔL_{wA}$	3	20	32

Аэродинамические и акустические характеристики решёток АМН, АДН, АЛН, ПРН, РСН, АМН-К, АДН-К, АЛН-К, ПРН-К, РСН-К с камерами статического давления 1КСД, 1КСР, 1КСД С, 1КСР С при подаче или удалении воздуха в помещениях

Аэродинамические характеристики

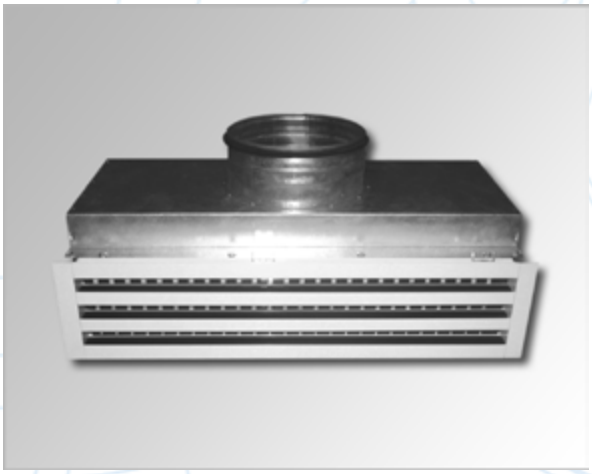


Акустические характеристики

$F_п$, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)	L_{wA} = 25 дБ(А)	L_{wA} = 35 дБ(А)	L_{wA} = 45 дБ(А)
	L_0, м³/ч	L_0, м³/ч	L_0, м³/ч	L_0, м³/ч
0,008	60	80	125	190
0,012	70	95	170	280
0,020	145	180	280	430
0,024	180	230	360	560
0,031	210	270	430	700
0,040	250	315	500	760
0,062	360	465	760	1200

Щелевые решётки АРС, АЛС, АНС, АВС с камерами статического давления 2КСД М, 2КСР М





Щелевые решётки с камерами статического давления обеспечивают:

- равномерное истечение воздушного потока по сечению воздухораспределителей;
- снижение шума, приходящего по сети к воздухораспределителю;
- удобство монтажа воздухораспределителей на круглых воздуховодах.

Для решёток АРС, АЛС, АНС, АВС изготавливаются камеры статического давления 2КСД М, 2КСР М. Для регулирования расхода воздуха камеры статического давления 2КСР М оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Для решёток АРС, АЛС применение 2КСР М нецелесообразно, так как изменение расхода осуществляется непосредственно в воздухораспределителе.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

2КСД М, 2КСР М изготавливаются из оцинкованной стали, с боковым подводом воздуха по стороне А решётки. В зависимости от длины воздухораспределителя в камеру устанавливается один или два входных патрубка.

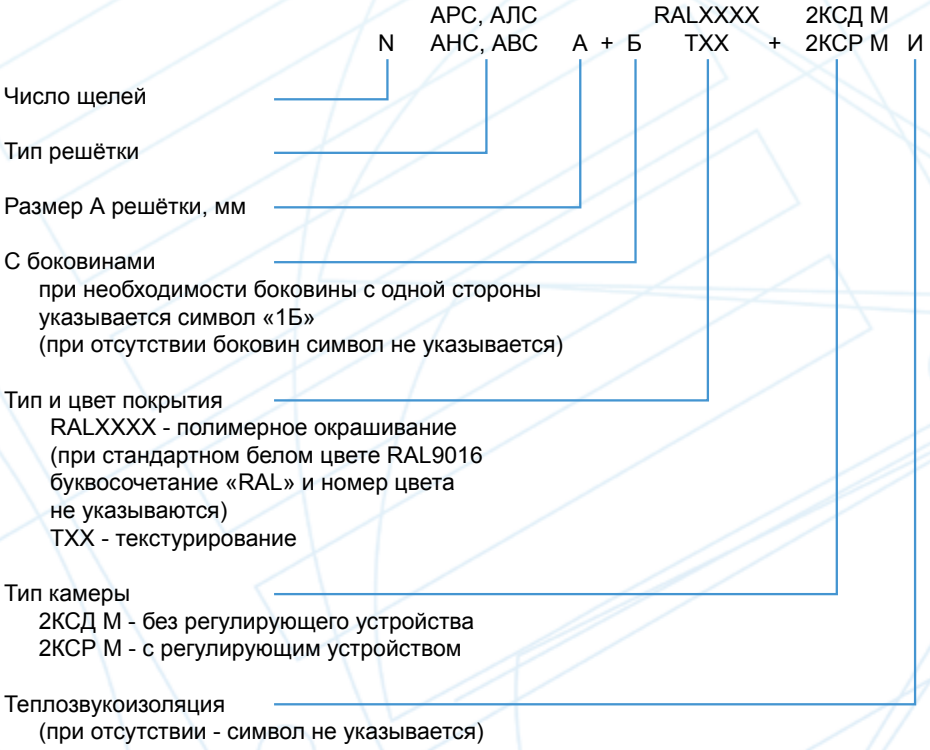
Монтаж 2КСД М, 2КСР М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов или с помощью резьбовых шпилек через монтажные отверстия в камере. Крепёжные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после монтажа камер.

Щелевые решетки с камерами статического давления представляют собой разборную конструкцию, в которой решетки крепятся на камеры с помощью винтов через металлические уголки, установленные в решетках, винты вкручены в резьбовые втулки, установленные на кронштейне камеры.

Щелевые решетки с камерами статического давления изготавливаются от размера 500 мм до 2000 мм с шагом 50 мм. Так же все щелевые решетки с камерами статического давления имеют возможность для монтажа в одну линию, стыковка осуществляется через отверстия в кронштейнах для стыковки на камерах болтовым соединением (крепеж в комплект поставки не входит).

В случае, если имеются особые требования к подбору решеток с камерами для монтажа в одну линию, необходимо согласование эскиза. При заказе щелевых решеток с камерами статического давления с нестандартной высотой «С» и (или) нестандартным диаметром «D» присоединительного патрубка, так же требуется согласование эскиза.

Система обозначений



Пример обозначения при заказе 2-х щелевой решётки АРС длиной 9 м с двумя боковинами, белого цвета RAL9016 с камерой статического давления без регулирующего устройства, без теплозвукоизоляции:

2 АРС 9000 + Б + 2КСД М

Щелевые решетки с камерами 2 КСД М длинной более 2000 мм изготавливаются из набора щелевых решеток с камерами 2 КСД М от 500 мм до 1000 мм с шагом 50 мм. Подбор камер с решетками осуществляется следующим образом:

- если общая длина кратна 1000 мм, то количество камер с решетками N =общая длина А / 1000.
- если общая длина не кратна 1000 мм количество камер с решетками N = общая длина А / 1000 берется целое + 1.

В случае, когда общая длина не кратна 1000 мм, разбиение осуществляется на N решеток с камерами при этом А -общая длина, где N-1 одинаковых решеток с камерами от 500 мм до 1000 мм и одна решетка с камерой отличается в большую или меньшую сторону от остальных в пределах от 500 мм до 1000 мм.

Пример. При заказе 5 АВС 9050 + 2КСД М изготавливаются:

N = 9050/1000 = 9 + 1 = 10 камер с решетками.

5 АВС 900 + 2 КСД М - 9шт;

5 АВС 950 + 2 КСД М - 1шт;

Пример. При заказе 2 АРС 12550 + Б + 2КСД М изготавливаются:

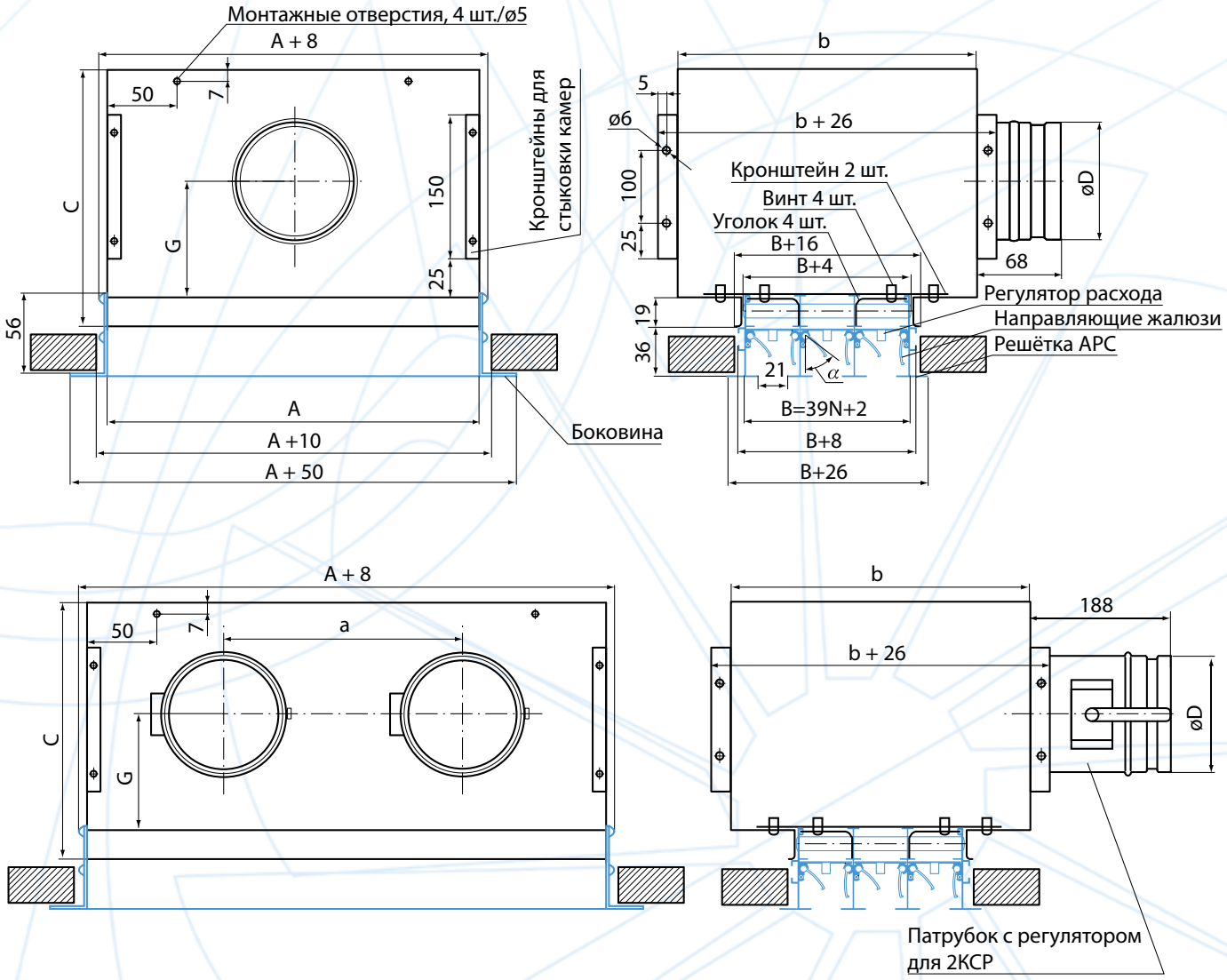
N = 12550/1000 = 12 + 1 = 13 камер с решетками.

2 АРС 1000 + 2 КСД М - 10шт;

2 АРС 1000 + 1Б + 2 КСД М - 2шт;

2 АРС 550 + 2 КСД М - 1шт;

Конструктивные схемы камер статического давления 2КСД М, 2КСР М



Положение жалюзи решётки АРС, АНС для формирования струй

схема 1

Вертикальная свободная струя (α=0°)

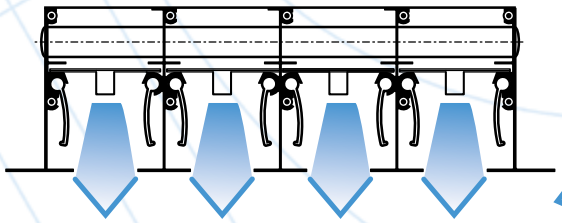
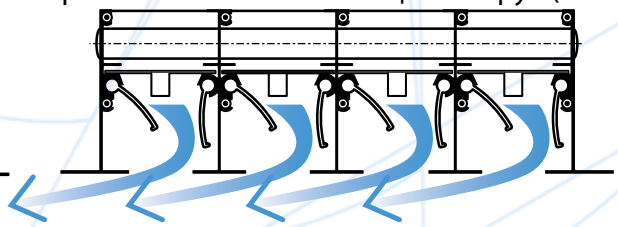


схема 2

Односторонняя горизонтальная настилающаяся струя (α=52°)



Характеристики камер статического давления 2КСД М, 2КСР М для решёток АРС, АЛС, АНС, АВС

Число щелей N, шт	Длина решётки А, мм	Высота решётки В, мм	ØD, мм	Кол-во патрубков, шт	a, мм	b, мм	C, мм	G, мм	Масса, кг			
									2КСД М	2КСР М	2КСД М И	2КСР М И
1	500	41	159	1	-	142	221	100	2,0	2,9	2,3	3,1
	1000				-				3,5	4,4	4,0	4,8
	1500			2	750				7,4	9,1	7,9	9,6
	2000				1000				9,6	11,3	10,3	12,0
2	500	80	199	1	-	182	271	125	2,6	3,6	2,9	3,8
	1000				-				4,5	5,4	4,9	5,9
	1500			2	750				9,1	11,0	9,8	11,7
	2000				1000				11,8	13,7	12,7	14,6
3	500	119	199	1	-	222	281	130	2,9	3,8	3,2	4,1
	1000				-				4,9	5,8	5,4	6,3
	1500			2	750				9,9	11,8	10,6	12,5
	2000				1000				12,7	14,6	13,7	15,6
4	500	158	248	1	-	272	341	160	3,6	4,8	3,9	5,1
	1000				-				6,0	7,2	6,6	7,8
	1500			2	750				11,9	14,4	12,9	15,3
	2000				1000				15,4	17,8	16,6	19,0
5	500	197	248	1	-	312	351	165	3,9	5,1	4,3	5,5
	1000				-				6,4	7,6	7,1	8,3
	1500			2	750				12,7	15,2	13,7	16,2
	2000				1000				16,4	18,8	17,7	20,2
6	500	236	314	1	-	352	396	200	4,4	6,1	4,9	6,5
	1000				-				7,2	8,8	8,0	9,7
	1500			2	750				14,2	17,4	15,4	18,6
	2000				1000				18,3	21,5	19,8	23,0

Характеристики промежуточных размеров имеют следующие параметры:

А = от 500 мм до 950 мм; высота КСД «С» и патрубок диаметра «D» применяются со значениями принятыми для размера А = 500 мм;

А = от 1000 мм до 1450 мм; высота КСД «С» и патрубок диаметра «D» применяются со значениями принятыми для размера А=1000 мм;

А = от 1500 мм до 1950 мм; высота КСД «С» и патрубок диаметра «D» применяются со значениями принятыми для размера А=1500 мм.

Данные для подбора щелевых решёток АРС, АЛС длиной 0,5 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA}= 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АРС при α=0°, АЛС)																		
1	0,017	30	4	2,9	0,5	40	7	3,9	0,8	60	16	5,8	1,8	100	45	9,7	3,9	2,3
2	0,033	50	3	3,1	0,5	70	5	4,3	1,0	110	13	6,7	2,5	180	35	11	4,4	2,9
3	0,050	60	2	2,7	0,4	80	3	3,7	0,8	140	10	6,6	2,3	220	25	10	4,1	2,6
4	0,066	100	3	3,8	0,8	130	5	4,9	1,3	210	12	7,9	3,2	330	29	12	5,0	3,3
5	0,083	110	2	3,7	0,8	140	4	4,7	1,2	230	10	7,8	3,1	370	26	13	5,0	3,3
6	0,099	160	3	4,9	1,3	210	5	6,5	2,3	330	13	10	4,1	510	32	16	6,3	4,2
Схема 2. Настилающаяся струя (АРС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,017	20	3	2,6	1,0	20	3	2,6	1,0	40	13	5,2	2,1	60	28	7,8	3,1	2,1
2	0,033	30	1	2,8	1,1	40	3	3,7	1,5	70	8	6,4	2,6	120	24	11	4,4	2,9
3	0,050	30	1	2,2	0,9	40	1	3,0	1,2	70	3	5,2	2,1	130	12	9,7	3,9	2,6
4	0,066	50	1	3,2	1,3	70	2	4,5	1,8	120	6	7,8	3,1	210	17	14	5,4	3,6
5	0,083	50	1	2,9	1,2	70	1	4,1	1,6	130	5	7,5	3,0	220	13	13	5,1	3,4
6	0,099	80	1	4,2	1,7	110	2	5,8	2,3	200	7	11	4,2	350	21	19	7,4	4,9

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

Данные для подбора щелевых решёток АРС, АЛС длиной 1 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA}= 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АРС при α=0°, АЛС)																		
1	0,033	50	3	2,0	0,3	60	4	2,9	0,5	110	14	7,6	1,5	170	33	12	3,7	1,6
2	0,066	90	3	2,6	0,4	120	5	4,6	0,7	190	12	8,2	1,8	310	31	13	4,9	2,2
3	0,099	110	2	2,3	0,4	140	4	3,7	0,6	230	11	7,6	1,6	380	30	13	4,3	1,9
4	0,132	170	3	3,6	0,6	220	5	5,9	1,0	360	13	9,6	2,5	570	32	15	6,1	2,8
5	0,165	180	3	3,2	0,5	240	5	5,7	0,9	400	13	9,6	2,5	630	32	15	6,0	2,8
6	0,198	280	3	6,1	1,0	360	5	7,9	1,7	580	14	13	4,4	900	33	20	7,9	4,7
Схема 2. Настилающаяся струя (АРС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,033	30	2	2,8	1,1	30	2	2,8	1,1	60	6	5,5	2,2	110	21	10	4,0	2,7
2	0,066	50	1	3,2	1,3	60	2	3,9	1,6	110	6	7,1	2,9	200	19	13	5,2	3,5
3	0,099	50	1	2,6	1,1	70	2	3,7	1,5	120	5	6,4	2,5	220	16	12	4,7	3,1
4	0,132	80	1	3,7	1,5	110	2	5,0	2,0	200	6	9,2	3,7	360	20	17	6,6	4,4
5	0,165	80	1	3,3	1,3	120	2	4,9	2,0	210	6	8,6	3,4	380	18	16	6,2	4,2
6	0,198	140	1	5,2	2,1	190	2	7,1	2,8	340	7	13	5,1	590	22	22	8,8	5,9

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

Данные для подбора щелевых решёток АРС, АЛС длиной 1,5 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АРС при α=0°, АЛС)																		
1	0,050	70	2	1,7	0,3	90	4	2,9	0,5	140	10	7,0	1,1	230	26	13	3,0	1,3
2	0,099	120	2	2,0	0,3	160	3	3,6	0,6	260	9	9,2	1,5	420	23	15	4,0	1,8
3	0,149	140	1	1,6	0,3	190	2	3,0	0,5	310	7	8,0	1,3	520	19	14	3,6	1,6
4	0,198	230	2	2,9	0,5	290	3	4,6	0,7	490	8	11	2,1	780	21	17	5,3	2,4
5	0,248	250	2	2,7	0,4	320	3	4,5	0,7	540	8	11	2,0	870	20	17	5,3	2,4
6	0,297	370	2	5,0	0,8	480	3	8,4	1,3	790	9	14	3,6	1250	24	22	8,9	4,0
Схема 2. Настилающаяся струя (АРС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,050	30	1	2,2	0,9	50	2	3,7	1,5	80	4	6,0	2,4	150	15	11	4,5	3,0
2	0,099	60	1	3,2	1,3	80	1	4,2	1,7	150	4	7,9	3,2	270	13	14	5,7	3,8
3	0,149	60	<1	2,6	1,0	90	1	3,9	1,6	170	3	7,4	2,9	300	9	13	5,2	3,5
4	0,198	110	1	4,1	1,6	150	1	5,6	2,2	270	4	10	4,0	480	12	18	7,2	4,8
5	0,248	110	<1	3,7	1,5	150	1	5,0	2,0	280	3	9,4	3,8	510	10	17	6,8	4,6
6	0,297	180	1	5,5	2,2	250	1	7,6	3,1	450	5	14	5,5	800	15	24	9,8	6,5

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

Данные для подбора щелевых решёток АРС, АЛС длиной 2 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АРС при α=0°, АЛС)																		
1	0,066	80	2	1,3	0,2	110	3	2,4	0,4	180	9	6,5	1,0	290	24	14	2,7	1,2
2	0,132	150	2	1,8	0,3	200	3	3,2	0,5	340	9	9,2	1,5	540	24	17	3,7	1,7
3	0,198	180	2	1,5	0,2	240	3	2,7	0,4	400	8	7,5	1,2	660	22	15	3,3	1,5
4	0,264	290	2	2,6	0,4	370	3	4,2	0,7	620	9	12	1,9	990	24	19	4,8	2,1
5	0,330	310	2	2,4	0,4	410	3	4,1	0,7	680	9	11	1,8	1110	25	19	4,8	2,2
6	0,396	470	2	4,5	0,7	610	4	7,6	1,2	1000	10	15	3,3	1590	26	25	8,3	3,7
Схема 2. Настилающаяся струя (АРС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,066	40	1	2,6	1,0	60	2	3,9	1,6	100	4	6,5	2,6	190	16	12	4,9	3,3
2	0,132	70	1	3,2	1,3	100	1	4,6	1,8	190	4	8,7	3,5	340	14	16	6,2	4,2
3	0,198	80	1	3,0	1,2	110	1	4,1	1,6	210	4	7,9	3,1	380	12	14	5,7	3,8
4	0,264	130	1	4,2	1,7	180	1	5,8	2,3	340	4	11	4,4	600	14	19	7,8	5,2
5	0,330	140	1	4,1	1,6	190	1	5,5	2,2	360	4	10	4,2	640	13	19	7,4	5,0
6	0,396	220	1	5,8	2,3	310	2	8,2	3,3	570	5	15	6,0	1010	16	27	11	7,1

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

Данные для подбора щелевых решёток АНС длиной 0,5 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АНС при α=0°)																		
1	0,017	80	7	7,8	3,1	90	9	8,8	3,5	130	19	13	5,1	200	44	19	7,8	5,2
2	0,033	130	5	8,0	3,2	160	7	9,8	3,9	230	15	14	5,6	330	31	20	8,1	5,4
3	0,050	130	3	6,1	2,0	160	4	7,5	3,0	240	9	11	4,5	340	18	16	6,4	4,2
4	0,066	210	3	7,9	3,2	260	5	9,8	3,9	380	11	14	5,8	540	23	20	8,2	5,4
5	0,083	220	3	7,4	3,0	260	4	8,8	3,5	390	9	13	5,3	550	19	19	7,4	5,0
6	0,099	350	4	11	4,3	420	6	13	5,2	600	12	19	7,4	860	25	27	11	7,1
Схема 2. Настилающаяся струя (АНС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,017	30	4	3,9	1,6	40	6	5,2	2,1	70	19	9,1	3,6	110	47	14	5,7	3,8
2	0,033	50	2	4,6	1,8	70	4	6,4	2,6	120	11	11	4,4	180	26	17	6,6	4,4
3	0,050	60	1	4,5	1,8	80	2	6,0	2,4	130	6	9,7	3,9	200	15	15	6,0	4,0
4	0,066	90	2	5,8	2,3	120	3	7,8	3,1	200	8	13	5,2	310	18	20	8,0	5,4
5	0,083	100	1	5,8	2,3	130	2	7,5	3,0	210	6	12	4,9	330	15	19	7,7	5,1
6	0,099	150	2	7,9	3,2	200	3	11	4,2	320	9	17	6,8	500	21	26	11	7,1

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Вид струи	Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
Прямоточная струя	1АНС 500+2КСР М	K	1,1	1,1	1,3	2,1	5,2
		ΔL_{wA}	2	5	7	16	24
	2АНС 500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,4	2,6	6,6
		ΔL_{wA}	0	0	2	11	22
	3АНС 500+2КСР М	K	1,1	1,3	1,8	3,9	11
		ΔL_{wA}	1	2	6	15	25
	4АНС 500+2КСР М	K	1,1	1,3	2,1	4,9	13
		ΔL_{wA}	0	3	8	17	30
	5АНС 500+2КСР М	K	1,1	1,3	2,4	6,0	17
		ΔL_{wA}	1	1	5	14	25
	6АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,2	1,7	3,4	11
		ΔL_{wA}	7	6	12	17	28
Настилающаяся струя	1АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,0	1,1	1,3	2,2
		ΔL_{wA}	2	8	7	6	14
	2АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,0	1,1	1,6	3,0
		ΔL_{wA}	3	2	2	3	9
	3АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,1	1,3	2,3	5,3
		ΔL_{wA}	4	5	5	6	13
	4АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,1	1,4	2,6	6,1
		ΔL_{wA}	5	6	6	7	16
	5АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,1	1,6	3,2	7,9
		ΔL_{wA}	0	1	1	2	10
	6АНС 500+2КСР М	K	1,0	1,1	1,3	2,0	4,9
		ΔL_{wA}	6	7	8	10	17

Данные для подбора щелевых решёток АНС длиной 1 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АНС при α=0°)																		
1	0,033	140	7	9,6	2,5	170	11	12	3,7	240	22	17	6,6	350	46	24	9,6	6,4
2	0,066	230	7	9,9	2,7	280	10	12	4,0	410	21	18	7,1	590	44	26	10	6,8
3	0,099	240	7	7,9	1,7	290	10	9,6	2,5	420	21	14	5,3	620	45	21	8,2	5,1
4	0,132	380	7	10	2,8	460	10	12	4,2	670	22	18	7,2	970	45	26	10	6,9
5	0,165	390	7	9,3	2,4	470	11	11	3,5	690	23	17	6,6	1000	48	24	9,6	6,4
6	0,198	620	7	14	5,0	760	11	17	6,6	1090	23	24	9,5	1550	46	34	14	9,0
Схема 2. Настилающаяся струя (АНС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,033	50	2	4,6	1,8	70	4	6,4	2,6	120	13	11	4,4	180	28	17	6,6	4,4
2	0,066	90	2	5,8	2,3	120	4	7,8	3,1	200	11	13	5,2	320	29	21	8,3	5,5
3	0,099	100	2	5,3	2,1	130	3	6,9	2,8	220	10	12	4,7	350	24	19	7,4	4,9
4	0,132	160	2	7,3	2,9	210	4	9,6	3,9	350	12	16	6,4	550	28	25	10	6,7
5	0,165	170	2	7,0	2,8	220	4	9,0	3,6	360	10	15	5,9	580	26	24	9,5	6,3
6	0,198	270	3	10	4,0	340	4	13	5,1	560	12	21	8,4	880	30	33	13	8,8

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Вид струи	Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
Прямоточная струя	1АНС 1000+2КСР М	K	1,2	1,3	1,8	4,3	13
		ΔL_{wA}	2	5	7	16	24
	2АНС 1000+2КСР М	K	1,2	1,3	2,0	4,7	14
		ΔL_{wA}	0	0	2	11	22
	3АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,4	2,0	5,0	15
		ΔL_{wA}	1	2	6	15	25
	4АНС 1000+2КСР М	K	1,2	1,4	2,8	7,4	21
		ΔL_{wA}	0	3	8	17	30
	5АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,4	2,7	7,4	21
		ΔL_{wA}	1	1	5	14	25
	6АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,4	2,3	5,4	18
		ΔL_{wA}	7	6	12	17	28
Настилающаяся струя	1АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,1	1,4	2,5	6,4
		ΔL_{wA}	2	8	7	6	14
	2АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,4	2,7	6,7
		ΔL_{wA}	3	2	2	3	9
	3АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,6	3,4	9,1
		ΔL_{wA}	4	5	5	6	13
	4АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,9	4,3	11
		ΔL_{wA}	5	6	6	7	16
	5АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,3	2,1	5,0	14
		ΔL_{wA}	0	1	1	2	10
	6АНС 1000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,6	3,2	9,4
		ΔL_{wA}	6	7	8	10	17

Данные для подбора щелевых решёток АНС длиной 1,5 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АНС при α=0°)																		
1	0,050	190	5	11	2,1	230	7	13	3,0	330	15	19	6,2	490	32	28	11	6,1
2	0,099	320	4	11	2,3	390	6	14	3,4	560	13	20	7,1	820	27	29	12	6,8
3	0,149	330	3	8,9	1,5	400	5	11	2,1	590	11	16	4,6	860	23	23	9,3	4,4
4	0,198	530	4	12	2,5	640	6	14	3,6	940	12	21	7,7	1350	25	29	12	7,1
5	0,248	540	4	11	2,0	660	5	13	3,0	960	11	19	6,4	1390	23	27	11	6,0
6	0,297	870	4	16	4,4	1050	6	19	6,4	1520	13	27	11	2160	26	39	15	10
Схема 2. Настилающаяся струя (АНС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,050	70	2	5,2	2,1	90	3	6,7	2,7	160	9	12	4,8	250	21	19	7,5	5,0
2	0,099	130	2	6,9	2,8	160	2	8,5	3,4	270	7	14	5,7	440	18	23	9,3	6,2
3	0,149	140	1	6,1	2,4	180	2	7,8	3,1	300	6	13	5,2	480	15	21	8,3	5,5
4	0,198	220	1	8,2	3,3	280	2	10	4,2	470	7	18	7,0	750	17	28	11	7,5
5	0,248	230	1	7,7	3,1	300	2	10	4,0	500	6	17	6,7	800	16	27	11	7,1
6	0,297	360	2	11	4,4	460	3	14	5,6	760	7	23	9,3	1210	18	37	15	9,9

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Вид струи	Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100%	90%	80%	70%	50%
			β = 0°	β = 15°	β = 30°	β = 45°	β = 60°
Прямоточная струя	1АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,6	3,3	9,7
		ΔL_{wA}	2	5	7	16	24
	2АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,3	1,8	3,9	11
		ΔL_{wA}	0	0	2	11	22
	3АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,4	2,0	4,9	14
		ΔL_{wA}	1	2	6	15	25
	4АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,4	2,5	6,7	19
		ΔL_{wA}	0	3	8	17	30
	5АНС 1500+2КСР М	K	1,2	1,4	2,8	7,4	21
		ΔL_{wA}	1	1	5	14	25
	6АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,3	2,1	4,8	16
		ΔL_{wA}	7	6	12	17	28
Настилающаяся струя	1АНС 1500+2КСР М	K	1,0	1,1	1,2	1,9	4,4
		ΔL_{wA}	2	8	7	6	14
	2АНС 1500+2КСР М	K	1,0	1,1	1,3	2,3	5,3
		ΔL_{wA}	3	2	2	3	9
	3АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,5	2,9	7,3
		ΔL_{wA}	4	5	5	6	13
	4АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,7	3,6	9,2
		ΔL_{wA}	5	6	6	7	16
	5АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,9	4,1	11
		ΔL_{wA}	0	1	1	2	10
	6АНС 1500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,5	2,7	7,6
		ΔL_{wA}	6	7	8	10	17

Данные для подбора щелевых решёток АНС длиной 2 м с камерами статического давления 2КСД М при подаче воздуха в помещение

Число щелей, шт	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Схема 1. Прямоточная струя (АНС при α=0°)																		
1	0,066	240	5	12	1,8	290	8	14	2,7	430	17	21	5,9	630	37	31	12	5,6
2	0,132	410	5	13	2,1	490	8	15	3,1	720	16	22	6,6	1050	35	32	13	6,2
3	0,198	430	5	8,7	1,4	520	8	12	2,0	760	17	18	4,3	1110	36	26	9,2	4,1
4	0,264	680	6	13	2,3	820	8	16	3,3	1210	18	23	7,2	1740	36	33	13	6,6
5	0,330	700	6	12	1,9	840	8	14	2,8	1240	18	21	6,0	1790	38	30	12	5,6
6	0,396	1110	6	17	4,0	1350	9	21	6,0	1950	18	30	12	2790	37	43	17	11
Схема 2. Настилающаяся струя (АНС при α=52° - жалюзи повёрнуты в одну сторону)*																		
1	0,066	90	2	5,8	2,3	120	3	7,8	3,1	200	9	13	5,2	320	22	21	8,3	5,5
2	0,132	160	2	7,3	2,9	210	3	9,6	3,9	350	9	16	6,4	560	22	26	10	6,9
3	0,198	170	1	6,4	2,5	230	3	8,6	3,4	380	7	14	5,7	620	19	23	9,3	6,2
4	0,264	280	2	9,1	3,6	360	3	12	4,7	600	8	19	7,8	960	22	31	12	8,3
5	0,330	290	2	8,4	3,4	370	3	11	4,3	630	8	18	7,3	1010	20	29	12	7,8
6	0,396	450	2	12	4,8	590	3	16	6,3	970	9	26	10	1530	23	41	16	11

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Вид струи	Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100%	90%	80%	70%	50%
			β = 0°	β = 15°	β = 30°	β = 45°	β = 60°
Прямоточная струя	1АНС 2000+2КСР М	K	1,2	1,3	1,8	4,3	13
		ΔL_{wA}	2	5	7	16	24
	2АНС 2000+2КСР М	K	1,2	1,3	2,0	4,7	14
		ΔL_{wA}	0	0	2	11	22
	3АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,4	2,0	5,0	15
		ΔL_{wA}	1	2	6	15	25
	4АНС 2000+2КСР М	K	1,2	1,4	2,8	7,4	21
		ΔL_{wA}	0	3	8	17	30
	5АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,4	2,7	7,4	21
		ΔL_{wA}	1	1	5	14	25
	6АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,4	2,3	5,4	18
		ΔL_{wA}	7	6	12	17	28
Настилающаяся струя	1АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,1	1,4	2,5	6,4
		ΔL_{wA}	2	8	7	6	14
	2АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,4	2,7	6,7
		ΔL_{wA}	3	2	2	3	9
	3АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,6	3,4	9,1
		ΔL_{wA}	4	5	5	6	13
	4АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,9	4,3	11
		ΔL_{wA}	5	6	6	7	16
	5АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,3	2,1	5,0	14
		ΔL_{wA}	0	1	1	2	10
	6АНС 2000+2КСР М	K	1,1	1,2	1,6	3,2	9,4
		ΔL_{wA}	6	7	8	10	17

Данные для подбора решёток АВС длиной 0,5 м с камерами статического давления 2КСД М при удалении воздуха из помещения

Число щелей N, шт	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
1	80	6	120	13	180	29
2	150	5	230	12	350	27
3	190	4	300	9	450	21
4	300	5	450	11	670	25
5	330	4	510	10	760	22
6	490	6	740	13	1090	29

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
1АВС 500+2КСР М	K	1,1	1,1	1,4	2,4	6,2
	ΔL_{wA}	3	7	4	5	10
2АВС 500+2КСР М	K	1,1	1,2	1,6	3,2	8,3
	ΔL_{wA}	4	6	10	13	21
3АВС 500+2КСР М	K	1,2	1,4	2,2	5,5	16
	ΔL_{wA}	5	6	10	13	20
4АВС 500+2КСР М	K	1,1	1,4	2,5	6,6	19
	ΔL_{wA}	5	6	5	8	13
5АВС 500+2КСР М	K	1,2	1,5	3,2	9,0	27
	ΔL_{wA}	6	6	8	13	18
6АВС 500+2КСР М	K	1,1	1,3	2,0	4,4	14
	ΔL_{wA}	5	7	7	11	16

Данные для подбора решёток АВС длиной 1 м с камерами статического давления 2КСД М при удалении воздуха из помещения

Число щелей N, шт	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
1	130	4	200	10	310	23
2	260	5	400	11	620	27
3	340	6	520	14	790	32
4	520	6	790	14	1200	33
5	590	7	900	16	1360	36
6	860	7	1310	16	1940	34

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
1АВС 1000+2КСР М	K	1,2	1,4	2,2	6,2	20
	ΔL_{wA}	3	7	4	5	10
2АВС 1000+2КСР М	K	1,2	1,6	2,7	7,3	23
	ΔL_{wA}	4	6	10	13	21
3АВС 1000+2КСР М	K	1,3	1,8	3,3	10	32
	ΔL_{wA}	5	6	10	13	20
4АВС 1000+2КСР М	K	1,3	1,8	4,6	14	43
	ΔL_{wA}	5	6	5	8	13
5АВС 1000+2КСР М	K	1,4	2,1	5,4	17	52
	ΔL_{wA}	6	6	8	13	18
6АВС 1000+2КСР М	K	1,3	1,8	3,8	10	37
	ΔL_{wA}	5	7	7	11	16

Данные для подбора решёток АВС длиной 1,5 м с камерами статического давления 2КСД М при удалении воздуха из помещения

Число щелей N, шт	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
1	180	3	280	8	430	18
2	360	3	560	8	850	19
3	470	3	720	8	1100	18
4	720	4	1090	9	1660	20
5	810	4	1240	9	1880	20
6	1180	5	1800	10	2700	24

В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100%	90%	80%	70%	50%
		β = 0°	β = 15°	β = 30°	β = 45°	β = 60°
1АВС 1500+2КСР М	K	1,2	1,3	1,8	4,1	13
	ΔL_{wA}	3	7	4	5	10
2АВС 1500+2КСР М	K	1,2	1,4	2,2	5,5	16
	ΔL_{wA}	4	6	10	13	21
3АВС 1500+2КСР М	K	1,2	1,7	3,0	8,5	27
	ΔL_{wA}	5	6	10	13	20
4АВС 1500+2КСР М	K	1,3	1,7	3,9	12	35
	ΔL_{wA}	5	6	5	8	13
5АВС 1500+2КСР М	K	1,3	1,9	4,7	14	43
	ΔL_{wA}	6	6	8	13	18
6АВС 1500+2КСР М	K	1,1	1,5	2,9	7,7	26
	ΔL_{wA}	5	7	7	11	16

Данные для подбора решёток АВС длиной 2 м с камерами статического давления 2КСД М при удалении воздуха из помещения

Число щелей N, шт	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
1	230	3	360	8	540	18
2	460	4	710	9	1090	21
3	600	5	920	11	1390	25
4	910	5	1400	11	2120	26
5	1040	5	1580	12	2400	28
6	1510	5	2300	12	3460	27

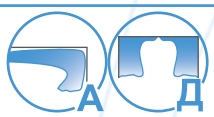
В камерах статического давления с регулятором расхода 2КСР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

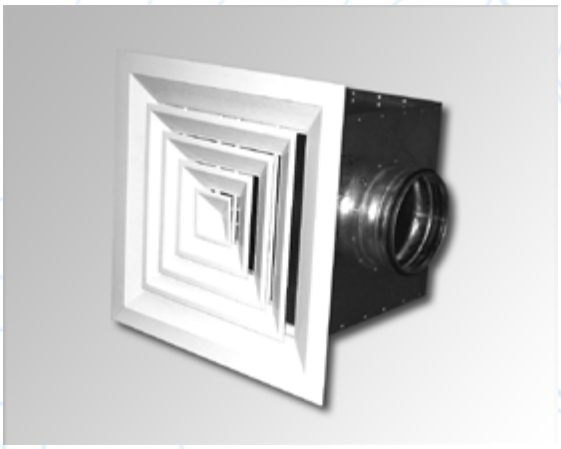
$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Тип ВР	% открытия регулятора расхода	100%	90%	80%	70%	50%
		β = 0°	β = 15°	β = 30°	β = 45°	β = 60°
1АВС 2000+2КСР М	K	1,2	1,4	2,2	6,2	20
	ΔL_{wA}	3	7	4	5	10
2АВС 2000+2КСР М	K	1,2	1,6	2,7	7,3	23
	ΔL_{wA}	4	6	10	13	21
3АВС 2000+2КСР М	K	1,3	1,8	3,3	10	32
	ΔL_{wA}	5	6	10	13	20
4АВС 2000+2КСР М	K	1,3	1,8	4,6	14	43
	ΔL_{wA}	5	6	5	8	13
5АВС 2000+2КСР М	K	1,4	2,1	5,4	17	52
	ΔL_{wA}	6	6	8	13	18
6АВС 2000+2КСР М	K	1,3	1,8	3,8	10	37
	ΔL_{wA}	5	7	7	11	16

Диффузоры 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления 3КСД, 3КСР





Диффузоры с камерами статического давления обеспечивают:

- равномерное истечение воздушного потока по сечению воздухораспределителей;
- снижение шума, приходящего по сети к воздухораспределителю;
- удобство монтажа воздухораспределителей на круглых воздуховодах.

Потолочные диффузоры 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С изготавливаются с камерами статического давления 3КСД, 3КСР, размеры которых определяются средней расчётной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с с учётом рекомендуемой производительности диффузоров, а также возможностью их размещения в подшивном пространстве потолка.

Для регулирования расхода воздуха камеры статического давления 3КСР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Диффузоры 4АПР, 3АПР, 2АПР, 2АПРу, 1АПР, 4АПР-П, 4АПР-С с регулятором расхода применять с камерами статического давления не рекомендуется. Это связано с тем, что основное сопротивление воздухораспределителя с камерой статического давления определяется самой камерой, и влияние диффузора с регулятором незначительно, поэтому эффективного регулирования в этом случае добиться не удаётся.

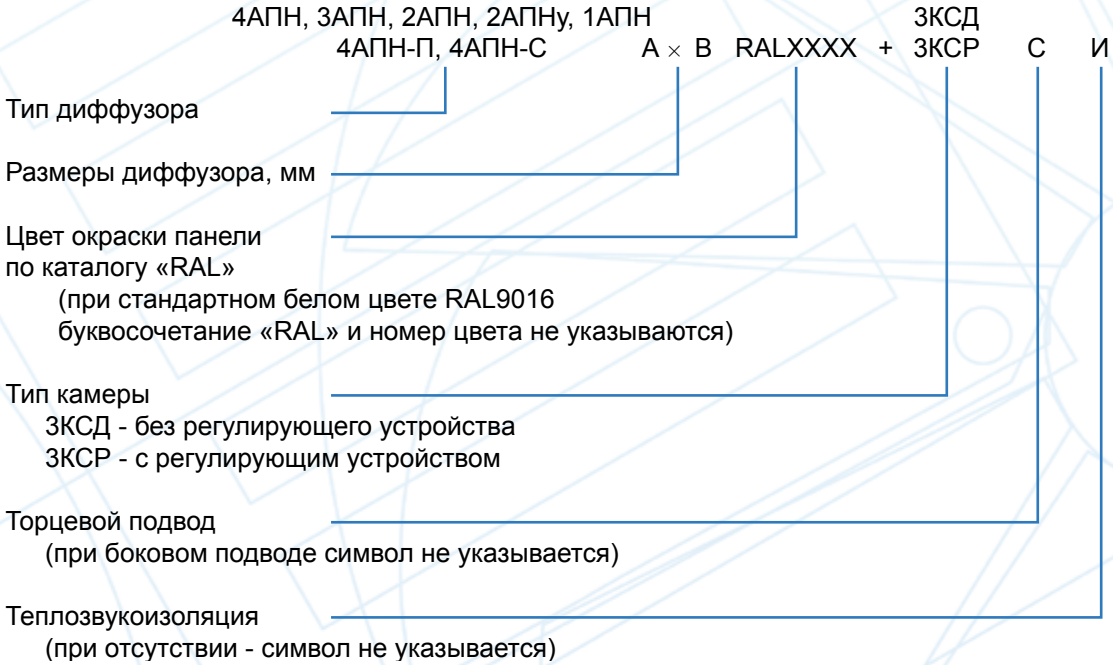
Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

3КСД, 3КСР изготавливаются из оцинкованной стали. 3КСД, 3КСР имеют боковой подвод воздуха по большей стороне диффузора или торцевой подвод. Крепление диффузоров к камерам произведено самонарезающими винтами по периметру. Герметичность соединения входного патрубка 3КСД, 3КСР с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Монтаж камеры статического давления – потолочный. Крепление 3КСД, 3КСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепёжные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления 3КСД, 3КСР.

Система обозначений



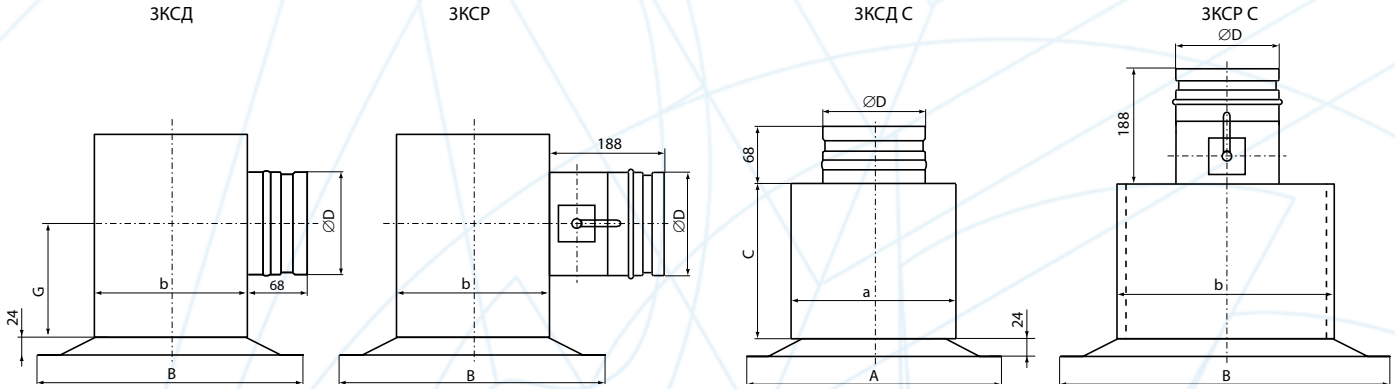
Пример обозначения при заказе диффузора 4АПН размером 600 х 600 мм (фактический размер диффузора составляет 595 х 595 мм) белого цвета RAL 9016 с камерой статического давления с боковым подводом, без регулирующего устройства, без теплозвукоизоляции:

4АПН 600 х 600 + 3КСД

Характеристики камер статического давления 3КСД, 3КСР

Типоразмер диффузоров А х В, мм	F_0, м²	a, мм	b, мм	Боковой подвод по стороне А					Торцевой подвод			
				C, мм	ØD, мм	G, мм	Масса, кг		C, мм	ØD, мм	Масса, кг	
							3КСД	3КСР			3КСДС	3КСРС
300 х 300	0,019	185	159	270	124	150	1,3	1,9	200	99	1,0	1,6
450 х 300	0,039	335	159	270	124	150	1,8	2,5	200	99	1,5	2,0
450 х 450	0,083	335	309	350	159	210	3,1	3,9	200	159	2,1	3,0
600 х 300	0,060	485	159	350	159	210	2,8	3,7	200	159	1,9	2,6
600 х 450	0,126	485	309	390	199	230	4,4	5,3	200	199	2,8	3,8
600 х 600	0,192	485	452	390	199	230	5,1	6,1	200	199	3,6	4,6

Конструктивные схемы камер статического давления 3КСД, 3КСР, 3КСД С, 3КСР С



Данные для подбора диффузоров 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75
4АПН+3КСД																	
300 x 300	0,019	50	13	1,1	0,5	130	87	2,9	1,2	180	166	4,1	1,6	240	295	2,2	1,4
300 x 450	0,039	80	8	1,3	0,5	250	76	3,9	1,6	320	125	5,0	2,0	500	304	3,2	2,1
300 x 600	0,060	120	7	1,5	0,6	300	46	3,8	1,5	520	139	6,6	2,6	750	289	3,8	2,5
450 x 300	0,039	80	8	1,3	0,5	250	76	3,9	1,6	320	125	5,0	2,0	500	304	3,2	2,1
450 x 450	0,083	150	6	1,6	0,6	400	43	4,3	1,7	650	114	7,0	2,8	850	194	3,7	2,4
450 x 600	0,126	250	7	2,2	0,9	600	42	5,3	2,1	850	84	7,4	3,0	1200	168	4,2	2,8
600 x 300	0,060	120	7	1,5	0,6	300	46	3,8	1,5	520	139	6,6	2,6	750	289	3,8	2,5
600 x 450	0,126	250	7	2,2	0,9	600	42	5,3	2,1	850	84	7,4	3,0	1200	168	4,2	2,8
600 x 600	0,192	350	6	2,5	1,0	800	32	5,7	2,3	1100	61	7,8	3,1	1350	92	3,8	2,6
3АПН+3КСД																	
300 x 300	0,019	40	8	1,1	0,5	120	74	3,4	1,4	180	166	5,1	2,0	240	295	2,7	1,8
300 x 450	0,039	80	8	1,6	0,6	230	64	4,5	1,8	350	149	6,9	2,8	500	304	3,9	2,6
300 x 600	0,060	120	7	1,9	0,8	300	46	4,8	1,9	520	139	8,3	3,3	750	289	4,8	3,2
450 x 300	0,039	80	8	1,6	0,6	230	64	4,5	1,8	350	149	6,9	2,8	500	304	3,9	2,6
450 x 450	0,083	150	6	2,0	0,8	360	35	4,9	1,9	650	114	8,8	3,5	850	194	4,6	3,1
450 x 600	0,126	250	7	2,7	1,1	540	34	5,9	2,4	800	75	8,8	3,5	1150	154	5,0	3,4
600 x 300	0,060	120	7	1,9	0,8	300	46	4,8	1,9	520	139	8,3	3,3	750	289	4,8	3,2
600 x 450	0,126	250	7	2,7	1,1	540	34	5,9	2,4	800	75	8,8	3,5	1150	154	5,0	3,4
600 x 600	0,192	350	6	3,1	1,2	700	25	6,2	2,5	1050	55	9,3	3,7	1350	92	4,8	3,2
2АПН+3КСД, 2АПНу+3КСД																	
300 x 300	0,019	35	6	1,6	0,6	110	62	5,0	2,0	150	115	6,8	2,7	220	248	4,0	2,6
300 x 450	0,039	80	8	2,5	1,0	210	54	6,6	2,6	300	110	9,5	3,8	450	247	5,7	3,8
300 x 600	0,060	120	7	3,0	1,2	250	32	6,4	2,5	400	82	10	4,1	600	185	6,1	4,1
450 x 300	0,039	80	8	2,5	1,0	210	54	6,6	2,6	300	110	9,5	3,8	450	247	5,7	3,8
450 x 450	0,083	150	6	3,2	1,3	320	28	6,9	2,8	500	67	11	4,3	750	151	6,5	4,3
450 x 600	0,126	250	7	4,4	1,8	500	29	8,8	3,5	750	66	13	5,3	1100	141	7,7	5,1
600 x 300	0,060	120	7	3,0	1,2	250	32	6,4	2,5	400	82	10	4,1	600	185	6,1	4,1
600 x 450	0,126	250	7	4,4	1,8	500	29	8,8	3,5	750	66	13	5,3	1100	141	7,7	5,1
600 x 600	0,192	350	6	5,0	2,0	630	20	8,9	3,6	900	41	13	5,1	1300	85	7,4	4,9

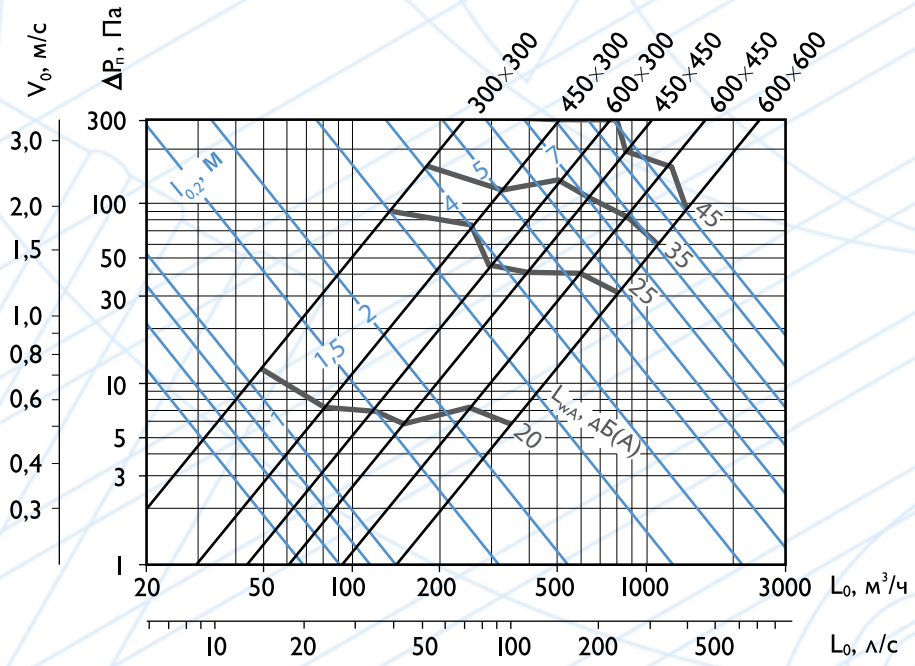
Данные для подбора диффузоров 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение (продолжение)

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75
1АПН+3КСД																	
300 x 300	0,019	35	6	2,3	0,9	90	42	5,8	2,3	100	51	6,5	2,6	150	115	3,9	2,6
300 x 450	0,039	80	8	3,6	1,4	170	35	7,7	3,1	220	59	10,0	4,0	300	110	5,4	3,6
300 x 600	0,060	120	7	4,4	1,8	220	25	8,0	3,2	290	43	11	4,2	400	82	5,8	3,9
450 x 300	0,039	80	8	3,6	1,4	170	35	7,7	3,1	220	59	10,0	4,0	300	110	5,4	3,6
450 x 450	0,083	150	6	4,7	1,9	260	18	8,1	3,2	360	35	11	4,5	500	67	6,2	4,1
450 x 600	0,126	250	7	6,3	2,5	400	19	10	4,0	550	35	14	5,5	750	66	7,6	5,0
600 x 300	0,060	120	7	4,4	1,8	220	25	8,0	3,2	290	43	11	4,2	400	82	5,8	3,9
600 x 450	0,126	250	7	6,3	2,5	400	19	10	4,0	550	35	14	5,5	750	66	7,6	5,0
600 x 600	0,192	350	6	7,1	2,9	500	13	10	4,1	750	28	15	6,1	1100	61	9,0	6,0
4АПН-П+3КСД, 4АПН-С+3КСД (1-я строка - вертикальная струя, 2-я строка - горизонтальная струя)																	
300 x 300	0,019	50	13	1,5	0,6	130	87	3,9	1,6	180	166	5,4	2,2	240	295	2,9	1,9
				1,1	0,5			2,9	1,2			4,1	1,6			2,2	1,4
450 x 450	0,083	150	6	2,2	0,9	400	43	5,8	2,3	650	114	9,4	3,8	850	194	4,9	3,3
				1,6	0,6			4,3	1,7			7,0	2,8			3,7	2,4
600 x 600	0,192	350	6	3,3	1,3	800	32	7,6	3,0	1100	61	10	4,2	1350	92	5,1	3,4
				2,5	1,0			5,7	2,3			7,8	3,1			3,8	2,6

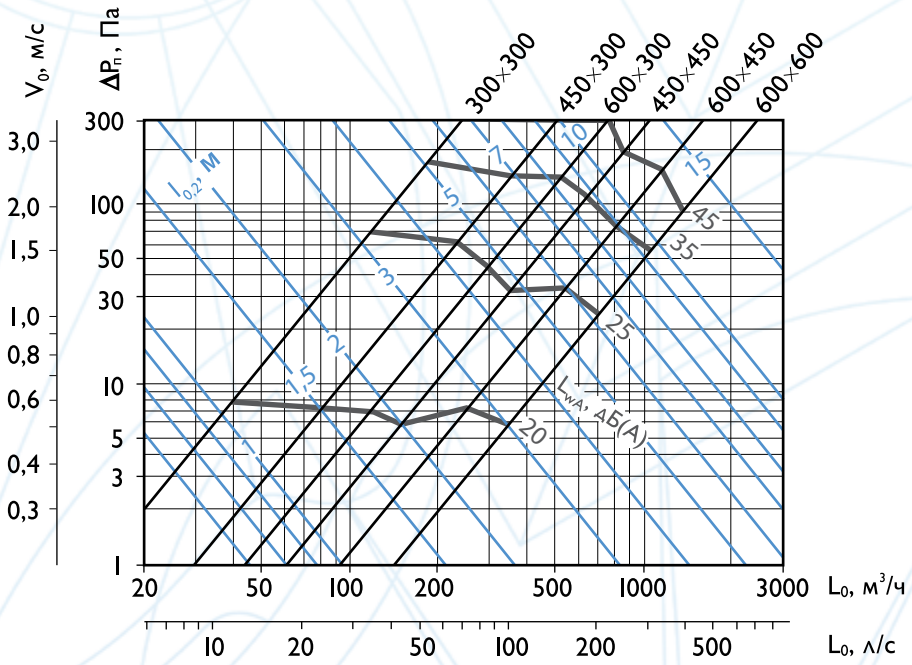
В камерах статического давления с регулятором расхода 3КСР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

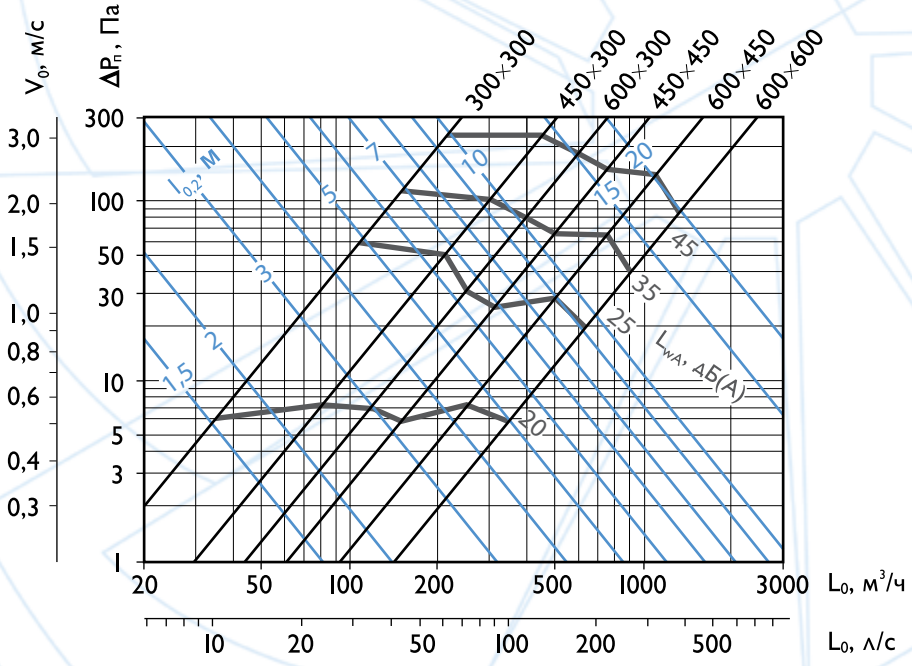
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,4	4,0	12,0



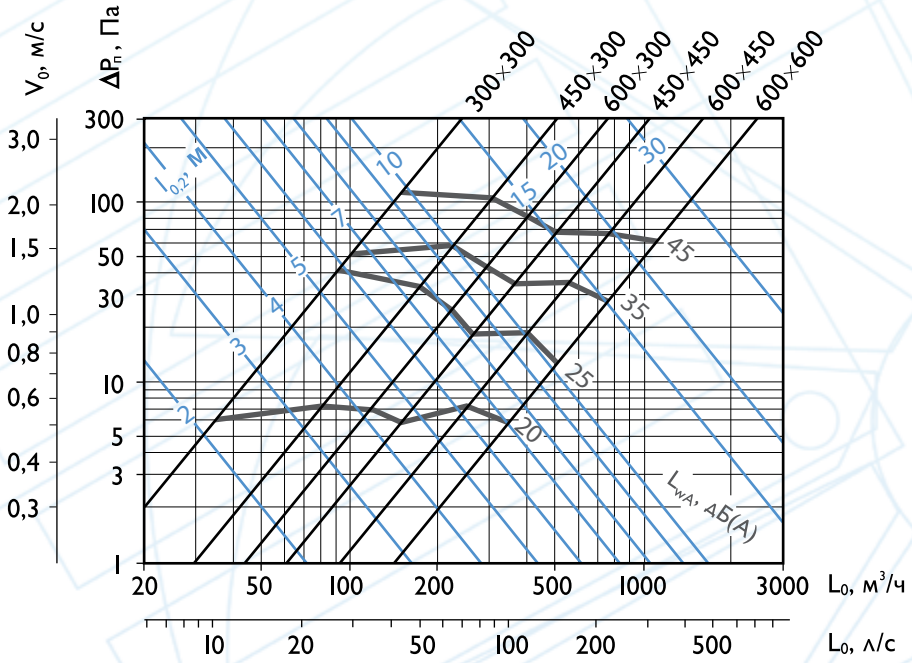
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение



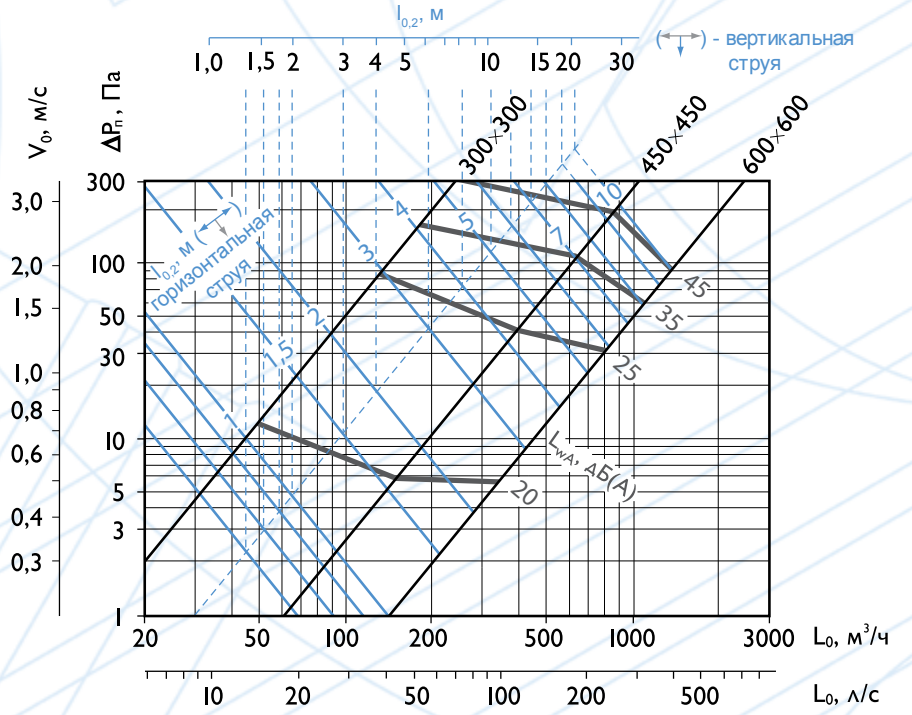
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 3АПН с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПНу с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение

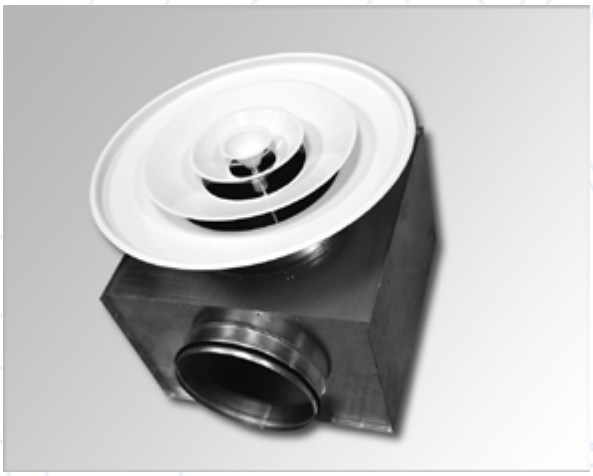


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1АПН с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления 3КСД, 3КСР при подаче воздуха в помещение

Конические диффузоры ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР



Конические диффузоры с камерами статического давления обеспечивают:

- равномерное истечение воздушного потока по сечению воздухораспределителей;
- снижение шума, приходящего по сети к воздухораспределителю;
- удобство монтажа воздухораспределителей на круглых воздуховодах.

Конические диффузоры ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ изготавливаются с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР размеры которых определяются средней расчётной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с с учётом рекомендуемой производительности диффузоров, а также возможностью их размещения в подшивном пространстве потолка.

Камера статического давления представляет собой короб с боковым подводящим патрубком. Изготавливаются два вида камер статического давления: 4КСД - прямоугольная камера, 4КСК – круглая камера.

Для регулирования расхода воздуха камеры статического давления 4КСДР, 4КСКР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

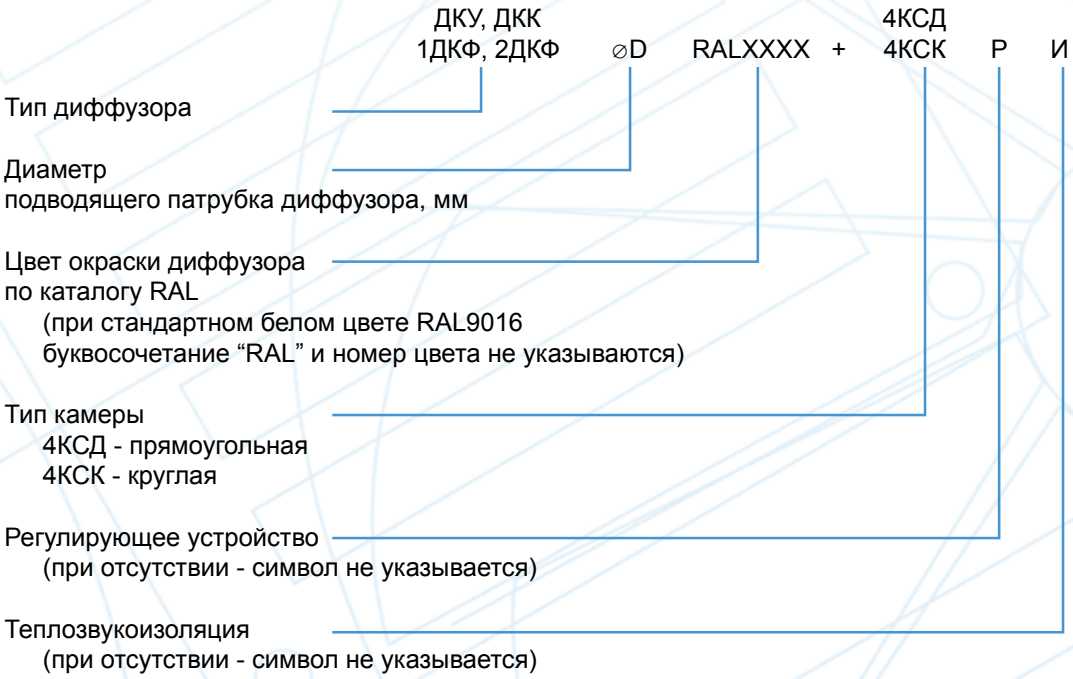
Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Монтаж камеры статического давления – потолочный. Камера монтируется в полости подшивного потолка или в открытом пространстве. Крепление 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепёжные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления 4КСД, 4КСДР.

Камеры статического давления выполнены: 4КСД, 4КСДР - из оцинкованной листовой стали без покрытия; 4КСК, 4КСКР - из листовой стали с покрытием, покрытие производится методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), по заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

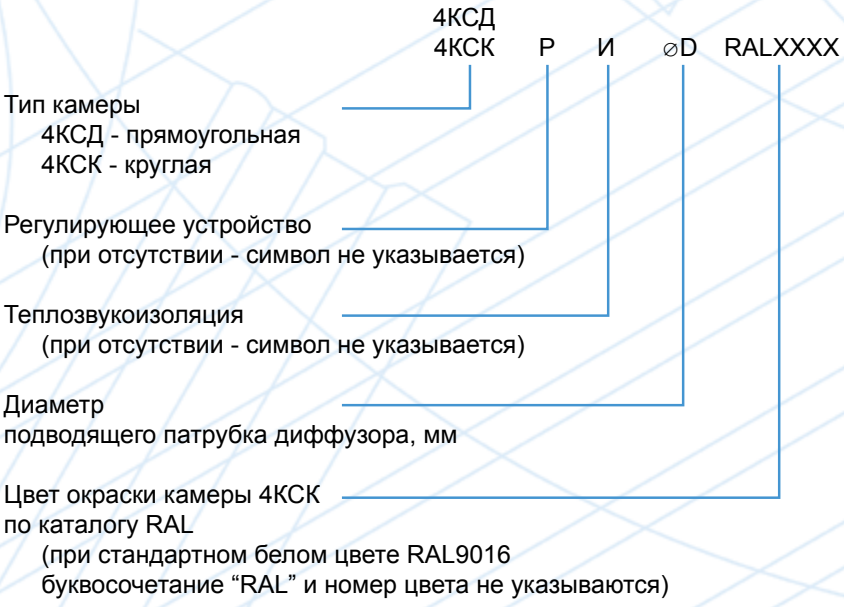
Система обозначений при заказе диффузоров ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ совместно с камерами статического давления 4КСД, 4КСК, 4КСДР, 4КСКР



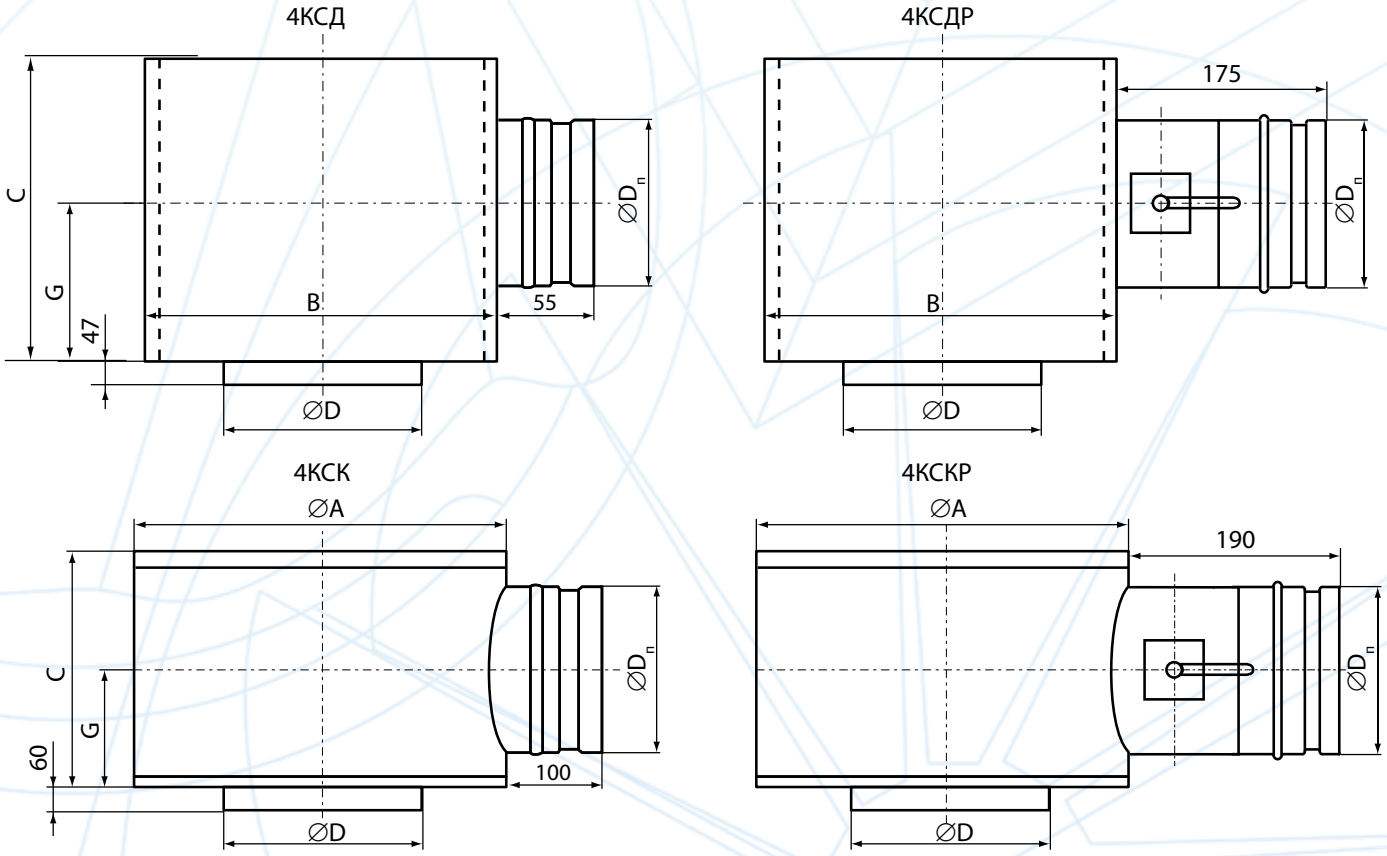
Пример обозначения при заказе диффузора ДКУ диаметром 250 мм белого цвета RAL 9016 с прямоугольной камерой статического давления с регулирующим устройством, без теплозвукоизоляции:

ДКУ 250 + 4КСД Р

Система обозначений при заказе камер статического давления 4КСД, 4КСК, 4КСДР, 4КСКР без диффузора



Конструктивные схемы камер статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР



Характеристики камер статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР

Типоразмер диффузоров ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ	F_0, м²	Размер 4КСД, 4КСДР A x B, мм	Размер 4КСК, 4КСКР ØA, мм	Диаметр входного патрубка $ØD_п$, мм	Диаметр выходного патрубка ØD, мм	C, мм		G, мм		Масса, кг			
						4КСД, 4КСДР	4КСК, 4КСКР	4КСД, 4КСДР	4КСК, 4КСКР	4КСД	4КСДР	4КСК	4КСКР
250	0,049	565 × 450	595	249	256	350	350	175	175	6,9	8,1	10,6	11,7
315	0,078	570 × 500		314	322	390	390	195	195	7,5	9,1	11,1	12,5
355	0,099	570 × 570		354	362	450	450	225	225	11,9	13,6	12,0	13,6
400	0,125	570 × 570		399	407	450	480	225	240	11,6	13,7	12,6	14,7

Данные для подбора диффузоров ДКУ, ДКК, 1ДКФ, 2ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора диффузоров ДКУ, 1ДКФ, 2ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение в свободных условиях

типоразмер	F_0, м²	b, мм / N, об.	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Веерная струя ДКУ (b≥0 мм, N оборотов против часовой стрелки), 2ДКФ																				
250	0,049	0÷20 / 0÷13	400	12	2,3	0,9	560	24	3,3	1,3	0,9	790	48	4,6	1,8	1,2	1100	93	2,6	1,7
315	0,078	0÷20 / 0÷13	550	9	2,5	1,0	760	18	3,5	1,4	0,9	1060	34	4,9	2,0	1,3	1460	65	2,7	1,8
355	0,099	0÷20 / 0÷13	620	7	2,5	1,0	880	15	3,6	1,4	1,0	1240	29	5,1	2,0	1,4	2080	82	3,4	2,3
400	0,125	0÷20 / 0÷13	800	8	2,9	1,2	1130	15	4,1	1,6	1,1	1580	30	5,8	2,3	1,5	2590	80	3,8	2,5
Коническая струя ДКУ (b<0 мм, N оборотов по часовой стрелке), 1ДКФ																				
250	0,049	-10 / 7	390	15	6,1	2,4	550	29	8,6	3,5	2,3	770	57	12	4,8	3,2	1080	112	6,8	4,5
315	0,078	-15 / 10	500	10	4,5	1,8	690	18	6,2	2,5	1,6	960	35	8,6	3,4	2,3	1330	67	4,8	3,2
355	0,099	-15 / 10	580	8	4,6	1,8	820	16	6,5	2,6	1,7	1160	32	9,2	3,7	2,5	1940	89	6,2	4,1
400	0,125	-20 / 13	720	8	8,5	3,4	1010	15	12	4,8	3,2	1400	29	16	6,6	4,4	2290	78	11	7,2

Данные для подбора диффузоров ДКК с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение при наличии поверхности настилания

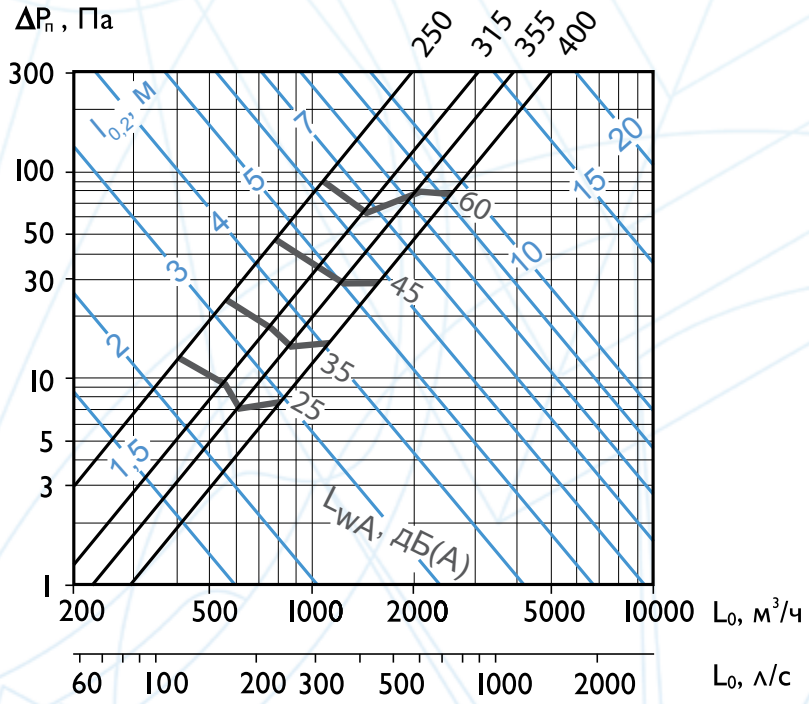
типоразмер	F_0, м²	b, мм / N, об.	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Веерная настилающаяся струя ДКК (b≥0 мм, N оборотов против часовой стрелки)																				
250	0,049	0÷20 / 0÷13	400	12	3,3	1,3	560	24	4,6	1,8	1,2	790	48	6,4	2,6	1,7	1100	93	3,6	2,4
315	0,078	0÷20 / 0÷13	550	9	3,6	1,4	760	18	4,9	2,0	1,3	1060	34	6,9	2,7	1,8	1460	65	3,8	2,5
355	0,099	0÷20 / 0÷13	620	7	3,6	1,4	880	15	5,0	2,0	1,3	1240	29	7,1	2,8	1,9	2080	82	4,8	3,2
400	0,125	0÷20 / 0÷13	800	8	4,1	1,6	1130	15	5,8	2,3	1,5	1580	30	8,1	3,2	2,2	2590	80	5,3	3,5
Коническая струя ДКК (b<0 мм, N оборотов по часовой стрелке)																				
250	0,049	-15 / 10	390	16	8,6	3,4	550	32	12	4,8	3,2	770	63	17	6,8	4,5	1080	124	9,5	6,3
315	0,078	-25 / 16	500	11	8,7	3,5	690	22	12	4,8	3,2	960	42	17	6,7	4,5	1330	81	9,3	6,2
355	0,099	-25 / 16	580	10	10	4,1	820	19	14	5,8	3,9	1160	38	20	8,2	5,5	1940	107	14	9,1
400	0,125	-25 / 16	720	10	14	5,4	1010	20	19	7,6	5,1	1400	38	26	11	7,0	2290	101	17	12

В камерах статического давления с регулятором расхода 4КСДР, 4КСКР значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

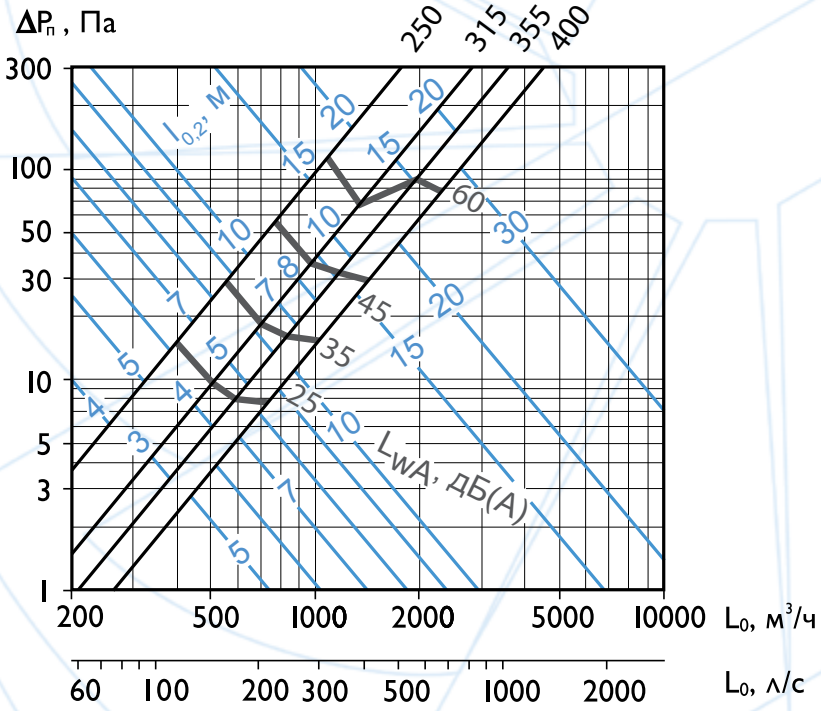
$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

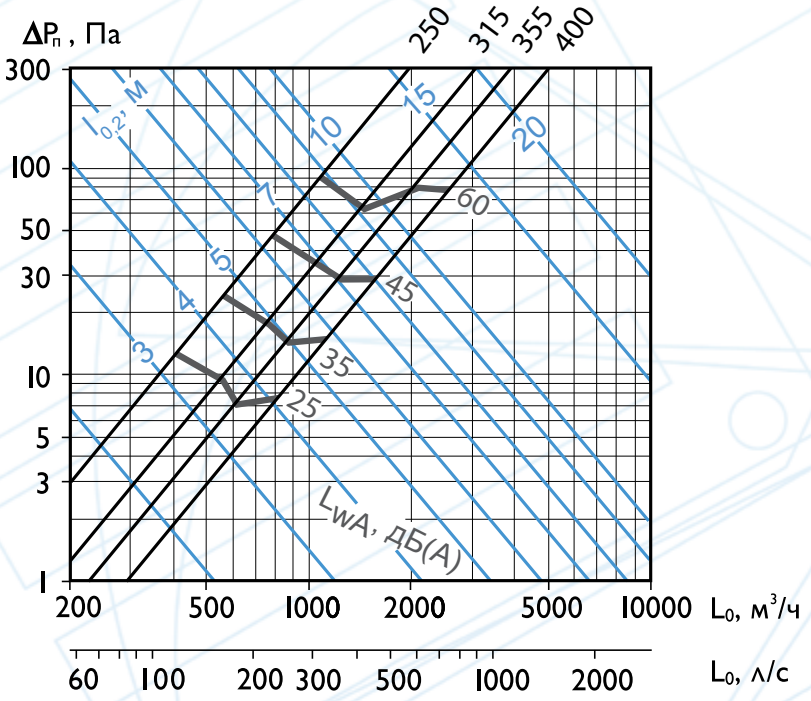
Положение вставки b, мм	Угол поворота заслонки клапана β, градус	β = 0°	β = 45°	β = 60°
≥ 0	K	1,1	6,0	20
	ΔL_{wA}	0	15	22
<0	K	1,1	5,0	15
	ΔL_{wA}	0	13	20



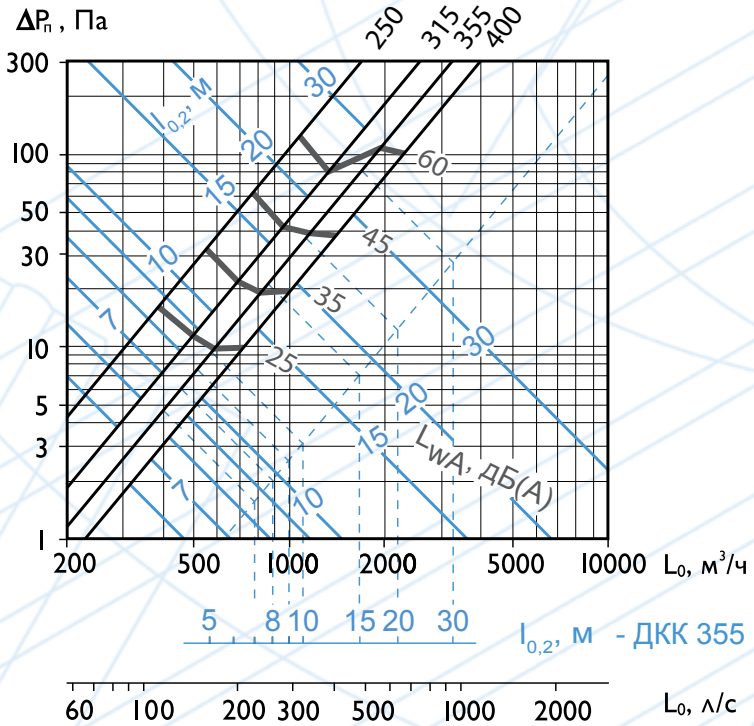
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ (b≥0 мм), 2ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение веерными струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ (b<0 мм), 1ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение коническими струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКК (b≥0 мм) с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение веерными настилающимися струями



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКК (b<0 мм) с камерами статического давления 4КСД, 4КСДР, 4КСК, 4КСКР при подаче воздуха в помещение коническими струями

Данные для подбора диффузоров ДКУ, ДКК, 2ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСК при удалении воздуха из помещения

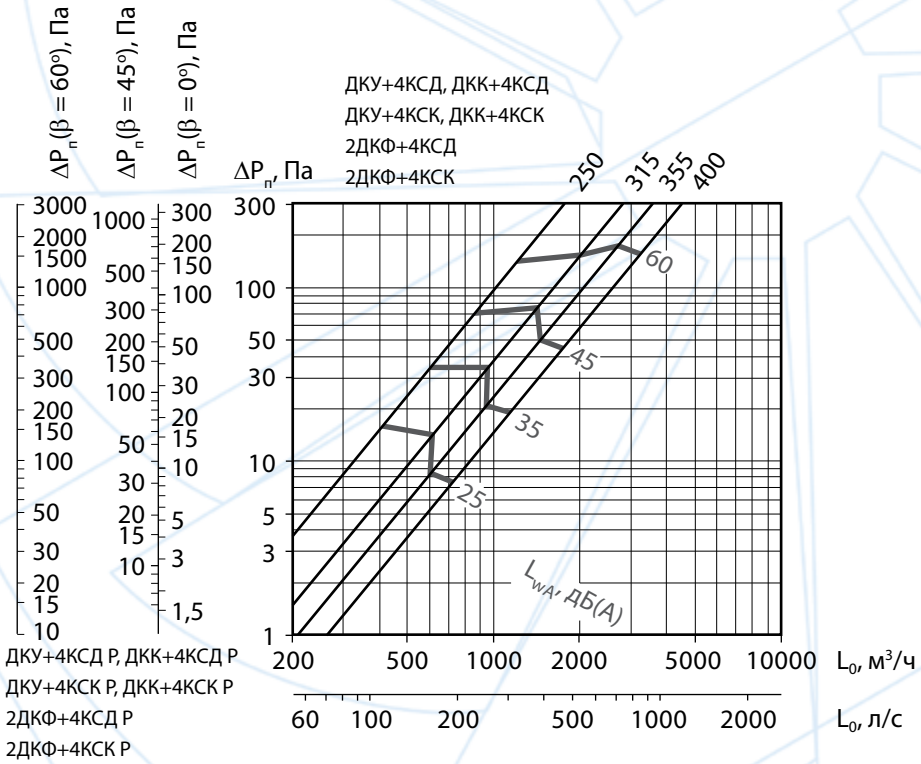
типоразмер	F_0, м²	b, мм / N , об.	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 60 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
250	0,049	0/0	410	16	590	34	850	70	1200	139
315	0,078	0/0	610	14	950	34	1410	76	2000	152
355	0,099	0/0	600	9	940	21	1450	50	2700	172
400	0,125	0/0	720	8	1130	19	1730	44	3230	155

В камерах статического давления с регулятором расхода 4КСДР, 4КСКР значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

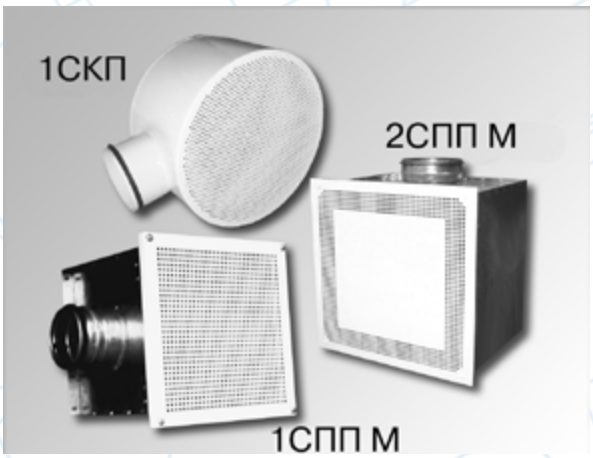
Положение вставки b, мм	% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
		β = 0°	β = 45°	β = 60°
0	K	1,1	4,0	10
	ΔL_{wA}	0	8	15



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДКУ (b = 0 мм), ДКК (b = 0 мм), 2ДКФ с камерами статического давления 4КСД, 4КСК, 4КСДР, 4КСКР при удалении воздуха из помещения

5. Панельные воздухораспределители

Панельные воздухораспределители перфорированные 1СПП М, 1СППР М, 2СПП М, 2СППР М, 1СКП, 1СКПР



Панельные воздухораспределители перфорированные предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения административного, общественного и производственного назначения вертикальными (1СПП М, 1СКП) и комбинированными воздушными струями (2СПП М).

Конструктивно воздухораспределители состоят из воздухораздающей перфорированной панели прямоугольной формы (1СПП М, 2СПП М) или круглой формы (1СКП) и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения.

У воздухораспределителей 2СПП М панель выполнена с перфорацией по периметру и с глухой центральной частью. Между КСД и воздухораздающей панелью предусмотрены боковые воздуховыпускные щели. Часть приточного воздуха, выходящая через боковые щели 2СПП М, формирует горизонтальный настилающийся поток; часть воздуха, выходящая через отверстия в панели, образует вертикальный поток.

Предусмотрена возможность перекрытия боковых воздуховыпускных щелей специальными заслонками, что позволяет сформировать вместо четырёхстороннего (все щели открыты) трёх-, двух- или односторонний настилающийся поток; при этом изменяется дальнобойность как горизонтального, так и вертикального потоков.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1СППР М, 2СППР М, 1СКПР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители 1СПП М, 2СПП М, 1СКП устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки.

Монтаж 1СПП М, 2СПП М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Крепление 1СКП к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки заклепки, установленные на верхней крышке камеры. Крепежные элементы в комплект поставки не входят.

Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель для 1СПП М, 2СПП М изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. Воздухораспределители 1СКП изготавливаются из стали и полностью окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

1СПП
2СПП — Р — С — И — А × В — М — RALXXXX

Тип панельного воздухораспределителя

Регулирующее устройство
(при отсутствии - символ не указывается)

Торцевой подвод
(при боковом подводе символ не указывается)

Теплозвукоизоляция
(при отсутствии - символ не указывается)

Размеры панельного воздухораспределителя

Модернизированная конструкция

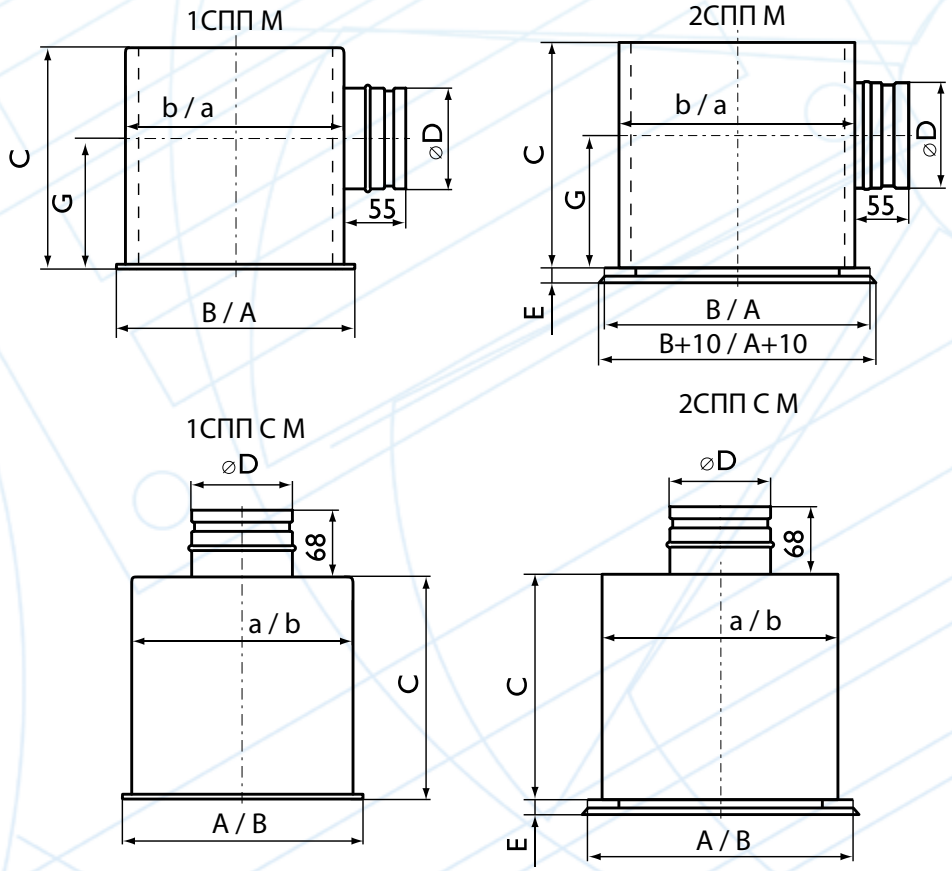
Цвет окраски панели по каталогу «RAL»
(при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1СПП размером 595 х 595 мм, без регулирующего устройства, с торцевым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью белого цвета RAL 9016:

1СПП С И 595 х 595 М

Панельные воздухораспределители перфорированные прямоугольные 1СПП М, 2СПП М

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1СПП М, 1СППР М, 2СПП М, 2СППР М



Характеристики 1СПП М, 1СППР М, 2СПП М, 2СППР М

Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	$F_{ж.с.}$ м²	a, мм	b, мм	E мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
						C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
								без регулятора	с регулятором		без регулятора	с регулятором
1СПП М, 1СППР М												
300x300	159	0,019	270	270	-	270	170	3.5	4.1	200	3.0	3.6
450x450	199	0,048	420	420	-	350	220	7.0	7.7	200	5.5	6.2
595x595	249	0,091	570	570	-	390	230	11.0	11.9	200	8.5	9.4
2СПП М, 2СППР М												
300x300	159	0,010	270	270	12	270	170	3.9	4.5	200	3.4	4.0
450x450	199	0,027	420	420	14	350	220	7.3	8.0	200	5.8	6.5
595x595	249	0.058	570	570	18	390	230	11.1	11.9	200	8.6	9.5

Данные для подбора воздухораспределителей 1СПП М, 1СППР М при подаче воздуха в помещение

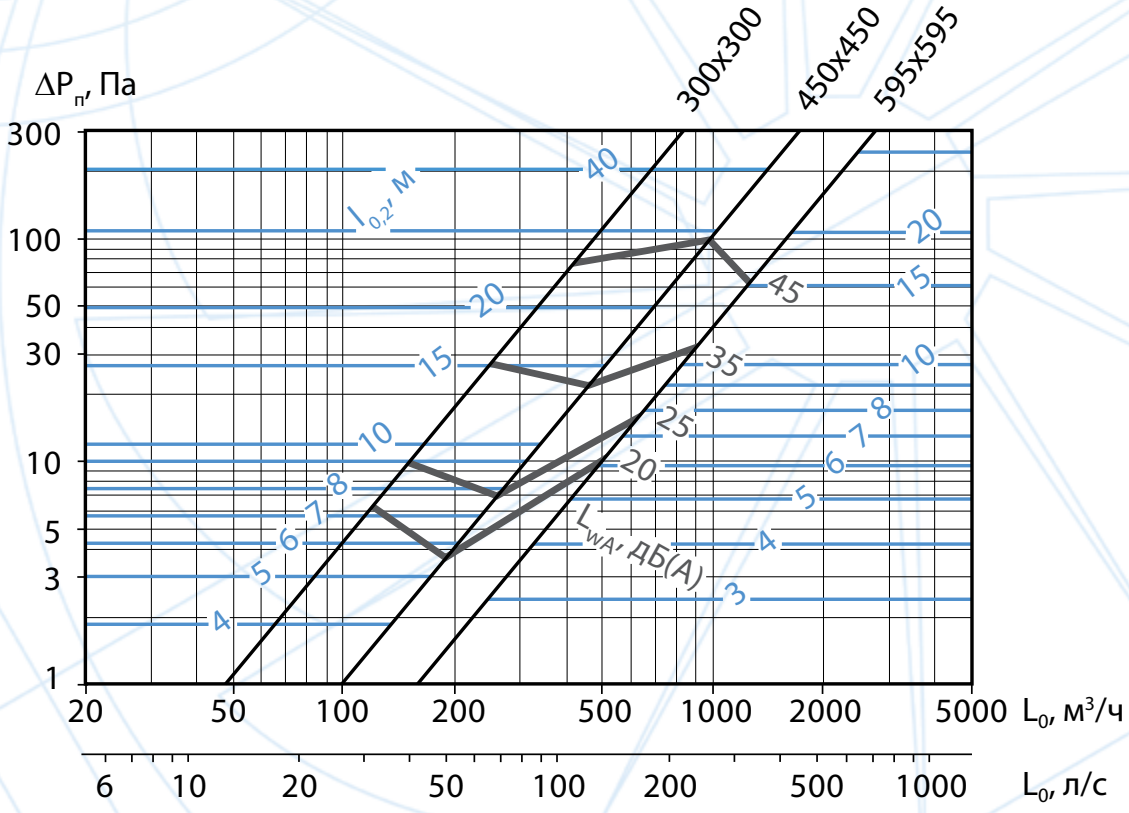
Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
300х300	0,019	120	6	6,9	2,1	150	10	8,9	3,1	250	27	15	5,6	3,4	420	77	10	6,4
450х450	0,048	190	4	5,2	1,0	260	7	8,0	2,1	460	22	14	4,8	2,8	980	99	12	8,0
595х595	0,091	510	10	6,3	1,8	630	16	7,8	2,4	900	32	12	4,2	2,3	1260	63	6,3	3,6

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 1СППР М значения ΔРп и LwA из таблиц и графиков корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
1СППР М	K	1,1	1,2	2,0	3,9	8,9
	ΔL_{wA}	4	6	11	18	24



Аэродинамические и акустические характеристики 1СПП М, 1СПП Р М при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора воздухораспределителей 2СПП М, 2СППР М при подаче воздуха в помещение

Типоразмер АхВ, мм	$F_{ж.с.}$, м²	Кол-во открытых щелей	L_{wA}=20 дБ(А)				L_{wA}=25 дБ(А)				L_{wA}=35 дБ(А)					L_{wA}=45 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
300x300	0,010	0	140	16	8,5	3,4	170	24	10	4,1	260	56	16	6,3	4,2	390	126	9,5	6,3
300x300	0,010	4		12	5,2	2,1		17	6,3	2,5		40	9,7	3,9	2,6		90	5,8	3,9
450x450	0,027	0	270	13	11	4,5	340	20	14	5,6	490	42	20	8,1	5,4	710	88	12	7,8
450x450	0,027	4		10	6,8	2,7		16	8,6	3,4		33	12	5,0	3,3		70	7,2	4,8
595x595	0,058	0	430	10	11	4,4	520	14	13	5,3	760	30	19	7,7	5,2	1080	61	11	7,3
595x595	0,058	4		8	3,7	1,5		12	4,5	1,8		26	6,6	2,6	1,8		52	3,8	2,5

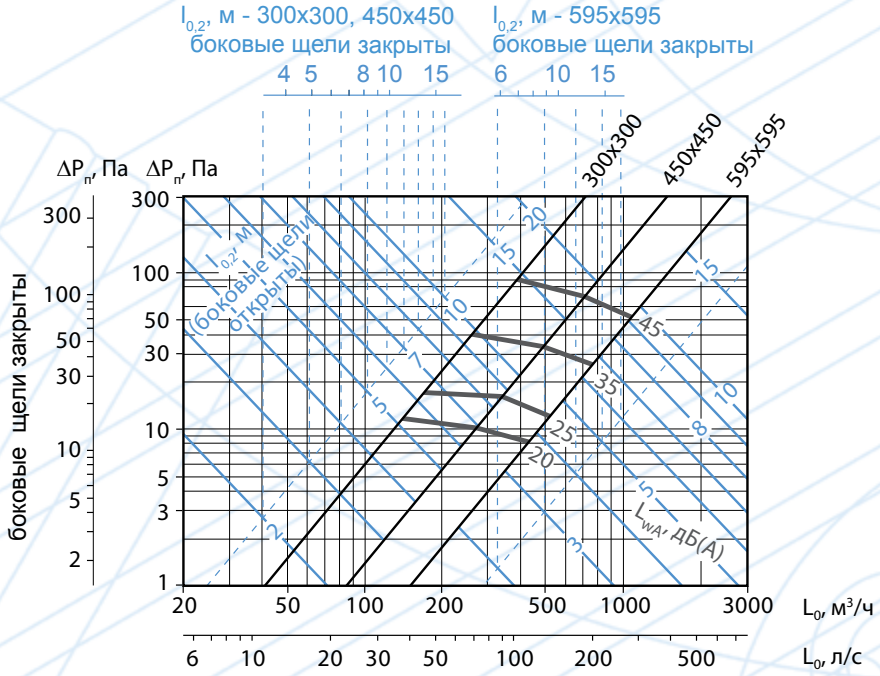
В таблице и на графике для 2СПП М, 2СППР М приведены наибольшие значения дальнобойности, соответствующие вертикальной части комбинированного потока, направленного вдоль геометрической оси панели. Другая часть приточного потока, истекающая через боковые щели и настилающаяся на потолок, имеет меньшую дальнобойность независимо от количества открытых щелей.

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 2СППР М значения ΔРп и LwA из таблицы и графика

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

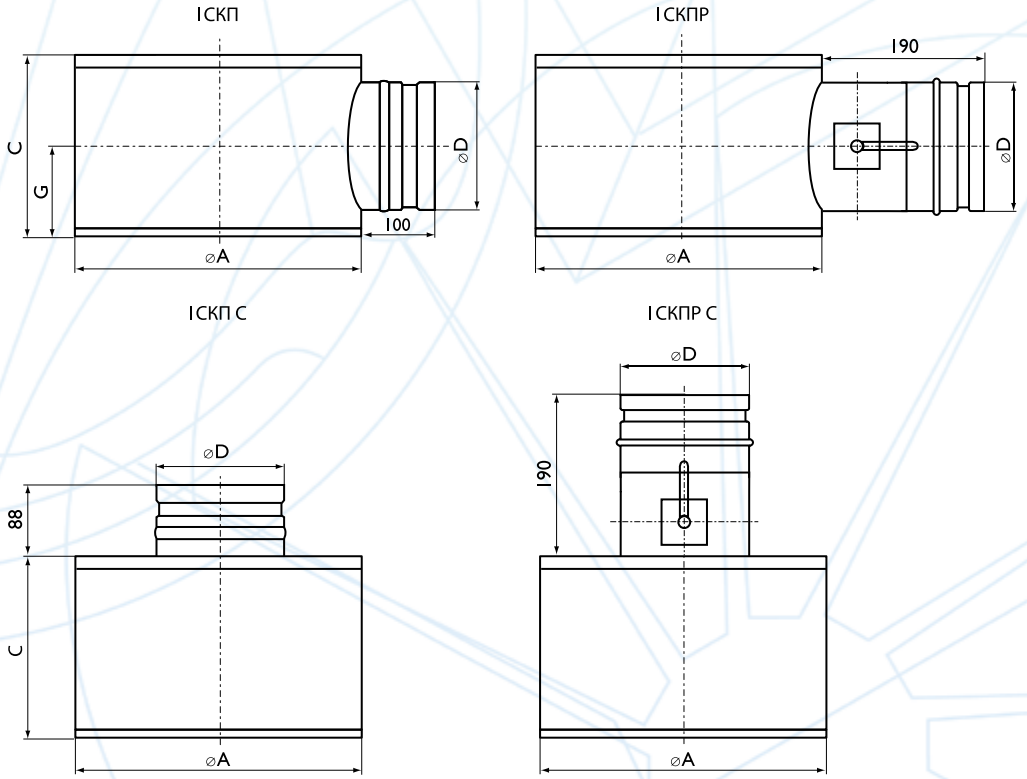
Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
2СППР М	K	1,1	1,2	1,7	3,2	6,7
	$_{\Delta}L_{wA}$	2	3	6	12	20



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2СПП М, 2СППР М при подаче воздуха в помещение

Панельные воздухораспределители перфорированные круглые 1СКП

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1СКП, 1СКПР



Характеристики 1СКП, 1СКПР

Типоразмер ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
		C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
				1СКП	1СКПР		1СКП С	1СКПР С
315	124	200	102	2,9	3,5	200	2,9	3,5
450	159	250	127	5,2	6,0	200	4,9	5,6
595	199	280	142	8,9	9,8	200	8,1	9,0

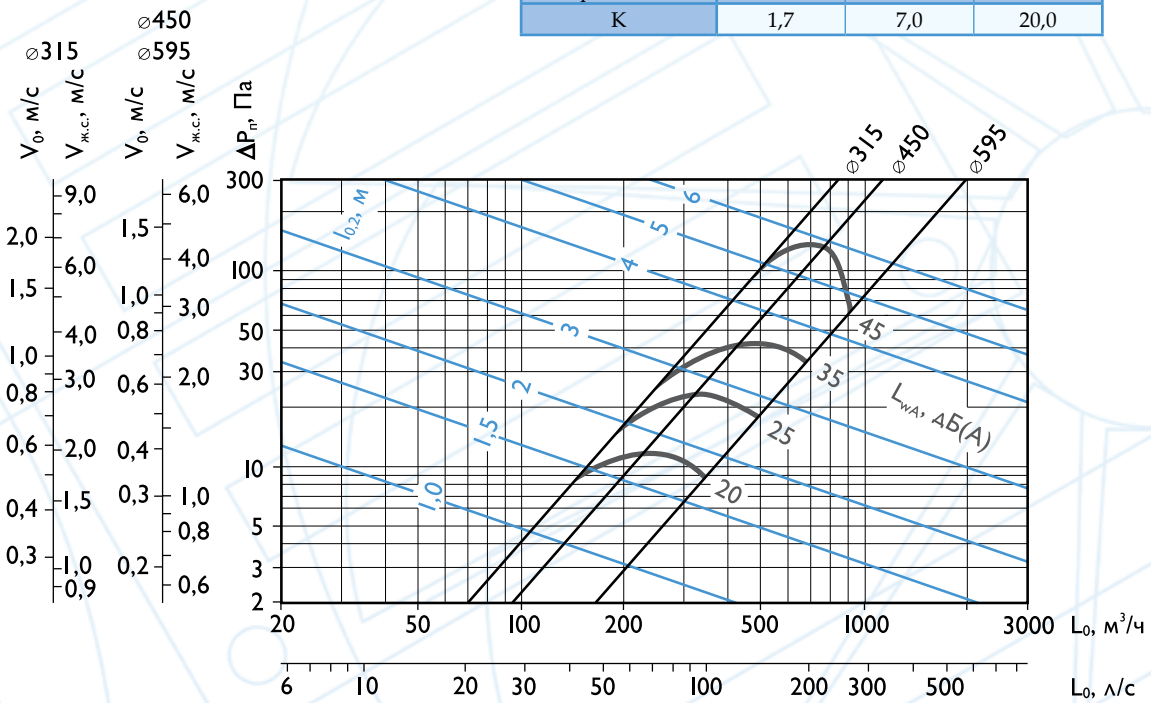
Данные для подбора воздухораспределителей 1СКП, 1СКПР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер ØA, мм	F_0, м²	L_{wA}= 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
315	0,078	140	9	1,5	0,6	180	15	1,9	0,8	250	29	2,6	1,0	0,7	450	92	4,7	1,9	1,3
450	0,159	230	12	1,7	0,7	310	23	2,3	0,9	440	46	3,2	1,3	0,9	780	144	5,7	2,3	1,5
595	0,278	330	8	1,8	0,7	490	19	2,7	1,1	680	36	3,8	1,5	1,0	900	63	5,0	2,0	1,3

В воздухораспределителях с регулятором расхода 1СКПР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики 1СКП, 1СКПР при подаче воздуха в помещение

Система обозначений

1СКП Р С И ⌀А RALXXXX

Тип панельного воздухораспределителя

Регулирующее устройство (при отсутствии - символ не указывается)

Торцевой подвод (при боковом подводе символ не указывается)

Теплозвукоизоляция (при отсутствии - символ не указывается)

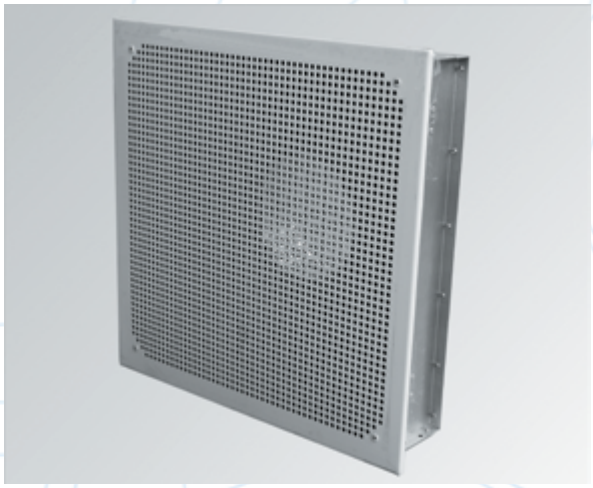
Размеры панельного воздухораспределителя

Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1СПК размером 315 мм, без регулирующего устройства, с боковым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью белого цвета RAL 9016:

1СКП И 315

Панельные воздухораспределители перфорированные ЗСПП



Панельный воздухораспределитель перфорированный ЗСПП предназначен для подачи охлажденного и изотермического воздуха системами вентиляции и кондиционирования в административных и общественных помещениях высотой от 2,5 м до 4 м. Воздухораспределитель ЗСПП предназначен для формирования четырехстронней настилающейся на потолок струи при подаче охлажденного и изотермического воздуха.

Конструктивно изделие ЗСПП состоит из оцинкованного корпуса с торцевым подводом, патрубка, внутреннего рассекателя и перфорированной панели. Корпус со стороны патрубка изнутри может покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. На патрубок может быть установлен регулятор расхода воздуха.

Корпус ЗСПП изготавливается из оцинкованного металла. Внешняя перфорированная панель изготавливается из черного металла и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска панели в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

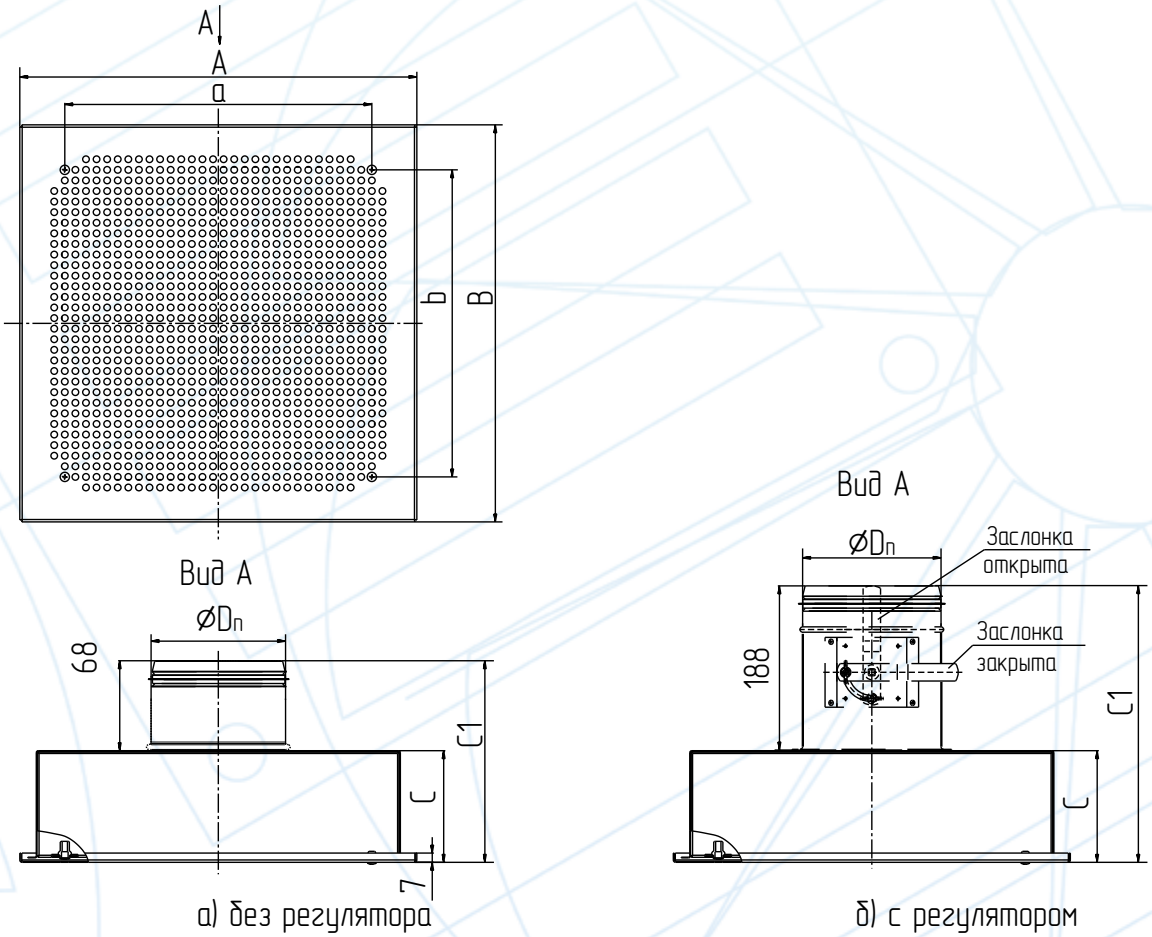
ЗСПП Р И XXXxXXX-XXX RALXXXX

- Название изделия
- Регулирующее устройство (при отсутствии символ не указывается)
- Теплозвукоизоляция (при отсутствии символ не указывается)
- Размеры воздухораздающей панели AxB, мм
- Диаметр патрубка, мм
- Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание RAL и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя перфорированного с регулирующим устройством, с теплозвукоизоляцией и диаметром патрубка 100 мм, с панелью размером 300х300 мм окрашенной полимерно-порошковой краской в цвет 9006 по каталогу RAL:

ЗСПП Р И 300х300-100 RAL9006

Конструктивная схема воздухораспределителя ЗСПП



а) без регулятора

б) с регулятором

Характеристики воздухораспределителя ЗСПП

Наименование изделия	Типоразмер панели AxB, мм	Крепление панели axb, мм	Диаметр подводящего патрубка ØD, мм	Высота корпуса C, мм	Высота изделия C1, мм		Масса, кг	
					Без регулятора	С регулятором	Без регулятора	С регулятором
ЗСПП 300x300-100	300x300	232x232	99	85	155	275	1,7	2,2
ЗСПП 450x450-160	450x450	382x382	159	105	175	295	3,6	4,2
ЗСПП 450x450-200			199				3,7	4,4
ЗСПП 595x595-200	595x595	532x532	199				5,9	6,6
ЗСПП 595x595-250			249				5,9	7,1
ЗСПП 595x595-315			314				5,9	7,4
ЗСПП И 300x300-100	300x300	232x232	99	85	155	275	1,8	2,3
ЗСПП И 450x450-160	450x450	382x382	159	105	175	295	3,7	4,3
ЗСПП И 450x450-200			199				3,8	4,5
ЗСПП И 595x595-200	595x595	532x532	199				6,1	6,8
ЗСПП И 595x595-250			249				6,1	7,3
ЗСПП И 595x595-315			314				6,1	7,6

Монтаж изделия – потолочный. Воздухораспределители ЗСПП монтируются за подшивным потолком и присоединяются непосредственно к круглому воздуховоду. Монтаж к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках корпуса или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Характеристики воздухораспределителя ЗСПП

Типоразмер ЗСПП	$F_{ж.с.}$, м²	L_{wA}=20 дБ(А)			L_{wA}=25 дБ(А)			L_{wA}=35 дБ(А)				L_{wA}=40 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2			0,2			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
300x300-100	0,019	80	9	0,8	120	20	1,3	190	51	2,0	0,8	280	111	3,0	1,2	0,8
450x450-160	0,048	110	2	1,1	150	5	1,6	250	13	2,6	1,0	400	33	4,2	1,7	1,1
450x450-200	0,048	240	5	1,5	310	9	2,0	480	21	3,1	1,2	730	49	4,7	1,9	1,3
595x595-200	0,091	160	2	1,1	210	4	1,4	370	12	2,5	1,0	610	32	4,1	1,6	1,1
595x595-250	0,091	310	4	2,0	390	7	2,5	620	17	3,9	1,6	950	40	6,0	2,4	1,6
595x595-315	0,091	600	8	2,6	740	12	3,2	1100	26	4,8	1,9	1600	55	7,0	2,8	1,9

Данные для подбора воздухораспределителей ЗСПП, ЗСПП Р при удалении воздуха из помещения

Типоразмер ЗСПП	L_{wA}=20 дБ(А)		L_{wA}=25 дБ(А)		L_{wA}=35 дБ(А)		L_{wA}=45 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
300x300-100	70	3	110	8	180	21	270	47
450x450-160	110	1	170	3	390	13	680	40
450x450-200	440	8	540	13	790	27	1100	53
595x595-200	470	9	610	15	910	33	1230	60
595x595-250	730	13	880	19	1270	40	1760	77
595x595-315	880	10	1080	15	1590	32	2280	65

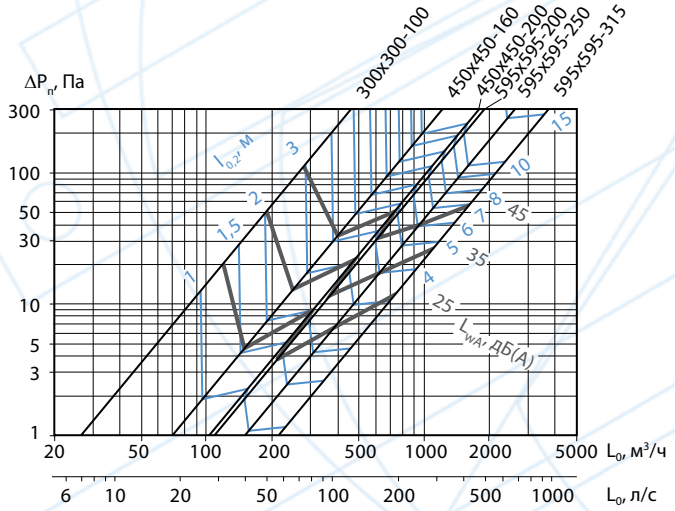
Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода ЗСПП Р значения $\Delta P_п$ и L_{wA} из таблиц и графиков корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

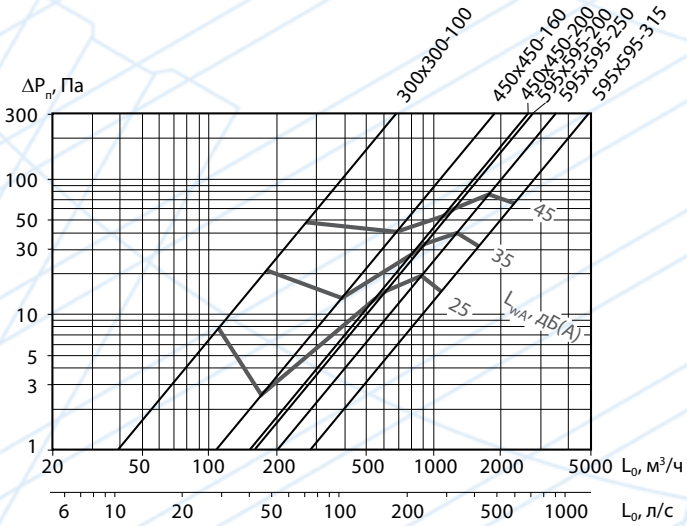
$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Типоразмер ЗСПП Р	Режим	Коэффициент для корректировки потерь давления	Угол поворота заслонки клапана β, градус				
			0°	15°	30°	45°	60°
300x300-100	Подача	K	1,3	1,4	1,9	2,9	5,9
450x450-160			1,2	1,4	1,9	3,9	8,6
450x450-200			1,1	1,3	2,0	4,3	8,0
595x595-200			1,1	1,3	2,0	4,3	8,5
595x595-250			1,1	1,2	1,8	3,6	8,7
595x595-315			1,0	1,2	1,7	3,3	6,0
300x300-100	Удаление	K	1,7	2,0	3,4	6,1	12
450x450-160			1,7	1,9	3,8	7,8	17
450x450-200			1,5	2,3	2,8	6,2	14
595x595-200			1,4	2,4	2,7	6,5	14
595x595-250			1,1	1,5	2,4	5,2	11
595x595-315			1,2	2,0	2,1	6,0	9,5

Типоразмер ЗСПП Р	Режим	Поправка для корректированного УЗМ, дБ(А)	Угол поворота заслонки клапана β, градус				
			0°	15°	30°	45°	60°
300x300-100	Подача	ΔL_{wA}	5	6	9	10	13
450x450-160			2	3	6	11	15
450x450-200			2	4	9	17	25
595x595-200			2	3	8	12	17
595x595-250			1	4	8	14	22
595x595-315			1	4	10	17	24
300x300-100	Удаление	ΔL_{wA}	8	9	17	18	20
450x450-160			7	10	13	18	21
450x450-200			11	13	16	23	31
595x595-200			11	14	18	25	32
595x595-250			14	19	15	22	31
595x595-315			14	13	11	10	18

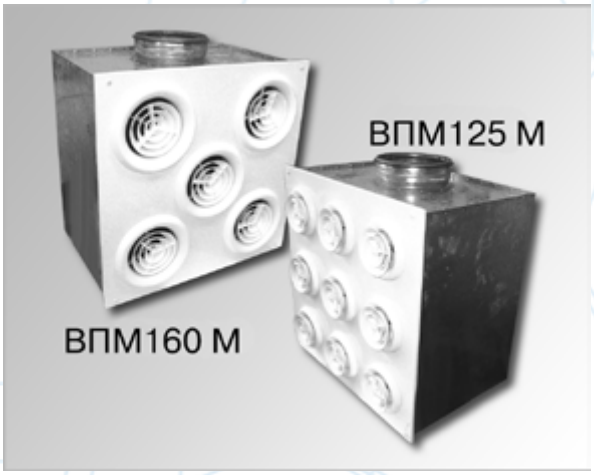


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ЗСПП, ЗСПП Р при подаче воздуха в помещение настилающимися струями



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ЗСПП, ЗСПП Р при удалении воздуха из помещения

Панельные воздухораспределители ВПМ125 М, ВПМ160 М



Панельные воздухораспределители ВПМ125 М, ВПМ160 М предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения общественного и производственного назначения вертикальными струями в верхнюю зону.

Конструктивно воздухораспределители состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены диффузорные вставки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители ВПМР125 М, ВПМР160 М дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители ВПМ125 М, ВПМ160 М устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели. Монтаж ВПМ125 М, ВПМ160 М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель для ВПМ М изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), диффузоры-пластик белого цвета, КСД–неокрашенная оцинкованная сталь.

При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

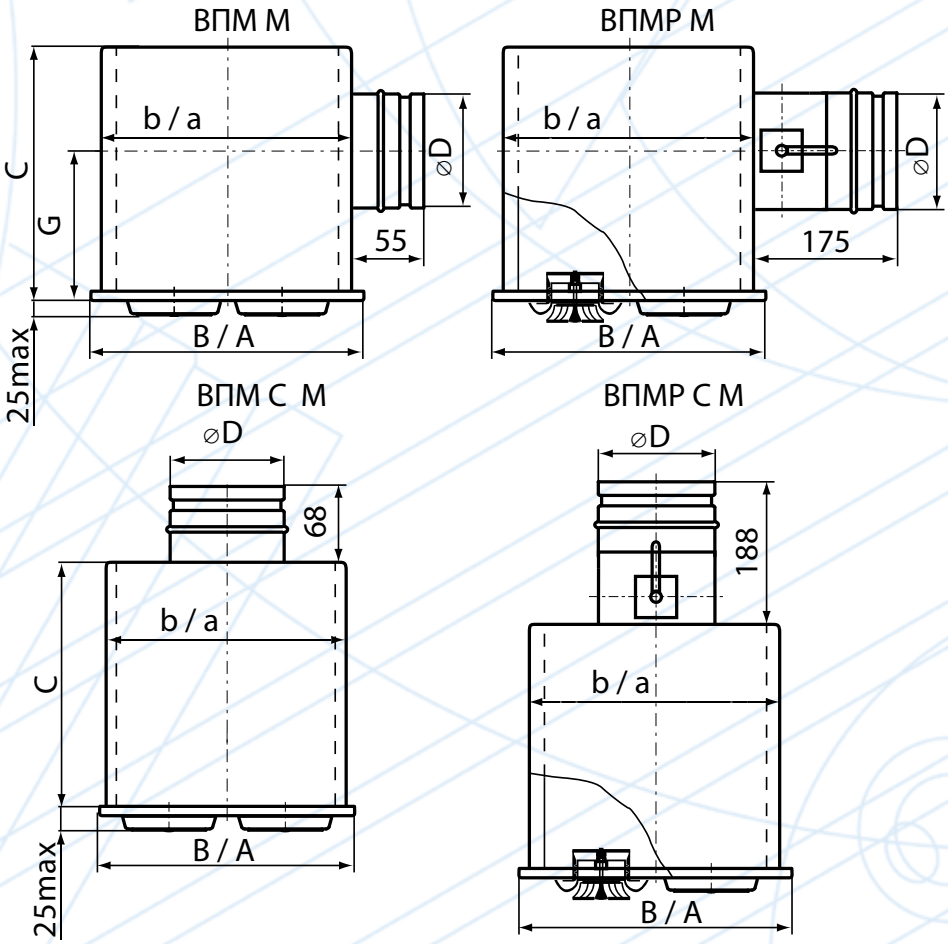
ВПМ Р 125 160 С И А × В М RALXXXX

- ВПМ — Тип панельного воздухораспределителя
- Р — Регулирующее устройство (при отсутствии - символ не указывается)
- 125 160 — Диаметр диффузоров
- С — Торцевой подвод (при боковом подводе символ не указывается)
- И — Теплозвукоизоляция (при отсутствии - символ не указывается)
- А × В — Размеры панельного воздухораспределителя
- М — Модернизированная конструкция
- RALXXXX — Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя ВПМ М размером 900 х 595 мм, с регулирующим устройством, с боковым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью чёрного цвета RAL 9017, с диффузорами Ø125 мм:

ВПМР125 И 900 х 595 М RAL9017

Конструктивные схемы воздухораспределителей ВПМ125 М, ВПМР125 М, ВПМ160 М, ВПМР160 М



Характеристики ВПМ125 М, ВПМР125 М, ВПМ160 М, ВПМР160 М

Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	К-во ДПУ-К, шт	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							ВПМ М	ВПМР М		ВПМ С М	ВПМР С М
ВПМ125 М, ВПМР125 М											
450x450	199	420	420	4	350	220	7,8	8,5	200	6,3	7,0
595x595	249	570	570	9	390	230	12,8	13,6	200	10,3	11,2
900x595	314	870	570	15	650	430	23,7	24,8	-	-	-
1195x595	354	1170	570	18	650	430	29,7	31,2	-	-	-
900x900	399	870	870	25	690	465	31,2	32,6	300	23,7	25,2
ВПМ160 М, ВПМР160 М											
450x450	199	420	420	4	350	220	8,1	8,8	200	6,6	7,3
595x595	249	570	570	5	390	230	12,7	13,5	200	10,2	11,1
900x595	314	870	570	8	650	430	23,6	24,8	-	-	-
1195x595	354	1170	570	10	650	430	29,5	31,0	-	-	-
900x900	399	870	870	13	690	465	30,7	32,2	300	23,3	24,7

Данные для подбора воздухораспределителей ВПМ125 М, ВПМР125 М при подаче воздуха в помещение

Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
Прямоточная струя b=0 мм																		
450x450	0,044	240	12	7,2	2,9	360	27	11	4,3	2,9	530	58	6,3	4,2	910	171	11	7,2
595x595	0,099	410	9	8,1	3,3	600	19	12	4,8	3,2	880	40	7,0	4,7	1520	120	12	8,1
900x595	0,165	590	7	9,1	3,6	870	14	13	5,4	3,6	1280	31	7,9	5,3	2210	93	14	9,1
1195x595	0,198	760	7	11	4,3	1120	16	16	6,3	4,2	1640	34	9,2	6,1	2860	104	16	11
900x900	0,275	850	5	10	4,1	1250	11	15	6,0	4,0	1840	24	8,8	5,8	3210	73	15	10

Данные для подбора воздухораспределителей ВПМ 160 М, ВПМР 160 М при подаче воздуха в помещение

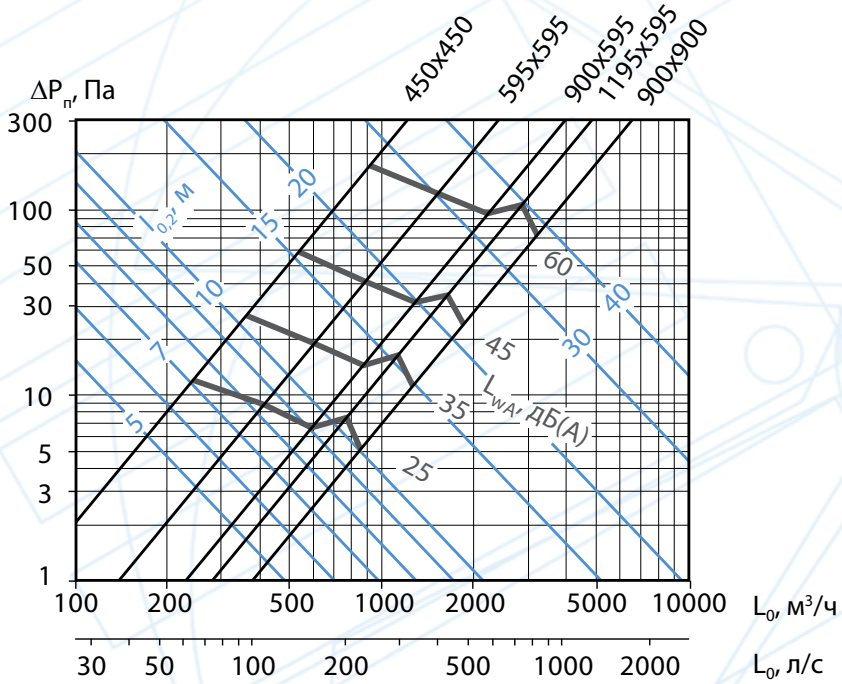
Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
Прямоточная струя b=0 мм																		
450x450	0,074	400	16	9,2	3,7	560	31	13	5,1	3,4	780	60	7,2	4,8	1260	156	12	7,7
595x595	0,092	570	13	12	4,7	810	26	17	6,7	4,5	1130	52	9,3	6,2	1840	137	15	10
900x595	0,147	750	9	12	4,9	1060	18	17	6,9	4,6	1480	35	9,7	6,4	2420	94	16	11
1195x595	0,184	900	8	13	5,2	1270	16	19	7,4	4,9	1790	32	10	7,0	2930	85	17	11
900x900	0,239	980	6	13	5,0	1380	12	18	7,1	4,7	1950	23	10	6,6	3190	63	16	11

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода ВПМР М значения $\Delta P_п$ и L_{wA} из таблиц и графиков корректируются:

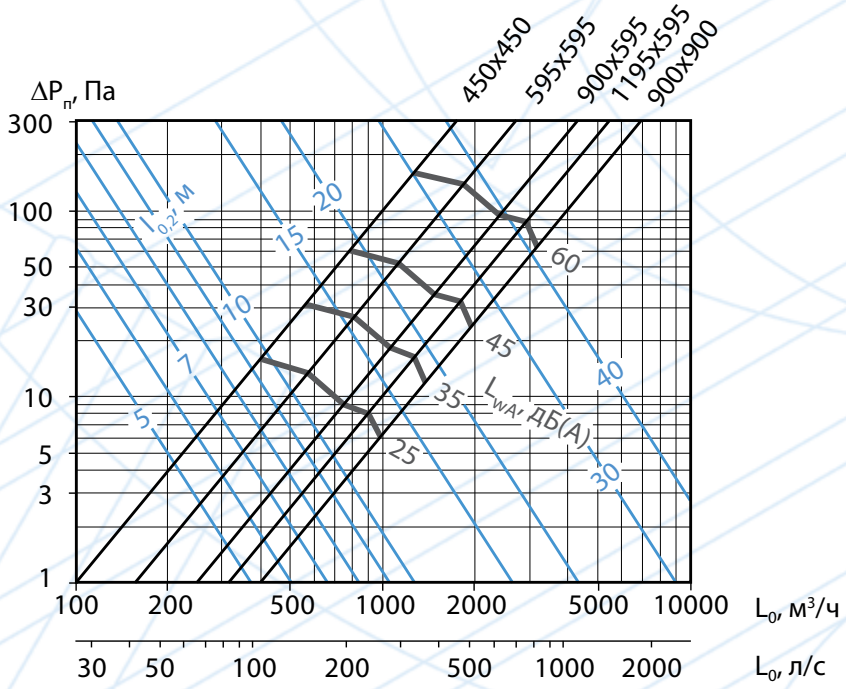
$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
ВПМ Р М	K	1,1	1,8	3,6	8,1	17
	ΔL_{wA}	2	3	9	17	25



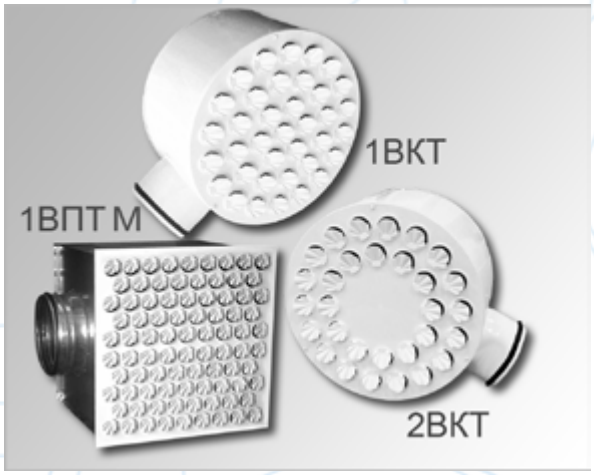
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ВПМ 125 М, ВПМР 125 М при подаче воздуха в помещение при положении веерной вставки b=0 мм



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ВПМ 160 М, ВПМР 160 М при подаче воздуха в помещение при положении веерной вставки b=0 мм

Панельные воздухораспределители турбулизирующие 1ВПТ М, 1ВКТ, 2ВКТ





Панельные воздухораспределители турбулизирующие 1ВПТ М, 1ВКТ, 2ВКТ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения административного, общественного и производственного назначения вертикальными, горизонтальными или комбинированными струями, а также закрученными струями непосредственно в обслуживаемую зону помещения.

Преимуществом турбулизирующих воздухораспределителей является возможность обеспечить интенсивное перемешивание приточного воздуха с окружающим, которое происходит на сравнительно коротком участке и сопровождается резким падением скоростей и выравниванием температуры в воздушном потоке.

Конструктивно воздухораспределители состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы (1ВПТ М) или круглой формы (1ВКТ, 2ВКТ), в которой установлены поворотные турбулизирующие ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Отличительной особенностью 2ВКТ является глухая центральная часть.

Независимость регулирования поворота каждой ячейки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй без изменения при этом уровня шума, объёма подаваемого воздуха и потери давления.

Настилающаяся струя, формируемая 1ВПТ М, 1ВКТ, 2ВКТ, может быть реализована различными способами. Поворотом ячеек струя может быть направлена в одну, две, три или четыре стороны. Таким образом, 1ВПТ М, 1ВКТ, 2ВКТ может применяться и как центральный, и как угловой, и как односторонний воздухораспределитель, что позволяет реализовать требуемую систему воздухораспределения одним видом изделий.

Закрученная и комбинированная струи позволяют раздать в помещении большой объем воздуха на минимальном расстоянии от рабочей зоны, не создавая сквозняков. Долевое отношение воздуха в вертикальной и горизонтальной части комбинированной струи может изменяться по желанию пользователя.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПТР М, 1ВКТР, 2ВКТР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно

на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

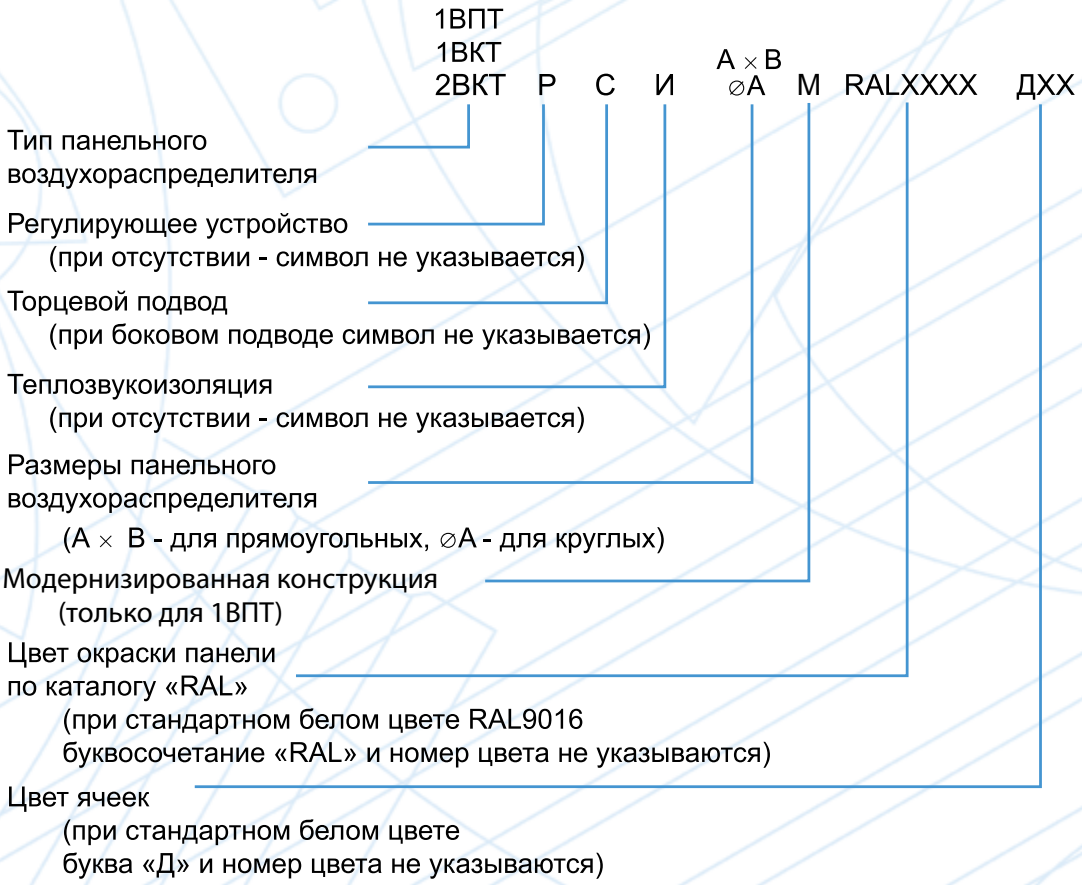
Воздухораспределители 1ВПТ М, 1ВКТ, 2ВКТ устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели.

Монтаж 1ВПТ М, 1ВПТР М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепление 1ВКТ, 2ВКТ к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель для 1ВПТ М изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. У воздухораспределителей 1ВКТ, 2ВКТ и панель и КСД изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Ячейки изготовлены из пластика белого цвета.

При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL. Ячейки также могут быть окрашены в другой цвет (см. Приложение).

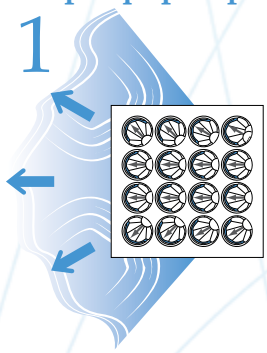
Система обозначений



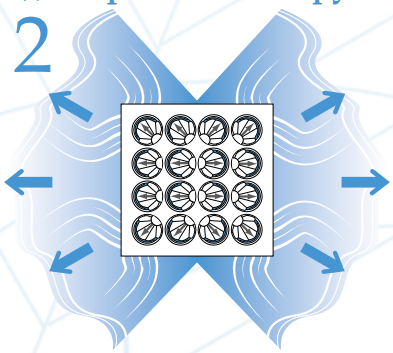
Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1ВПТ М размером 595 х 595 мм, с регулирующим устройством, с боковым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью белого цвета RAL 9016, с ячейками красного цвета Д04:

1ВПТР И 595 х 595 М Д04

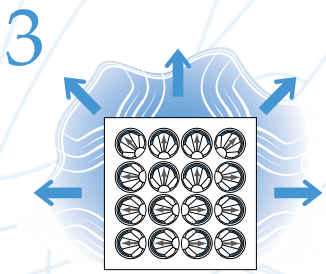
Схемы поворота ячеек турбулизирующих панелей при формировании различных видов приточных струй



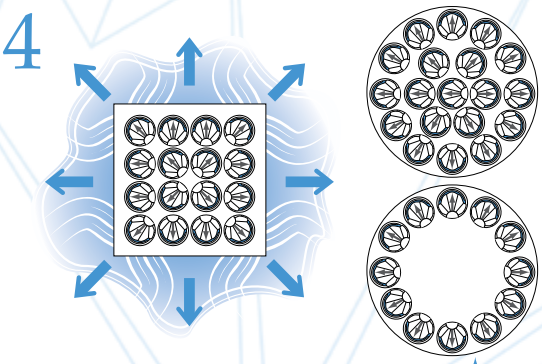
1-сторонняя веерная ( )



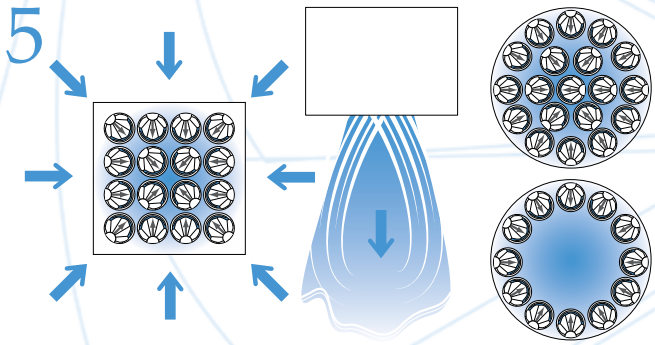
2-сторонняя веерная ( )



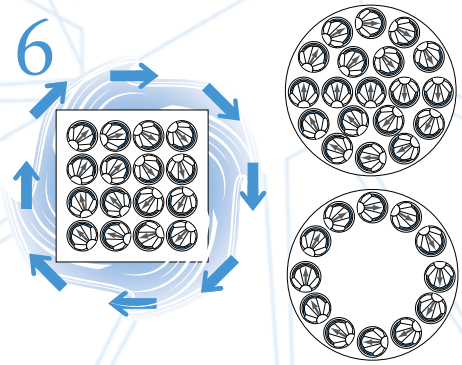
3-сторонняя веерная ( )



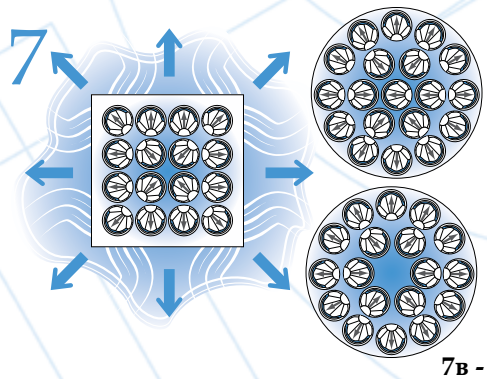
4-сторонняя *веерная* ( ) -
при наличии настилающей поверхности
коническая ( ) - при отсутствии
поверхности настилания



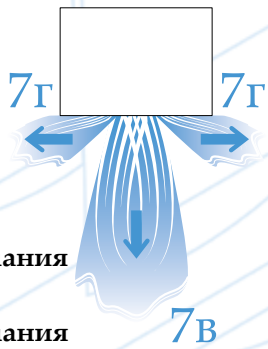
вертикальная компактная ( )



закрученная настилающаяся ( ) -
при наличии поверхности настилания
коническая закрученная ( ) -
при отсутствии поверхности настилания

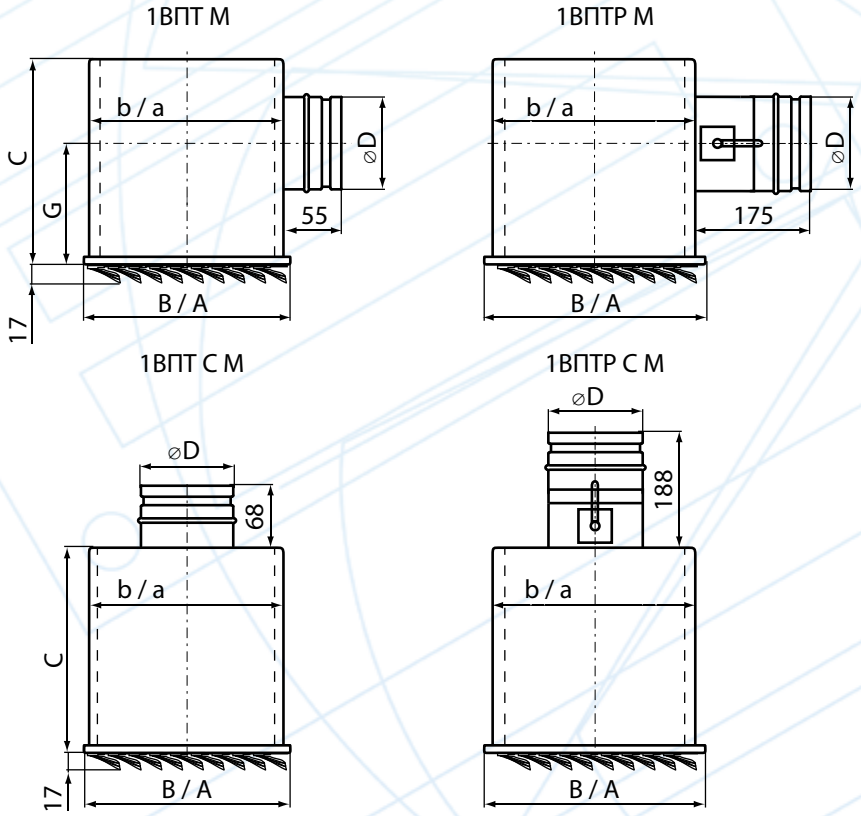


комбинированная:
7г - горизонтальная ( ),
7в - вертикальная ( ) -
при наличии поверхности настилания
вертикальная смыкающаяся ( ) -
при отсутствии поверхности настилания



Панельные воздухораспределители турбулизирующие прямоугольные 1ВПТ М, 1ВПТР М

Конструктивные схемы воздухораспределителей



Характеристики воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М

Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
				C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
						1ВПТ М	1ВПТР М		1ВПТ С М	1ВПТР С М
300x300	159	270	270	270	170	3,7	4,3	200	3,2	3,8
450x450	199	420	420	350	220	7,3	8,0	200	5,8	6,5
595x595	249	570	570	390	230	11,7	12,6	200	9,2	10,1
900x900	399	870	870	690	465	28,1	29,6	300	20,6	22,1
460x210	159	430	180	270	170	4,3	4,7	200	3,6	3,9
540x210	159	510	180	270	170	5,1	5,7	200	4,0	4,6
540x210	159	510	240	270	170	6,3	7,0	200	4,7	5,4
900x595	314	870	570	650	430	21,9	23,0	-	-	-
1195x595	399	1170	570	650	430	27,5	29,0	-	-	-

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М при подаче воздуха в помещение веерными струями: односторонними (1), двухсторонними (2), трёхсторонними (3), четырёхсторонними (4) при наличии поверхности настилания

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300х300	0,027	1	140	10	8,5	3,4	210	23	13	5,1	320	54	7,8	5,2	570	172	14	9,3
		2			5,1	2,0			7,6	3,1			4,7	3,1			8,3	5,5
		3			4,5	1,8			6,7	2,7			4,1	2,7			7,3	4,9
		4			3,4	1,4			5,1	2,1			3,1	2,1			5,6	3,7
450х450	0,079	1	290	10	10	4,1	440	22	16	6,3	660	49	9,4	6,3	1160	153	17	11
		2			6,2	2,5			9,3	3,7			5,6	3,7			9,9	6,6
		3			5,4	2,2			8,3	3,3			5,0	3,3			8,7	5,8
		4			4,2	1,7			6,3	2,5			3,8	2,5			6,6	4,4
595х595	0,147	1	470	10	12	4,9	710	22	19	7,4	1060	49	11	7,4	1890	157	20	13
		2			7,3	2,9			11	4,4			6,6	4,4			12	7,9
		3			6,5	2,6			9,8	3,9			5,8	3,9			10	6,9
		4			4,9	2,0			7,5	3,0			4,5	3,0			7,9	5,3
900х900	0,375	1	960	6	16	6,3	1440	14	24	9,4	2150	31	14	9,4	3850	100	25	17
		2			9,4	3,7			14	5,6			8,4	5,6			15	10
		3			8,3	3,3			12	5,0			7,4	4,9			13	8,8
		4			6,3	2,5			9,5	3,8			5,7	3,8			10	6,8
460х210	0,033	1	150	8	8,3	3,3	230	19	13	5,1	340	42	7,5	5,0	600	132	13	8,8
		2			4,9	2,0			7,6	3,0			4,5	3,0			7,9	5,3
		3			4,4	1,7			6,7	2,7			4,0	2,6			7,0	4,6
		4			3,3	1,3			5,1	2,0			3,0	2,0			5,3	3,5
540х210	0,039	1	170	9	8,6	3,4	260	20	13	5,3	390	45	7,9	5,3	690	141	14	9,3
		2			5,1	2,1			7,9	3,1			4,7	3,1			8,3	5,6
		3			4,5	1,8			6,9	2,8			4,2	2,8			7,4	4,9
		4			3,5	1,4			5,3	2,1			3,2	2,1			5,6	3,8
540х270	0,051	1	220	13	9,7	3,9	330	30	15	5,8	490	66	8,7	5,8	870	207	15	10
		2			5,8	2,3			8,7	3,5			5,2	3,5			9,2	6,1
		3			5,1	2,1			7,7	3,1			4,6	3,1			8,1	5,4
		4			3,9	1,6			5,9	2,4			3,5	2,3			6,2	4,1
900х595	0,236	1	670	8	14	5,5	1020	18	21	8,4	1520	40	13	8,3	2710	126	22	15
		2			8,2	3,3			13	5,0			7,5	5,0			13	8,9
		3			7,3	2,9			11	4,4			6,6	4,4			12	7,9
		4			5,6	2,2			8,5	3,4			5,0	3,4			9,0	6,0
1195х595	0,326	1	860	5	15	6,0	1290	12	23	9,0	1930	26	14	9,0	3450	83	24	16
		2			9,0	3,6			13	5,4			8,1	5,4			14	9,6
		3			7,9	3,2			12	4,8			7,1	4,8			13	8,5
		4			6,1	2,4			9,1	3,6			5,4	3,6			9,7	6,5

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 1ВПТР значения $\Delta P_п$ и L_{wA} из таблиц и графиков корректируются:

$$\Delta P_п \text{ с регулятором} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA} \text{ с регулятором} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
1ВПТР М	K	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
	ΔL_{wA}	4	4	6	9	14

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М при подаче воздуха в помещение вертикальными компактными (5), закрученными настилающимися (6), комбинированными (7в – вертикальными, 7г – горизонтальными) струями при наличии поверхности настилания

Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300x300	0,027	5	140	10	9,7	3,9	210	23	15	5,8	320	54	8,9	5,9	570	172	16	11
		6			3,3	1,3			5,0	2,0			3,0	2,0			5,4	3,6
		7в			3,6	1,4			5,3	2,1			3,2	2,2			5,8	3,9
		7г			2,7	1,1			4,1	1,6			2,5	1,7			4,4	3,0
450x450	0,079	5	290	10	12	4,7	440	22	18	7,1	660	49	11	7,1	1160	153	19	13
		6			4,0	1,6			6,1	2,4			3,7	2,4			6,4	4,3
		7в			4,3	1,7			6,5	2,6			3,9	2,6			6,9	4,6
		7г			3,3	1,3			5,0	2,0			3,0	2,0			5,3	3,5
595x595	0,147	5	470	10	14	5,6	710	22	21	8,4	1060	49	13	8,4	1890	157	22	15
		6			4,8	1,9			7,2	2,9			4,3	2,9			7,7	5,1
		7в			5,1	2,0			7,7	3,1			4,6	3,1			8,2	5,5
		7г			3,9	1,6			5,9	2,4			3,5	2,4			6,3	4,2
900x900	0,375	5	960	6	18	7,1	1440	14	27	11	2150	31	16	11	3850	100	29	19
		6			6,1	2,4			9,1	3,7			5,5	3,6			9,8	6,5
		7в			6,5	2,6			9,8	3,9			5,9	3,9			10	7,0
		7г			5,0	2,0			7,5	3,0			4,5	3,0			8,0	5,4
460x210	0,033	5	150	8	9,4	3,8	230	19	14	5,8	340	42	8,5	5,7	600	132	15	10
		6			3,2	1,3			4,9	2,0			2,9	1,9			5,1	3,4
		7в			3,4	1,4			5,3	2,1			3,1	2,1			5,5	3,7
		7г			2,6	1,1			4,0	1,6			2,4	1,6			4,2	2,8
540x210	0,039	5	170	9	9,8	3,9	260	20	15	6,0	390	45	9,0	6,0	690	141	16	11
		6			3,3	1,3			5,1	2,0			3,1	2,0			5,4	3,6
		7в			3,6	1,4			5,5	2,2			3,3	2,2			5,8	3,9
		7г			2,7	1,1			4,2	1,7			2,5	1,7			4,5	3,0
540x270	0,051	5	220	13	11	4,4	330	30	17	6,7	490	66	9,9	6,6	870	207	18	12
		6			3,8	1,5			5,7	2,3			3,4	2,3			6,0	4,0
		7в			4,1	1,6			6,1	2,4			3,6	2,4			6,4	4,3
		7г			3,1	1,2			4,7	1,9			2,8	1,8			4,9	3,3
900x595	0,236	5	670	8	16	6,3	1020	18	24	9,6	1520	40	14	9,5	2710	126	25	17
		6			5,4	2,1			8,2	3,3			4,9	3,2			8,7	5,8
		7в			5,7	2,3			8,7	3,5			5,2	3,5			9,3	6,2
		7г			4,4	1,8			6,7	2,7			4,0	2,7			7,1	4,8
1195x595	0,326	5	860	5	17	6,9	1290	12	26	10	1930	26	15	10	3450	83	28	18
		6			5,9	2,3			8,8	3,5			5,3	3,5			9,4	6,3
		7в			6,3	2,5			9,4	3,8			5,6	3,8			10	6,7
		7г			4,8	1,9			7,2	2,9			4,3	2,9			7,7	5,1

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 1ВПТР значения $\Delta P_п$ и L_{wA} из таблиц и графиков корректируются:

$$\Delta P_{п\ \text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA\ \text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
1ВПТР М	K	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
	ΔL_{wA}	4	4	6	9	14

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М при подаче воздуха в помещение коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настилания

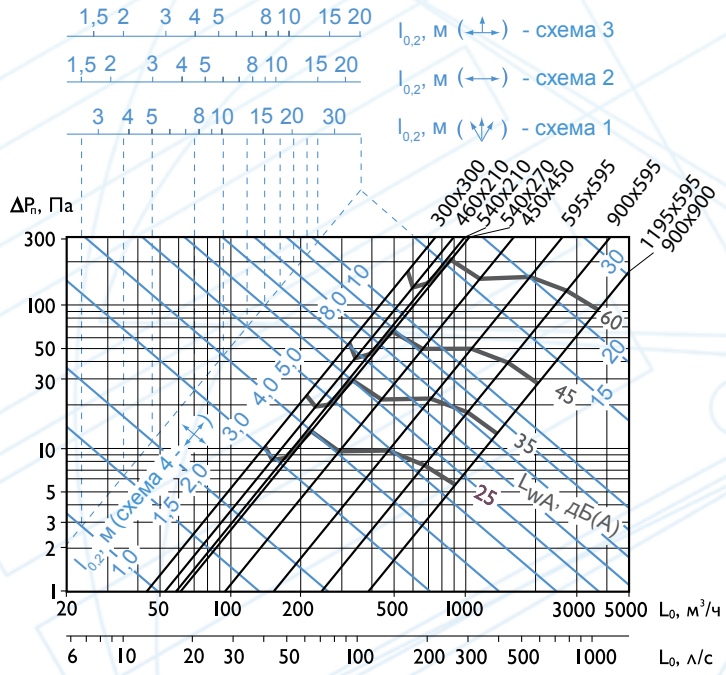
Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300x300	0,027	4	140	10	1,5	0,6	210	23	2,3	0,9	320	54	1,4	0,9	570	172	2,5	1,7
		5			9,7	3,9			15	5,8			8,9	5,9			16	11
		6			0,8	0,3			1,3	0,5			0,8	0,5			1,4	0,9
		7			2,4	0,9			3,6	1,4			2,2	1,4			3,9	2,6
450x450	0,079	4	290	10	1,9	0,7	440	22	2,8	1,1	660	49	1,7	1,1	1160	153	3,0	2,0
		5			12	4,7			18	7,1			11	7,1			19	13
		6			1,0	0,4			1,5	0,6			0,9	0,6			1,6	1,1
		7			2,9	1,1			4,3	1,7			2,6	1,7			4,6	3,1
595x595	0,147	4	470	10	2,2	0,9	710	22	3,3	1,3	1060	49	2,0	1,3	1890	157	3,6	2,4
		5			14	5,6			21	8,4			13	8,4			22	15
		6			1,2	0,5			1,8	0,7			1,1	0,7			1,9	1,3
		7			3,4	1,4			5,1	2,1			3,1	2,0			5,5	3,7
900x900	0,375	4	960	6	2,8	1,1	1440	14	4,2	1,7	2150	31	2,5	1,7	3850	100	4,5	3,0
		5			18	7,1			27	11			16	11			29	19
		6			1,5	0,6			2,3	0,9			1,4	0,9			2,5	1,7
		7			4,4	1,7			6,5	2,6			3,9	2,6			7,0	4,7
460x210	0,033	4	150	8	1,5	0,6	230	19	2,3	0,9	340	42	1,4	0,9	600	132	2,4	1,6
		5			9,4	3,8			14	5,8			8,5	5,7			15	10
		6			0,8	0,3			1,2	0,5			0,7	0,5			1,3	0,9
		7			2,3	0,9			3,5	1,4			2,1	1,4			3,7	2,4
540x210	0,039	4	170	9	1,6	0,6	260	20	2,4	1,0	390	45	1,4	1,0	690	141	2,5	1,7
		5			9,8	3,9			15	6,0			9,0	6,0			16	11
		6			0,8	0,3			1,3	0,5			0,8	0,5			1,4	0,9
		7			2,4	1,0			3,7	1,5			2,2	1,5			3,9	2,6
540x270	0,051	4	220	13	1,8	0,7	330	30	2,6	1,1	490	66	1,6	1,0	870	207	2,8	1,9
		5			11	4,4			17	6,7			9,9	6,6			18	12
		6			1,0	0,4			1,4	0,6			0,9	0,6			1,5	1,0
		7			2,7	1,1			4,1	1,6			2,4	1,6			4,3	2,9
900x595	0,236	4	670	8	2,5	1,0	1020	18	3,8	1,5	1520	40	2,3	1,5	2710	126	4,0	2,7
		5			16	6,3			24	9,6			14	9,5			25	17
		6			1,4	0,5			2,1	0,8			1,2	0,8			2,2	1,5
		7			3,8	1,5			5,8	2,3			3,5	2,3			6,2	4,1
1195x595	0,326	4	860	5	2,7	1,1	1290	12	4,1	1,6	1930	26	2,4	1,6	3450	83	4,4	2,9
		5			17	6,9			26	10			15	10			28	18
		6			1,5	0,6			2,2	0,9			1,3	0,9			2,4	1,6
		7			4,2	1,7			6,3	2,5			3,8	2,5			6,7	4,5

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 1ВПТР значения $\Delta P_п$ и L_{wA} из таблиц и графиков корректируются:

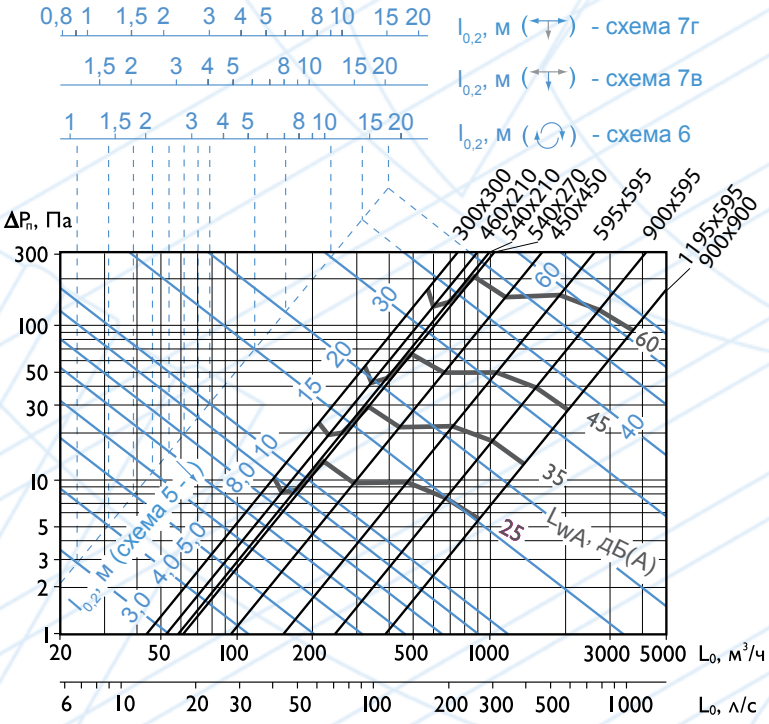
$$\Delta P_{п\ \text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA\ \text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

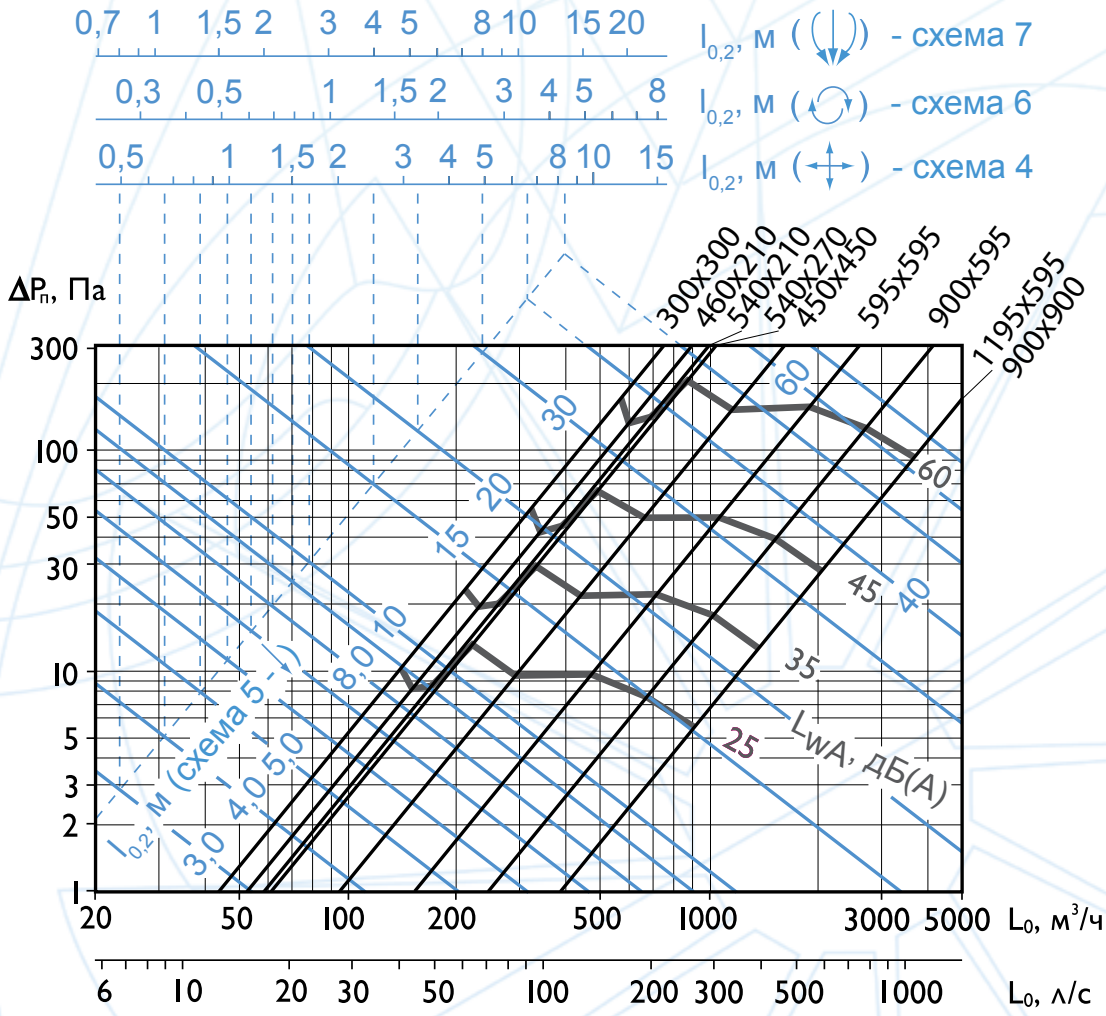
Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
1ВПТР М	K	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
	ΔL_{wA}	4	4	6	9	14



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М при подаче воздуха в помещение веерными струями: односторонними (1), двухсторонними (2), трёхсторонними (3), четырёхсторонними (4) при наличии поверхности настилания



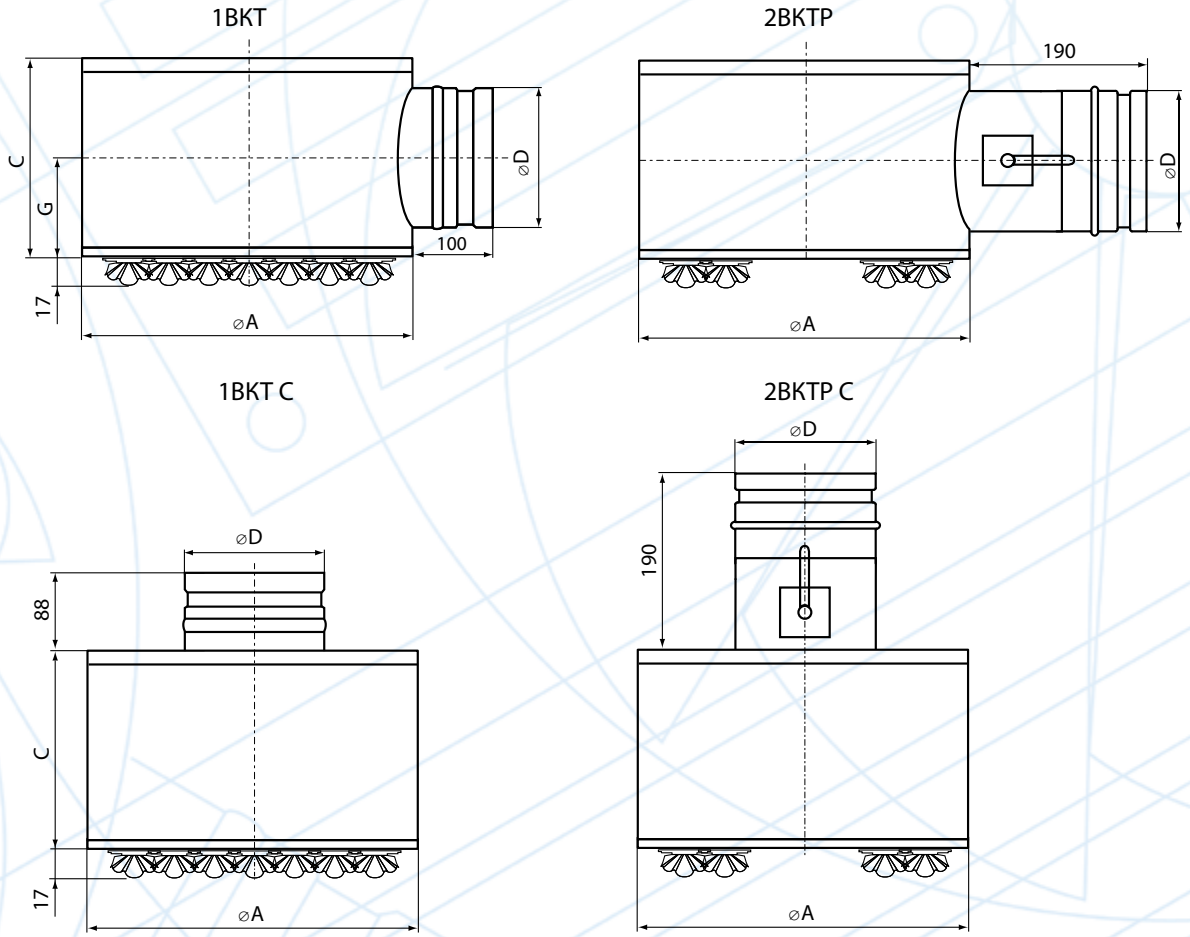
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М при подаче воздуха в помещение вертикальными компактными (5), закрученными настилающимися (6), комбинированными (7в – вертикальными, 7г – горизонтальными) струями при наличии поверхности настилания)



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПТ М, 1ВПТР М при подаче воздуха в помещение коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настилания

Панельные воздухораспределители турбулизирующие круглые 1ВКТ, 2ВКТ

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР



Характеристики 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР

Типоразмер ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод						Торцевой подвод				
		C мм	G мм	Масса, кг				C мм	Масса, кг			
				1ВКТ	1ВКТР	2ВКТ	2ВКТР		1ВКТ С	1ВКТР С	2ВКТ С	2ВКТР С
315	124	200	100	3,0	3,6	3,1	3,7	200	3,1	3,6	3,1	3,7
450	159	250	125	5,5	6,3	5,6	6,3	200	5,2	5,9	5,3	6,0
595	199	280	140	9,4	10,4	9,5	10,4	200	8,7	9,6	8,7	9,6

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР при подаче воздуха в помещение коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настилания

Типоразмер ØA, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
315	0,033	4	140	27	1,4	0,6	180	44	1,8	0,7	250	86	1,0	0,7	450	277	1,8	1,2
		5			8,8	3,5			11	4,5			6,3	4,2			11	7,5
		6			0,8	–			1,0	–			0,5	–			1,0	0,7
		7			2,1	0,9			2,8	1,1			1,5	1,0			2,8	1,8
450	0,064	4	230	17	1,6	0,7	310	32	2,2	0,9	440	64	1,3	0,8	780	201	2,2	1,5
		5			10	4,1			14	5,6			7,9	5,3			14	9,4
		6			0,9	–			1,2	0,5			0,7	0,5			1,2	0,8
		7			2,5	1,0			3,4	1,4			1,9	1,3			3,4	2,3
595	0,106	4	330	12	1,8	0,7	490	26	2,7	1,1	680	50	1,5	1,0	1210	158	2,7	1,8
		5			12	4,6			17	6,9			9,5	6,3			17	11
		6			1,0	–			1,5	0,6			0,8	0,5			1,5	1,0
		7			2,8	1,1			4,2	1,7			2,3	1,5			4,1	2,8

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВКТ, 2ВКТР при подаче воздуха в помещение коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настилания

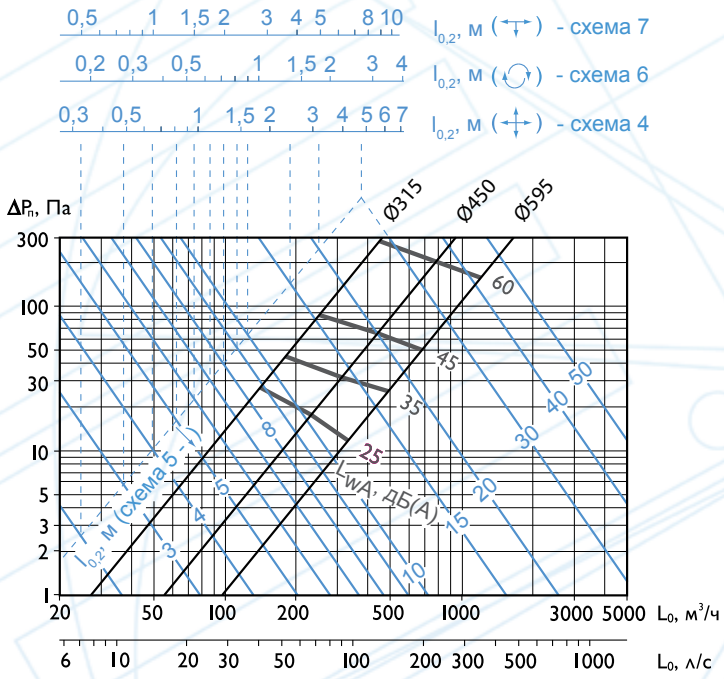
Типоразмер ØA, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
315	0,021	4	90	11	1,1	–	120	20	1,5	0,6	160	35	0,8	0,5	330	149	1,6	1,1
		5			7,1	2,8			9,4	3,8			5,0	3,4			10	6,9
		6			0,6	–			0,8	–			–	–			0,9	0,6
		7			1,7	0,7			2,3	0,9			1,2	0,8			2,5	1,7
450	0,051	4	180	11	1,4	0,6	270	24	2,2	0,9	390	50	1,2	0,8	710	166	2,3	1,5
		5			9,1	3,6			14	5,4			7,9	5,2			14	9,5
		6			0,8	–			1,2	0,5			0,7	0,5			1,2	0,8
		7			2,2	0,9			3,3	1,3			1,9	1,3			3,5	2,3
595	0,094	4	310	10	1,8	0,7	430	20	2,5	1,0	620	41	1,5	1,0	1130	138	2,7	1,8
		5			12	4,6			16	6,4			9,2	6,1			17	11
		6			1,0	–			1,4	0,6			0,8	0,5			1,5	1,0
		7			2,8	1,1			3,9	1,6			2,2	1,5			4,1	2,7

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 1ВКТР, 2ВКТР значения ΔPп и LwA из таблиц и графиков корректируются:

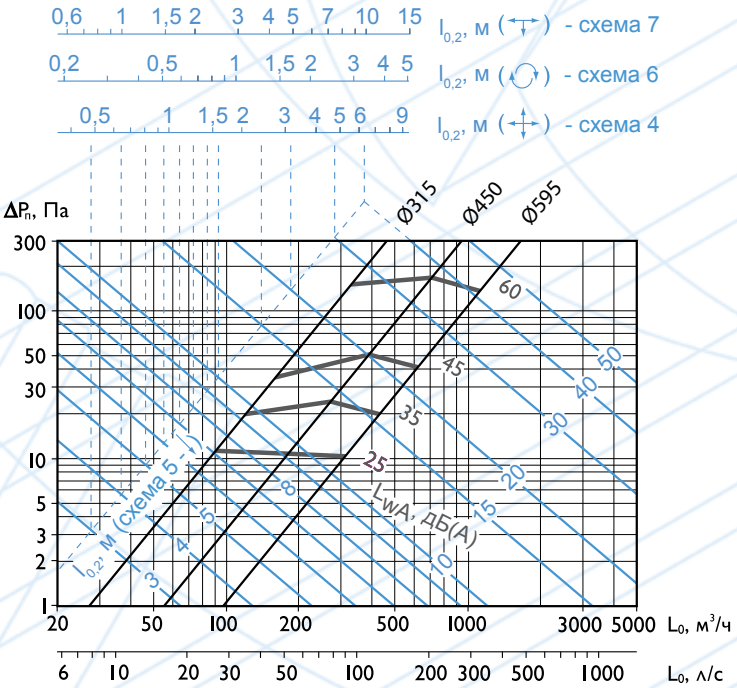
$$\Delta P_{п}^{\text{ с регулятором}} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{wA}^{\text{ с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
1ВКТР, 2ВКТР	K	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
	ΔLwA	4	4	6	9	14

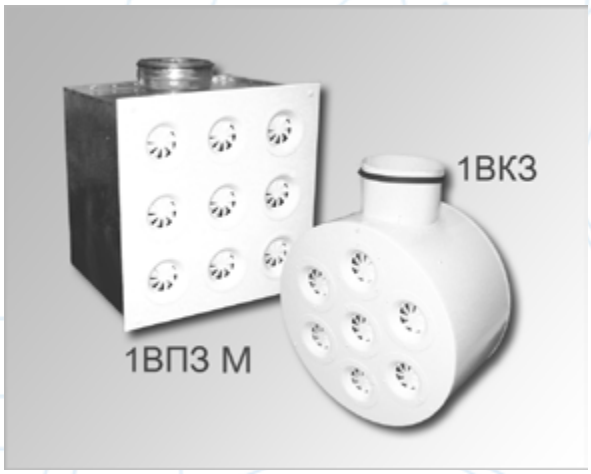


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР при подаче воздуха в помещение коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настилания



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2ВКТ, 2 ВКТР при подаче воздуха в помещение коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настилания

Панельные воздухораспределители вихревые 1ВПЗ М, 1ВКЗ



Панельные воздухораспределители вихревые 1ВПЗ М, 1ВКЗ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения общественного и производственного назначения в верхнюю зону помещений широким коническим потоком с интенсивным перемешиванием воздуха.

Конструктивно воздухораспределители состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы (1ВПЗ М) или круглой формы (1ВКЗ), в которой установлены диффузоры с плосколопаточными закручивателями, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПЗР М, 1ВКЗР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители 1ВПЗ М, 1ВКЗ устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели. Монтаж 1ВПЗ М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Крепление 1ВКЗ к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры.

Крепежные элементы в комплект поставки не входят.

Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель для 1ВПЗ М изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. Воздухораспределители 1ВКЗ изготавливаются из стали и полностью окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

Панельные воздухораспределители вихревые прямоугольные 1ВПЗ М

Система обозначений

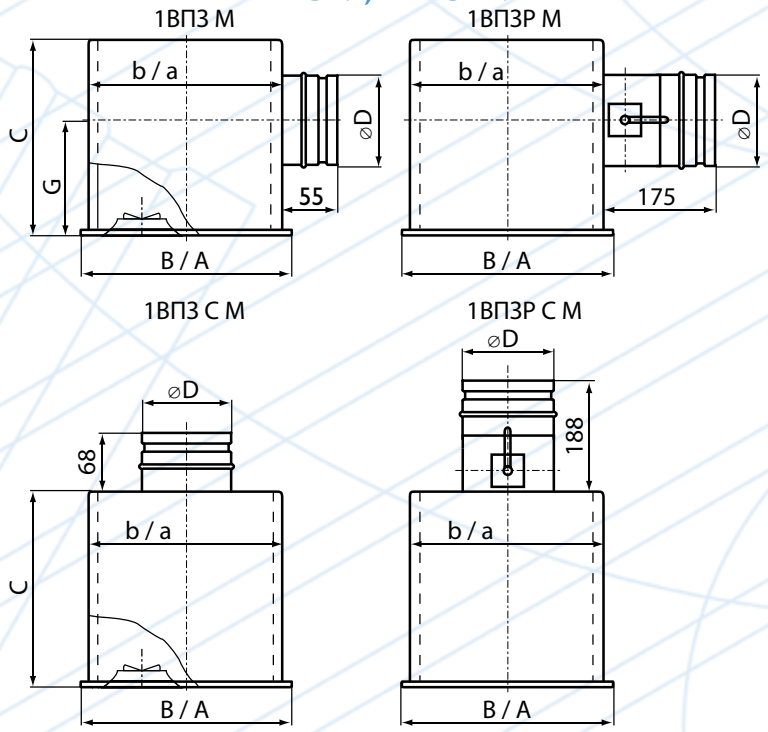
1ВПЗ Р С И А × В М RALXXXX

- 1ВПЗ — Тип панельного воздухораспределителя
- Р — Регулирующее устройство (при отсутствии - символ не указывается)
- С — Торцевой подвод (при боковом подводе символ не указывается)
- И — Теплозвукоизоляция (при отсутствии - символ не указывается)
- А × В — Размеры панельного воздухораспределителя, мм
- М — Модернизированная конструкция
- RALXXXX — Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1ВПЗ М размером 450 х 450 мм, без регулирующего устройства, с торцевым подводом, без теплозвукоизоляции, синего цвета RAL 5015:

1ВПЗ С 450 х 450 М RAL5015

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВПЗ М, 1ВПЗР М



Характеристики воздухораспределителей 1ВПЗ М, 1ВПЗР М

Типоразмер А х В, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
				C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
						1ВПЗ	1ВПЗР		1ВПЗ С	1ВПЗР С
450х450	199	420	420	350	220	8,9	9,6	200	7,4	8,1
595х595	249	570	570	390	230	14,5	15,3	200	12,0	12,9
900х595	314	870	570	650	430	26,0	27,1	-	-	-
1195х595	354	1170	570	650	430	36,0	37,4	-	-	-
900х900	399	870	870	690	465	34,5	35,9	300	27,0	28,5

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПЗ М, 1ВПЗР М при подаче воздуха в помещение

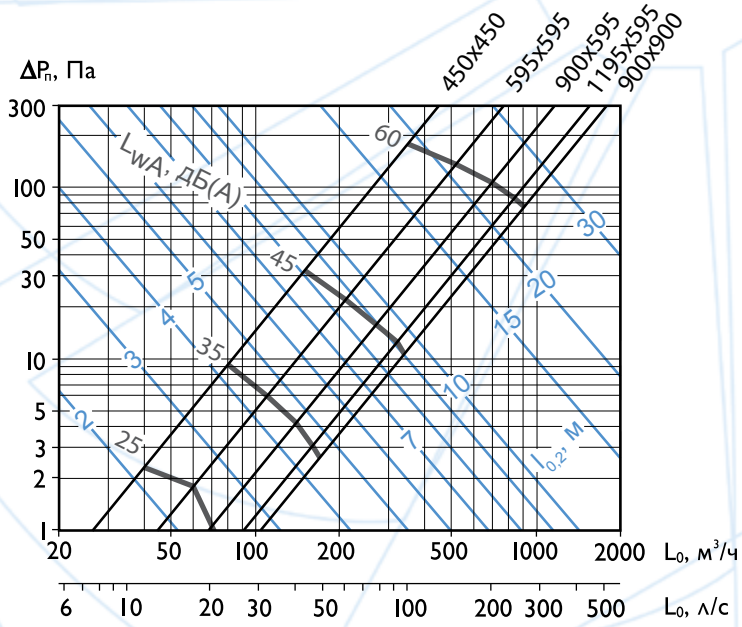
Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дально-бойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
450х450	0,024	40	2	2,2	0,9	80	9	4,3	1,7	150	33	3,2	2,2	350	177	7,5	5,0
595х595	0,042	60	2	2,4	1,0	110	6	4,5	1,8	210	22	3,4	2,3	520	135	8,5	5,6
900х595	0,063	70	1	2,3	0,9	140	4	4,6	1,9	270	16	3,6	2,4	700	106	9,3	6,2
1195х595	0,085	80	1	2,3	0,9	160	3	4,6	1,8	320	12	3,7	2,4	840	86	9,6	6,4
900х900	0,095	90	1	2,4	1,0	170	3	4,6	1,8	340	11	3,7	2,5	910	76	9,8	6,6

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 1ВПЗ Р М значения ΔРп и LwA из таблиц и графиков корректируются:

$$\Delta P_{п}^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
1ВПЗ Р М	K	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4
	ΔL_{wA}	3	3	4	4	4

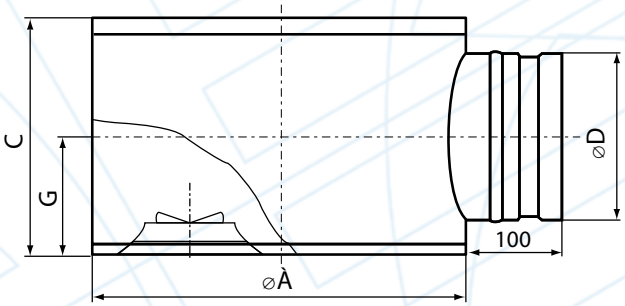


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПЗ М, 1ВПЗР М при подаче воздуха в помещение

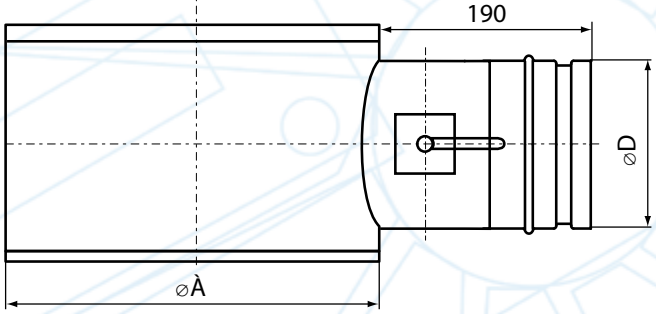
Панельные воздухораспределители вихревые круглые 1ВК3

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВК3, 1ВК3Р

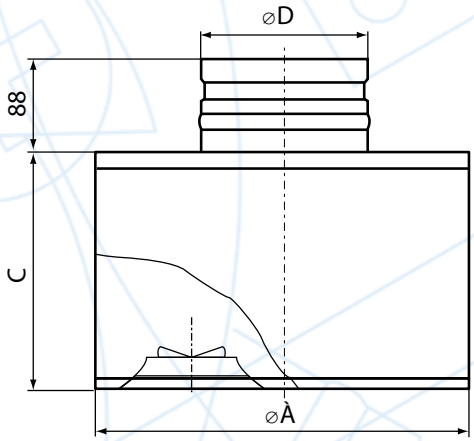
1ВК3



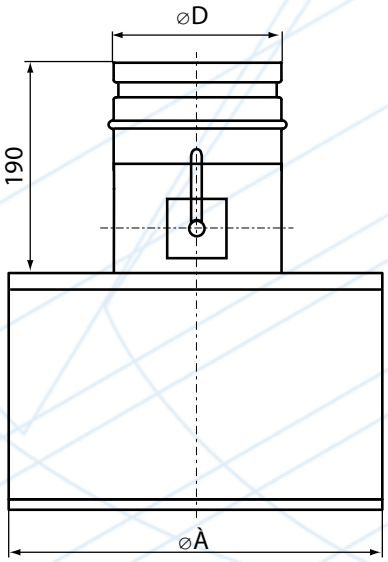
1ВК3Р



1ВК3 С



1ВК3Р С



Характеристики 1ВК3, 1ВК3Р

Типоразмер ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
		C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
				1ВК3	1ВК3Р		1ВК3 С	1ВК3Р С
450	159	250	125	5,9	6,6	200	5,6	6,3
595	199	280	140	10,0	11,0	200	9,3	10,2

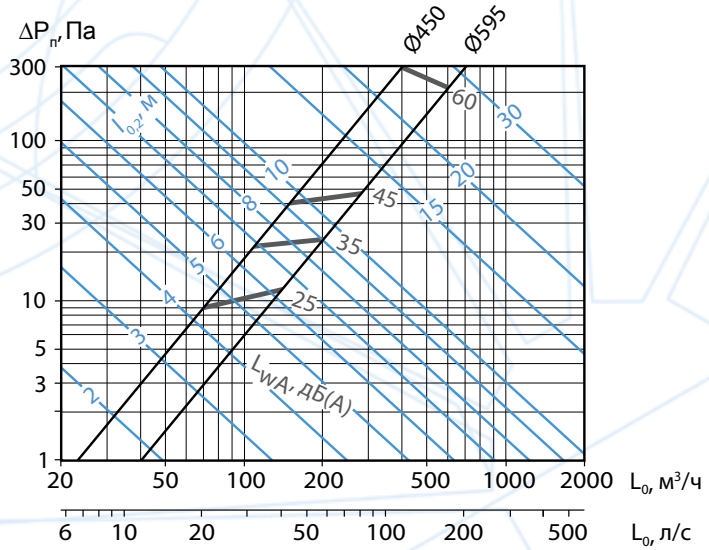
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВК3, 1ВК3Р при подаче воздуха в помещение

Типоразмер ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
450	0,018	70	9	4,3	1,7	110	22	6,8	2,7	1,8	150	41	3,7	2,5	400	293	9,9	6,6
595	0,034	140	12	6,3	2,5	200	24	9,0	3,6	2,4	280	47	5,1	3,4	600	216	11	7,2

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях с регулятором расхода 1ВК3 Р значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

Угол поворота заслонки β, градус	0°	45°	60°
K	1,1	2,0	5,0
ΔL_{wA}	3	4	4



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВК3, 1ВК3Р при подаче воздуха в помещение

Система обозначений

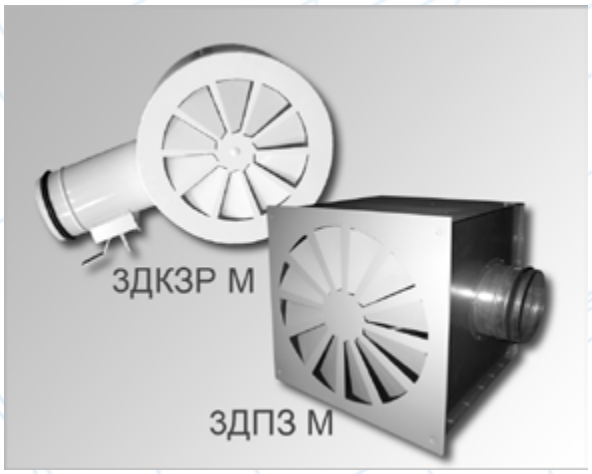
1ВК3 Р С И ⌀А RALXXXX

- Тип панельного воздухораспределителя
- Регулирующее устройство (при отсутствии - символ не указывается)
- Торцевой подвод (при боковом подводе символ не указывается)
- Теплозвукоизоляция (при отсутствии - символ не указывается)
- Размеры панельного воздухораспределителя, мм
- Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1ВК3 размером 450 мм, без регулирующего устройства, с торцевым подводом, без теплозвукоизоляции, синего цвета RAL 5015:

1ВК3 С 450 RAL5015

Панельные воздухораспределители закручивающие 3ДПЗ М, 3ДКЗ М



Панельные воздухораспределители закручивающие 3ДПЗ М, 3ДКЗ М предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения общественного и производственного назначения из верхней зоны помещений горизонтальными настилающимися закрученными струями.

Вихревой режим течения приточного воздуха на выходе из закручивателя позволяет повысить коэффициент эжекции окружающего воздуха к приточной струе по сравнению с прямоточными струями и, как следствие, увеличить интенсивность снижения скорости и выравнивания температуры в струе с температурой помещения. Воздухораспределители 3ДПЗ М, 3ДКЗ М рекомендуется применять в помещениях, где требуется повышенная кратность воздухообмена и избыточная температура приточного воздуха $\Delta t_0 \geq 5°C$ (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.).

Воздухораспределители 3ДПЗ М, 3ДКЗ М могут использоваться также и для удаления воздуха из помещений.

Конструктивно воздухораспределители состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы (3ДПЗ М) или круглой формы (3ДКЗ М) , в центре которой установлен диффузор с закручивающими лопатками, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения.

Лопатки закручивателя имеют профилированную радиусную форму. Применение в воздухораспределителях профилированных лопаток позволяет, в отличие от предыдущей модификации (3ДПЗ, 3ДКЗ), снизить сопротивление воздухораспределителя и повысить дальнобойность струи.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 3ДПЗР М, 3ДКЗР М дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители 3ДПЗ М, 3ДКЗ М устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок.

Монтаж 3ДПЗ М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

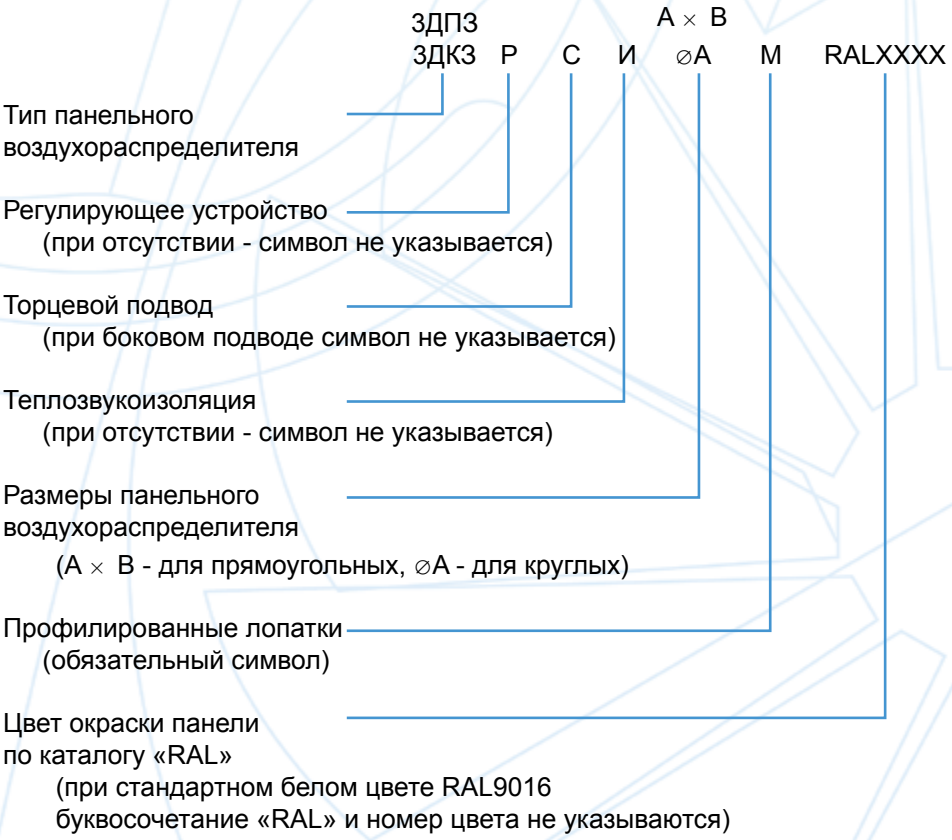
Крепление ЗДКЗ М к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры, или при помощи резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов, установленных на боковой поверхности камеры. Крепежные элементы в комплект поставки не входят.

Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель для ЗДПЗ М изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. Воздухораспределители ЗДКЗ М изготавливаются из стали и полностью окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016).

При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

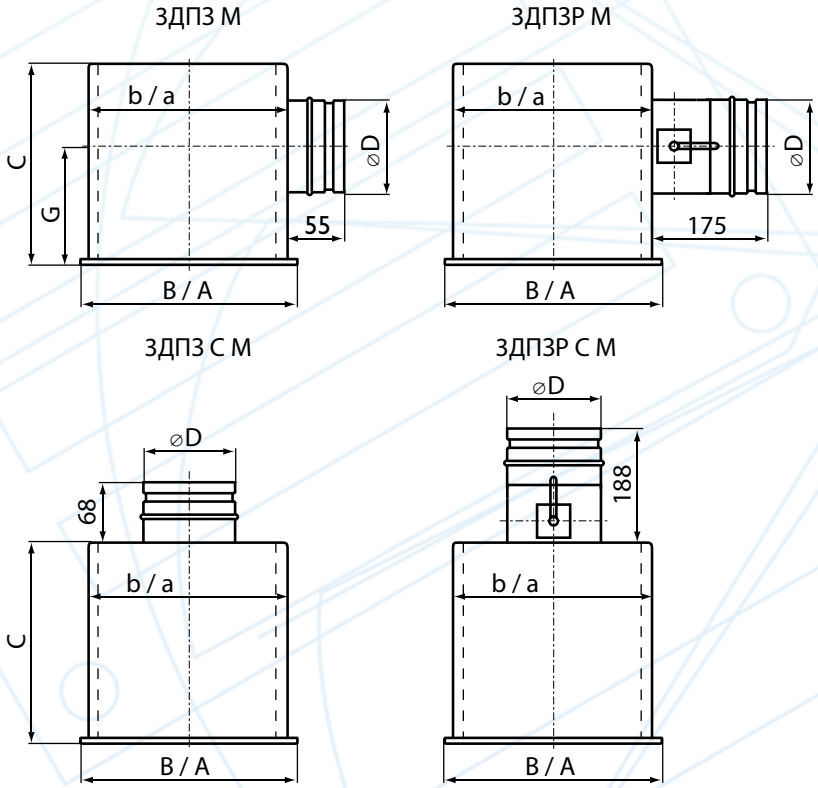
Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя ЗДПЗ 595 х 595 М с регулирующим устройством, с боковым подводом и с теплозвукоизоляцией, цвета RAL 1016:

ЗДПЗР И 595 × 595 М RAL1016

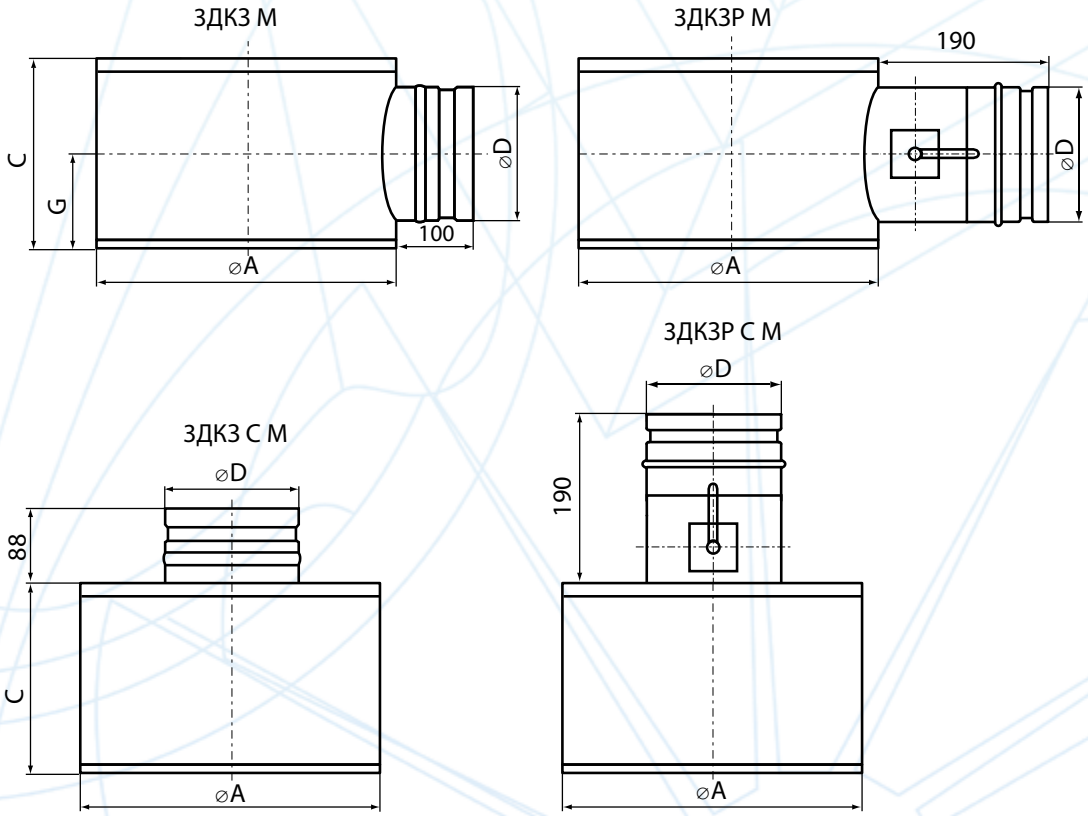
Конструктивные схемы воздухораспределителей ЗДПЗ М, ЗДПЗР М



Характеристики воздухораспределителей ЗДПЗ М, ЗДПЗР М

Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
				C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
						ЗДПЗ М	ЗДПЗР М		ЗДПЗ С М	ЗДПЗР С М
450×450	199	420	420	350	211	7,3	8,1	200	5,8	6,5
595×595	249	570	570	390	231	11,7	12,6	200	9,2	10,1

Конструктивные схемы воздухораспределителей ЗДК3 М, ЗДК3Р М



Характеристики ЗДК3 М, ЗДК3Р М

Типоразмер ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
		C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
				ЗДК3 М	ЗДК3Р М		ЗДК3 С М	ЗДК3Р С М
450	199	265	133	5,7	6,5	200	5,2	6,1
595	249	315	158	10,1	11,1	200	8,6	9,6

Данные для подбора воздухораспределителей 3ДПЗ М, 3ДПЗР М, 3ДКЗ М, 3ДКЗ Р М при подаче воздуха в помещение

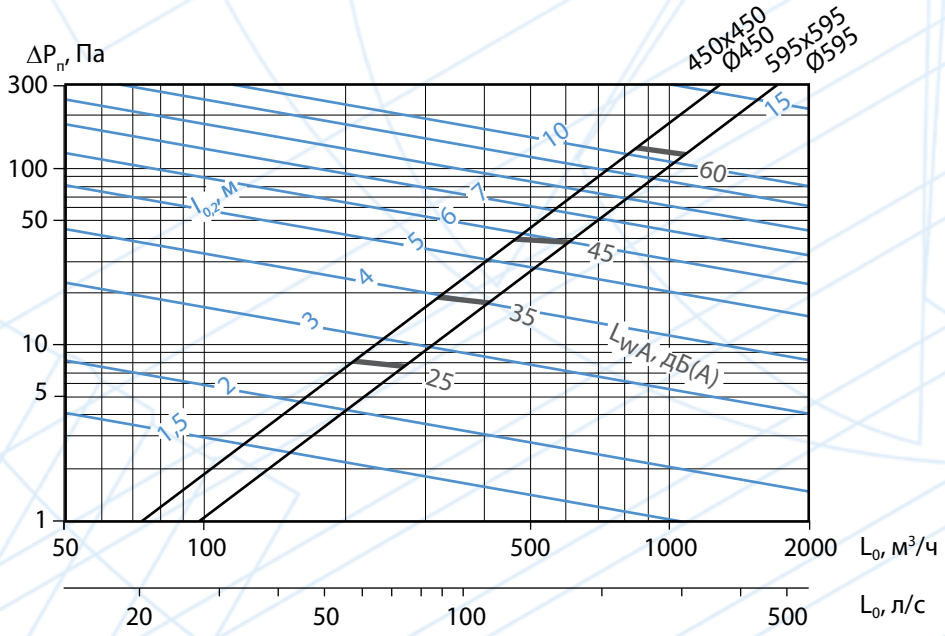
типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
450x450, Ø450	0,114	210	8	2,6	1,0	320	19	3,9	1,6	1,1	470	40	2,3	1,5	850	132	4,2	2,8
595x595, Ø595	0,181	270	8	2,6	1,0	410	17	3,9	1,6	1,1	610	38	2,4	1,6	1080	120	4,2	2,8

При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В воздухораспределителях с регулятором расхода 3ДПЗР М, 3ДКЗ Р М значения ΔРп (из таблицы и графика) корректируются:

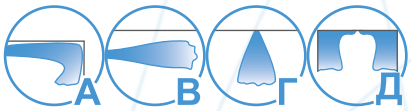
$$\Delta P_{п\ \text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

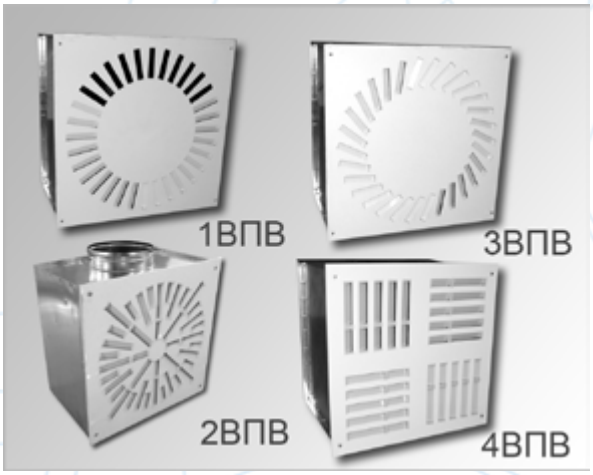
Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
K	1,1	1,1	1,4	2,3	4,2

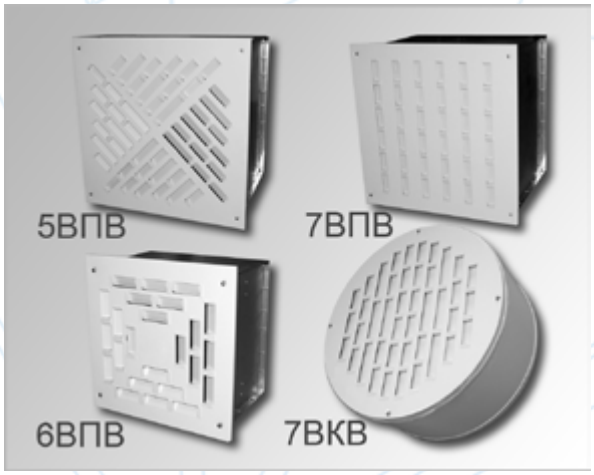


Аэродинамические и акустические характеристики 3ДПЗ М, 3ДПЗР М, 3ДКЗ М, 3ДКЗ Р М при подаче воздуха в помещение

Панельные воздухораспределители вихревые ячейковые ВПВ, ВКВ







Панельные воздухораспределители вихревые ячейковые предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования из верхней зоны производственных, общественных, административно-бытовых помещений настилающимися или прямоточными струями.

Применение в диффузорах поворотной пластиковой ячейки позволяет реализовывать различные схемы подачи воздуха.

Конструктивно воздухораспределители состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы (ВПВ) или круглой формы (ВКВ), в которой установлены ячейки с поворотными вставками, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения.

Изготавливается семь видов панелей отличающихся расположением ячеек. Регулировка положения угла поворота вставок для различных вариантов схем подачи воздуха осуществляется вручную тонким предметом с лицевой стороны панели. Фиксация вставок в показанных положениях обеспечивается конструкцией ячеек. Возможна реализация следующих схем подачи воздуха:

Схема 1 – горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка;

Схема 2 – вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка;

Схема 3 – горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка;

Схема 4 – горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка;

Схема 5 – конический несмыкающийся поток;

Схема 6 – дальнобойный поток, перпендикулярный поверхности потолка.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители ВПВР, ВКВР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители ВПВ, ВКВ устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели, при этом обеспечивается настилание струи на поверхность.

Крепление панельных воздухораспределителей к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель для ВПВ, ВПВР изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. Воздухораспределители ВКВ, ВКВР изготавливаются из стали и полностью окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Ячейки воздухораспределителей ВПВ, ВПВР, ВКВ, ВКВР выполнены из пластика белого цвета. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу «Эксклюзив».

Система обозначений

ВПВ — A × B

X ВКВ P C И ⌀A - X RALXXXX ДXX

Вид расположения ячеек на панели

Тип панельного воздухораспределителя

Регулирующее устройство
(при отсутствии - символ не указывается)

Торцевой подвод
(при боковом подводе символ не указывается)

Теплозвукоизоляция
(при отсутствии - символ не указывается)

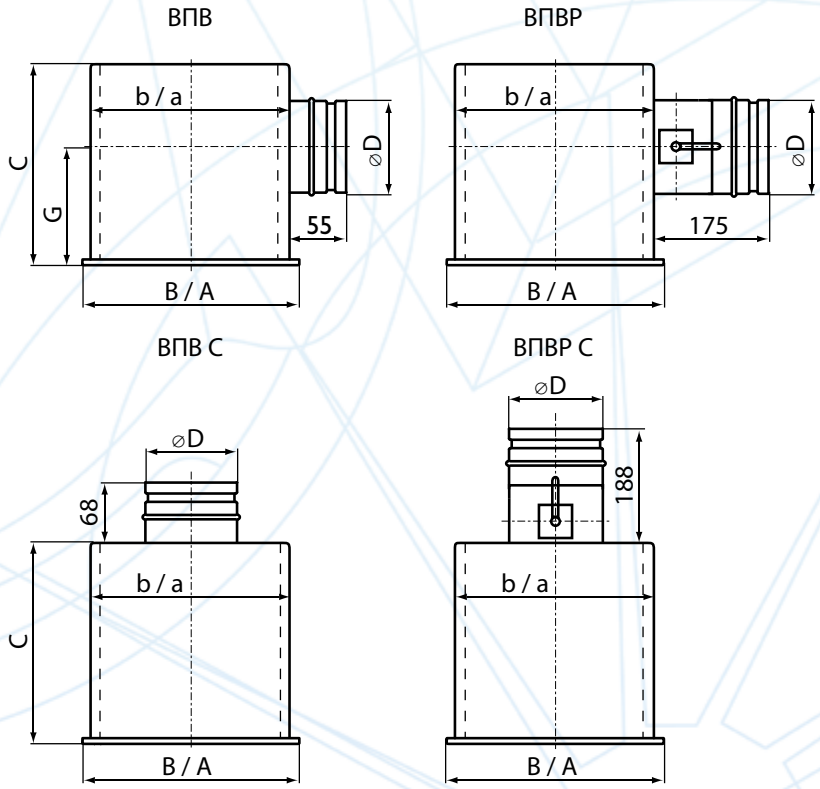
Размеры панельного воздухораспределителя
(A × B - для прямоугольных, ⌀A - для круглых)

Количество поворотных ячеек на панели, шт.

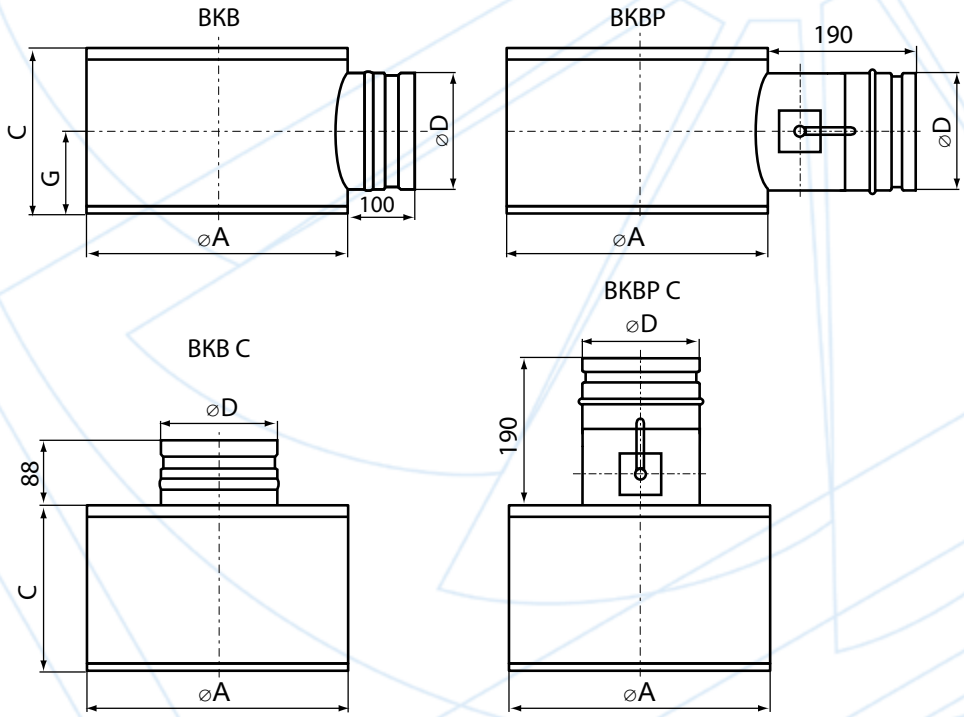
Цвет окраски панели по каталогу «RAL»
(при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Цвет ячеек
(при стандартном белом цвете буква «Д» и номер цвета не указываются)

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВПВ, 1ВПВР, 2ВПВ, 2ВПВР, 3ВПВ, 3ВПВР, 4ВПВ, 4ВПВР, 5ВПВ, 5ВПВР, 6ВПВ, 6ВПВР, 7ВПВ, 7ВПВР



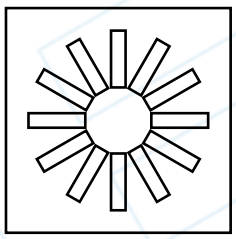
Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВКВ, 1ВКВР, 2ВКВ, 2ВКВР, 3ВКВ, 3ВКВР, 4ВКВ, 4ВКВР, 5ВКВ, 5ВКВР, 6ВКВ, 6ВКВР, 7ВКВ, 7ВКВР



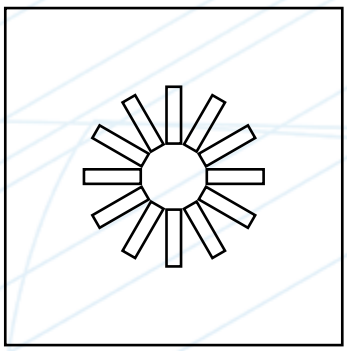
Воздухораспределители 1ВПВ, 1ВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях 1ВПВ, 1ВКВ

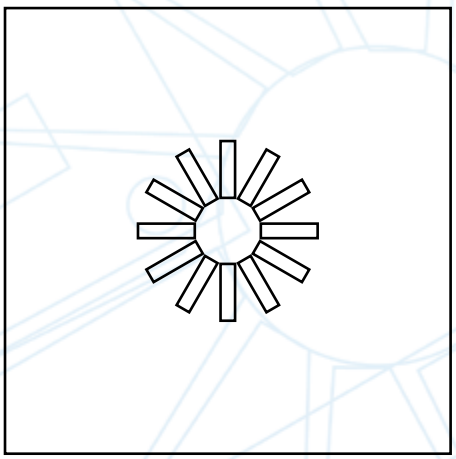
1ВПВ 300х300 - 12



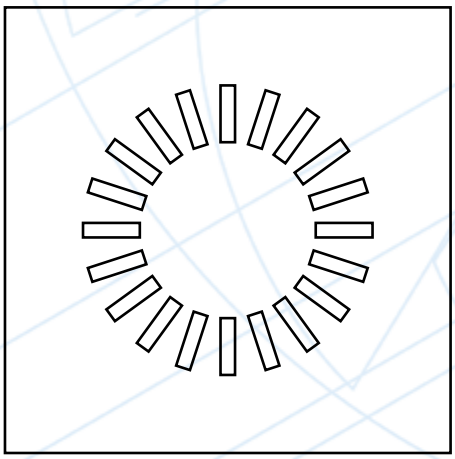
1ВПВ 450х450 - 12



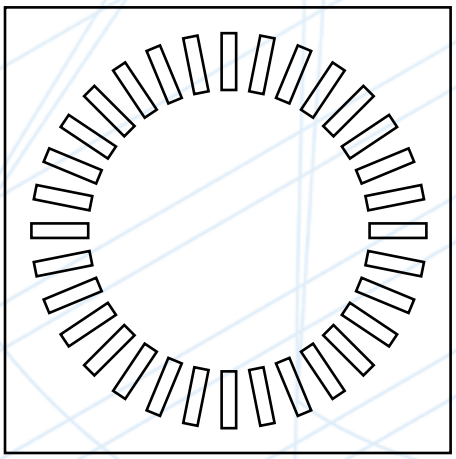
1ВПВ 595х595 - 12



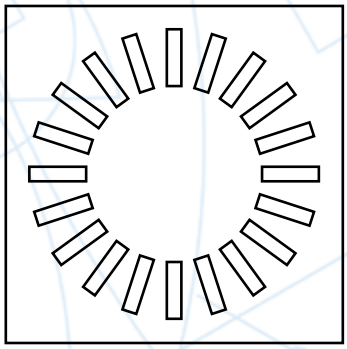
1ВПВ 595х595 - 20



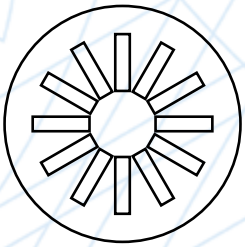
1ВПВ 595х595 - 32



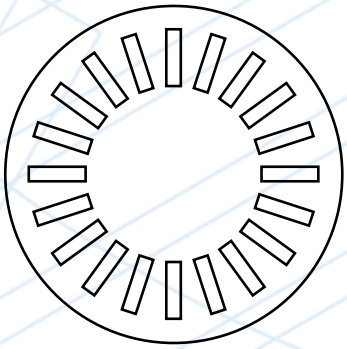
1ВПВ 450х450 - 20



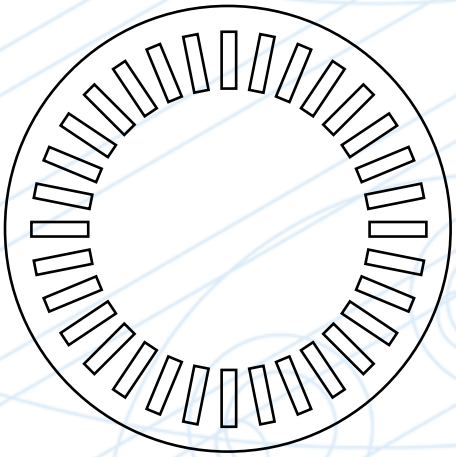
1ВКВ 315 - 12



1ВКВ 450 - 20



1ВКВ 595 - 32



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 1ВПВ, 1ВПВР

Типоразмер	Размер панели А х В, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							1ВПВ	1ВПВР		1ВПВ С	1ВПВР С
1ВПВ(Р) 300×300-12	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
1ВПВ(Р) 450×450-12	450×450						3,6	4,4		3,1	3,9
1ВПВ(Р) 595×595-12	595×595						4,4	5,2		3,9	4,7
1ВПВ(Р) 450×450-20	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
1ВПВ(Р) 595×595-20	595×595						6,9	7,9		5,5	6,5
1ВПВ(Р) 595×595-32	595×595	249	570	570	390	230	9,5	10,7	200	7,3	8,5

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 1ВКВ, 1ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					1ВКВ	1ВКВР		1ВКВ С	1ВКВР С
1ВКВ(Р) 315-12	315	159	230	115	3,2	4,0	200	3,1	3,8
1ВКВ(Р) 450-20	450	199	265	133	5,5	6,4	200	5,0	5,8
1ВКВ(Р) 595-32	595	249	315	158	9,6	10,7	200	8,1	9,1

Схемы поворота вставок для изделия 1ВПВ, 1ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 1
горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка

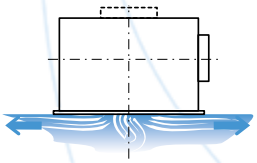


схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка

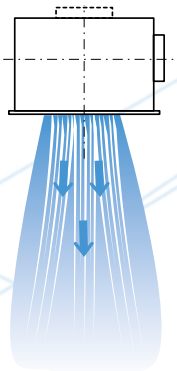


схема 3
горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка

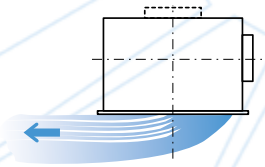
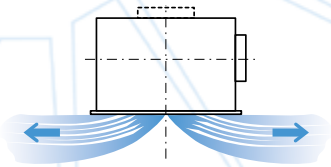
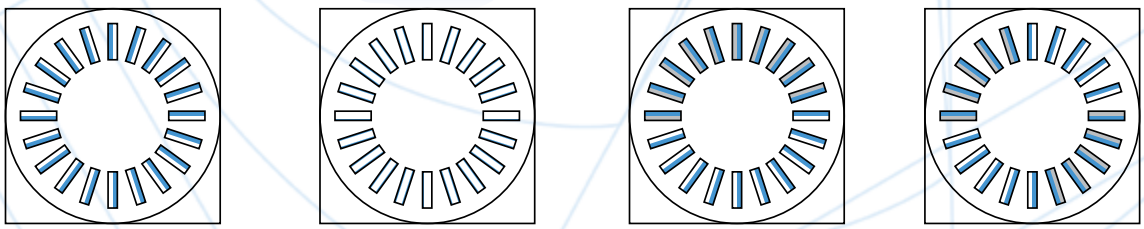
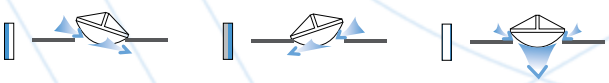


схема 4
горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПВ, 1ВПВР, 1ВКВ, 1ВКВР при подаче воздуха в помещение

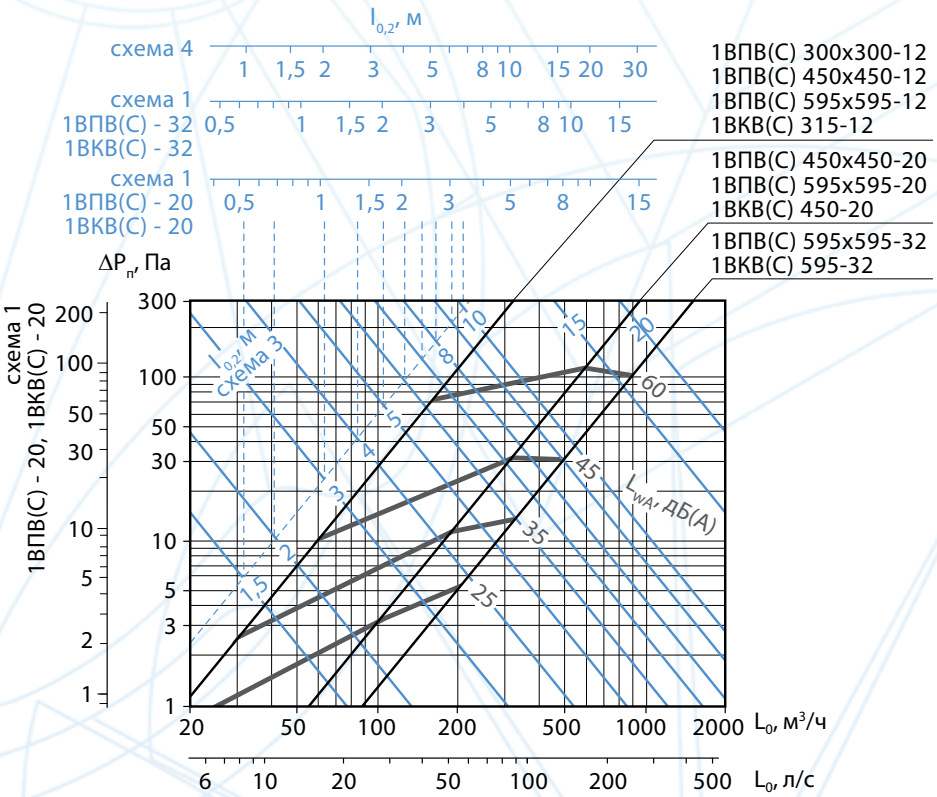
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 1 (горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка)*																		
1ВПВ(С) 450x450-20 1ВПВ(С) 595x595-20 1ВКВ(С) 450-20	0,033	105	3	0,8	0,3	190	9	1,5	0,6	315	25	2,4	1,0	600	92	4,6	1,8	1,2
1ВПВ(С) 595x595-32 1ВКВ(С) 595-32	0,052	205	5	1,5	0,6	325	14	2,4	1,0	500	32	3,7	1,5	890	102	6,5	2,6	1,7
схема 2 (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
1ВПВ(С) 300x300-12 1ВПВ(С) 450x450-12 1ВПВ(С) 595x595-12 1ВКВ(С) 315-12	0,011	50	5	3,2	1,3	85	15	5,4	2,2	130	34	8,3	3,3	235	112	15	6,0	4,0
1ВПВ(С) 450x450-20 1ВПВ(С) 595x595-20 1ВКВ(С) 450-20	0,033	120	5	5,0	2,0	185	12	7,8	3,1	285	29	12	4,8	525	100	22	8,8	5,9
1ВПВ(С) 595x595-32 1ВКВ(С) 595-32	0,052	175	5	5,6	2,3	270	12	8,7	3,5	405	28	13	5,2	710	86	23	9,2	6,1
схема 3 (горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка)*																		
1ВПВ(С) 300x300-12 1ВПВ(С) 450x450-12 1ВПВ(С) 595x595-12 1ВКВ(С) 315-12	0,011	15	1	0,6	0,2	30	3	1,2	0,5	60	10	2,4	1,0	160	73	6,4	2,5	1,7
1ВПВ(С) 450x450-20 1ВПВ(С) 595x595-20 1ВКВ(С) 450-20	0,033	105	4	2,4	1,0	190	12	4,4	1,7	315	32	7,2	2,9	600	115	14	5,5	3,7
1ВПВ(С) 595x595-32 1ВКВ(С) 595-32	0,052	205	5	3,7	1,5	325	14	5,9	2,4	500	32	9,1	3,7	890	102	16	6,5	4,3
схема 4 (горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка)*																		
1ВПВ(С) 300x300-12 1ВПВ(С) 450x450-12 1ВПВ(С) 595x595-12 1ВКВ(С) 315-12	0,011	15	1	0,4	0,2	30	3	0,8	0,3	60	10	1,6	0,6	160	73	4,2	1,7	1,1
1ВПВ(С) 450x450-20 1ВПВ(С) 595x595-20 1ВКВ(С) 450-20	0,033	105	4	1,6	0,6	190	12	2,9	1,2	315	32	4,8	1,9	600	115	9,2	3,7	2,4
1ВПВ(С) 595x595-32 1ВКВ(С) 595-32	0,052	205	5	2,5	1,0	325	14	4,0	1,6	500	32	6,1	2,4	890	102	11	4,3	2,9

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

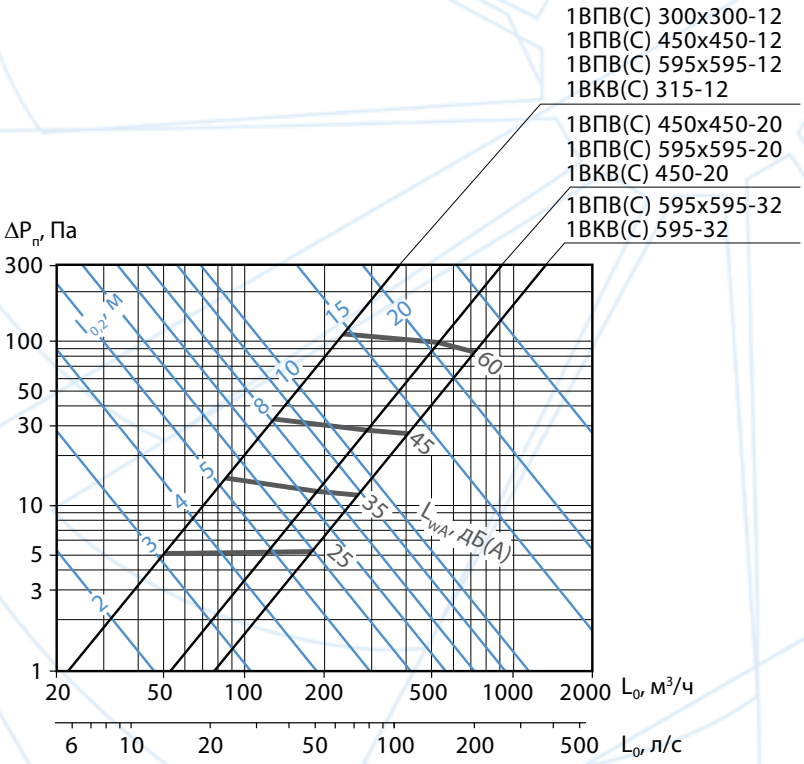
В воздухораспределителях с регулятором расхода 1ВПВР, 1ВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПВ, 1ВКВ при подаче воздуха в помещение горизонтальными потоками (схемы 1, 3, 4)

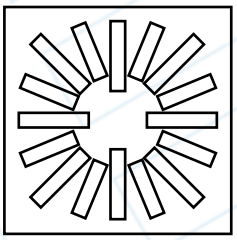


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВПВ, 1ВКВ при подаче воздуха в помещение вертикальными потоками (схема 2)

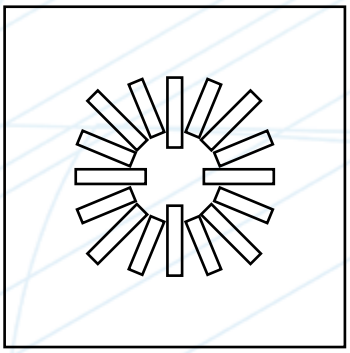
Воздухораспределители 2ВПВ, 2ВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях 2ВПВ, 2ВКВ

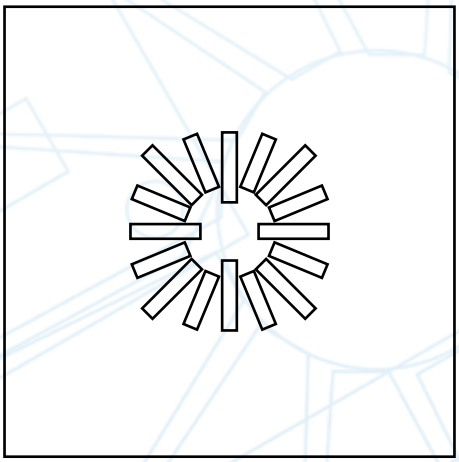
2ВПВ 300х300 - 16



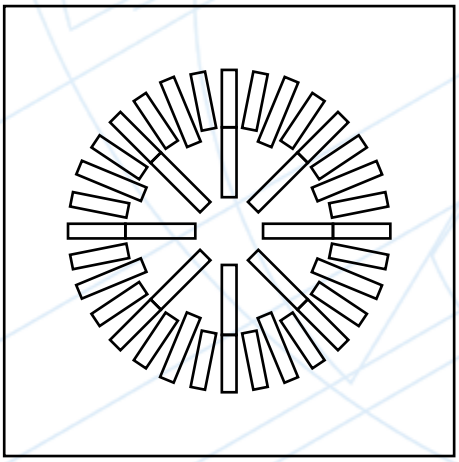
2ВПВ 450х450 - 16



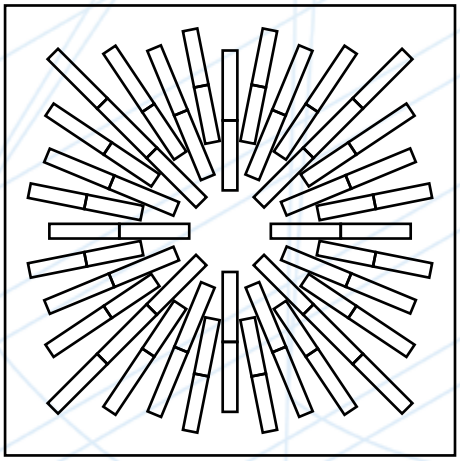
2ВПВ 595х595 - 16



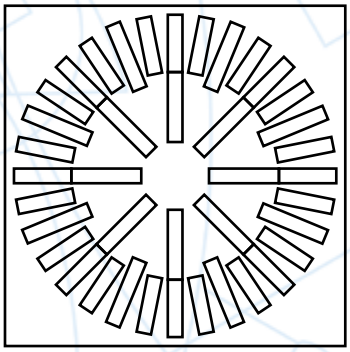
2ВПВ 595х595 - 40



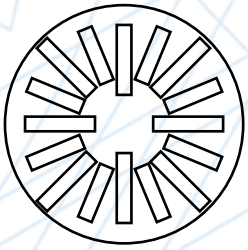
2ВПВ 595х595 - 68



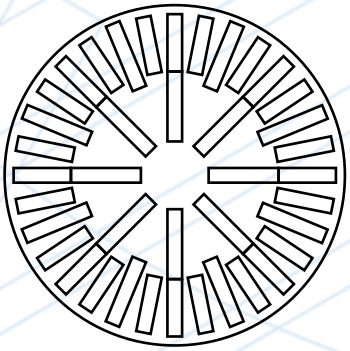
2ВПВ 450х450 - 40



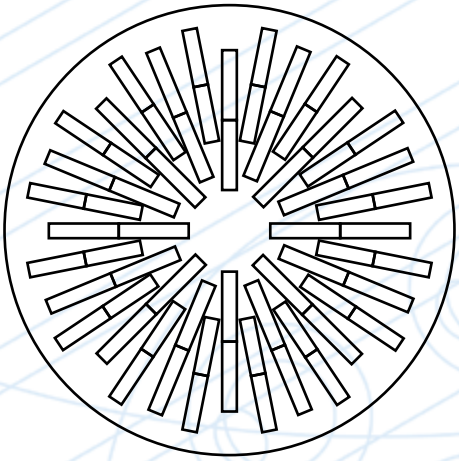
2ВКВ 315 - 16



2ВКВ 450 - 40



2ВКВ 595 - 64



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 2ВПВ, 2ВПВР

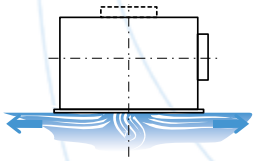
Типоразмер	Размер панели A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							2ВПВ	2ВПВР		2ВПВ С	2ВПВР С
2ВПВ(Р) 300×300-16	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
2ВПВ(Р) 450×450-16	450×450						3,6	4,4		3,1	3,9
2ВПВ(Р) 595×595-16	595×595						4,4	5,2		3,9	4,7
2ВПВ(Р) 450×450-40	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
2ВПВ(Р) 595×595-40	595×595						6,9	7,9		5,5	6,5
2ВПВ(Р) 595×595-68	595×595	249	570	570	390	230	9,5	10,7	200	7,3	8,5

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 2ВКВ, 2ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					2ВКВ	2ВКВР		2ВКВ С	2ВКВР С
2ВКВ(Р) 315-16	315	159	230	115	3,2	4,0	200	3,1	3,8
2ВКВ(Р) 450-40	450	199	265	133	5,5	6,4	200	5,0	5,8
2ВКВ(Р) 595-64	595	249	315	158	9,6	10,7	200	8,1	9,1

Схемы поворота вставок для изделия 2ВПВ, 2ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 1
горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка



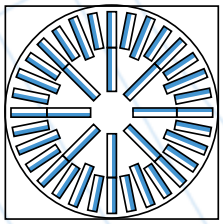
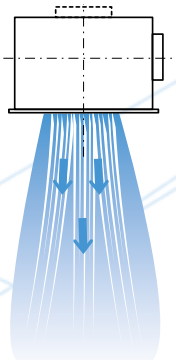


схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка



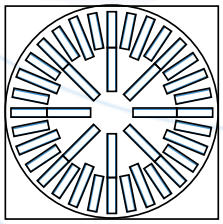
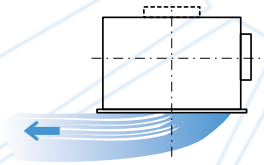


схема 3
горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка



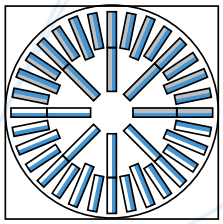
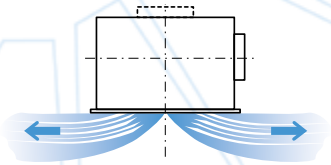
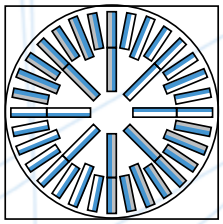
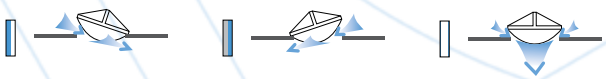


схема 4
горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей 2ВПВ, 2ВПВР, 2ВКВ, 2ВКВР при подаче воздуха в помещение

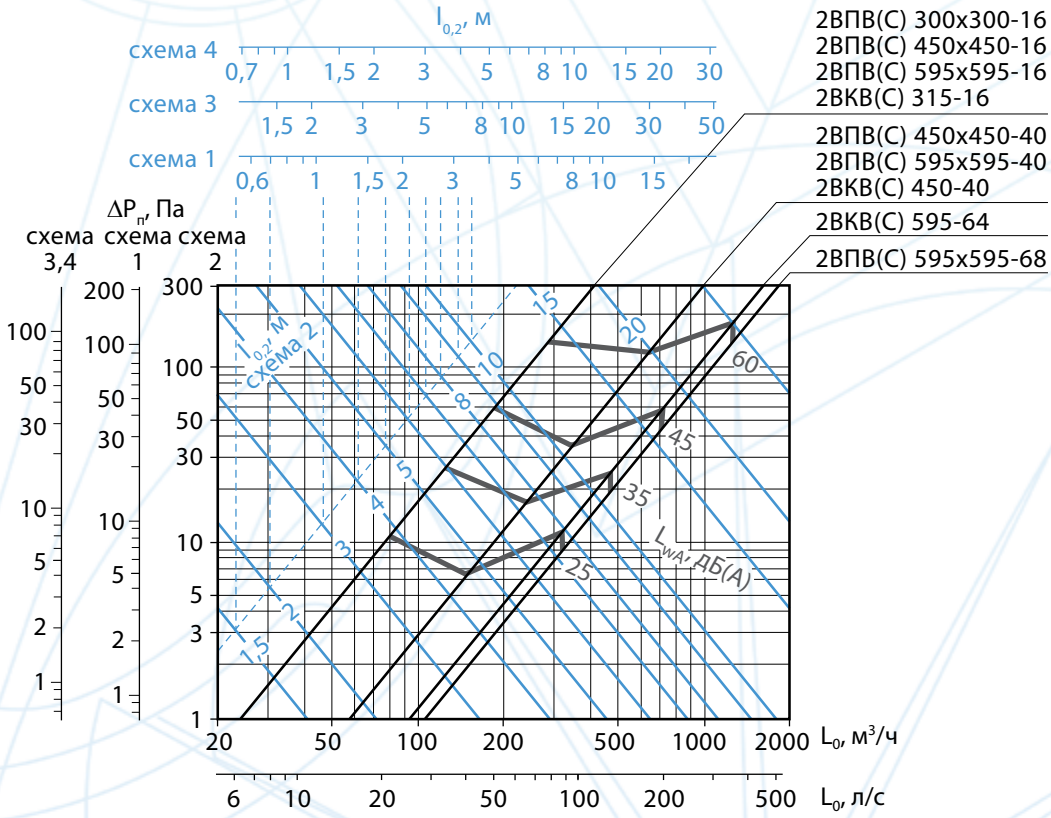
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 1 (горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка)*																		
2ВПВ(С) 450x450-40 2ВПВ(С) 595x595-40	0,051	165	6	1,7	0,7	260	14	2,7	1,1	400	32	4,2	1,7	735	110	7,7	3,1	2,0
2ВКВ(С) 450-40	0,048	165	6	1,8	0,7	260	15	2,8	1,1	400	37	4,3	1,7	735	124	7,9	3,2	2,1
2ВПВ(С) 595x595-68	0,094	310	6	2,4	1,0	480	14	3,7	1,5	730	32	5,6	2,2	1285	99	9,9	4,0	2,6
2ВКВ(С) 595-64	0,082	310	8	2,6	1,0	480	18	4,0	1,6	730	42	6,0	2,4	1285	130	11	4,2	2,8
схема 2 (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
2ВПВ(С) 300x300-16 2ВПВ(С) 450x450-16 2ВПВ(С) 595x595-16 2ВКВ(С) 315-16	0,021	80	11	3,8	1,5	125	27	6,0	2,4	185	59	8,9	3,5	285	141	14	5,5	3,6
2ВПВ(С) 450x450-40 2ВПВ(С) 595x595-40	0,051	150	7	4,6	1,8	230	16	7,1	2,8	345	35	11	4,2	620	113	19	7,6	5,1
2ВКВ(С) 450-40	0,048	150	7	4,8	1,9	230	18	7,3	2,9	245	20	7,8	3,1	620	127	20	7,9	5,2
2ВПВ(С) 595x595-68	0,094	320	9	7,2	2,9	475	20	11	4,3	710	44	16	6,4	1270	139	29	12	7,7
2ВКВ(С) 595-64	0,082	320	12	7,8	3,1	475	26	12	4,6	710	57	17	6,9	1270	183	31	12	8,2
схема 3 (горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка)*																		
2ВПВ(С) 300x300-16 2ВПВ(С) 450x450-16 2ВПВ(С) 595x595-16 2ВКВ(С) 315-16	0,021	35	1	1,2	0,5	85	8	2,9	1,1	170	30	5,7	2,3	355	132	12	4,8	3,2
2ВПВ(С) 450x450-40 2ВПВ(С) 595x595-40	0,051	165	5	3,6	1,4	260	12	5,6	2,2	400	28	8,6	3,4	735	96	16	6,3	4,2
2ВКВ(С) 450-40	0,048	165	5	3,7	1,5	260	14	5,8	2,3	400	32	8,9	3,6	735	109	16	6,5	4,3
2ВПВ(С) 595x595-68	0,094	310	5	4,9	2,0	480	12	7,6	3,0	730	28	12	4,6	1285	87	20	8,1	5,4
2ВКВ(С) 595-64	0,082	310	7	5,3	2,1	480	16	8,1	3,3	730	37	12	5,0	1285	114	22	8,7	5,8
схема 4 (горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка)*																		
2ВПВ(С) 300x300-16 2ВПВ(С) 450x450-16 2ВПВ(С) 595x595-16 2ВКВ(С) 315-16	0,021	35	1	0,7	0,3	85	8	1,8	0,7	170	30	3,6	1,4	355	132	7,5	3,0	2,0
2ВПВ(С) 450x450-40 2ВПВ(С) 595x595-40	0,051	165	5	2,2	0,9	260	12	3,5	1,4	400	28	5,4	2,2	735	96	9,9	4,0	2,7
2ВКВ(С) 450-40	0,048	165	5	2,3	0,9	260	14	3,6	1,5	400	32	5,6	2,2	735	109	10	4,1	2,7
2ВПВ(С) 595x595-68	0,094	310	5	3,1	1,2	480	12	4,8	1,9	730	28	7,3	2,9	1285	87	13	5,1	3,4
2ВКВ(С) 595-64	0,082	310	7	3,3	1,3	480	16	5,1	2,0	730	37	7,8	3,1	1285	114	14	5,5	3,7

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В воздухораспределителях с регулятором расхода 2ВПВР, 2ВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0

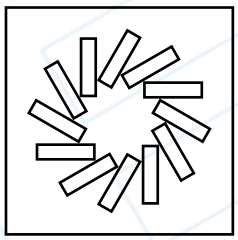


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2ВПВ, 2ВКВ при подаче воздуха в помещение

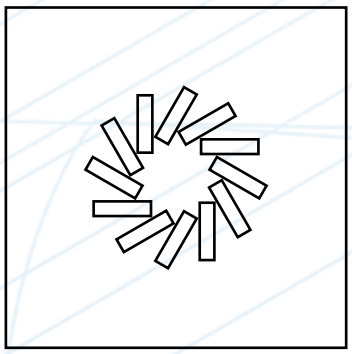
Воздухораспределители ЗВПВ, ЗВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях ЗВПВ, ЗВКВ

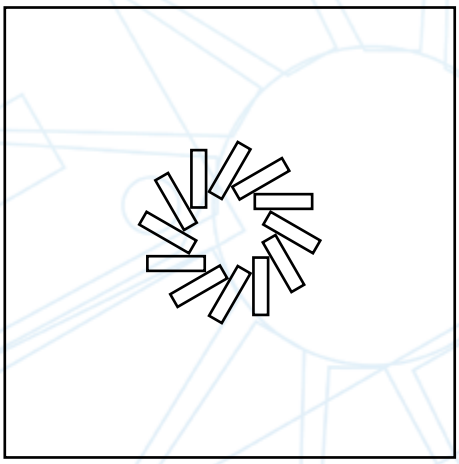
ЗВПВ 300х300 - 12



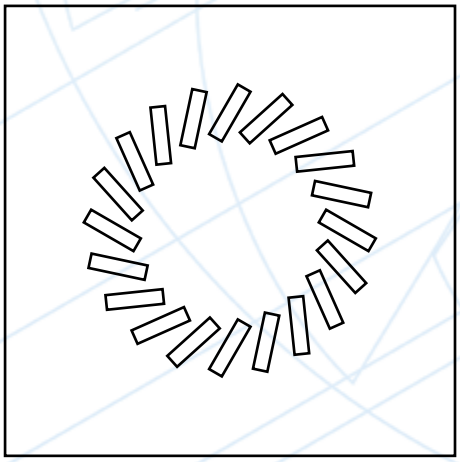
ЗВПВ 450х450 - 12



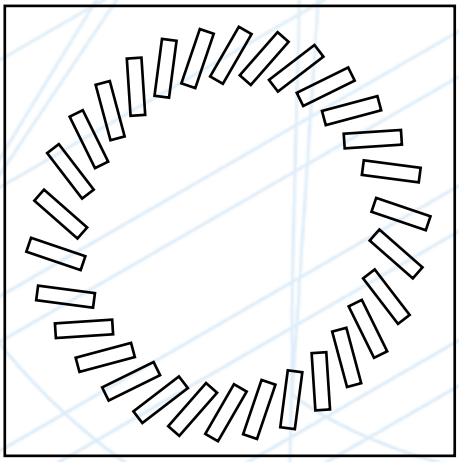
ЗВПВ 595х595 - 12



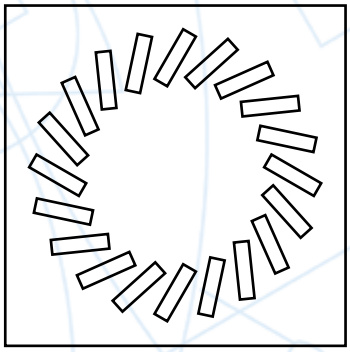
ЗВПВ 595х595 - 20



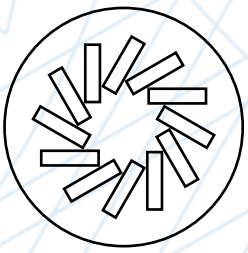
ЗВПВ 595х595 - 30



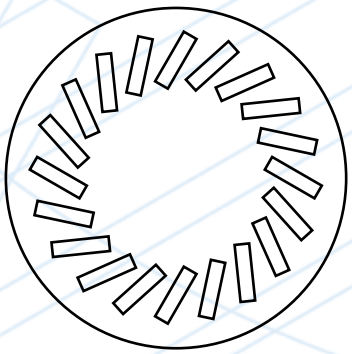
ЗВПВ 450х450 - 20



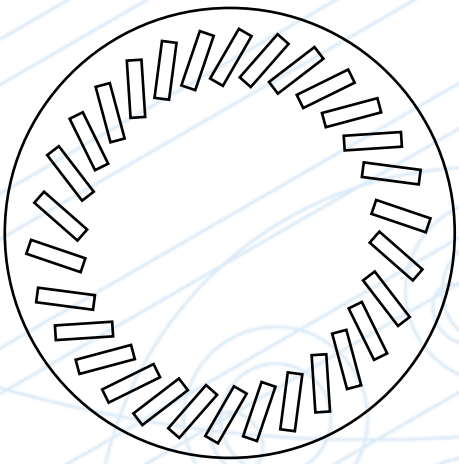
ЗВКВ 315 - 12



ЗВКВ 450 - 20



ЗВКВ 595 - 30



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 3ВПВ, 3ВПВР

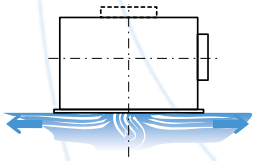
Типоразмер	Размер панели A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							3ВПВ	3ВПВР		3ВПВ С	3ВПВР С
3ВПВ(Р) 300×300-12	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
3ВПВ(Р) 450×450-12	450×450						3,6	4,4		3,1	3,9
3ВПВ(Р) 595×595-12	595×595						4,4	5,2		3,9	4,7
3ВПВ(Р) 450×450-20	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
3ВПВ(Р) 595×595-20	595×595						6,9	7,9		5,5	6,5
3ВПВ(Р) 595×595-30	595×595	249	570	570	390	230	9,5	10,7	200	7,3	8,5

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 3ВКВ, 3ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					3ВКВ	3ВКВР		3ВКВ С	3ВКВР С
3ВКВ(Р) 315-12	315	159	230	115	3,2	4,0	200	3,1	3,8
3ВКВ(Р) 450-20	450	199	265	133	5,5	6,4	200	5,0	5,8
3ВКВ(Р) 595-30	595	249	315	158	9,6	10,7	200	8,1	9,1

Схемы поворота вставок для изделия 3ВПВ, 3ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 1
горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка



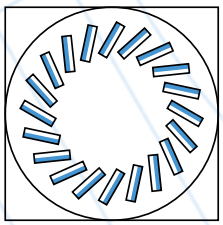
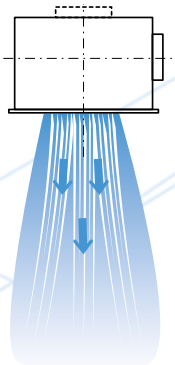


схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка



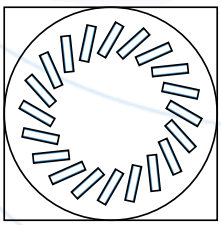
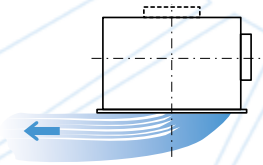


схема 3
горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка



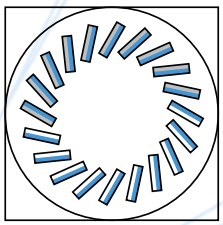
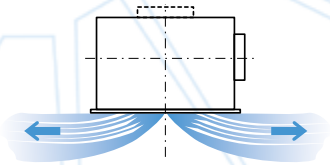
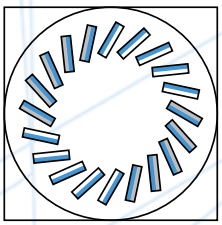
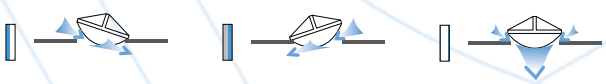


схема 4
горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей ЗВПВ, ЗВПВР, ЗВКВ, ЗВКВР при подаче воздуха в помещение

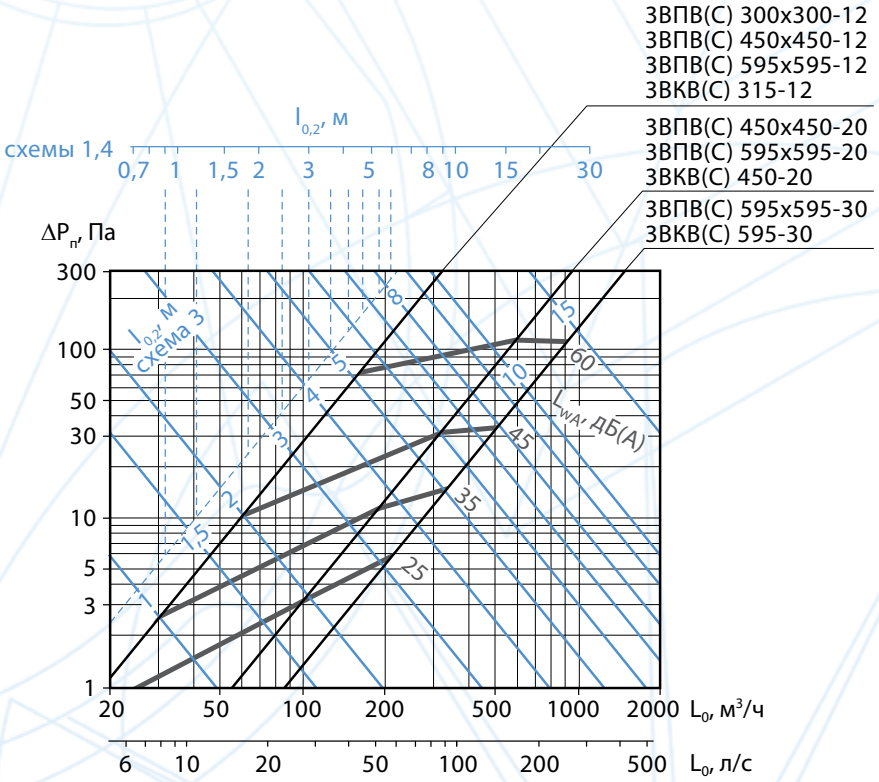
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 1 (горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка)*																		
ЗВПВ(С) 450х450-20 ЗВПВ(С) 595х595-20 ЗВКВ(С) 450-20	0,033	105	3	1,4	0,5	190	11	2,5	1,0	315	31	4,1	1,6	600	112	7,8	3,1	2,1
ЗВПВ(С) 595х595-30 ЗВКВ(С) 595-30	0,049	205	6	2,2	0,9	325	15	3,5	1,4	500	35	5,3	2,1	890	111	9,5	3,8	2,5
схема 2 (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
ЗВПВ(С) 300х300-12 ЗВПВ(С) 450х450-12 ЗВПВ(С) 595х595-12 ЗВКВ(С) 315-12	0,011	50	9	4,8	1,9	85	26	8,1	3,2	130	61	12	5,0	235	199	22	9,0	6,0
ЗВПВ(С) 450х450-20 ЗВПВ(С) 595х595-20 ЗВКВ(С) 450-20	0,033	120	7	5,3	2,1	185	17	8,2	3,1	285	41	13	5,1	525	141	23	9,3	6,2
ЗВПВ(С) 595х595-30 ЗВКВ(С) 595-30	0,049	175	7	6,4	2,5	270	17	9,8	3,6	405	38	15	5,9	710	117	26	10	6,9
схема 3 (горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка)*																		
ЗВПВ(С) 300х300-12 ЗВПВ(С) 450х450-12 ЗВПВ(С) 595х595-12 ЗВКВ(С) 315-12	0,011	15	1	0,5	0,2	30	3	1,0	0,4	60	10	2,0	0,8	160	73	5,3	2,1	1,4
ЗВПВ(С) 450х450-20 ЗВПВ(С) 595х595-20 ЗВКВ(С) 450-20	0,033	105	4	2,0	0,8	190	12	3,6	1,5	315	32	6,0	2,4	600	115	11	4,6	3,1
ЗВПВ(С) 595х595-30 ЗВКВ(С) 595-30	0,049	205	6	3,2	1,3	325	15	5,1	2,0	500	36	7,8	3,1	890	115	14	5,6	3,7
схема 4 (горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка)*																		
ЗВПВ(С) 300х300-12 ЗВПВ(С) 450х450-12 ЗВПВ(С) 595х595-12 ЗВКВ(С) 315-12	0,011	15	1	0,4	0,1	30	3	0,7	0,3	60	10	1,4	0,6	160	73	3,8	1,5	1,0
ЗВПВ(С) 450х450-20 ЗВПВ(С) 595х595-20 ЗВКВ(С) 450-20	0,033	105	4	1,4	0,6	190	12	2,6	1,0	315	32	4,3	1,7	600	115	8,3	3,3	2,2
ЗВПВ(С) 595х595-30 ЗВКВ(С) 595-30	0,049	205	6	2,3	0,9	325	15	3,7	1,5	500	36	5,6	2,3	890	115	10	4,0	2,7

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

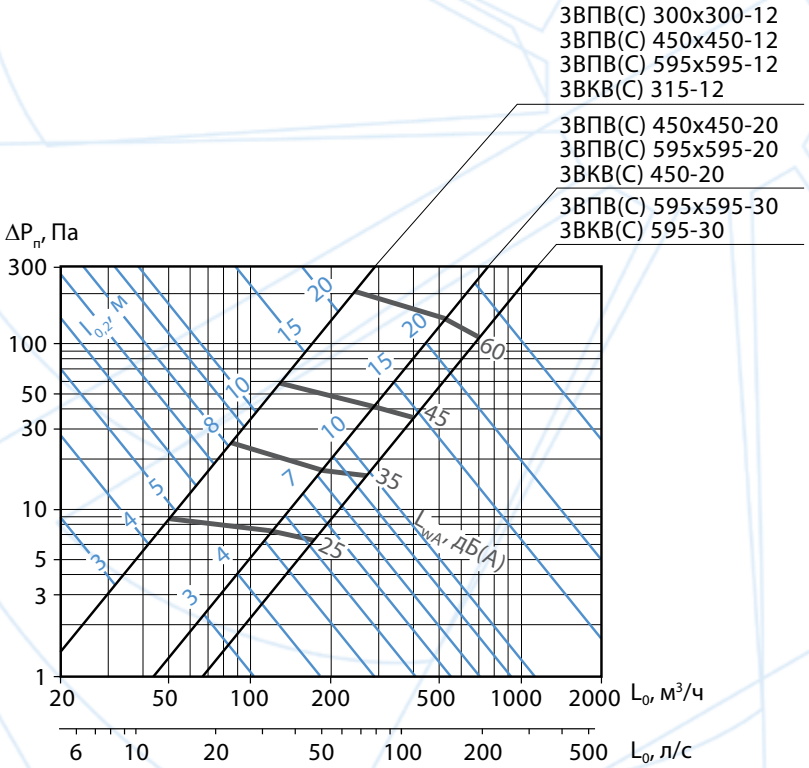
В воздухораспределителях с регулятором расхода ЗВПВР, ЗВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 3ВПВ, 3ВКВ при подаче воздуха в помещение горизонтальными потоками (схемы 1, 3, 4)

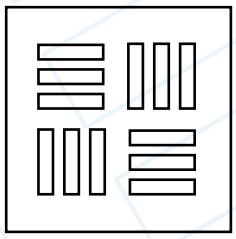


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 3ВПВ, 3ВКВ при подаче воздуха в помещение вертикальными потоками (схема 2)

Воздухораспределители 4ВПВ, 4ВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях 4ВПВ, 4ВКВ

4ВПВ 300х300 - 12



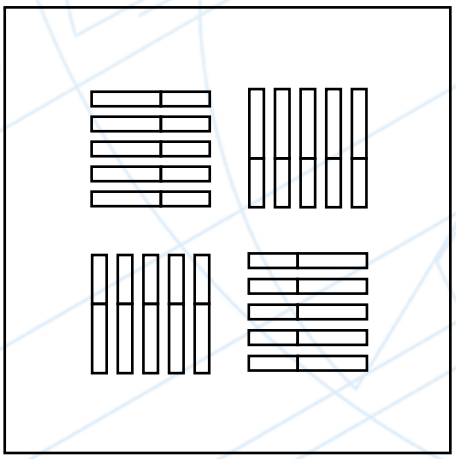
4ВПВ 450х450 - 12



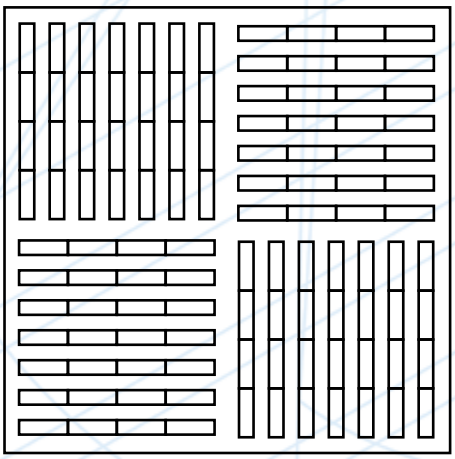
4ВПВ 595х595 - 12



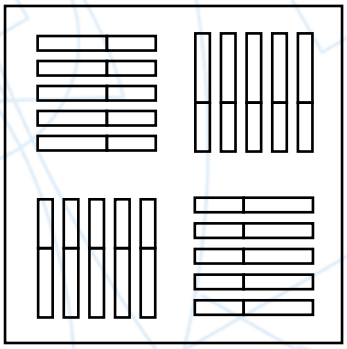
4ВПВ 595х595 - 40



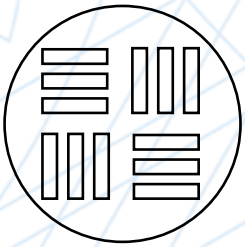
4ВПВ 595х595 - 112



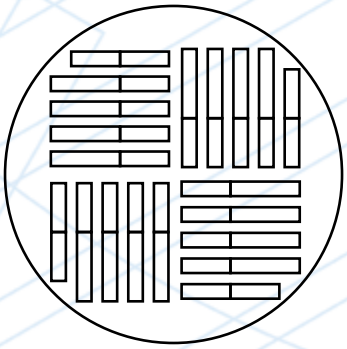
4ВПВ 450х450 - 40



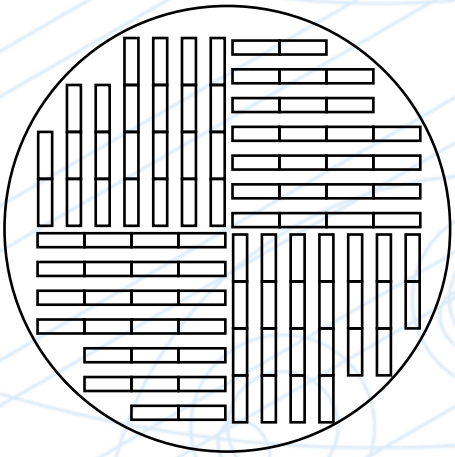
4ВКВ 315 - 12



4ВКВ 450 - 40



4ВКВ 595 - 96



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 4ВПВ, 4ВПВР

Типоразмер	Размер панели A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							4ВПВ	4ВПВР		4ВПВ С	4ВПВР С
4ВПВ(Р) 300×300-12	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
4ВПВ(Р) 450×450-12	450×450						3,7	4,5		3,2	4,0
4ВПВ(Р) 595×595-12	595×595						4,7	5,5		4,2	5,0
4ВПВ(Р) 450×450-40	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
4ВПВ(Р) 595×595-40	595×595						7,0	7,9		5,6	6,5
4ВПВ(Р) 595×595-112	595×595	249	570	570	390	230	9,3	10,5	200	7,1	8,3

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 4ВКВ, 4ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					4ВКВ	4ВКВР		4ВКВ С	4ВКВР С
4ВКВ(Р) 315-12	315	159	230	115	3,0	3,5	200	3,0	3,6
4ВКВ(Р) 450-40	450	199	265	133	5,5	6,2	200	5,0	5,8
4ВКВ(Р) 595-96	595	249	315	158	9,5	10,5	200	8,0	9,0

Схемы поворота вставок для изделия 4ВПВ, 4ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка

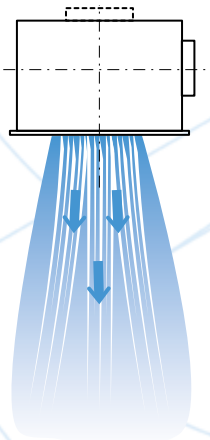
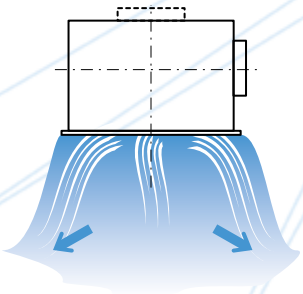
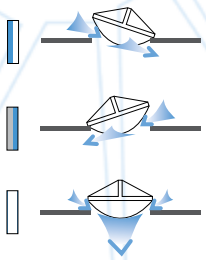
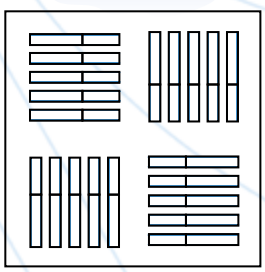


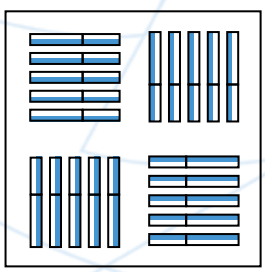
схема 5
конический несмыкающийся поток



условные обозначения:







Данные для подбора воздухораспределителей 4ВПВ, 4ВПВР, 4ВКВ, 4ВКВР при подаче воздуха в помещение

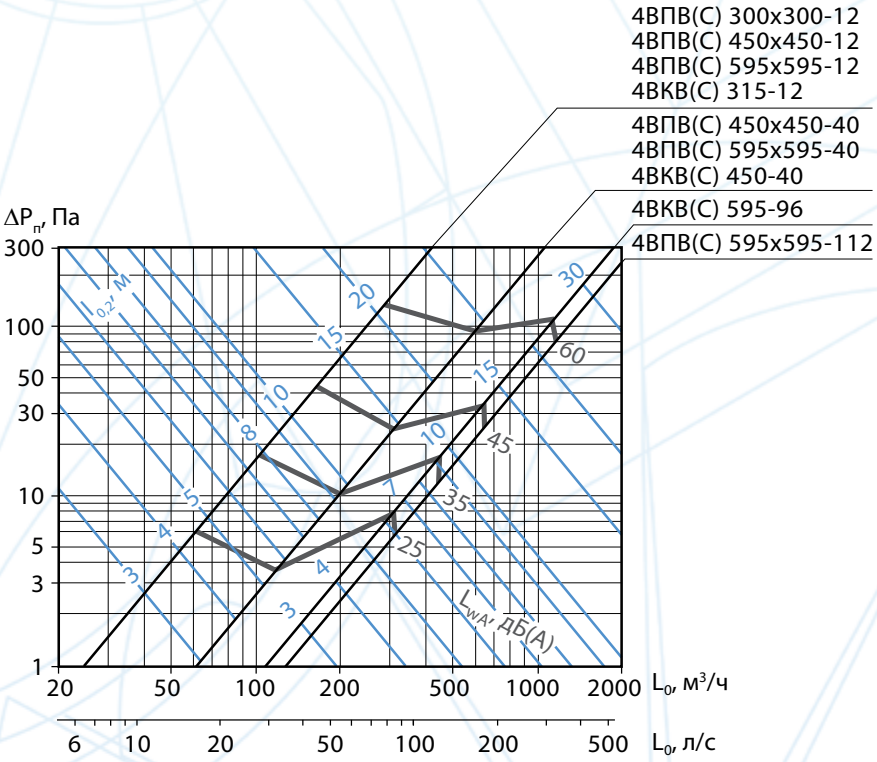
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 2 (прямоточный поток)																		
4ВПВ(С) 300x300-12 4ВПВ(С) 450x450-12 4ВПВ(С) 595x595-12 4ВКВ(С) 315-12	0,020	60	6	4,5	1,8	100	17	7,4	3,0	165	45	12	4,9	290	140	22	8,6	5,7
4ВПВ(С) 450x450-40 4ВПВ(С) 595x595-40	0,051	120	4	5,5	2,2	195	9	9,0	3,6	315	25	15	5,8	615	94	28	11	7,6
4ВКВ(С) 450-40	0,048	120	4	5,7	2,3	195	11	9,3	3,7	315	28	15	6,0	615	106	29	12	7,8
4ВПВ(С) 595x595-112	0,103	305	6	5,8	2,3	450	12	8,6	3,4	655	26	12	5,0	1150	81	22	8,8	5,8
4ВКВ(С) 595-96	0,088	305	8	6,3	2,5	450	17	9,3	3,7	655	36	13	5,4	1150	111	24	9,5	6,3
схема 5 (конический несмыкающийся поток)*																		
4ВПВ(С) 300x300-12 4ВПВ(С) 450x450-12 4ВПВ(С) 595x595-12 4ВКВ(С) 315-12	0,020	65	5	2,3	0,9	110	13	3,9	1,6	185	37	6,6	2,6	385	159	14	5,5	3,7
4ВПВ(С) 450x450-40 4ВПВ(С) 595x595-40	0,051	130	3	2,9	1,2	230	8	5,1	2,0	400	26	8,9	3,5	810	105	18	7,2	4,8
4ВКВ(С) 450-40	0,048	130	3	3,0	1,2	230	10	5,2	2,1	400	29	9,1	3,7	810	119	18	7,4	4,9
4ВПВ(С) 595x595-112	0,103	380	6	4,4	1,8	580	13	6,8	2,7	860	29	10	4,0	1500	88	18	7,0	4,7
4ВКВ(С) 595-96	0,088	380	8	4,8	1,9	580	18	7,3	2,9	860	40	11	4,3	1500	121	19	7,6	5,1

* Угол раскрытия конического потока 120°. Дальнобойность конического потока рассчитывается по его аэродинамической оси.

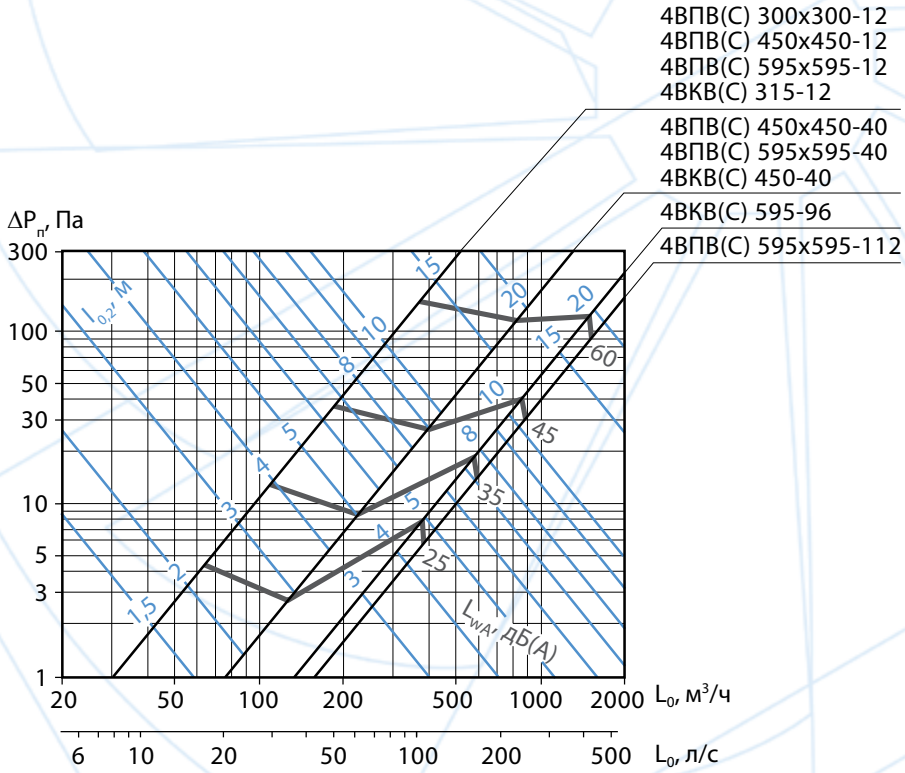
В воздухораспределителях с регулятором расхода 4ВПВР, 4ВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 4ВПВ, 4ВКВ при подаче воздуха в помещение прямоточным потоком (схема 2)

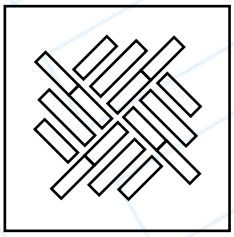


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 4ВПВ, 4ВКВ при подаче воздуха в помещение коническим несмыкающимся потоком (схема 5)

Воздухораспределители 5ВПВ, 5ВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях 5ВПВ, 5ВКВ

5ВПВ 300х300 - 16



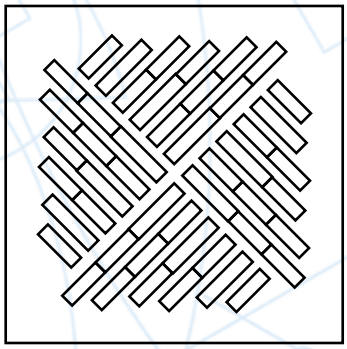
5ВПВ 450х450 - 16



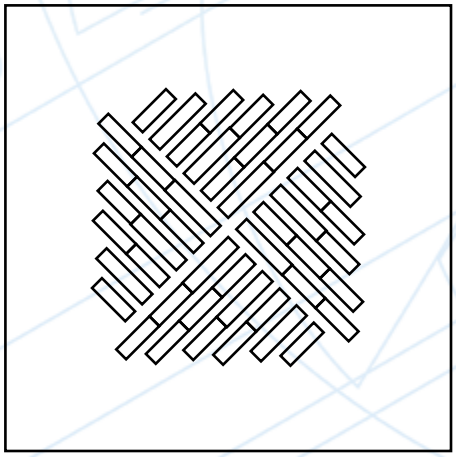
5ВПВ 595х595 - 16



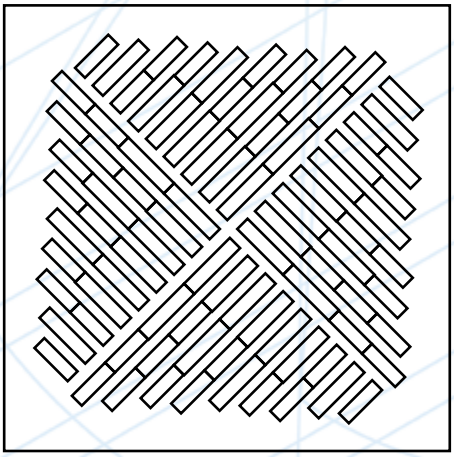
5ВПВ 450х450 - 48



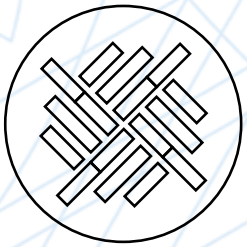
5ВПВ 595х595 - 48



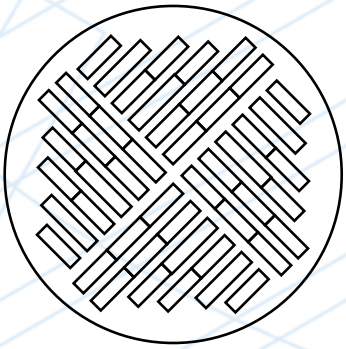
5ВПВ 595х595 - 88



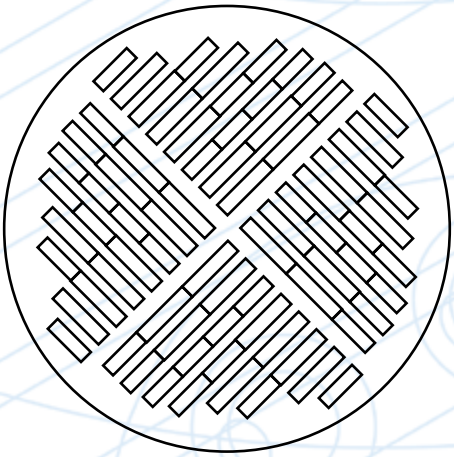
5ВКВ 315 - 16



5ВКВ 450 - 48



5ВКВ 595 - 76



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 5ВПВ, 5ВПВР

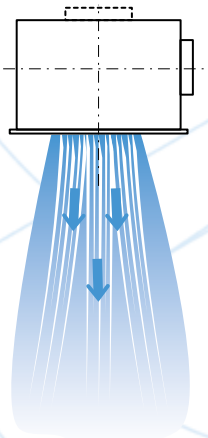
Типоразмер	Размер панели A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							5ВПВ	5ВПВР		5ВПВ С	5ВПВР С
5ВПВ(Р) 300×300-16	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
5ВПВ(Р) 450×450-16	450×450						3,7	4,5		3,2	4,0
5ВПВ(Р) 595×595-16	595×595						4,7	5,5		4,2	5,0
5ВПВ(Р) 450×450-48	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
5ВПВ(Р) 595×595-48	595×595						7,0	7,9		5,6	6,5
5ВПВ(Р) 595×595-88	595×595	249	570	570	390	230	9,3	10,5	200	7,1	8,3

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 5ВКВ, 5ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					5ВКВ	5ВКВР		5ВКВ С	5ВКВР С
5ВКВ(Р) 315-16	315	159	230	115	3,0	3,5	200	3,0	3,6
5ВКВ(Р) 450-48	450	199	265	133	5,5	6,3	200	5,0	5,8
5ВКВ(Р) 595-76	595	249	315	158	9,5	10,5	200	8,0	9,0

Схемы поворота вставок для изделия 5ВПВ, 5ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка



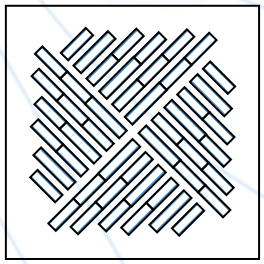
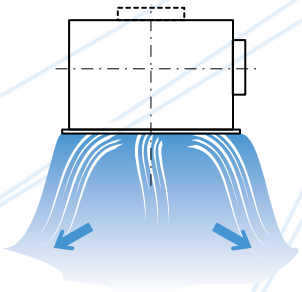
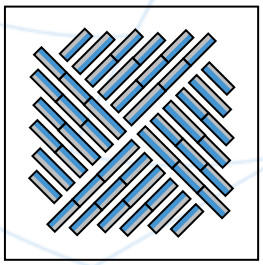
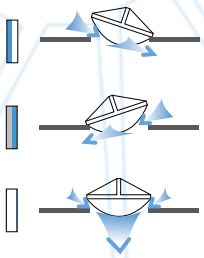


схема 5
конический несмыкающийся поток





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей 5ВПВ, 5ВПВР, 5ВКВ, 5ВКВР при подаче воздуха в помещение

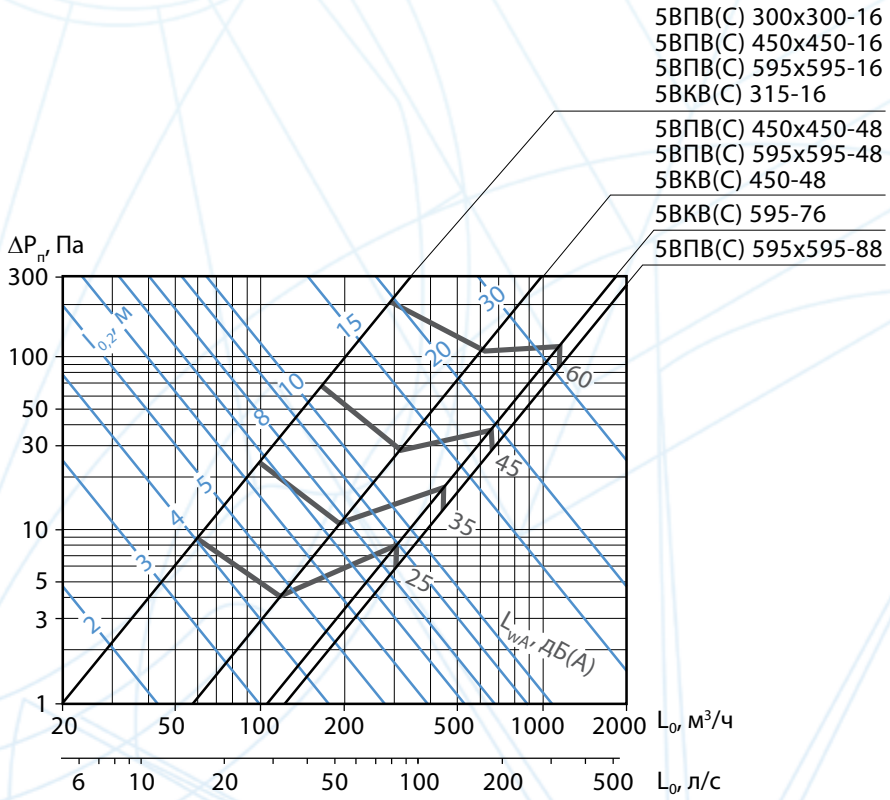
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 2 (прямоточный поток)																		
5ВПВ(С) 300x300-16 5ВПВ(С) 450x450-16 5ВПВ(С) 595x595-16 5ВКВ(С) 315-16	0,018	60	9	4,0	1,6	100	24	6,7	2,7	165	65	11	4,4	290	201	20	7,8	5,2
5ВПВ(С) 450x450-48 5ВПВ(С) 595x595-48	0,053	120	4	4,7	1,9	195	10	7,6	3,1	315	27	12	4,9	615	104	24	10	6,4
5ВКВ(С) 450-48	0,050	120	4	4,8	1,9	195	12	7,9	3,1	315	31	13	5,1	615	117	25	10	6,6
5ВПВ(С) 595x595-88	0,110	305	6	8,3	3,3	450	13	12	4,9	655	27	18	7,1	1150	85	31	13	8,3
5ВКВ(С) 595-76	0,096	305	8	8,9	3,6	450	17	13	5,2	655	36	19	7,6	1150	111	34	13	8,9
схема 5 (конический несмыкающийся поток)*																		
5ВПВ(С) 300x300-16 5ВПВ(С) 450x450-16 5ВПВ(С) 595x595-16 5ВКВ(С) 315-16	0,018	65	6	1,7	0,7	110	17	3,0	1,2	185	49	5,0	2,0	385	212	10	4,1	2,8
5ВПВ(С) 450x450-48 5ВПВ(С) 595x595-48	0,053	130	3	2,0	0,8	230	9	3,6	1,4	400	26	6,3	2,5	810	108	13	5,1	3,4
5ВКВ(С) 450-48	0,050	130	3	2,1	0,8	230	10	3,7	1,5	400	30	6,5	2,6	810	122	13	5,2	3,5
5ВПВ(С) 595x595-88	0,110	380	6	4,1	1,7	580	13	6,3	2,5	860	28	9,4	3,7	1500	86	16	6,5	4,4
5ВКВ(С) 595-76	0,096	380	7	4,4	1,8	580	17	6,8	2,7	860	37	10	4,0	1500	113	17	7,0	4,7

* Угол раскрытия конического потока для 5ВПВ(С) -16, 5ВКВ(С)-16, 5ВПВ(С)-48, 5ВКВ(С)-48 равен 100°, для 5ВПВ(С)-88 и 5ВКВ(С)-76 равен 150°. Дальнобойность конического потока рассчитывается по его аэродинамической оси.

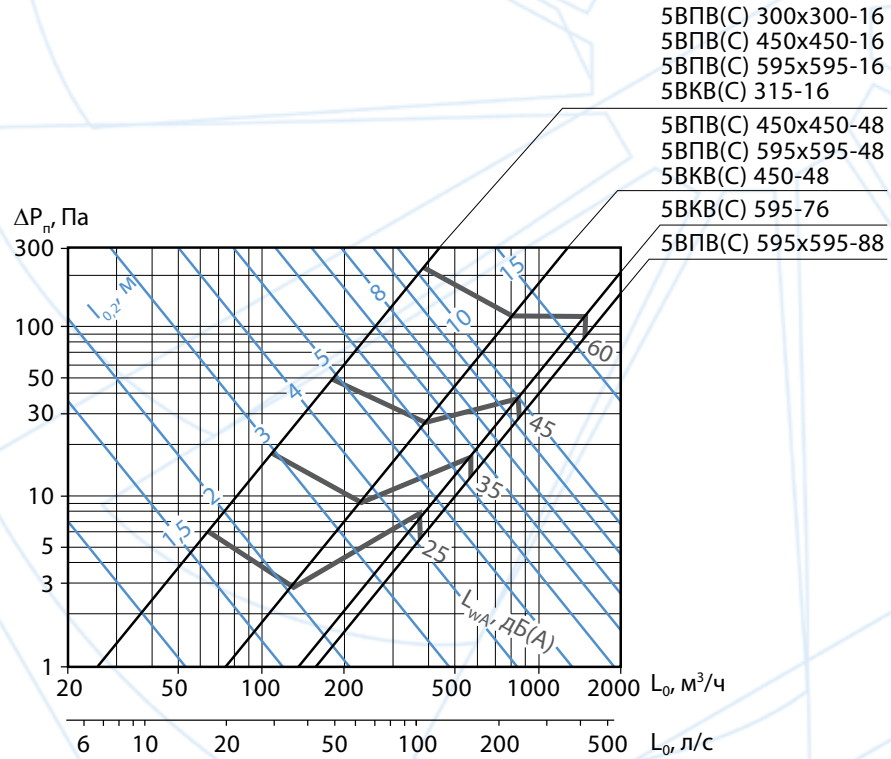
В воздухораспределителях с регулятором расхода 5ВПВР, 5ВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 5ВПВ, 5ВКВ при подаче воздуха в помещение прямоточным потоком (схема 2)

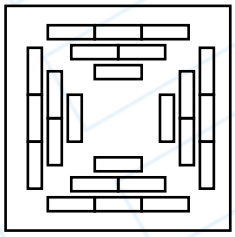


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 5ВПВ, 5ВКВ при подаче воздуха в помещение коническим несмыкающимся потоком (схема 5)

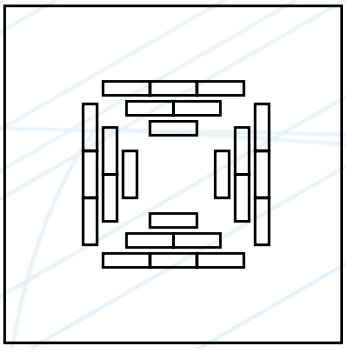
Воздухораспределители 6ВПВ, 6ВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях 6ВПВ, 6ВКВ

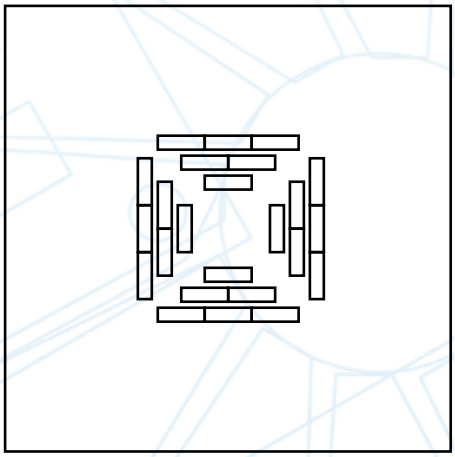
6ВПВ 300х300 - 24



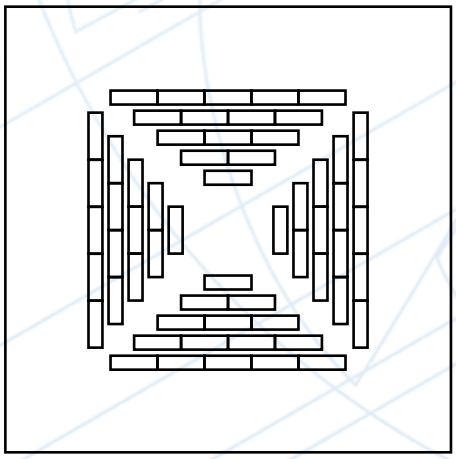
6ВПВ 450х450 - 24



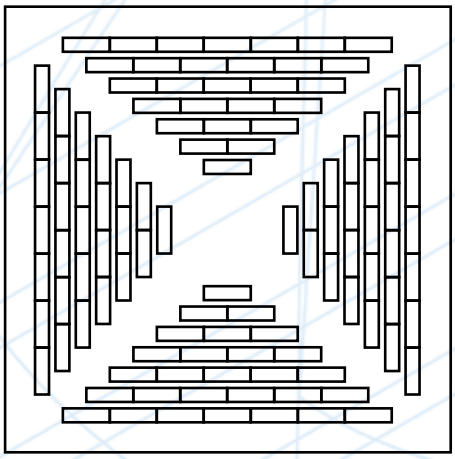
6ВПВ 595х595 - 24



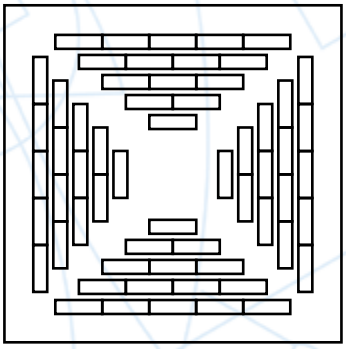
6ВПВ 595х595 - 60



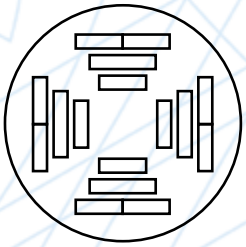
6ВПВ 595х595 - 112



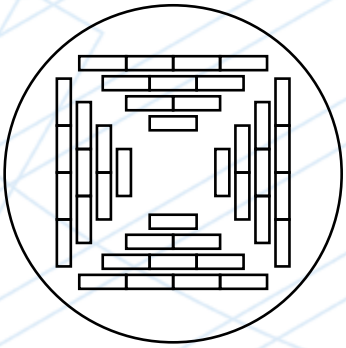
6ВПВ 450х450 - 60



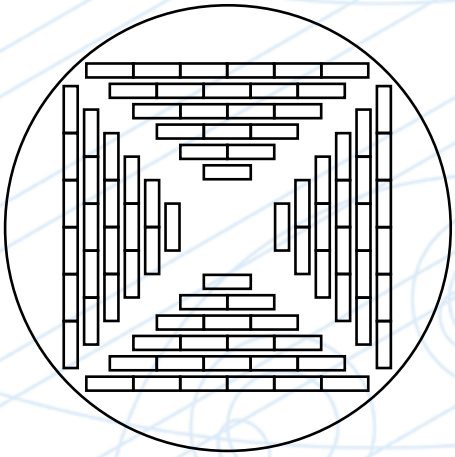
6ВКВ 315 - 16



6ВКВ 450 - 40



6ВКВ 595 - 84



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 6ВПВ, 6ВПВР

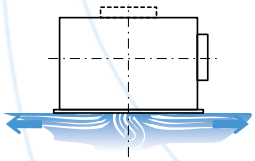
Типоразмер	Размер панели A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							6ВПВ	6ВПВР		6ВПВ С	6ВПВР С
6ВПВ(Р) 300×300-24	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
6ВПВ(Р) 450×450-24	450×450						3,7	4,5		3,2	4,0
6ВПВ(Р) 595×595-24	595×595						4,7	5,5		4,2	5,0
6ВПВ(Р) 450×450-60	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
6ВПВ(Р) 595×595-60	595×595						7,0	7,9		5,6	6,5
6ВПВ(Р) 595×595-112	595×595	249	570	570	390	230	9,4	10,6	200	7,2	8,4

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 6ВКВ, 6ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					6ВКВ	6ВКВР		6ВКВ С	6ВКВР С
6ВКВ(Р) 315-16	315	159	230	115	3,0	3,6	200	3,0	3,6
6ВКВ(Р) 450-40	450	199	265	133	5,5	6,3	200	5,0	5,8
6ВКВ(Р) 595-84	595	249	315	158	9,5	10,5	200	8,0	9,0

Схемы поворота вставок для изделия 6ВПВ, 6ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 1
горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка



только для
6ВПВ 595x595-112
6ВКВ 595-84

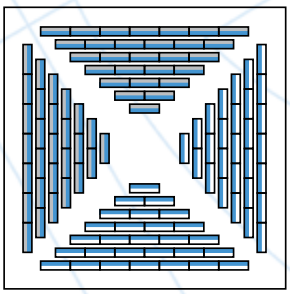
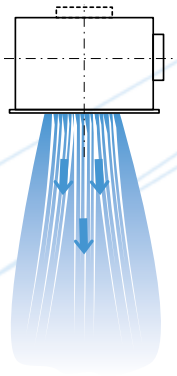


схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка



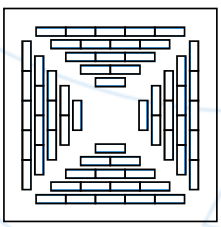
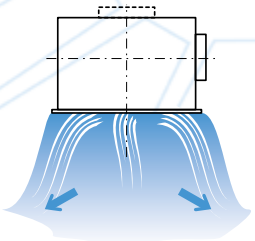


схема 5
конический несмыкающийся поток



для всех 6ВПВ, 6ВКВ, кроме
6ВПВ 595x595-112
6ВКВ 595-84

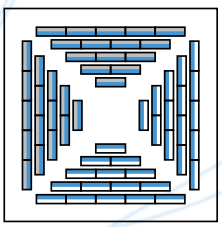
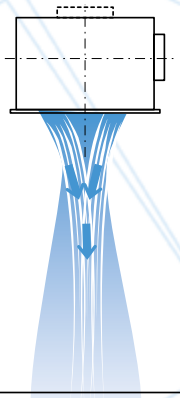
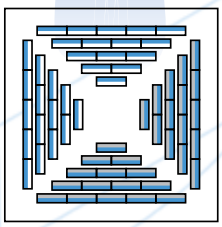
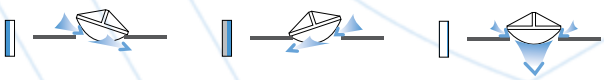


схема 6
дальнобойный поток, перпендикулярный поверхности потолка





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей 6ВПВ, 6ВПВР, 6ВКВ, 6ВКВР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 1 (горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка)*																		
6ВПВ(С) 595x595-112	0,103	460	9	9,2	3,7	690	20	14	5,5	1000	42	20	8,0	1680	120	33	13	8,9
6ВКВ(С) 595-84	0,077	460	16	11	4,2	690	36	16	6,3	1000	76	23	9,2	1680	213	39	15	10
схема 2 (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
6ВПВ(С) 300x300-24 6ВПВ(С) 450x450-24 6ВПВ(С) 595x595-24	0,022	60	7	1,9	0,7	90	16	2,8	1,1	150	44	4,6	1,9	280	153	8,6	3,5	2,3
6ВКВ(С) 315-16	0,018	60	11	2,1	0,8	90	25	3,1	1,2	150	69	5,2	2,1	280	241	9,7	3,9	2,6
6ВПВ(С) 450x450-60 6ВПВ(С) 595x595-60	0,055	200	9	5,8	2,3	290	20	8,4	3,4	420	41	12	4,9	710	117	21	8,2	5,5
6ВКВ(С) 450-40	0,037	200	21	7,1	2,8	290	44	10	4,1	420	92	15	6,0	710	263	25	10	6,7
6ВПВ(С) 595x595-112	0,103	315	7	6,7	2,7	470	15	10	4,0	695	32	15	5,9	1230	101	26	10	7,0
6ВКВ(С) 595-84	0,077	315	12	7,7	3,1	470	26	12	4,6	695	57	17	6,8	1230	179	30	12	8,0
схема 5 (конический несмыкающийся поток)**																		
6ВПВ(С) 300x300-24 6ВПВ(С) 450x450-24 6ВПВ(С) 595x595-24	0,022	80	5	2,8	1,1	140	16	4,8	1,9	230	43	8,0	3,2	440	159	15	6,1	4,1
6ВКВ(С) 315-16	0,018	80	8	3,1	1,2	140	25	5,4	2,2	230	68	8,9	3,6	440	250	17	6,8	4,5
6ВПВ(С) 450x450-60 6ВПВ(С) 595x595-60	0,055	220	6	4,8	1,9	350	16	7,7	3,1	530	37	12	4,6	975	125	21	8,5	5,7
6ВКВ(С) 450-40	0,037	220	14	5,9	2,4	350	36	9,4	3,8	530	83	14	5,7	975	281	26	10	7,0
схема 6 (дальнобойный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
6ВПВ(С) 300x300-24 6ВПВ(С) 450x450-24 6ВПВ(С) 595x595-24	0,022	50	3	4,3	1,7	70	7	6,0	2,4	130	23	11	4,4	250	84	21	8,5	5,7
6ВКВ(С) 315-16	0,018	50	5	4,8	1,9	70	10	6,7	2,7	130	36	12	5,0	250	132	24	9,5	6,4
6ВПВ(С) 450x450-60 6ВПВ(С) 595x595-60	0,055	120	3	6,5	2,6	230	11	12	5,0	390	33	21	8,4	730	115	39	16	10
6ВКВ(С) 450-40	0,037	120	7	7,9	3,2	230	26	15	6,1	390	74	26	10	730	258	48	19	13
6ВПВ(С) 595x595-112	0,103	250	4	9,9	3,9	420	11	17	6,6	680	29	27	11	1240	95	49	20	13
6ВКВ(С) 595-84	0,077	250	7	11	4,6	420	19	19	7,6	680	51	31	12	1240	169	56	23	15

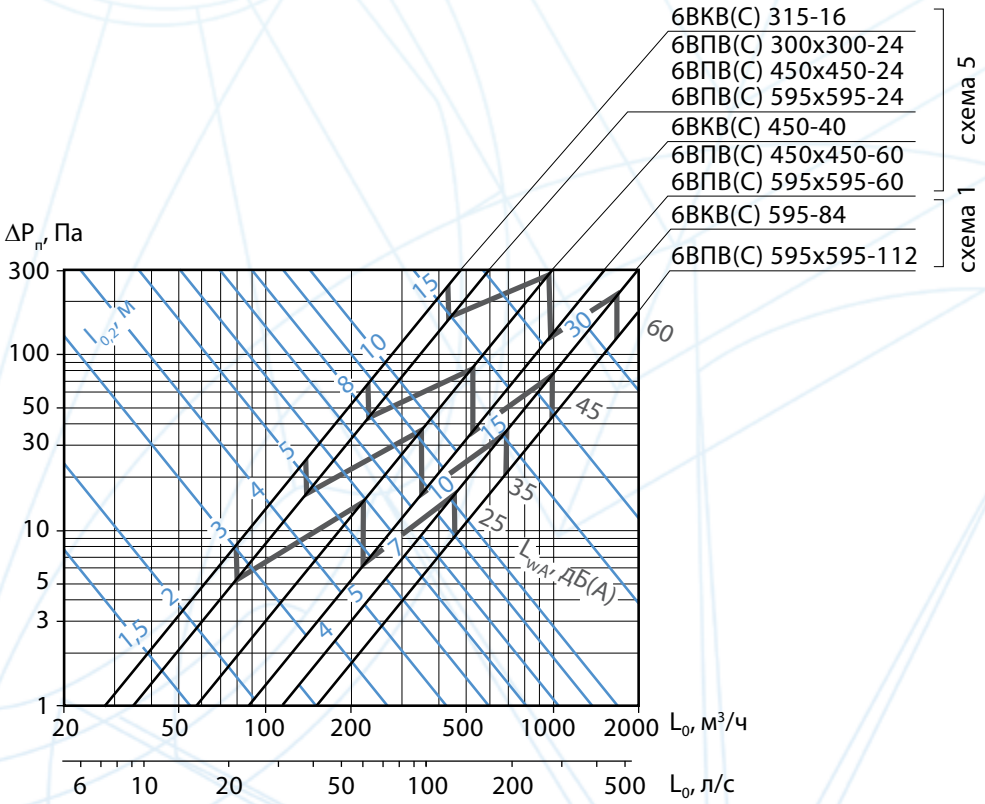
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** Угол раскрытия конического потока равен 120°. Дальнобойность конического потока рассчитывается по его аэродинамической оси.

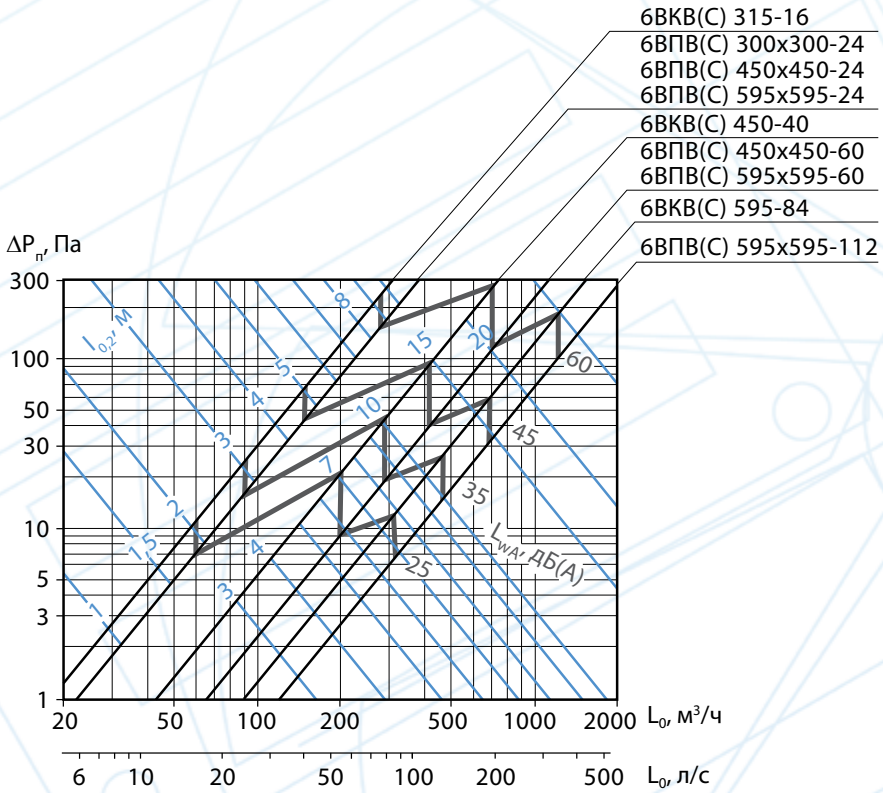
В воздухораспределителях с регулятором расхода 6ВПВР, 6ВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

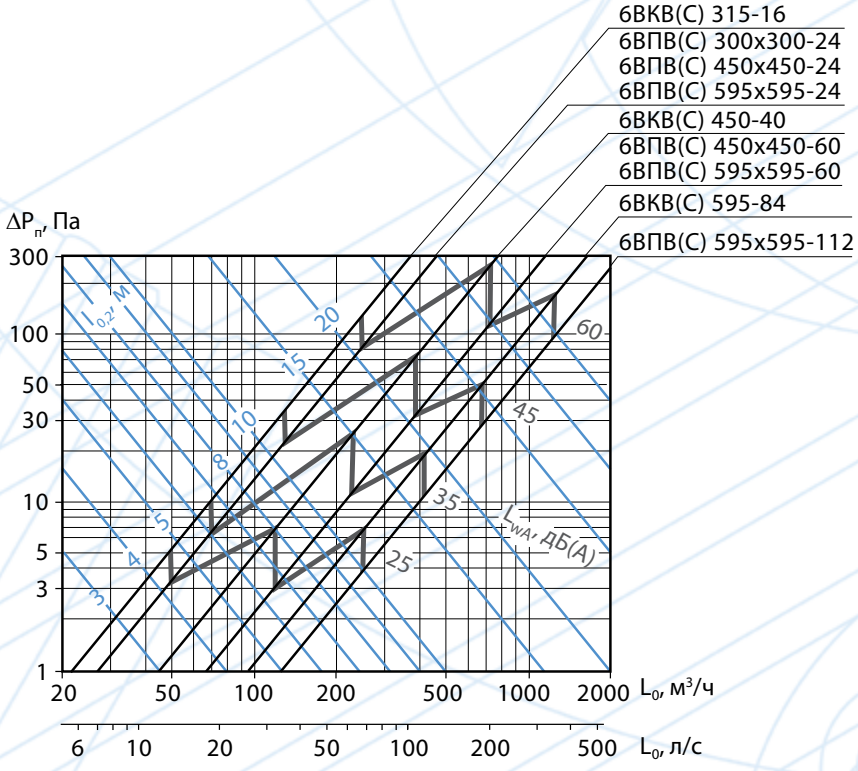
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 6ВПВ, 6ВКВ при подаче воздуха в помещение веерным потоком (схема 1) и коническим несмыкающимся потоком (схема 5)



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 6ВПВ, 6ВКВ при подаче воздуха в помещение прямоточным потоком (схема 2)

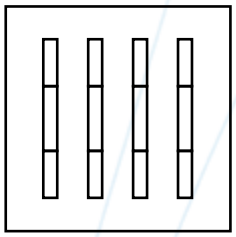


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 6ВПВ, 6ВКВ при подаче воздуха в помещение дальнобойным потоком (схема 6)

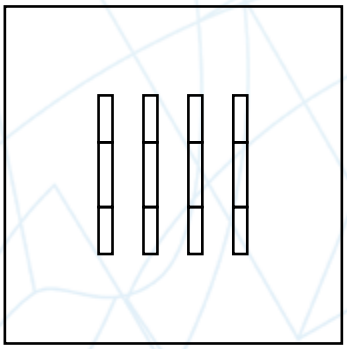
Воздухораспределители 7ВПВ, 7ВКВ

Схемы расположения ячеек на панелях 7ВПВ, 7ВКВ

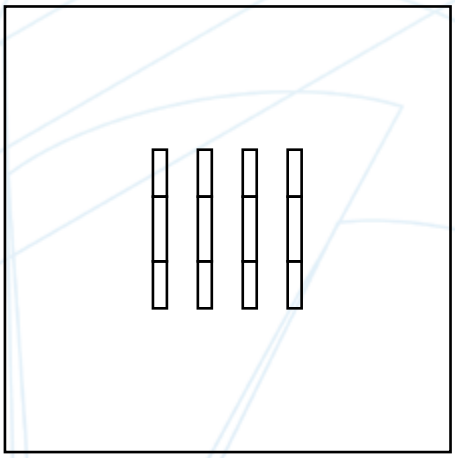
7ВПВ 300x300 - 12



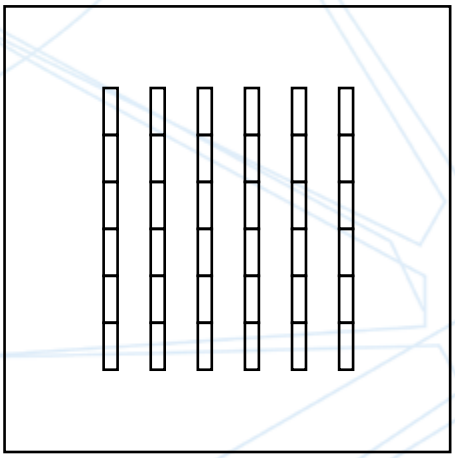
7ВПВ 450x450 - 12



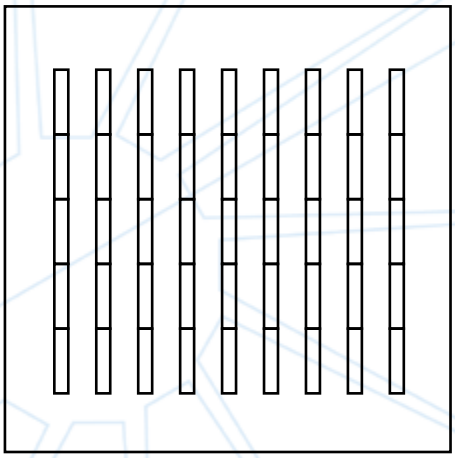
7ВПВ 595x595 - 12



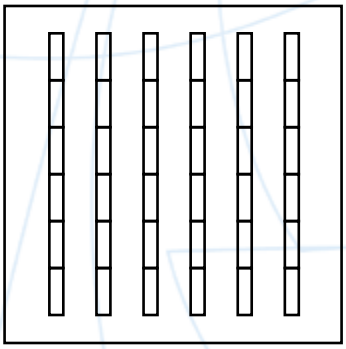
7ВПВ 595x595 - 36



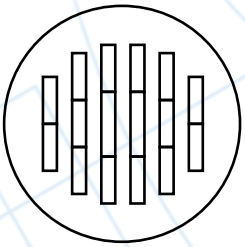
7ВПВ 595x595 - 45



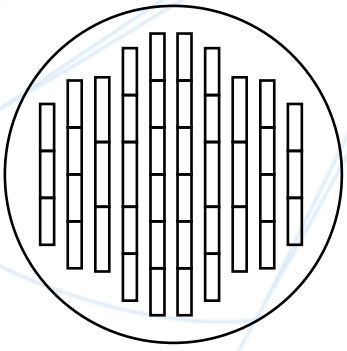
7ВПВ 450x450 - 36



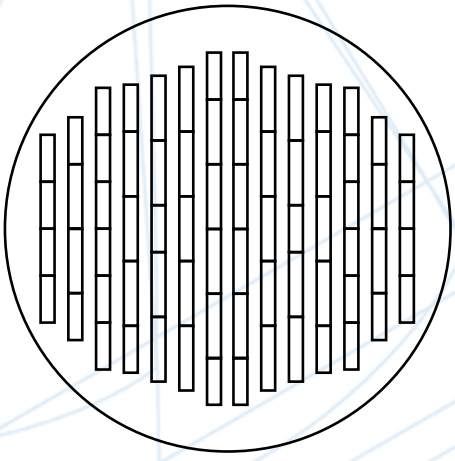
7ВКВ 315 - 16



7ВКВ 450 - 42



7ВКВ 595 - 70



Конструктивные характеристики воздухораспределителей 7ВПВ, 7ВПВР

Типоразмер	Размер панели A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							7ВПВ	7ВПВР		7ВПВ С	7ВПВР С
7ВПВ(Р) 300×300-12	300×300	159	270	270	270	150	3,0	3,8	200	2,5	3,3
7ВПВ(Р) 450×450-12	450×450						3,7	4,5		3,2	4,0
7ВПВ(Р) 595×595-12	595×595						4,7	5,5		4,2	5,0
7ВПВ(Р) 450×450-36	450×450	199	420	420	350	210	6,0	7,0	200	4,6	5,6
7ВПВ(Р) 595×595-36	595×595						7,0	7,9		5,6	6,5
7ВПВ(Р) 595×595-45	595×595	249	570	570	390	230	9,4	10,6	200	7,2	8,4

Конструктивные характеристики воздухораспределителей 7ВКВ, 7ВКВР

Типоразмер	Размер панели ØA, мм	ØD, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					7ВКВ	7ВКВР		7ВКВ С	7ВКВР С
7ВКВ(Р) 315-16	315	159	230	115	3,0	3,6	200	3,0	3,6
7ВКВ(Р) 450-42	450	199	265	133	5,5	6,3	200	5,0	5,8
7ВКВ(Р) 595-70	595	249	315	158	9,5	10,6	200	8,0	9,0

Схемы поворота вставок для изделия 7ВПВ, 7ВКВ в зависимости от вида формируемой струи

схема 2а
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка

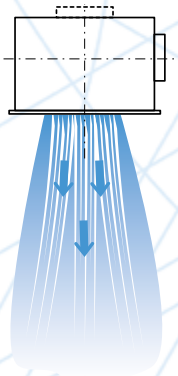


схема 2б
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка

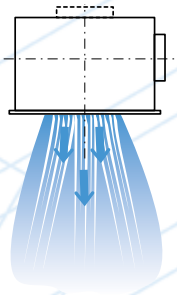


схема 3
горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка

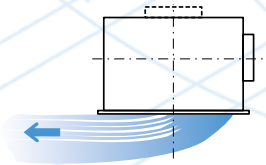
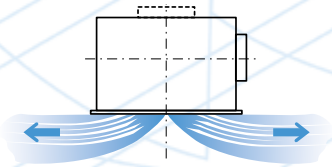
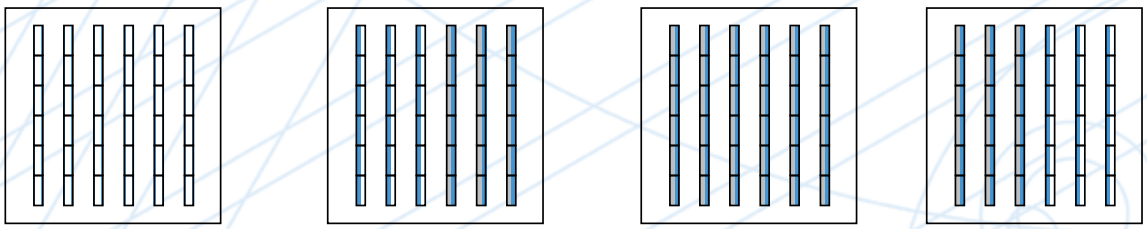
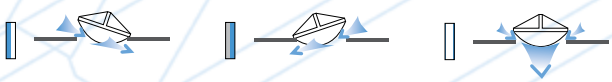


схема 4
горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей 7ВПВ, 7ВПВР, 7ВКВ, 7ВКВР при подаче воздуха в помещение

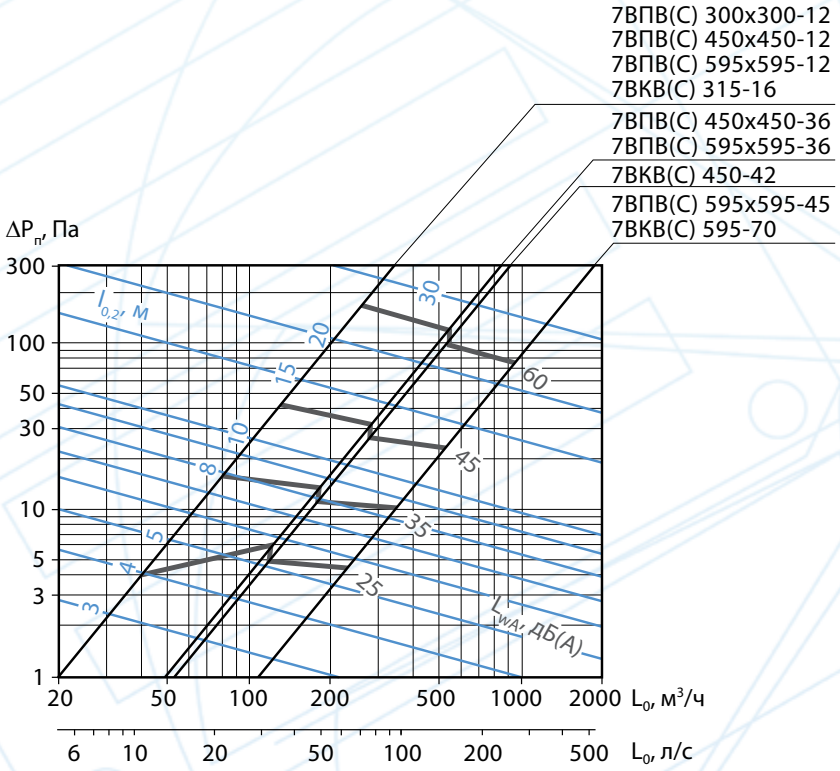
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 2а (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
7ВПВ(С) 300x300-12 7ВПВ(С) 450x450-12 7ВПВ(С) 595x595-12	0,014	40	4	4,1	1,6	80	15	8,1	3,2	130	41	13	5,3	260	162	26	11	7,0
7ВКВ(С) 315-16	0,016	40	4	3,8	1,5	80	17	7,5	3,0	130	45	12	4,9	260	180	24	9,8	6,5
7ВПВ(С) 450x450-36 7ВПВ(С) 595x595-36	0,033	120	6	5,6	2,2	180	14	8,4	3,4	280	33	13	5,2	540	124	25	10	6,7
7ВКВ(С) 450-42	0,044	120	5	4,8	1,9	180	11	7,2	2,9	280	28	11	4,5	540	103	22	8,7	5,8
7ВПВ(С) 595x595-45	0,074	230	5	6,1	2,4	350	10	9,3	3,7	530	24	14	5,6	950	77	25	10	6,7
7ВКВ(С) 595-70	0,090	230	5	5,5	2,2	350	10	8,4	3,4	530	24	13	5,1	950	77	23	9,1	6,1
схема 2б (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
7ВПВ(С) 300x300-12 7ВПВ(С) 450x450-12 7ВПВ(С) 595x595-12	0,014	40	4	3,2	1,3	80	15	6,3	2,5	130	41	10	4,1	260	162	21	8,2	5,5
7ВКВ(С) 315-16	0,016	40	3	2,9	1,2	80	11	5,9	2,3	130	30	9,5	3,8	260	120	19	7,6	5,1
7ВПВ(С) 450x450-36 7ВПВ(С) 595x595-36	0,033	120	6	3,9	1,5	180	14	5,8	2,3	280	33	9,0	3,6	540	124	17	6,9	4,6
7ВКВ(С) 450-42	0,044	120	3	3,3	1,3	180	8	5,0	2,0	280	18	7,8	3,1	540	69	15	6,0	4,0
7ВПВ(С) 595x595-45	0,074	230	5	3,6	1,5	350	10	5,6	2,2	530	24	8,4	3,4	950	77	15	6,0	4,0
7ВКВ(С) 595-70	0,090	230	3	3,3	1,3	350	7	5,0	2,0	530	16	7,6	3,0	950	51	14	5,4	3,6
схема 3 (горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка)*																		
7ВПВ(С) 300x300-12 7ВПВ(С) 450x450-12 7ВПВ(С) 595x595-12	0,014	40	3	4,0	1,6	80	13	8,0	3,2	130	35	13	5,2	260	141	26	10	6,9
7ВКВ(С) 315-16	0,016	40	2	3,7	1,5	80	10	7,4	3,0	130	26	12	4,8	260	105	24	9,7	6,4
7ВПВ(С) 450x450-36 7ВПВ(С) 595x595-36	0,033	120	5	7,8	3,1	180	12	12	4,7	280	29	18	7,3	540	108	35	14	9,4
7ВКВ(С) 450-42	0,044	120	3	6,7	2,7	180	7	10	4,0	280	16	16	6,3	540	60	30	12	8,1
7ВПВ(С) 595x595-45	0,074	240	4	7,5	3,0	400	12	12	5,0	630	29	20	7,9	1160	100	36	14	9,7
7ВКВ(С) 595-70	0,090	240	3	6,8	2,7	400	8	11	4,5	630	20	18	7,1	1160	67	33	13	8,7
схема 4 (горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка)*																		
7ВПВ(С) 300x300-12 7ВПВ(С) 450x450-12 7ВПВ(С) 595x595-12	0,014	40	3	2,0	0,8	80	13	4,1	1,6	130	35	6,6	2,6	260	141	13	5,3	3,5
7ВКВ(С) 315-16	0,016	40	2	1,9	0,8	80	10	3,8	1,5	130	26	6,1	2,4	260	105	12	4,9	3,3
7ВПВ(С) 450x450-36 7ВПВ(С) 595x595-36	0,033	120	5	3,9	1,6	180	12	5,9	2,4	280	29	9,2	3,7	540	108	18	7,1	4,7
7ВКВ(С) 450-42	0,044	120	3	3,4	1,4	180	7	5,1	2,0	280	16	7,9	3,2	540	60	15	6,1	4,1
7ВПВ(С) 595x595-45	0,074	240	4	5,3	2,1	400	12	8,8	3,5	630	29	14	5,5	1160	100	26	10	6,8
7ВКВ(С) 595-70	0,090	240	3	4,8	1,9	400	8	8,0	3,2	630	20	13	5,0	1160	67	23	9,2	6,2

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

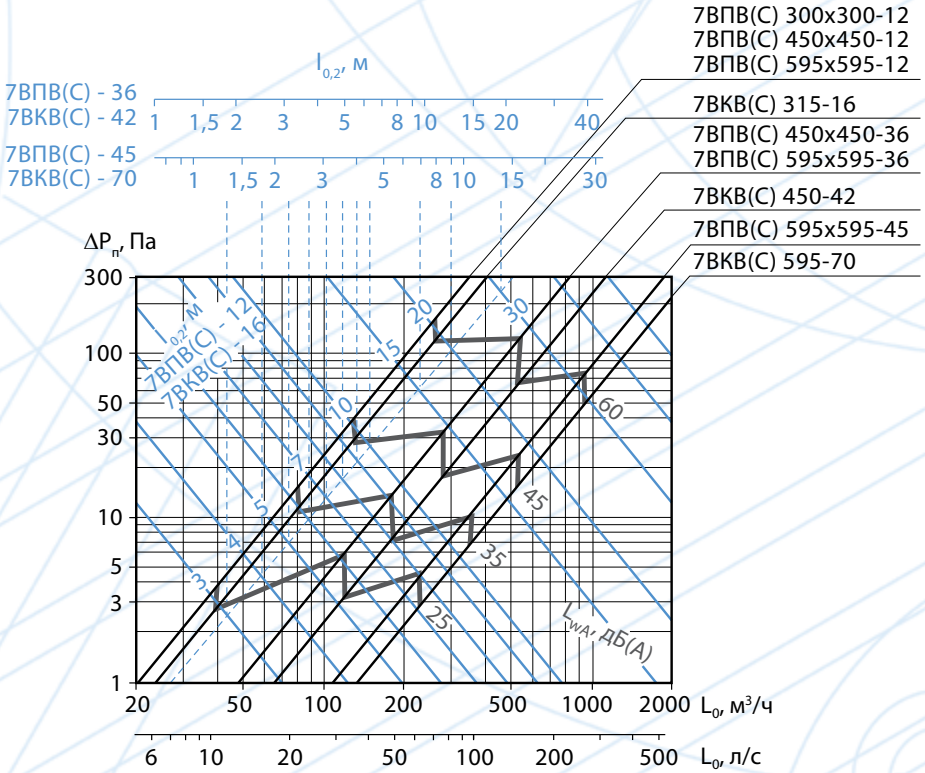
В воздухораспределителях с регулятором расхода 7ВПВР, 7ВКВР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

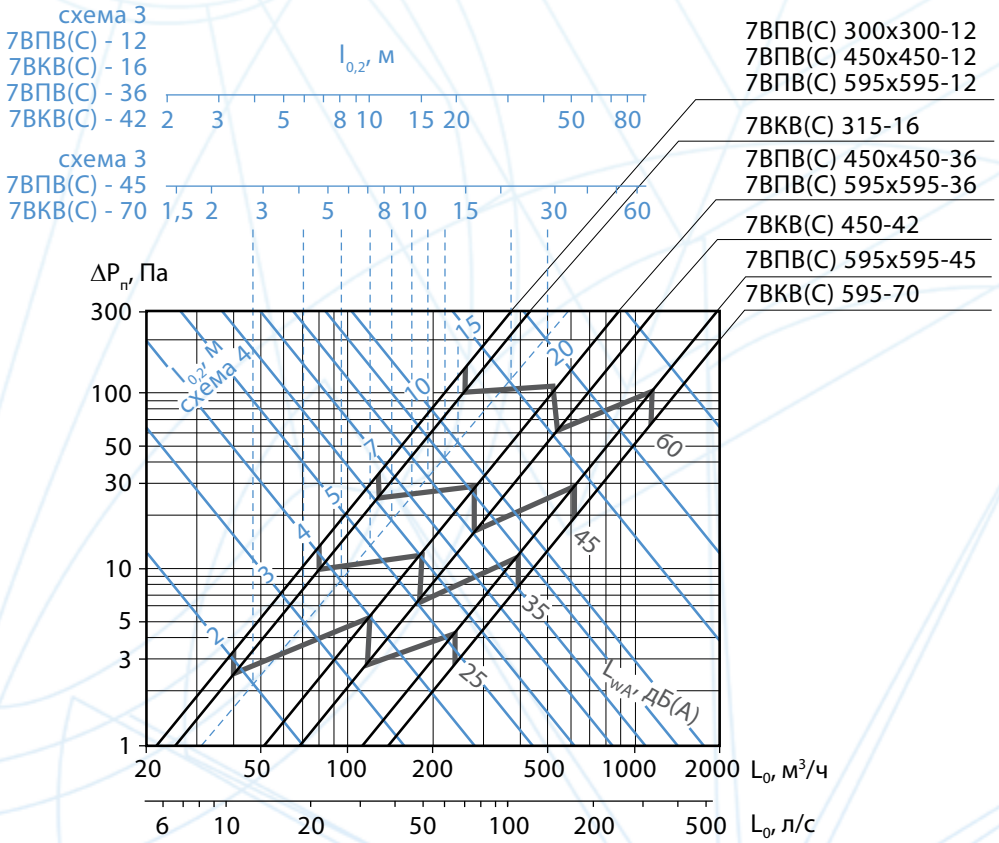
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 7ВПВ, 7ВКВ при подаче воздуха в помещение прямоточным потоком (схема 2а)

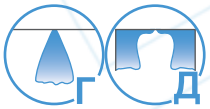


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 7ВПВ, 7ВКВ при подаче воздуха в помещение прямоточным потоком (схема 2б)



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 7ВПВ, 7ВКВ при подаче воздуха в помещение односторонним (схема 3) и двусторонним (схема 4) горизонтальными потоками

Панельные воздухораспределители вихревые 1ВПЛ, 2ВПЛ





Панельные воздухораспределители вихревые ВПЛ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режиме в помещения различного назначения (общественные, административные, производственные) высотой от 2,7 метров и более.

Преимуществом данного изделия является возможность регулирования направления, дальнобойности и формы приточного потока путём изменения угла наклона жалюзи от 0° до 45°.

Изделие состоит из камеры статического давления с боковым или торцевым подводом, к которой крепится воздухораздающая панель. На панели располагаются четыре квадратные секции одинакового размера с регулируемыми жалюзи, которые расположены перпендикулярно относительно жалюзи соседней секции.

Дополнительно изделие может комплектоваться окантовочной панелью (ВПЛ О). Окантовочная панель предназначена для обеспечения устойчивого горизонтального направления четырёхструйного потока (α = 45°) при открытой прокладке и отсутствии настилающей поверхности.

Жалюзи секций могут поворачиваться, меняя угол наклона от α = 0° к геометрической оси плоскости панели до α = 45°. При угле поворота жалюзи α = 45° создается четырехструйный горизонтальный поток; при α = 20° формируется четырехструйный наклонный поток; при α = 0° формируется прямоточный поток.

Конструкция изделия предусматривает следующие варианты управления поворотом жалюзи:

- Индивидуальное посекционное (ВПЛ) – вариант, когда поворот жалюзи каждой секции производится индивидуально (всех жалюзи одной секции на одинаковый угол) путем поворота рукой одной из жалюзи секции.
- С помощью ручного привода (ВПЛ Н4) – вариант, когда поворот жалюзи осуществляется синхронно на один и тот же угол во всех секциях воздухораспределителя. Привод осуществляется с лицевой панели при помощи шестигранного ключа.
- С помощью электропривода (ВПЛ Е, ВПЛ М) – вариант, когда поворот жалюзи осуществляется синхронно на один и тот же угол во всех секциях воздухораспределителя. Поворот осуществляется при помощи электропривода монтируемого на внутренней стороне панели воздухораспределителя.

Камера статического давления выполняется двух видов: КСД стандартной высоты (1ВПЛ) – для использования изделия с небольшими расходами и в помещениях с низкими потолками и КСД увеличенной высоты (2ВПЛ) – для использования с большими расходами и в помещениях с высокими потолками.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители ВПЛР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители ВПЛ устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки.

Монтаж ВПЛ к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Воздухораспределительная и окантовочная панели для ВПЛ и ВПЛ О изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь.

При изготовлении на заказ возможна окраска панелей в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

X ВПЛ Р С И А × В - XX О RALXXXX

Тип КСД
1 - стандартная по высоте
2 - увеличенная по высоте

Тип
воздухораспределителя

Регулирующее устройство
(при отсутствии - символ не указывается)

Торцевой подвод
(при боковом подводе символ не указывается)

Теплозвукоизоляция
(при отсутствии - символ не указывается)

Размеры панельного
воздухораспределителя, мм

Тип привода
для поворота жалюзи:
Е1, Е2, Е3, Е4, М2 или
Н4 - ручной привод
(при отсутствии привода символ не указывается)

Окантовочная панель
(только для 1ВПЛ С, 2ВПЛ, 2ВПЛ С)
(при отсутствии окантовочной панели символ не указывается)

Цвет окраски панели
по каталогу «RAL»
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя ВПЛ 450 х 450 с ручным приводом жалюзи, с камерой статического давления стандартной высоты с торцевым подводом, оснащённой регулятором расхода воздуха и теплоизоляцией, цвета RAL 9016:

1ВПЛР С И 450 × 450 - Н4

Электроприводы, применяемые для воздухораспределителей 1ВПЛ, 2ВПЛ

Типоразмер	Условное обозначение привода				
	E1	E2	E3	E4	M2
1ВПЛ 300 х 300 2ВПЛ 450 х 450, 2ВПЛ 450 х 450 2ВПЛ 595 х 595, 2ВПЛ 595 х 595 2ВПЛ 750 х 750	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	«Polar Bear» AST04.S	«Polar Bear» ADT04.S	«Polar Bear» ADM04
2ВПЛ 1050 х 1050	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	«Polar Bear» AST08.S	«Polar Bear» ADT08.S	«Polar Bear» ADM08

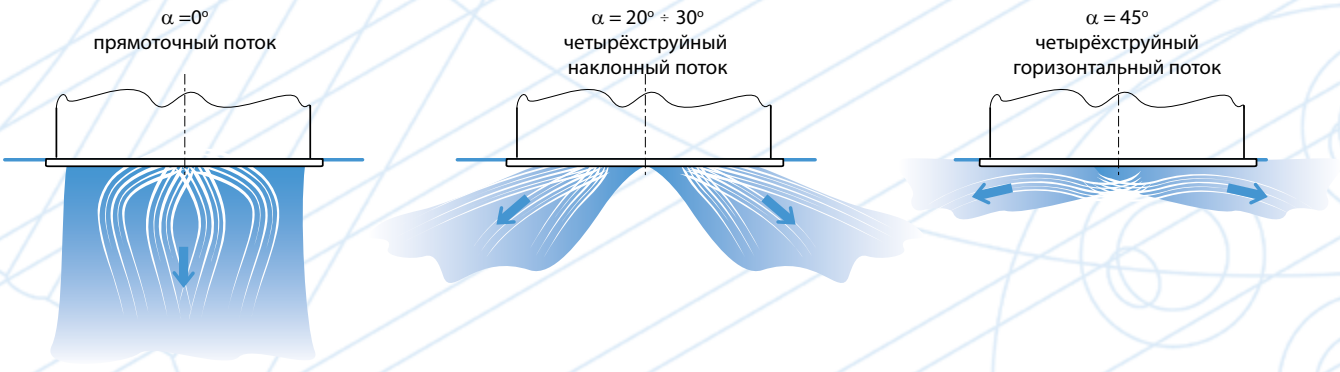
Характеристики электроприводов

параметр	Тип привода					
	«Polar Bear» AST04(.S)	«Polar Bear» ADT04(.S)	«Polar Bear» ADM04	«Polar Bear» AST08(.S)	«Polar Bear» ADT08(.S)	«Polar Bear» ADM08
Момент вращения привода, Н×м	4,0	4,0	4,0	8,0	8,0	8,0
Напряжение питания привода, В	230	24	24	230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50	50	50	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт вращения / покоя	4,0/3,0	2,5/0,75	2,5/0,75	3,0/2,0	2,5/0,75	2,5/0,75
Режим работы привода	2-х позиционный (3-х позиционный)	2-х позиционный (3-х позиционный)	Плавное регулирование 0 ÷ 10 В	2-х позиционный (3-х позиционный)		Плавное регулирование 0 ÷ 10 В
Ход жалюзи	0°, 45° с возможностью переставить упор на приводе для хода 20°, 45° (0°, 25°, 45°)		плавный ход 0° ÷ 45°	0°, 45° с возможностью переставить упор на приводе для хода 20°, 45° (0°, 25°, 45°)		плавный ход 0° ÷ 45°

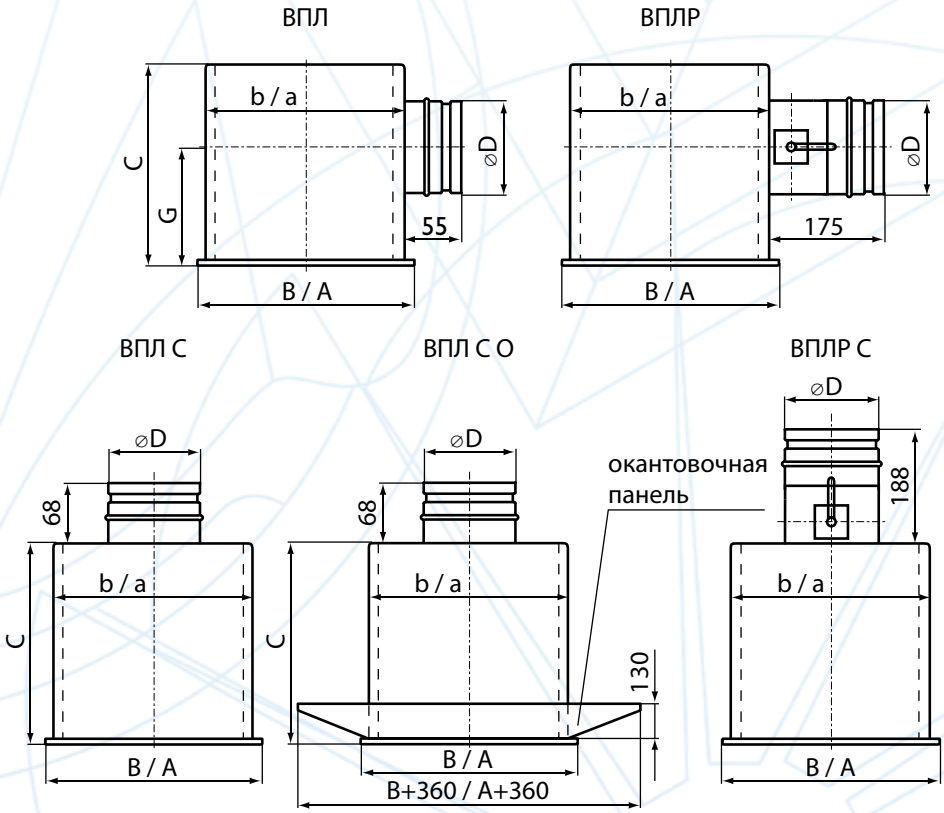
.S - приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

Виды воздушных струй при различных положениях жалюзи ВПЛ



Конструктивные схемы воздухораспределителей ВПЛ, ВПЛР



Характеристики воздухораспределителей 1ВПЛ, 2ВПЛ

Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод			Масса окантовочной панели, кг
				C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг		
						ВПЛ	ВПЛР		ВПЛ С	ВПЛР С	
1ВПЛ 300×300	124	270	270	320	200	4,0	4,5	250	3,5	4,0	4,0
1ВПЛ 450×450	199	420	420	400	260	8,0	9,0	250	6,5	7,5	5,0
1ВПЛ 595×595	249	570	570	400	230	13,0	14,5	250	10,5	12,0	6,5
2ВПЛ 450×450	249	420	420	450	265	9,0	10,5	400	8,5	10,0	5,0
2ВПЛ 595×595	314	570	570	550	332	15,0	17,0	400	14,0	16,0	6,5
2ВПЛ 750×750	399	720	720	570	310	25,0	27,5	500	21,5	24,0	7,5
2ВПЛ 1050×1050	499	1020	1020	700	440	43,5	47,0	500	34,5	38,0	10,0

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПЛ, 1ВПЛР при подаче воздуха в помещение прямоточным (α=0°), четырёхструйным (α=20°) или четырёхструйным настилающимся (α=45°)* потоком

типоразмер	F_0, м²	Угол поворота жалюзи α, °	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
					0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
300x300	0,043	0	120	14	4,0	1,6	1,1	180	32	6,0	2,4	1,6	250	62	8,3	3,3	2,2	430	183	14	5,7	3,8
		20			1,6	0,6	0,4			2,4	1,0	0,6			3,3	1,3	0,9			5,7	2,3	1,5
		45*			3,8	1,5	1,0			5,8	2,3	1,5			8,0	3,2	2,1			14	5,5	3,7
450x450	0,128	0	310	11	6,0	2,4	1,6	450	23	8,7	3,5	2,3	650	48	13	5,0	3,4	1120	141	22	8,7	5,8
		20			2,4	1,0	0,6			3,5	1,4	0,9			5,0	2,0	1,3			8,7	3,5	2,3
		45*			5,8	2,3	1,5			8,4	3,4	2,2			12	4,8	3,2			21	8,3	5,6
595x595	0,253	0	590	13	8,1	3,3	2,2	850	26	12	4,7	3,1	1220	54	17	6,7	4,5	2080	156	29	11	7,7
		20			3,3	1,3	0,9			4,7	1,9	1,3			6,7	2,7	1,8			11	4,6	3,1
		45*			7,8	3,1	2,1			11	4,5	3,0			16	6,5	4,3			28	11	7,4

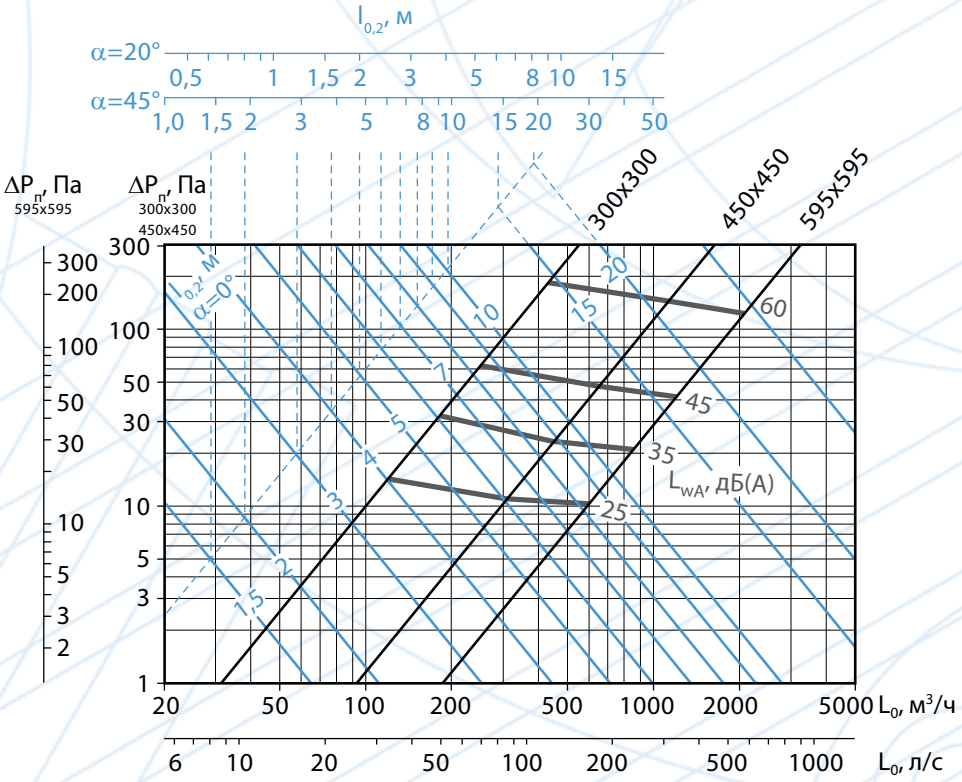
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В воздухораспределителях 1ВПЛР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	80%	50%	10%
	β = 0°	β = 30°	β = 60°	β = 90°
K	1,0	2,5	14	33
ΔL_{wA}	0	4	17	25



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВПЛ, 1ВПЛР при подаче воздуха в помещение прямоточным (α=0°), четерёхструйным (α=20°) или четырёхструйным настилающимся (α=45°)* потоком

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВПЛ, 2ВПЛР при подаче воздуха в помещение прямоточным (α=0°), четырёхструйным (α=20°) или четырёхструйным настилающимся (α=45°)* потоком

типоразмер	F_0, м²	Угол поворота жалюзи, α, °	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
					0,2	0,5	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
450x450	0,128	0	430	10	8,3	3,3	2,2	630	22	12	4,9	3,3	920	48	18	7,1	4,8	1600	144	31	12	8,3
		20			3,3	1,3	0,9			4,9	2,0	1,3			7,1	2,9	1,9			12	5,0	3,3
		45*			8,0	3,2	2,1			12	4,7	3,1			17	6,9	4,6			30	12	7,9
595x595	0,253	0	800	14	11	4,4	2,9	1160	29	16	6,4	4,3	1680	61	23	9,3	6,2	2850	176	39	16	10
		20			4,4	1,8	1,2			6,4	2,6	1,7			9,3	3,7	2,5			16	6,3	4,2
		45*			11	4,2	2,8			15	6,1	4,1			22	8,9	5,9			38	15	10
750x750	0,433	0	1300	13	14	5,5	3,7	1890	26	20	8,0	5,3	2700	54	28	11	7,6	4440	146	47	19	12
		20			5,5	2,2	1,5			8,0	3,2	2,1			11	4,6	3,0			19	7,5	5,0
		45*			13	5,3	3,5			19	7,7	5,1			27	11	7,3			45	18	12
1050x1050	0,918	0	2630	11	19	7,6	5,1	3740	23	27	11	7,2	5250	45	38	15	10	8350	115	61	24	16
		20			7,6	3,1	2,0			11	4,3	2,9			15	6,1	4,1			24	9,7	6,5
		45*			18	7,3	4,9			26	10	6,9			37	15	9,7			58	23	15

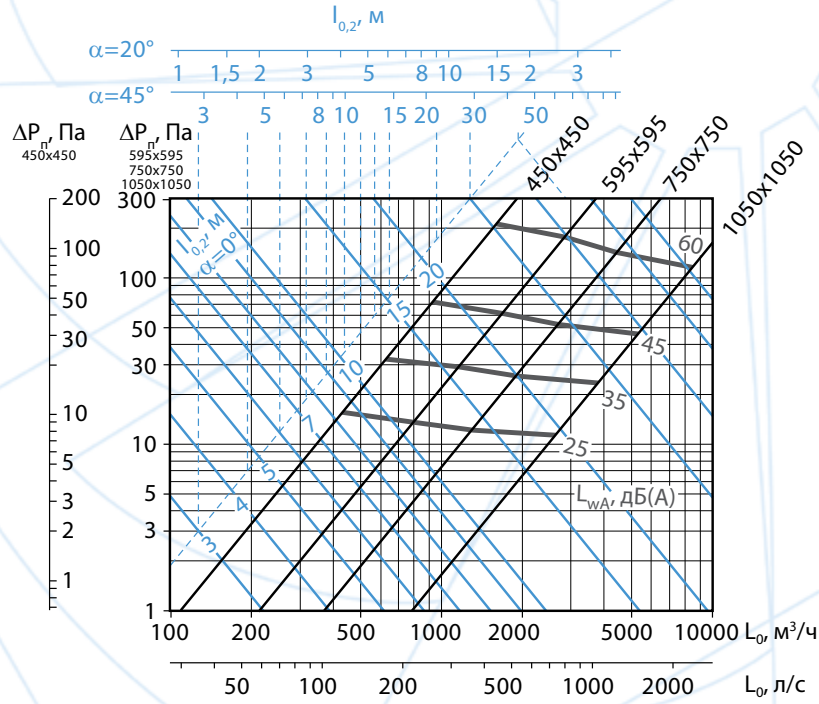
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

В воздухораспределителях 2ВПЛР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

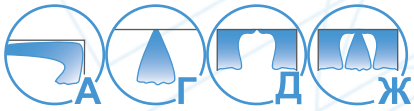
$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

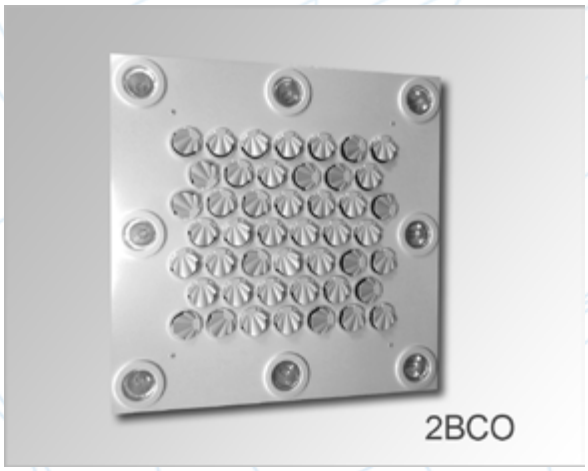
% открытия регулятора расхода	100%	80%	50%	10%
	β = 0°	β = 30°	β = 60°	β = 90°
K	1,0	1,8	10	20
ΔL_{wA}	0	4	17	25



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВПЛ, 2ВПЛР при подаче воздуха в помещение прямоточным (α=0°), четерёхструйным (α=20°) или четырёхструйным настилающимся (α=45°)* потоком

Панельные воздухораспределители со встроенным освещением 1ВСО, 2ВСО, 3ВСО, 4ВСО





Панельные воздухораспределители со встроенным освещением ВСО предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования с одновременным общим внутренним освещением помещений за счет встроенных точечных светильников. Основная область применения ВСО – офисные помещения и конференц-залы. Изделие позволяет сэкономить потолочное пространство, совмещая между собой приточные и вытяжные воздухораспределители с потолочными офисными светильниками.

Конструктивно изделие ВСО состоит из воздухораздающей панели, камеры статического давления с патрубком и установленных на панели точечных светильников (MR16). Для подключения ламп MR16 используется патрон GU10, от которого идут провода в ответвительную коробку. Лампы в комплект поставки не входят.

На панели воздухораспределителя находится 4, 8 либо 12 светильников в зависимости от типоразмера воздухораспределителя.

Основными типоразмерами панелей для ВСО являются 450х450 и 595х595. Для удобства встраивания в подвесной фальшпотолок дополнительно предлагаются панели 475х475 и 620х620 с увеличенным зазором между светильником и краем панели.

Воздухораспределитель изготавливается с четырьмя типами панелей:

- 1ВСО - панель выполнена с перфорацией в центральной части.
- 2ВСО - в панель установлены поворотные турбулизирующие ячейки. Индивидуальная настройка угла поворота каждой ячейки 2ВСО позволяет осуществлять регулирование направления приточного потока и его дальнобойности без изменения объёма подаваемого воздуха, потерь давления и уровня шума.
- 3ВСО и 4ВСО - в панель установлены линейные регулируемые пластиковые ячейки. Регулировка положения ячеек 3ВСО, 4ВСО для различных вариантов схем подачи воздуха осуществляется вручную, путем поворота ячеек панели в одно из рекомендуемых положений.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители ВСОР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Монтаж воздухораспределителя ВСО – потолочный. Воздухораспределители встраиваются в подвесные потолки.

Монтаж ВСО к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

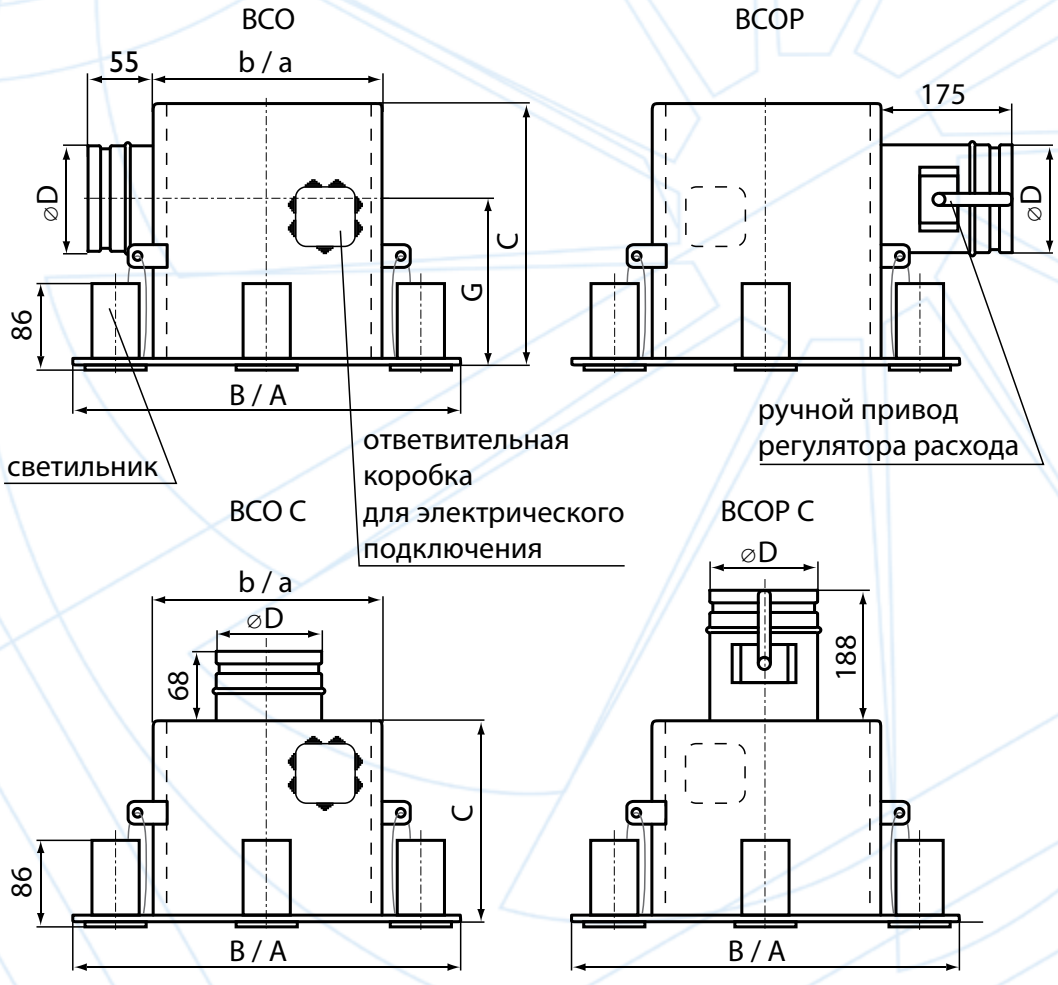
Для выполнения электрического подключения на боковой поверхности камеры КСД установлена ответвительная коробка. Воздухораспределители ВСО поставляются без ламп. Рекомендуется устанавливать лампы как галогенные, так и светодиодные с зеркальным отражателем MR16 с цоколем GU10 под напряжение 220В со световым потоком 450 люм (для обеспечения требуемых параметров по освещению помещений согласно таблицы приведеной ниже и мощностью не более 50 Вт каждая.

Воздухораспределители ВСО изготовлены в климатическом исполнении УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Воздухораспределительная панель для ВСО изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. Ячейки 2ВСО, 3ВСО, 4ВСО изготовлены из пластика белого цвета.

При изготовлении на заказ возможна окраска панели с корпусами точечных светильников в любой цвет по каталогу RAL. Ячейки также могут быть окрашены в другой цвет по каталогу «Эксклюзив».

Конструктивные схемы воздухораспределителей ВСО, ВСОР



Характеристики воздухораспределителей ВСО

Типоразмер А х В, мм	Количество светильников, шт.	ØD, мм	a, мм	b, мм	Максимально допустимая суммарная мощность ламп*, Вт	Максимальный суммарный потребляемый ток*, А	Боковой подвод						Торцевой подвод				
							C мм	G мм	Масса, кг				C мм	Масса, кг			
									ВСО	ВСОР	ВСО И	ВСОР И		ВСО С	ВСОР С	ВСО С И	ВСОР С И
1ВСО 450х450-4	4	124	300	300	200	0,9	270	173	5,0	5,5	5,0	6,0	200	4,5	5,0	4,5	5,5
1ВСО 450х450-8	8	124	300	300	400	1,8	270	173	5,5	6,0	5,5	6,5	200	5,0	5,5	5,0	6,0
1ВСО 475х475-4	4	124	300	300	200	0,9	270	173	5,0	5,5	5,5	6,0	200	4,5	5,5	5,0	5,5
1ВСО 475х475-8	8	124	300	300	400	1,8	270	173	5,5	6,0	6,0	6,5	200	5,0	6,0	5,5	6,0
1ВСО 595х595-8	8	159	450	450	400	1,8	350	211	8,5	9,5	9,0	10,0	200	7,0	8,5	7,5	8,5
1ВСО 595х595-12	12	159	450	450	600	2,7	350	211	9,0	10,0	9,5	10,5	200	7,5	9,0	8,0	9,0
1ВСО 620х620-8	8	159	450	450	400	1,8	350	211	9,0	9,5	9,5	10,5	200	7,5	8,5	8,0	9,0
1ВСО 620х620-12	12	159	450	450	600	2,7	350	211	9,5	10,0	10,0	11,0	200	8,0	9,0	8,5	9,5
2ВСО 450х450-4	4	124	300	300	200	0,9	270	173	5,0	6,0	5,5	6,0	200	5,0	5,5	5,0	6,0
2ВСО 450х450-8	8	124	300	300	400	1,8	270	173	5,5	6,5	6,0	6,5	200	5,5	6,0	5,5	6,0
2ВСО 475х475-4	4	124	300	300	200	0,9	270	173	5,5	6,0	5,5	6,5	200	5,0	6,0	5,5	6,0
2ВСО 475х475-8	8	124	300	300	400	1,8	270	173	6,0	6,5	6,0	7,0	200	5,5	6,5	6,0	6,5
2ВСО 595х595-8	8	159	450	450	400	1,8	350	211	9,5	10,5	10,0	11,0	200	8,0	9,0	8,5	9,5
2ВСО 595х595-12	12	159	450	450	600	2,7	350	211	10,0	10,5	10,5	11,5	200	8,5	9,5	9,0	10,0
2ВСО 620х620-8	8	159	450	450	400	1,8	350	211	9,5	10,5	10,5	11,0	200	8,5	9,5	9,0	10,0
2ВСО 620х620-12	12	159	450	450	600	2,7	350	211	10,0	11,0	11,0	11,5	200	9,0	10,0	9,5	10,0
3ВСО 450х450-4	4	159	300	300	200	0,9	270	173	4,5	5,5	5,0	6,0	200	4,0	5,0	4,5	5,5
3ВСО 450х450-8	8	159	300	300	400	1,8	270	173	5,0	6,0	5,5	6,5	200	4,5	5,5	5,0	5,5
3ВСО 475х475-4	4	159	300	300	200	0,9	270	173	4,5	5,5	5,0	6,0	200	4,5	5,0	4,5	5,5
3ВСО 475х475-8	8	159	300	300	400	1,8	270	173	5,0	6,0	5,5	6,5	200	5,0	5,5	5,0	6,0
3ВСО 595х595-8	8	199	450	450	400	1,8	350	211	8,0	9,0	9,0	10,0	200	7,0	8,0	7,5	8,5
3ВСО 595х595-12	12	199	450	450	600	2,7	350	211	8,5	9,5	9,5	10,5	200	7,5	8,5	8,0	9,0
3ВСО 620х620-8	8	199	450	450	400	1,8	350	211	8,5	9,5	9,0	10,0	200	7,5	8,5	7,5	8,5
3ВСО 620х620-12	12	199	450	450	600	2,7	350	211	9,0	10,0	9,5	10,5	200	8,0	9,0	8,0	9,0
4ВСО 450х450-4	4	159	300	300	200	0,9	270	173	4,5	5,5	5,0	6,0	200	4,0	5,0	4,5	5,5
4ВСО 450х450-8	8	159	300	300	400	1,8	270	173	5,0	6,0	5,5	6,5	200	4,5	5,5	5,0	6,0
4ВСО 475х475-4	4	159	300	300	200	0,9	270	173	4,5	5,5	5,0	6,0	200	4,5	5,0	4,5	5,5
4ВСО 475х475-8	8	159	300	300	400	1,8	270	173	5,0	6,0	5,5	6,5	200	5,0	5,5	5,0	6,0
4ВСО 595х595-8	8	199	450	450	400	1,8	350	211	8,0	9,5	9,0	10,0	200	7,0	8,0	7,5	8,5
4ВСО 595х595-12	12	199	450	450	600	2,7	350	211	8,5	9,5	9,5	10,5	200	7,5	8,5	8,0	9,0
4ВСО 620х620-8	8	199	450	450	400	1,8	350	211	8,5	9,5	9,0	10,0	200	7,5	8,5	7,5	8,5
4ВСО 620х620-12	12	199	450	450	600	2,7	350	211	9,0	10,0	9,5	10,5	200	8,0	9,0	8,0	9,0

* - Максимальная суммарная мощность ламп и максимальный суммарный потребляемый ток рассчитаны исходя из использования максимально разрешенной мощности одной галогенной лампы 50Вт

Методика подбора ламп для ВСО

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий» нормы освещённости офисных помещений и конференц-залов составляют:

- для офисов - 300 люкс;

- для офисов большой площади со свободной планировкой - 400 люкс;

- для конференц-залов - 200 люкс. (Люкс = люмен/м^2).

Согласно нормативным документам минимальная площадь на одного человека в офисах составляет 4,5 м^2/чел, а в конференц-залах 1,25 м^2/чел. Нормативный приток воздуха составляет для офисов 60 м^3/ч на человека, для конференц-залов 30 м^3/ч на человека. Высота помещений составляет 3 - 4 метра.

Нормативная площадь, обслуживаемая одним светильником, определяется по формуле:

$\mathbf{S = U \bullet Ф_л / (E \bullet K_з)}$, где

U коэффициент использования, который зависит от значений коэффициентов отражения стен, потолка и пола помещения, а также от его конфигурации (для офисных помещений $U \approx 0,7$);

$Ф_л$ суммарный световой поток от осветительного прибора, люмен;

E нормируемая освещённость в помещении, люкс;

$K_з$ коэффициент запаса, который зависит от содержания пыли и состояния среды в помещениях. Для офисов можно принять $K_з = 1,4$.

При расчёте расхода воздуха учитывалось, что воздухораспределители функционируют в паре приток – вытяжка.

Аэродинамические и акустические характеристики принимаются одинаковыми для режимов притока или вытяжки.

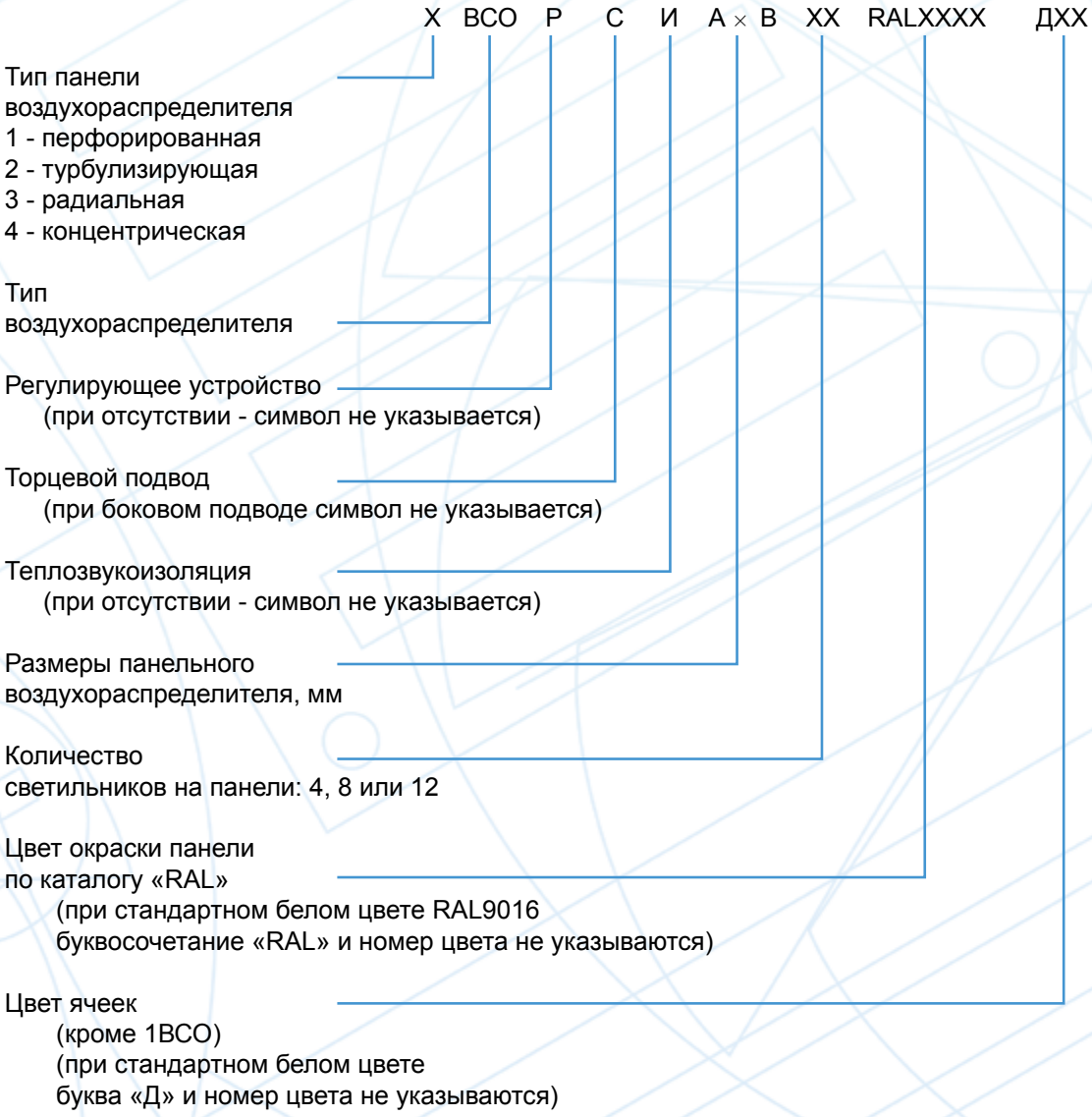
При применении воздухораспределителей со встроенным освещением только для притока или только для вытяжки их количество должно быть увеличено в два раза с соответствующим уменьшением расхода воздуха через каждое изделие (с сохранением суммарного светового потока по нормам освещенности для соответствующего типа помещений).

Результаты для различных вариантов количества ламп сведены в таблицу.

Характеристики освещения для воздухораспределителей ВСО

Количество ламп в воздухораспределителе, шт	12	8	4
Суммарный световой поток, лм	5400	3600	1800
Обслуживаемая площадь, м^2 (по нормам освещённости для одного ВР)			
офисы	9,0	6,0	3,0
офисы большой площади	7,0	4,5	2,3
конференц-залы	13,5	9,0	4,5
Количество людей на удвоенной площади (приток-вытяжка), чел.			
офисы	4,0	3,0	1,3
офисы большой площади	3,0	2,0	1,0
конференц-залы	22,0	14,0	7,2
Требуемый расход воздуха через один ВР (приток или вытяжка), м^3/ч			
офисы	240	180	80
офисы большой площади	180	120	60
конференц-залы	660	420	215

Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя с освещением ВСО с радиальной панелью типоразмером 595х595, с 12 светильниками, с торцевым подводом, с теплозвукоизоляцией, панель окрашена полимерно-порошковой краской в цвет 9006 по каталогу RAL, с ячейками черного цвета Д08:

3ВСО С И 595 × 595 - 12 RAL9006 Д08

Воздухораспределители 1ВСО, 1ВСОР с перфорацией в центральной части

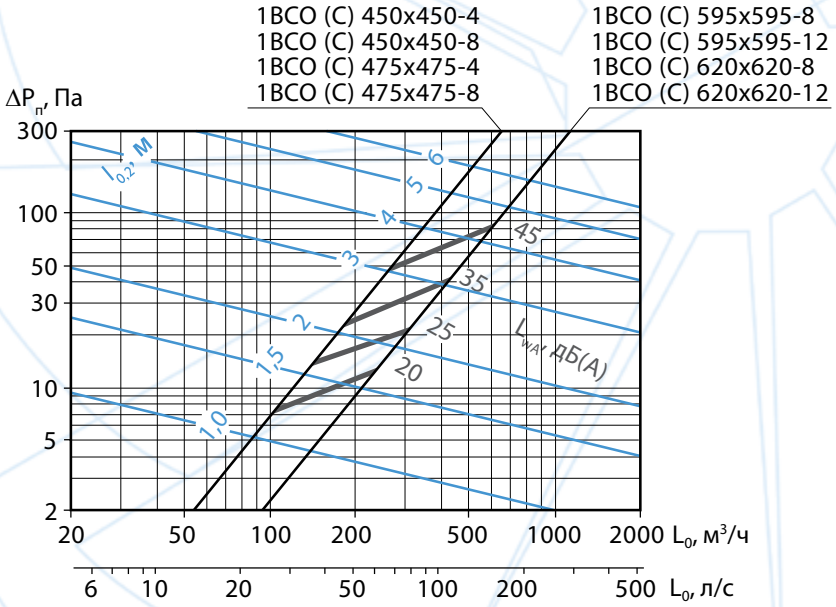
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВСО, 1ВСОР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
1ВСО (С) 450x450-4 1ВСО (С) 450x450-8 1ВСО (С) 475x475-4 1ВСО (С) 475x475-8	0,063	100	7	1,2	0,5	140	14	1,6	0,7	180	23	2,1	0,8	0,6	260	48	3,0	1,2	0,8
1ВСО (С) 595x595-8 1ВСО (С) 595x595-12 1ВСО (С) 620x620-8 1ВСО (С) 620x620-12	0,160	230	12	1,7	0,7	300	21	2,2	0,9	420	41	3,1	1,2	0,8	600	84	4,4	1,8	1,2

В воздухораспределителях с регулятором расхода 1ВСОР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВСО при подаче воздуха в помещение

Воздухораспределители 2ВСО, 2ВСОР с турбулизирующими пластиковыми ячейками

Схемы положения ячеек для воздухораспределителей 2ВСО при формировании различных видов приточных струй

схема 1

1-сторонняя веерная настилающаяся ( )

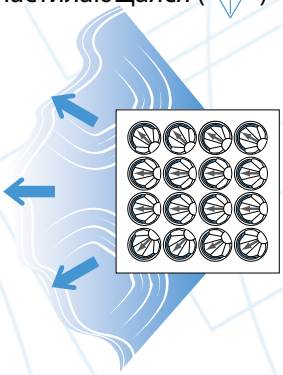


схема 2

2-сторонняя веерная настилающаяся ( )

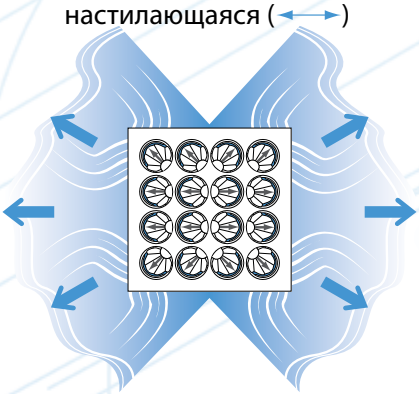


схема 3

3-сторонняя веерная настилающаяся ( )

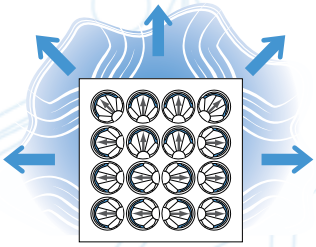


схема 4

4-сторонняя веерная настилающаяся ( )

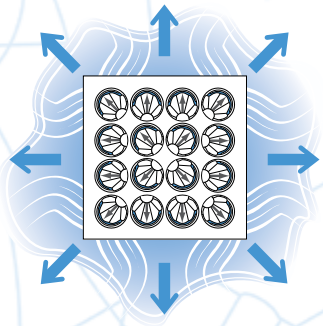


схема 5

дальнобойная прямоточная ( )

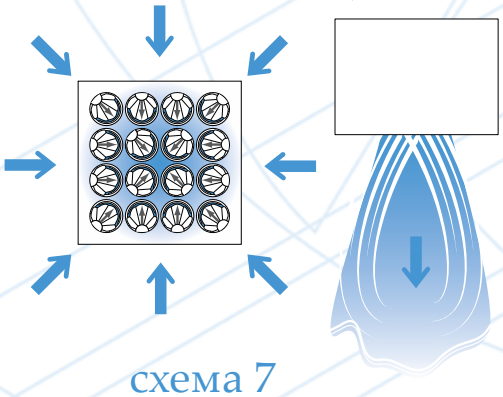


схема 6

закрученная настилающаяся ( )

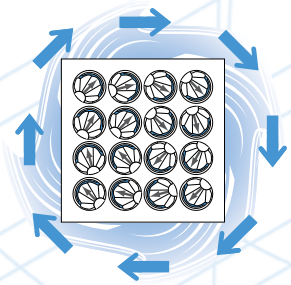
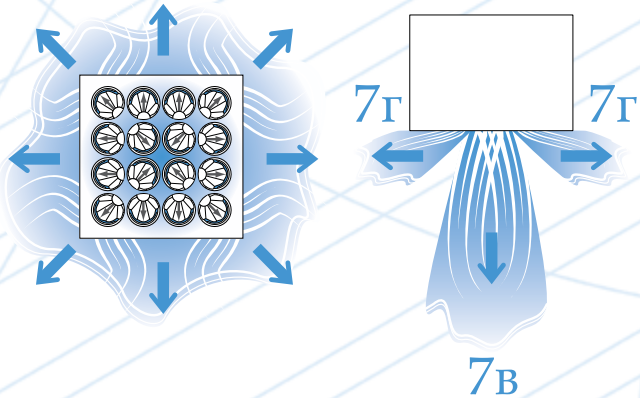


схема 7

комбинированная:

7г - горизонтальная веерная настилающаяся ( )

7в - вертикальная коническая смыкающаяся ( )



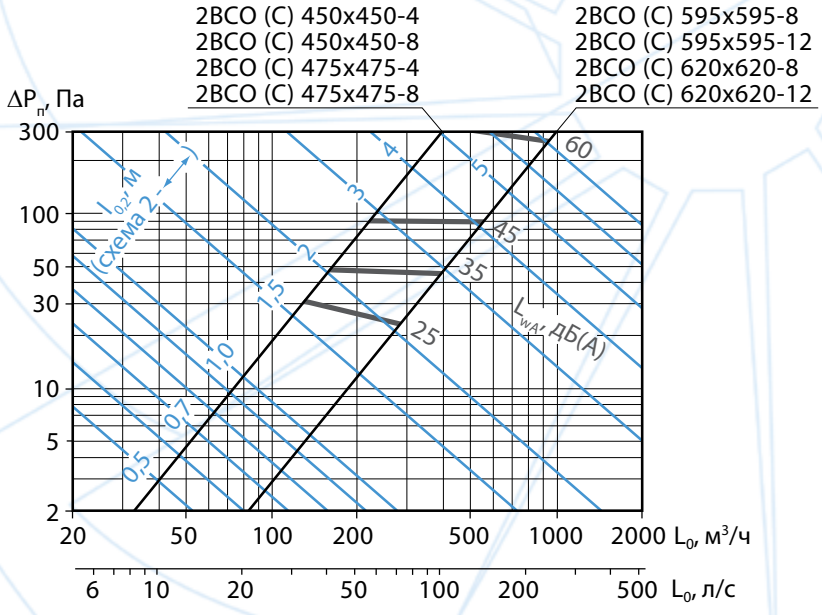
Данные для подбора воздухораспределителей 2ВСО, 2ВСОР при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями: односторонними (схема 1), двухсторонними (схема 2), трёхсторонними (схема 3), четырёхсторонними (схема 4)

Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
2ВСО (С) 450x450-4 2ВСО (С) 450x450-8 2ВСО (С) 475x475-4 2ВСО (С) 475x475-8	0,027	1	130	32	2,2	0,9	160	49	2,7	1,1	220	92	1,5	1,0	410	320	2,8	1,8
		2			1,6	0,7			2,0	0,8			1,1	0,7			2,1	1,4
		3			1,3	0,5			1,6	0,6			0,9	0,6			1,7	1,1
		4			1,0	0,4			1,2	0,5			0,7	0,4			1,2	0,8
2ВСО (С) 595x595-8 2ВСО (С) 595x595-12 2ВСО (С) 620x620-8 2ВСО (С) 620x620-12	0,079	1	280	24	2,8	1,1	390	46	3,9	1,5	550	92	2,2	1,4	940	269	3,7	2,5
		2			2,1	0,8			2,9	1,2			1,6	1,1			2,8	1,9
		3			1,7	0,7			2,3	0,9			1,3	0,9			2,2	1,5
		4			1,2	0,5			1,7	0,7			1,0	0,7			1,7	1,1

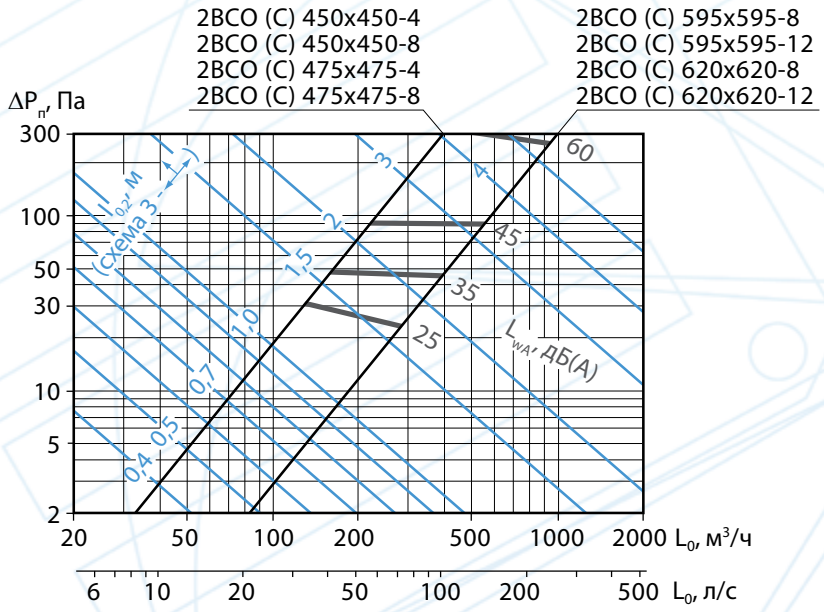
В воздухораспределителях с регулятором расхода 2ВСОР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

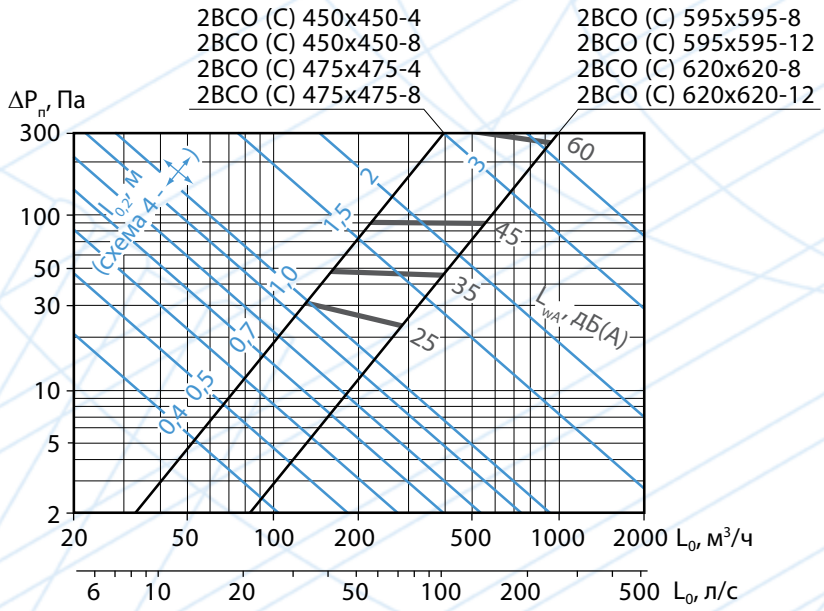
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,6	5,0	17,0



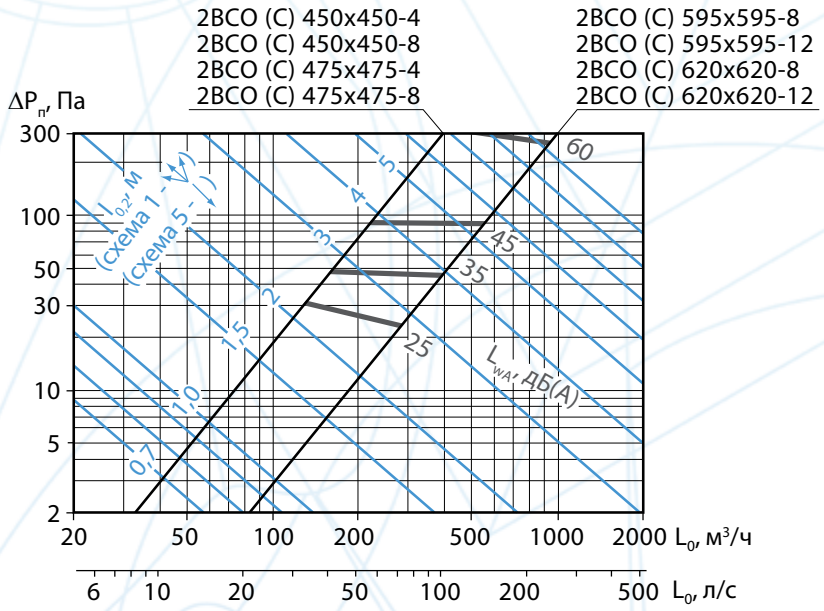
Аэродинамические и акустические характеристики 2ВСО при подаче воздуха в помещение двухсторонними настилающимися веерными струями (схема 2)



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВСО при подаче воздуха в помещение трёхсторонними настилающимися веерными струями (схема 3)



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВСО при подаче воздуха в помещение четырёхсторонними настилающимися веерными струями (схема 4)



Аэродинамические и акустические характеристики 2BCO при подаче воздуха в помещение односторонними настилающимися веерными струями (схема 1) дальнобойными прямоточными струями (схема 5)

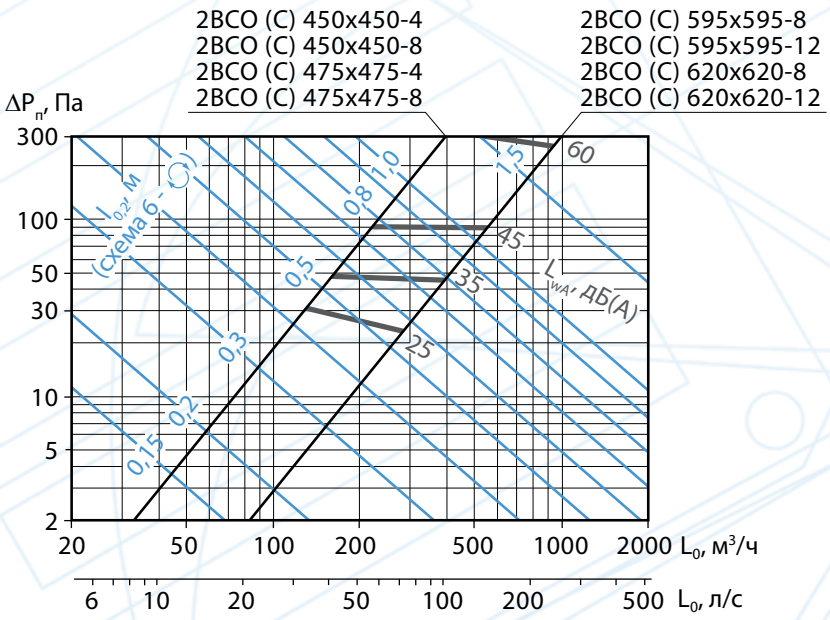
Данные для подбора воздухораспределителей 2BCO, 2BCOP при подаче воздуха в помещение дальнобойными прямоточными (схема 5), закрученными настилающимися (схема 6), комбинированными струями: вертикальными (схема 7в), горизонтальными настилающимися(схема 7г)

Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
2BCO (C) 450x450-4 2BCO (C) 450x450-8 2BCO (C) 475x475-4 2BCO (C) 475x475-8	0,027	5	130	32	2,2	0,9	160	49	2,7	1,1	220	92	1,5	1,0	410	320	2,8	1,8
		6			0,4	-			0,5	-			-	-			0,6	0,4
		7в			0,9	-			1,1	0,4			0,6	0,4			1,1	0,7
		7г			0,7	-			0,8	-			0,4	-			0,8	0,6
2BCO (C) 595x595-8 2BCO (C) 595x595-12 2BCO (C) 620x620-8 2BCO (C) 620x620-12	0,079	5	280	24	2,8	1,1	390	46	3,9	1,5	550	92	2,2	1,4	940	269	3,7	2,5
		6			0,6	-			0,8	-			-	-			0,7	0,5
		7в			1,1	0,4			1,5	0,6			0,9	0,6			1,5	1,0
		7г			0,8	-			1,2	0,5			0,7	0,4			1,1	0,7

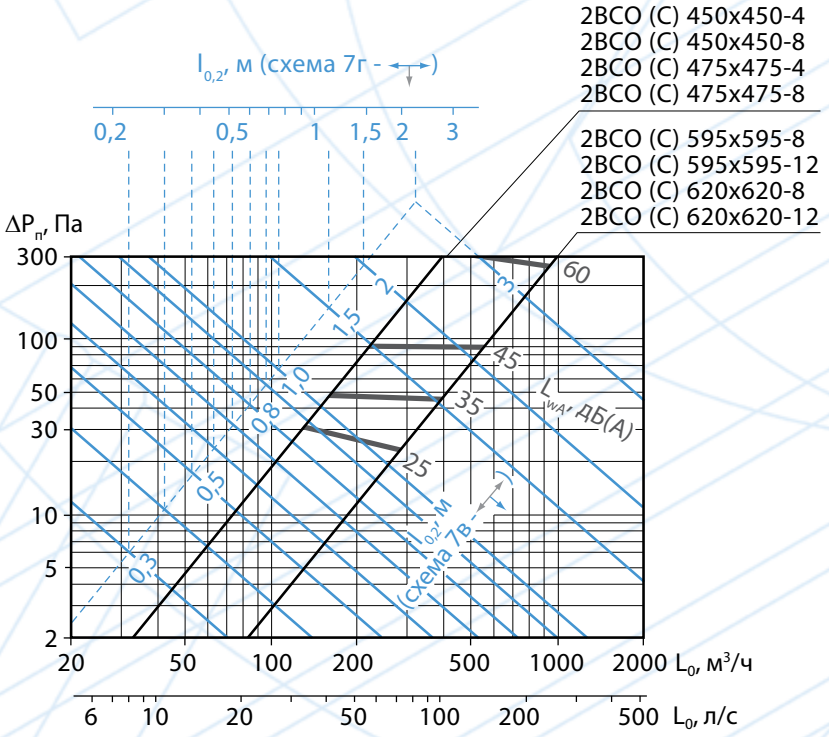
В воздухораспределителях с регулятором расхода 2BCOP значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,6	5,0	17,0



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВСО при подаче воздуха в помещение закрученными струями (схема 6)

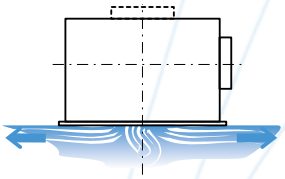


Аэродинамические и акустические характеристики 2ВСО при подаче воздуха в помещение комбинированными струями: вертикальными(схема 7в), горизонтальными (схема 7г)

Воздухораспределители радиальные ЗВСО, ЗВСОР с линейными регулирующими пластиковыми ячейками

Схемы положения ячеек для воздухораспределителей ЗВСО при формировании различных видов приточных струй

схема 1
горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка



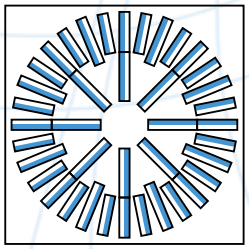
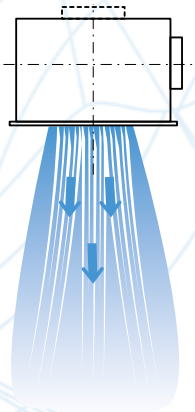


схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка



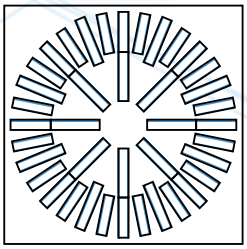
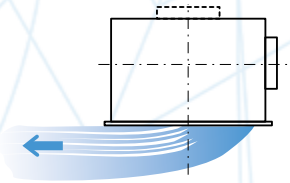


схема 3
горизонтальный поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка



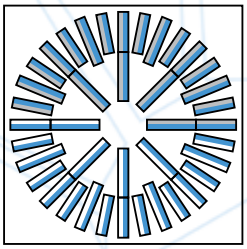
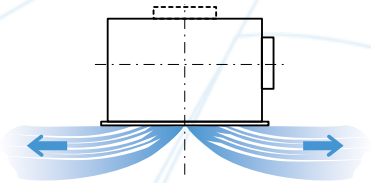
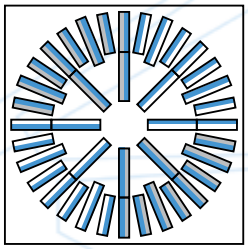
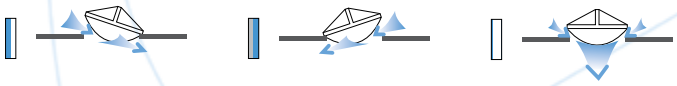


схема 4
горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка





условные обозначения:



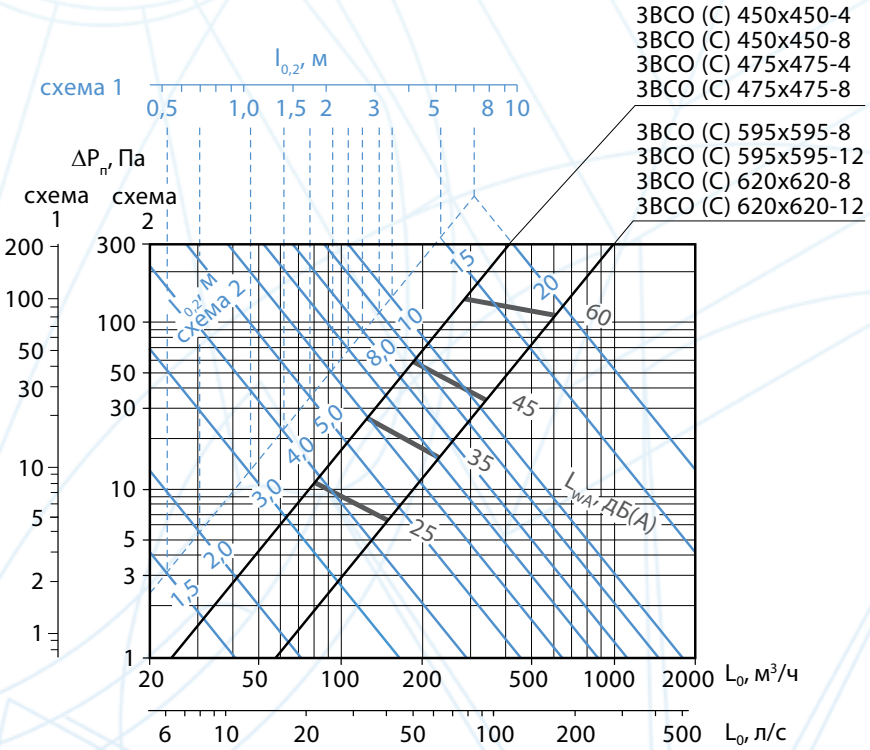
Данные для подбора воздухораспределителей ЗВСО, ЗВСОР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 1 (горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка)																		
ЗВСО (С) 595x595-8 ЗВСО (С) 595x595-12 ЗВСО (С) 620x620-8 ЗВСО (С) 620x620-12	0,051	165	6	1,7	0,7	260	14	2,7	1,1	400	32	4,2	1,7	735	110	7,7	3,1	2,0
схема 2 (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
ЗВСО (С) 450x450-4 ЗВСО (С) 450x450-8 ЗВСО (С) 475x475-4 ЗВСО (С) 475x475-8	0,021	80	11	3,8	1,5	125	27	6,0	2,4	185	59	8,9	3,5	285	141	14	5,5	3,6
ЗВСО (С) 595x595-8 ЗВСО (С) 595x595-12 ЗВСО (С) 620x620-8 ЗВСО (С) 620x620-12	0,051	150	7	4,6	1,8	230	16	7,1	2,8	345	35	11	4,2	620	113	19	7,6	5,1
схема 3 (горизонтальный настилающийся поток, направленный в одну сторону вдоль поверхности потолка)																		
ЗВСО (С) 450x450-4 ЗВСО (С) 450x450-8 ЗВСО (С) 475x475-4 ЗВСО (С) 475x475-8	0,021	35	1	1,2	0,5	85	8	2,9	1,1	170	30	5,7	2,3	355	132	12	4,8	3,2
ЗВСО (С) 595x595-8 ЗВСО (С) 595x595-12 ЗВСО (С) 620x620-8 ЗВСО (С) 620x620-12	0,051	165	5	3,6	1,4	260	12	5,6	2,2	400	28	8,6	3,4	735	96	16	6,3	4,2
схема 4 (горизонтальный настилающийся поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка)																		
ЗВСО (С) 450x450-4 ЗВСО (С) 450x450-8 ЗВСО (С) 475x475-4 ЗВСО (С) 475x475-8	0,021	35	1	0,7	0,3	85	8	1,8	0,7	170	30	3,6	1,4	355	132	7,5	3,0	2,0
ЗВСО (С) 595x595-8 ЗВСО (С) 595x595-12 ЗВСО (С) 620x620-8 ЗВСО (С) 620x620-12	0,051	165	5	2,2	0,9	260	12	3,5	1,4	400	28	5,4	2,2	735	96	9,9	4,0	2,7

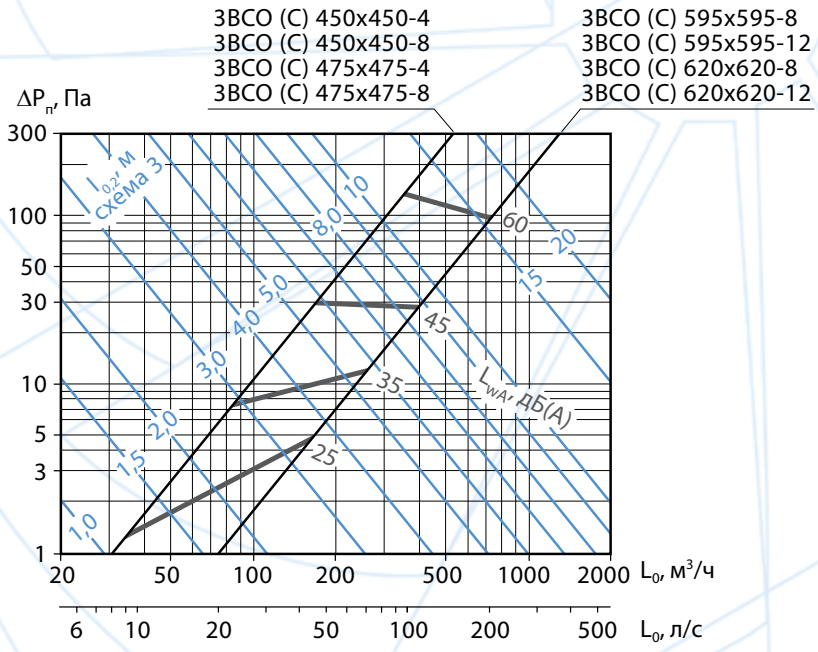
В воздухораспределителях с регулятором расхода ЗВСОР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

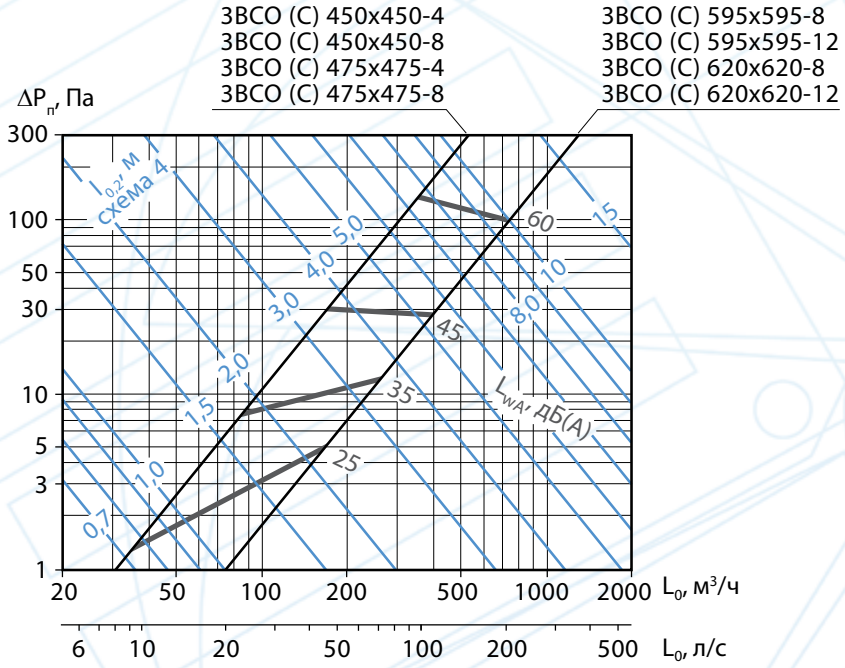
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 3ВСО при подаче воздуха в помещение горизонтальным веерным потоком, настилающимся на поверхность потолка (схема 1) вертикальным прямоточным потоком, перпендикулярным поверхности потолка (схема 2) (L_{wA} приведены для схемы 2)

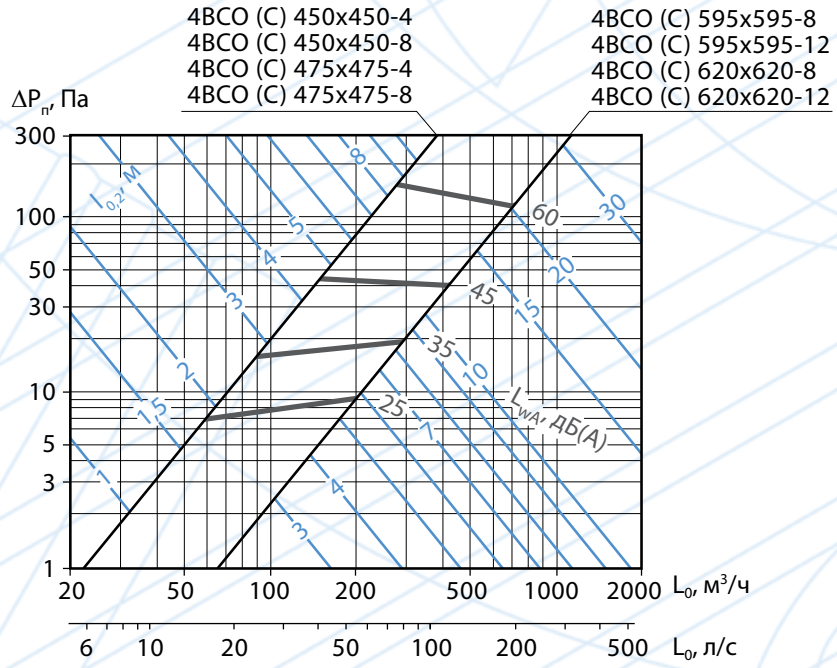


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 3ВСО при подаче воздуха в помещение горизонтальным настилающимся потоком, направленным в одну сторону вдоль поверхности потолка (схема 3)



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 3ВСО при подаче воздуха в помещение горизонтальным настилающимся потоком, направленным в две стороны вдоль поверхности потолка (схема 4)

Воздухораспределители концентрические 4ВСО, 4ВСОР с линейными регулирующими пластиковыми ячейками



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 4ВСО при подаче воздуха в помещение вертикальным прямоточным потоком, перпендикулярным поверхности потолка (схема 2)

Схемы положения ячеек для воздухораспределителей 4ВСО при формировании различных видов приточных струй

схема 2
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка

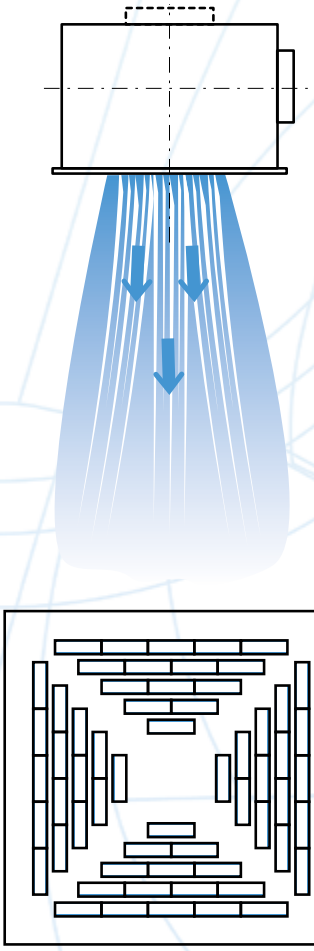
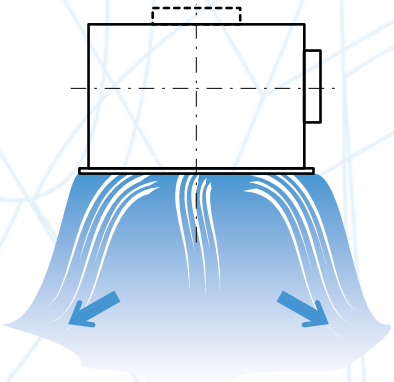


схема 5
конический несмыкающийся поток



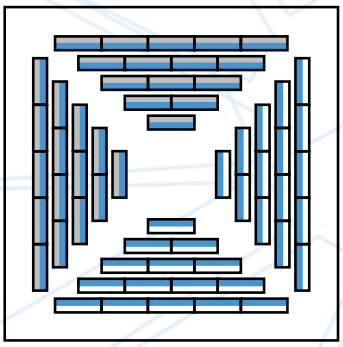
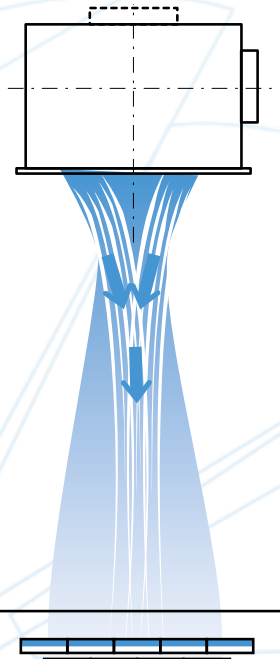
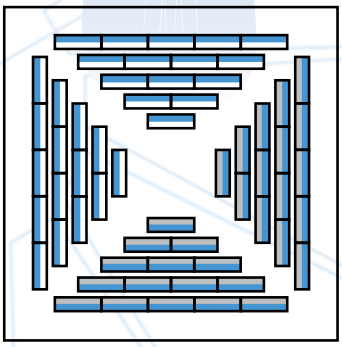
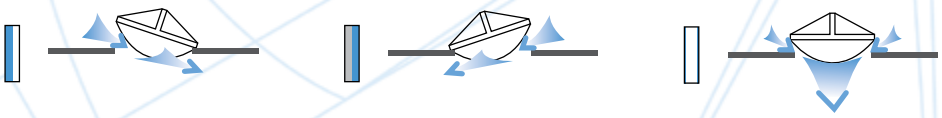


схема 6
дальнобойный поток, перпендикулярный поверхности потолка





условные обозначения:



Данные для подбора воздухораспределителей 4ВСО, 4ВСОР при подаче воздуха в помещение

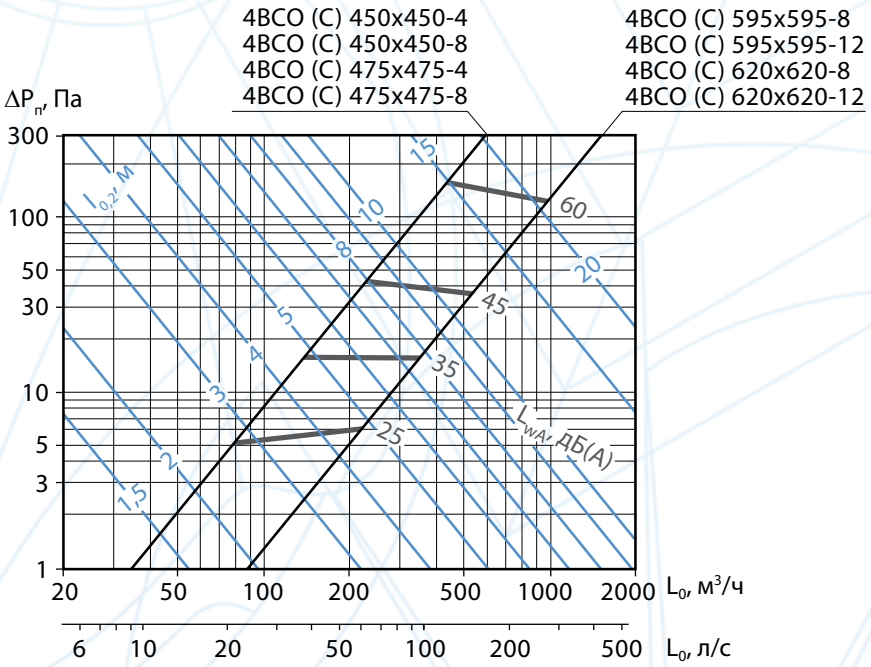
Типоразмер A x B, мм, ØA, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
схема 2 (вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
4ВСО (С) 450x450-4 4ВСО (С) 450x450-8 4ВСО (С) 475x475-4 4ВСО (С) 475x475-8	0,022	60	7	1,9	0,7	90	16	2,8	1,1	150	44	4,6	1,9	280	153	8,6	3,5	2,3
4ВСО (С) 595x595-8 4ВСО (С) 595x595-12 4ВСО (С) 620x620-8 4ВСО (С) 620x620-12	0,055	200	9	5,8	2,3	290	20	8,4	3,4	420	41	12	4,9	710	117	21	8,2	5,5
схема 5 (конический несмыкающийся поток)*																		
4ВСО (С) 450x450-4 4ВСО (С) 450x450-8 4ВСО (С) 475x475-4 4ВСО (С) 475x475-8	0,022	80	5	2,8	1,1	140	16	4,8	1,9	230	43	8,0	3,2	440	159	15	6,1	4,1
4ВСО (С) 595x595-8 4ВСО (С) 595x595-12 4ВСО (С) 620x620-8 4ВСО (С) 620x620-12	0,055	220	6	4,8	1,9	350	16	7,7	3,1	530	37	12	4,6	975	125	21	8,5	5,7
схема 6 (дальнобойный поток, перпендикулярный поверхности потолка)																		
4ВСО (С) 450x450-4 4ВСО (С) 450x450-8 4ВСО (С) 475x475-4 4ВСО (С) 475x475-8	0,022	50	3	4,3	1,7	70	7	6,0	2,4	130	23	11	4,4	250	84	21	8,5	5,7
4ВСО (С) 595x595-8 4ВСО (С) 595x595-12 4ВСО (С) 620x620-8 4ВСО (С) 620x620-12	0,055	120	3	6,5	2,6	230	11	12	5,0	390	33	21	8,4	730	115	39	16	10

* Угол раскрытия конического потока равен 120°. Дальнобойность конического потока рассчитывается по его аэродинамической оси.

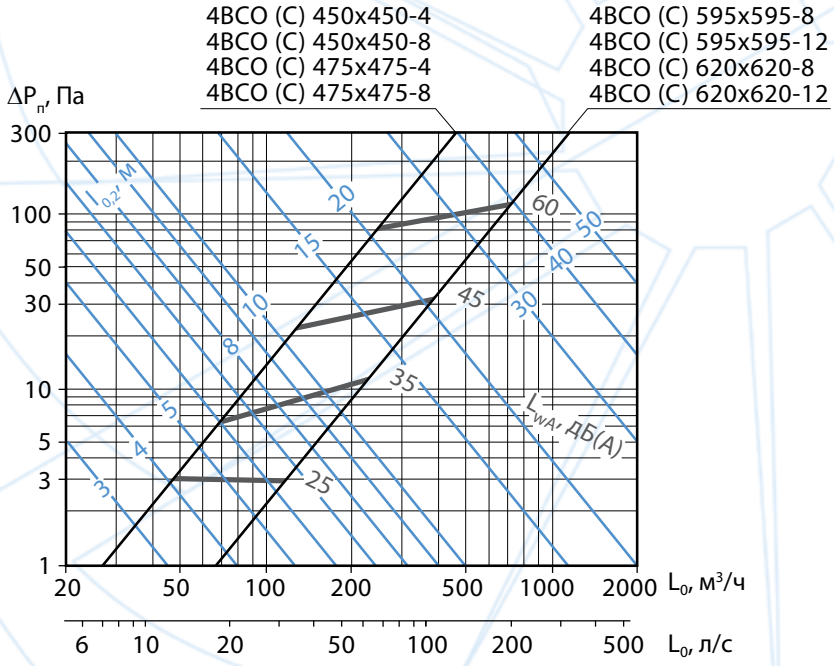
В воздухораспределителях с регулятором расхода 4ВСОР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



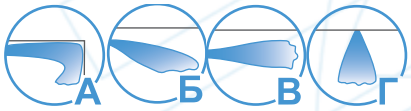
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 4ВСО при подаче воздуха в помещение коническим несмыкающимся потоком (схема 5)

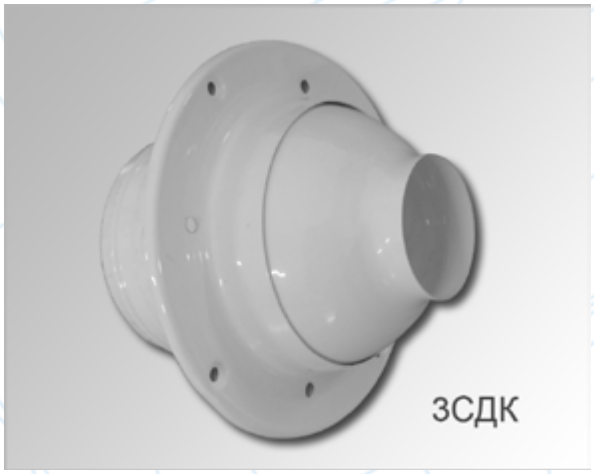


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 4ВСО при подаче воздуха в помещение дальнобойным потоком (схема 6)

6. Воздухораспределители сопловые

Воздухораспределители сопловые 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР





Воздухораспределители сопловые 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками, где необходимо обеспечить раздачу значительных объемов воздуха с высокой дальнобойностью. Струя приточного воздуха может быть направлена под углом 25˚ к геометрической оси изделия.

Воздухораспределитель сопловый 1СДК состоит из сопла, внешнего кольца и внутреннего кольца. Установка 1СДК возможна на плоские поверхности с помощью самонарезающих винтов через отверстия на лицевой части внешнего кольца.

Воздухораспределитель сопловый 2СДК состоит из сопла, внутреннего кольца и внешнего кольца с отбортовкой 30 мм. Воздухораспределители 2СДК предназначены для установки на отводах или конце воздуховодов. Монтаж осуществляется при открытой прокладке с помощью самонарезающих винтов по месту.

Воздухораспределители сопловые 3СДК отличаются от 1СДК тем, что имеют присоединительный патрубок с уплотнительным кольцом. 3СДК предназначены для установки на воздуховодах при скрытом монтаже на наружной части стены или потолка с помощью самонарезающих винтов через отверстия на лицевой части внешнего кольца или при открытой прокладке.

Воздухораспределитель 3СДКР представляет собой 3СДК, оснащённый регулятором расхода воздуха и площадкой с ручным приводом (3СДКР) или электроприводом (3СДКР-Е(М)), предназначенным для регулирования расхода воздуха.

Воздухораспределители 2СДК, 3СДК могут быть оснащены электроприводом для поворота сопла и посредством этого дистанционного посезонного регулирования направления воздушной струи (2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)). Струя приточного воздуха может быть направлена под углом от 0˚ до 25˚ к геометрической оси изделия, поворот происходит в одной плоскости. Ориентацией изделия при монтаже можно обеспечить поворот в горизонтальной либо в вертикальной плоскости.

Для 2СДК-Е(М) электропривод размещён снаружи корпуса изделия, для 3СДК-Е(М) - внутри.

Воздухораспределители 1СДК, 2СДК, 3СДК изготавливают из алюминия. Патрубок для 3СДК изготавливается из холоднокатаной листовой стали. Воздухораспределители окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Электроприводы, применяемые для воздухораспределителей 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М), 3СДКР-Е(М)

Типоразмер	Условное обозначение привода				
	E1	E2	E3	E4	M2
3СДКР60, 3СДКР80, 3СДКР100, 3СДКР125, 3СДКР160, 3СДКР200	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	«Polar Bear» AST04.S	«Polar Bear» ADT04.S	«Polar Bear» ADM04
2СДК60, 2СДК80, 2СДК100, 2СДК125	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	-	-	«Polar Bear» ADM04
2СДК160, 2СДК200	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	-	-	«Polar Bear» ADM08
3СДК60, 3СДК80,	«Belimo» CM230-L	«Belimo» CM24-L	-	-	«Belimo» CM24-SR-L
3СДК100, 3СДК125	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	-	-	«Polar Bear» ADM04
3СДК160, 3СДК200	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	-	-	«Polar Bear» ADM08

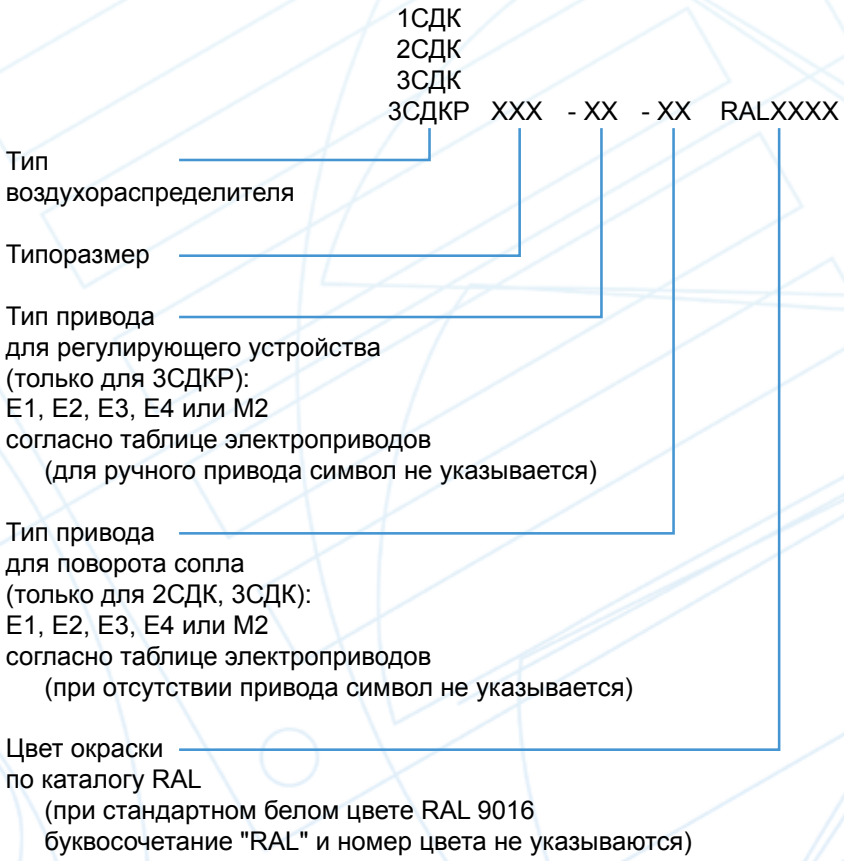
Характеристики электроприводов

Параметр	Тип привода								
	«Polar Bear» AST04(.S)	«Belimo» CM230-L	«Polar Bear» ADT04(.S)	«Belimo» CM24-L	«Polar Bear» ADM04	«Belimo» CM24-SR-L	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	«Polar Bear» ADM08
Момент вращения привода, Н×м	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	8,0	8,0	8,0
Напряжение питания привода, В	230		24		24		230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50		50		50		50	50	50
Потребляемая мощность, Вт вращения / покоя	4,0/3,0		2,5/0,75		2,5/0,75		3,0/2,0	2,5/0,75	2,5/0,75
Режим работы привода	2-х позиционный (3-х позиционный)		2-х позиционный (3-х позиционный)		Плавное регулирование 0 ÷ 10 В		2-х позиционный		Плавное регули-рование 0 ÷ 10 В

.S - приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя соплового 2СДК, с диаметром выходного сечения сопла ød = 78 мм (типоразмер «80»), без регулятора расхода и без привода поворота сопла. Цвет изделия серый RAL9002:

2СДК 80 RAL9002

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя соплового с регулятором 3СДКР, с диаметром выходного сечения сопла ød = 157 мм (типоразмер «160»), с 2-х позиционным электроприводом с напряжением питания 230В. Цвет изделия серый RAL9002:

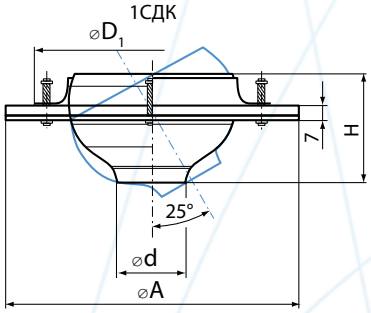
3СДКР 160 - E1 RAL9002

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя соплового 3СДК, с диаметром выходного сечения сопла ød = 157 мм (типоразмер «160»), с 2-х позиционным электроприводом поворота сопла с напряжением питания 230В. Цвет изделия стандартный – белый RAL9016:

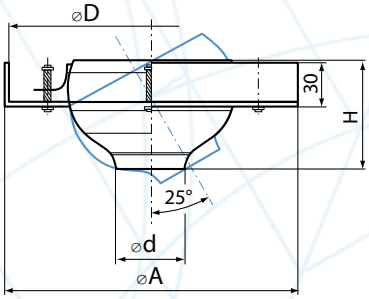
3СДК 160 - E1

Конструктивные схемы сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)

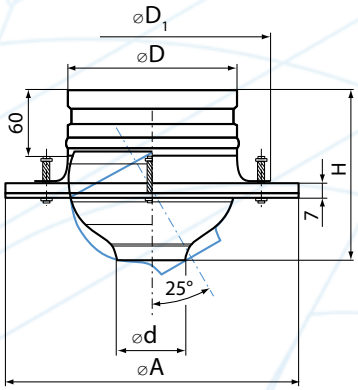
1СДК



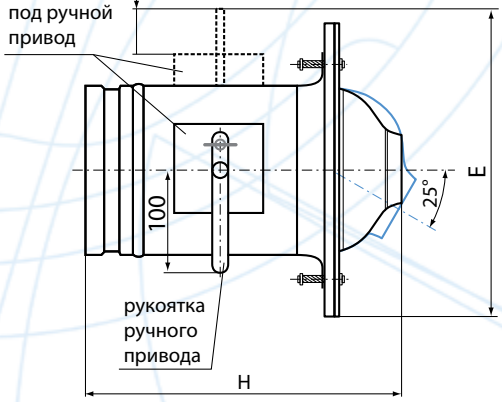
2СДК



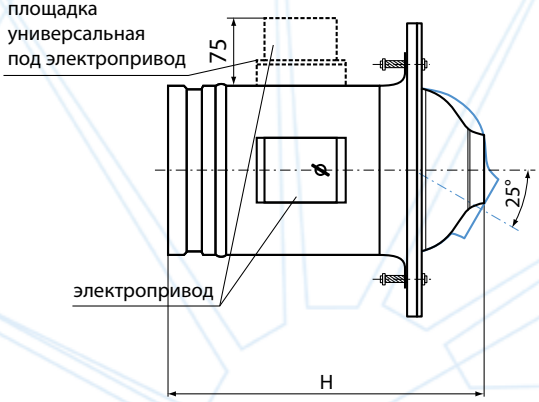
3СДК



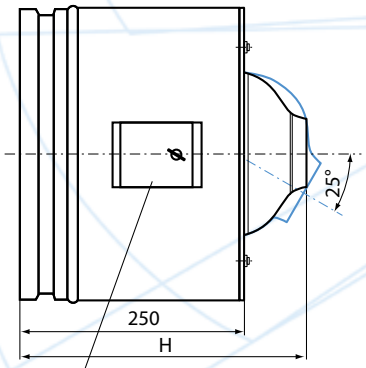
3СДКР с ручным приводом для регулирования расхода



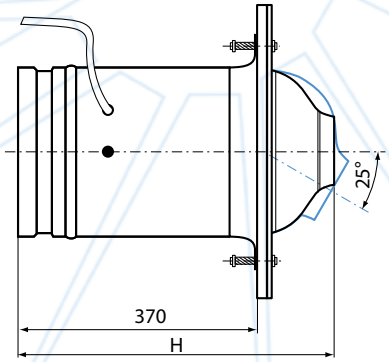
3СДКР - Е(М) с электроприводом для регулирования расхода

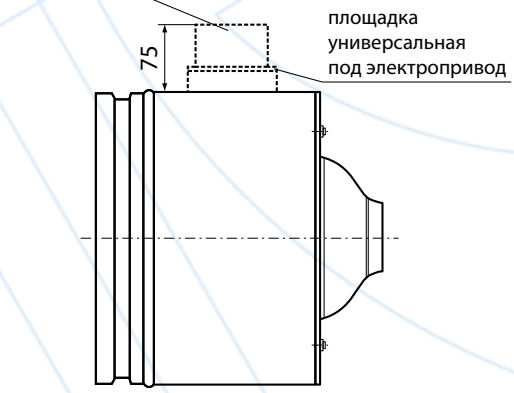


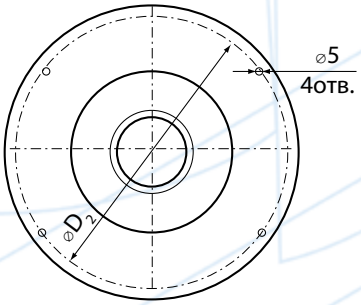
2СДК - Е(М) с электроприводом для поворота сопла



3СДК - Е(М) с электроприводом для поворота сопла



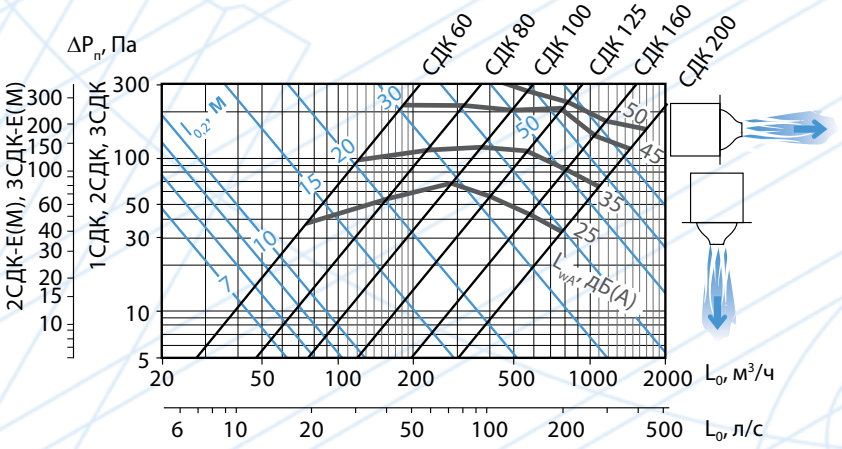




Характеристики сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)

Типоразмер	Тип изделия	Высота изделия H, мм	Габарит изделия E, мм	Наружный диаметр øA, мм	Диаметр выходного сечения сопла ød, мм	Диаметр подводящего патрубка воздуховода øD, мм	Диаметр отверстия для установки $øD_1$, мм	Диаметр расположения монтажных отверстий $øD_2$, мм	Масса, кг
60	1СДК	95	-	207	62	-	160	190	0,2
	2СДК	95	-	172	62	160	-	-	0,2
	3СДК	147	-	207	62	125	160	190	0,4
	3СДКР*	287	233	207	62	125	-	190	1,1
	2СДК-Е(М)	306	-	167	62	160	-	-	2,5
	3СДК-Е(М)	335	-	207	62	125	160	190	1,5
80	1СДК	117	-	226	78	-	198	210	0,3
	2СДК	117	-	206	78	200	-	-	0,3
	3СДК	163	-	226	78	160	198	210	0,5
	3СДКР*	328	264	226	78	160	-	210	1,5
	2СДК-Е(М)	323	-	207	78	200	-	-	3,0
	3СДК-Е(М)	452	-	226	78	160	198	210	2,0
100	1СДК	152	-	281	100	-	235	258	0,4
	2СДК	152	-	256	100	250	-	-	0,5
	3СДК	198	-	281	100	200	235	258	0,7
	3СДКР*	398	313	281	100	200	-	258	2,0
	2СДК-Е(М)	342	-	256	100	250	-	-	3,5
	3СДК-Е(М)	470	-	281	100	200	235	258	3,0
125	1СДК	183	-	331	125	-	290	308	0,7
	2СДК	183	-	321	125	315	-	-	0,7
	3СДК	218	-	331	125	250	290	308	1,0
	3СДКР*	458	364	331	125	250	-	308	2,9
	2СДК-Е(М)	368	-	321	125	315	-	-	4,0
	3СДК-Е(М)	499	-	331	125	250	290	308	4,0
160	1СДК	232	-	406	157	-	358	390	1,0
	2СДК	232	-	406	157	400	-	-	1,1
	3СДК	260	-	406	157	315	358	390	1,4
	3СДКР*	555	435	406	157	315	-	390	4,2
	2СДК-Е(М)	404	-	406	157	400	-	-	5,5
	3СДК-Е(М)	534	-	406	157	315	358	390	5,0
200	1СДК	294	-	506	200	-	452	485	1,6
	2СДК	294	-	506	200	500	-	-	1,6
	3СДК	307	-	506	200	400	452	485	2,1
	3СДКР*	672	529	506	200	400	-	485	6,4
	2СДК-Е(М)	451	-	506	200	500	-	-	6,5
	3СДК-Е(М)	619	-	506	200	400	452	485	6,0

* - для 3СДКР приведены характеристики для варианта с ручным приводом



Аэродинамические и акустические характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М) при подаче воздуха в помещение горизонтальными или вертикальными струями

Данные для подбора сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М) при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Подача горизонтальными или вертикальными струями																					
60	0,0028	75	40	13	5,1	3,4	120	102	20	8,2	5,5	180	230	31	12	8,2	210	313	36	14	9,6
80	0,0050	160	57	20	8,2	5,4	230	118	29	12	7,8	320	228	41	16	11	370	304	47	19	13
100	0,0079	280	70	28	11	7,6	370	122	38	15	10	490	214	50	20	13	560	279	57	23	15
125	0,0123	400	59	33	13	8,7	560	115	46	18	12	770	218	63	25	17	800	235	65	26	17
160	0,0201	580	46	37	15	9,8	800	88	51	20	14	1050	152	67	27	18	1170	188	75	30	20
200	0,0314	780	34	40	16	11	1090	67	56	22	15	1470	122	75	30	20	1710	165	87	35	23
Подача наклонными струями под углом 25° к оси																					
60	0,0028	60	26	10	4,1	2,7	85	51	15	5,8	3,9	130	120	22	8,9	5,9	160	181	27	11	7,3
80	0,0050	130	38	17	6,6	4,4	200	89	26	10	6,8	270	162	34	14	9,2	350	272	45	18	12
100	0,0079	220	43	22	8,9	6,0	310	86	31	13	8,4	430	165	44	17	12	510	232	52	21	14
125	0,0123	340	42	28	11	7,4	480	85	39	16	10	680	170	55	22	15	800	235	65	26	17
160	0,0201	510	36	32	13	8,7	700	67	45	18	12	940	122	60	24	16	1090	163	69	28	19
200	0,0314	750	32	38	15	10	1000	56	51	20	14	1370	106	70	28	19	1650	153	84	34	22

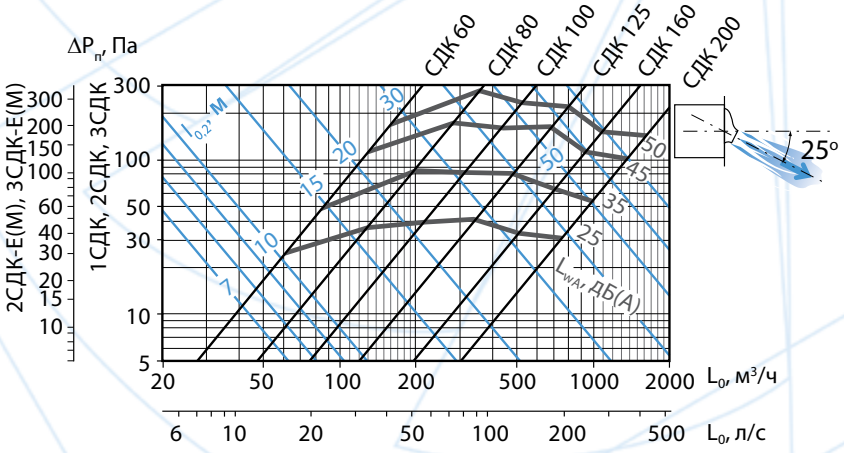
В воздухораспределителях 3СДКР (с регулятором расхода), 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М) (с электроприводом для поворота сопла) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{3СДКР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{3СДКР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

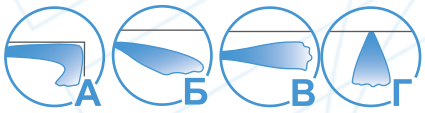
$$\Delta P_п^{2,3СДК-Е(М)} = 1{,}2 \cdot \Delta P_п$$

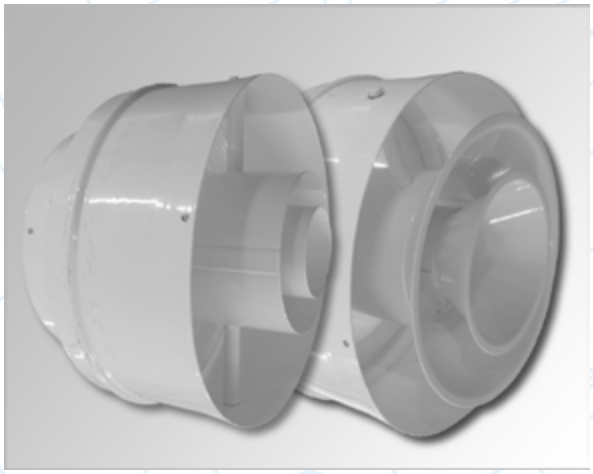
	Подача горизонтальными или вертикальными струями			Подача наклонными струями под углом 30° к оси		
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,1	1,6	3,1	1,1	1,6	3,1
ΔL_{wA}, дБ	10	27	30	9	24	35



Аэродинамические и акустические характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М) при подаче воздуха в помещение наклонными струями под углом 25° к оси

Воздухораспределители сопловые многоконусные SMK, SMK с приводом





Воздухораспределители сопловые многоконусные SMK предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) из верхней зоны помещений в административных, общественных и производственных помещениях, где требуется посезонное и эксплуатационное регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

В воздухораспределителе SMK предусмотрен поворот центральной вставки вокруг оси на 180˚ без демонтажа изделия или её наклон в диапазоне ±30˚ для компактной струи и ±20˚ для конической струи.

Воздухораспределитель SMK конструктивно состоит из корпуса с подводящим патрубком, внутри которого на подвижной оси расположена поворотная центральная вставка, выполненная в виде набора цилиндров с коническим раструбом. В конструкции предусмотрен дополнительный патрубок уменьшенного диаметра D_1, который устраняет проскок воздуха между корпусом и внутренним модулем, а также позволяет закрепить изделие не только на воздуховоде по диаметру корпуса D, но и на воздуховоде на один типоразмер меньшего диаметра.

Воздухораспределители SMK изготавливают из холоднокатаной листовой стали, окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

SMK ØD - XXX RALXXXX

Тип воздухораспределителя

Типоразмер

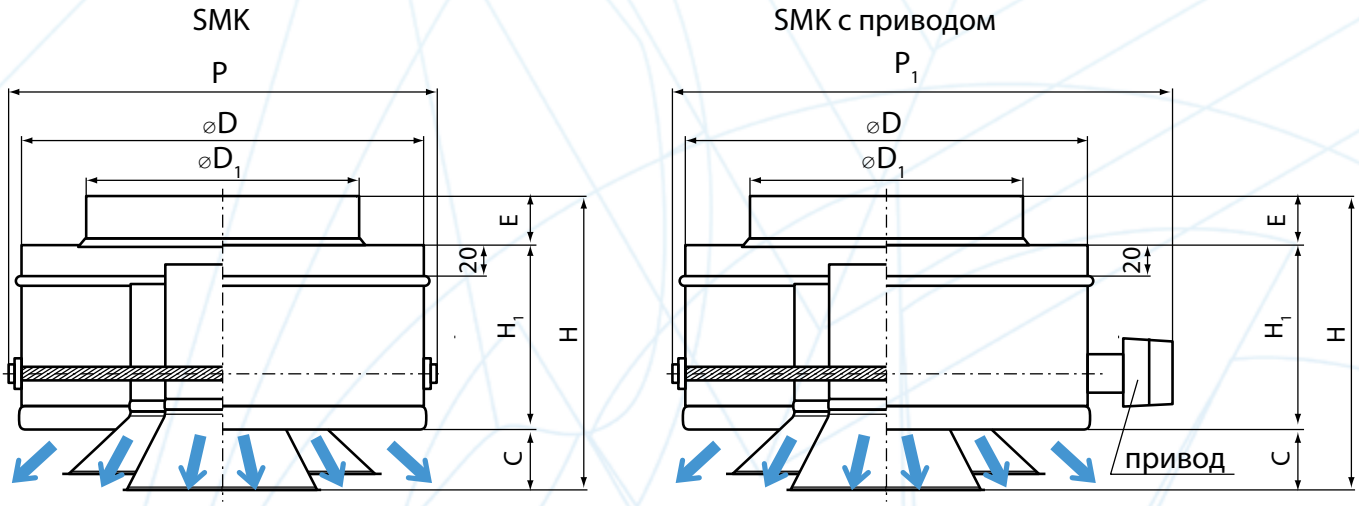
Тип привода:
E1 - CM230-L
E2 - CM24-L
M2 - CM24-SR-L
(при отсутствии привода символ не указывается)

Цвет окраски по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе многоконусного соплового воздухораспределителя с приводом CM230-L, с наружным диаметром корпуса 250 мм. Цвет изделия стандартный – белый RAL9016:

SMK 250 - E1

Конструктивные схемы воздухораспределителей SMK



Характеристики воздухораспределителей SMK

Типоразмер	øD, мм	øD$_1$, мм	P, мм	P$_1$, мм	C, мм	E, мм	H, мм	H$_1$, мм	Масса, кг
SMK 200	199	159	215	251	30	30	155	95	1,6
SMK 250	249	199	265	301	40	35	195	120	2,2
SMK 315	314	249	330	366	40	40	245	167	3,2
SMK 400	399	314	415	451	50	45	305	210	4,7
SMK 500	499	399	515	551	85	45	370	240	6,8

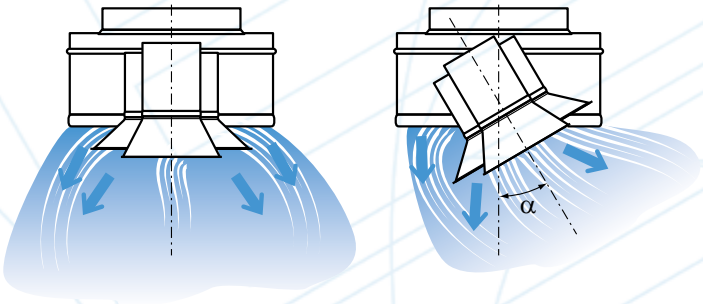
Характеристики привода для SMK

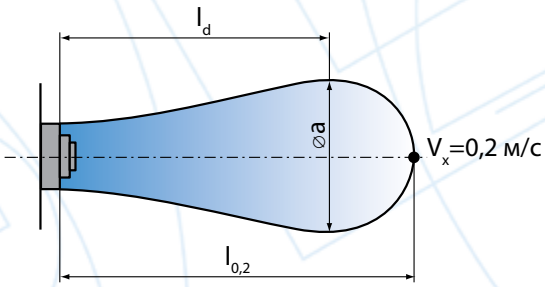
параметр	Тип привода		
	CM230-L	CM24-L	CM24-SR-L
Исполнение по типу привода	E1	E2	M2
Момент вращения привода, Н×м	2,0	2,0	2,0
Напряжение питания привода, В	230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50	50	50
Потребляемая мощность (вращения / покоя), Вт	1,5/1,0	0,5/0,2	1,0/0,5

Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

Схемы струй, формируемых SMK

Положение 1
коническая струя

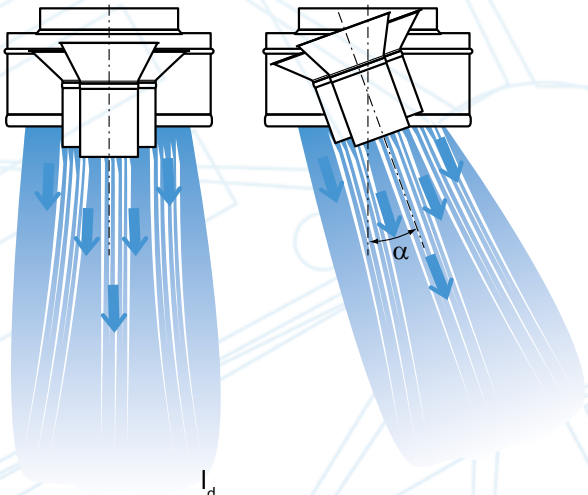


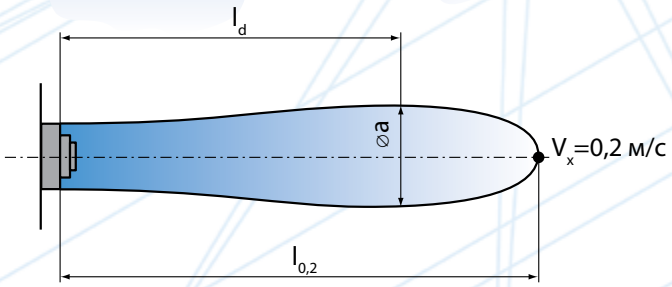


ширина струи ⌀a=0,36xl$_{0,2}$

длина струи l$_d$=0,67xl$_{0,2}$

Положение 2
компактная струя





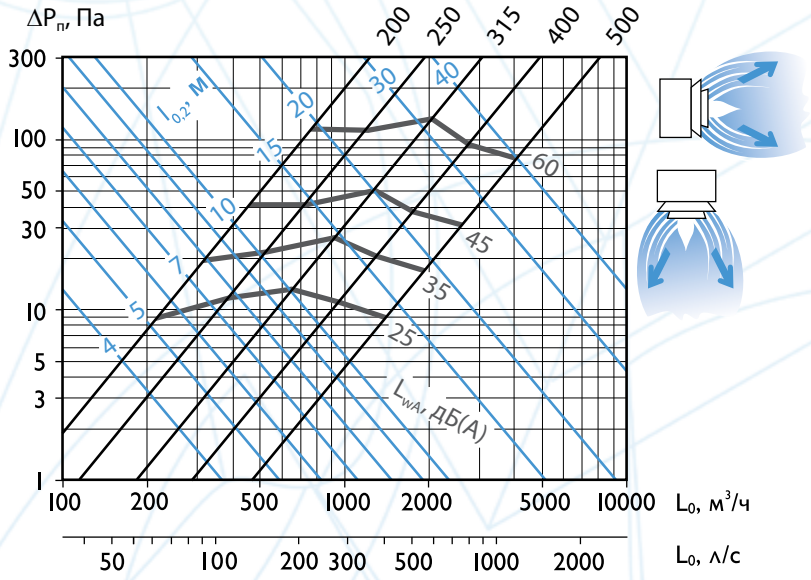
ширина струи ⌀a=0,16xl$_{0,2}$

длина струи l$_d$=0,67xl$_{0,2}$

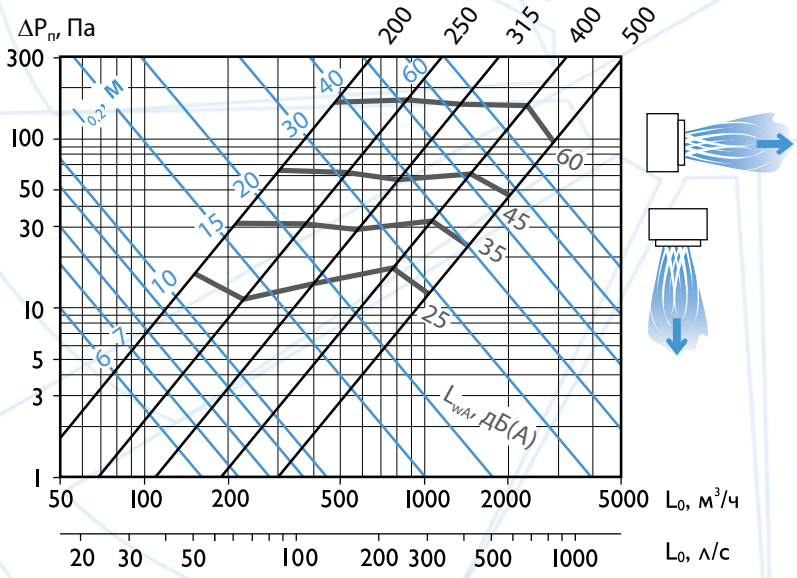
Данные для подбора воздухораспределителей SMK с приводом при подаче воздуха в помещение при α = 0°

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
коническая струя (положение 1) при α=0°																		
200	0,020	215	9	5,3	2,1	325	20	8,0	3,2	470	41	12	4,6	3,1	790	116	7,8	5,2
250	0,031	390	12	7,7	3,1	530	22	10	4,2	730	41	14	5,8	3,8	1210	113	10	6,4
315	0,049	650	13	10	4,1	920	26	14	5,8	1280	51	20	8,0	5,4	2065	132	13	8,6
400	0,078	955	11	12	4,7	1300	21	16	6,5	1765	38	22	8,8	5,9	2780	94	14	9,2
500	0,126	1395	9	14	5,5	1915	17	19	7,5	2595	31	25	10	6,8	4045	76	16	11
компактная струя (положение 2) при α=0°																		
200	0,020	150	16	11	4,4	210	32	15	6,2	295	62	22	8,7	5,8	480	165	14	9,4
250	0,031	225	11	13	5,3	375	31	22	8,9	525	61	31	12	8,3	870	168	21	14
315	0,049	400	14	19	7,5	570	29	27	11	805	57	38	15	10	1345	160	25	17
400	0,078	770	17	29	11	1065	33	40	16	1465	62	55	22	15	2320	156	35	23
500	0,126	1050	12	31	12	1470	24	43	17	2050	47	60	24	16	2890	93	34	23

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



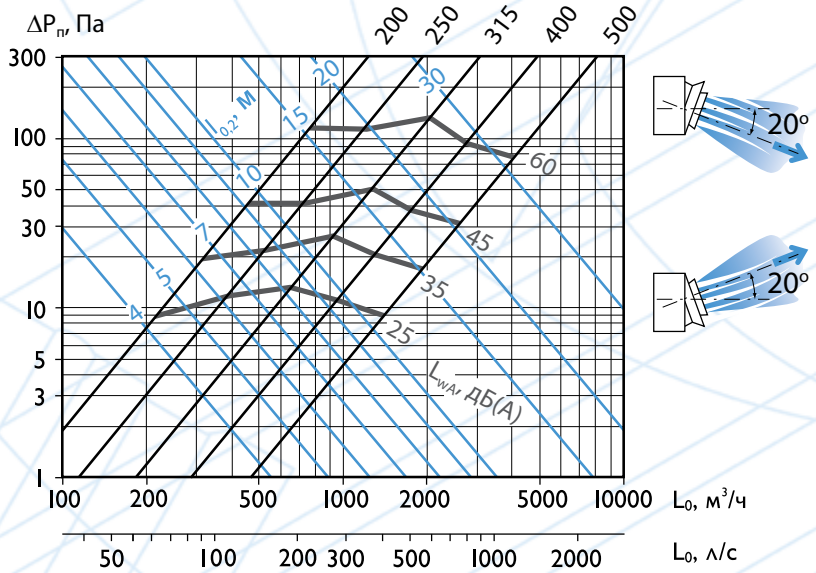
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей SMK с приводом при подаче воздуха в помещение коническими струями (положение 1) при $\alpha = 0°$



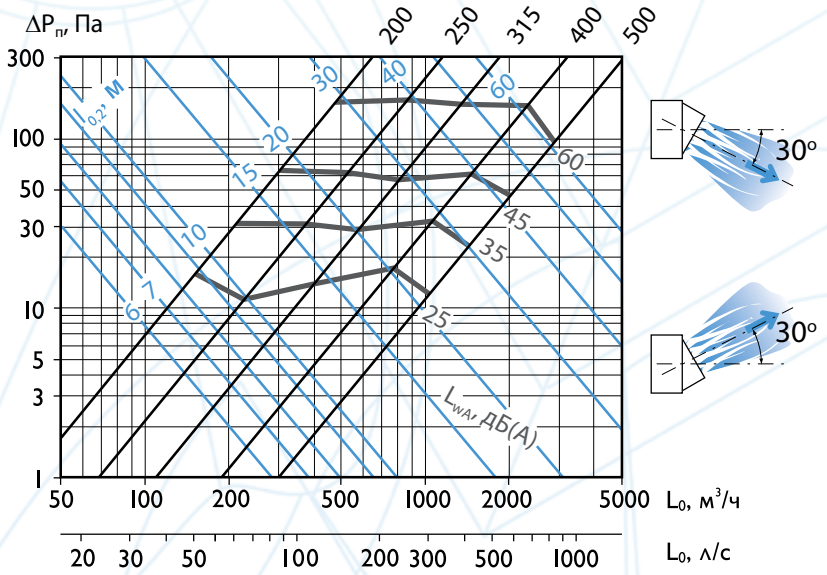
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей SMK с приводом при подаче воздуха в помещение компактными струями (положение 2) при $\alpha = 0°$

Данные для подбора воздухораспределителей SMK с приводом при подаче воздуха в помещение при $\alpha \neq 0°$

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
коническая струя (положение 1) при α=20°																		
200	0,020	215	9	4,2	1,7	325	20	6,4	2,6	470	41	9,2	3,7	2,5	790	116	6,2	4,1
250	0,031	390	12	6,2	2,5	530	22	8,4	3,3	730	41	12	4,6	3,1	1210	113	7,6	5,1
315	0,049	650	13	8,2	3,3	920	26	12	4,6	1280	51	16	6,4	4,3	2065	132	10	6,9
400	0,078	955	11	9,5	3,8	1300	21	13	5,2	1765	38	18	7,0	4,7	2780	94	11	7,4
500	0,126	1395	9	11	4,4	1915	17	15	6,0	2595	31	20	8,1	5,4	4045	76	13	8,4
компактная струя (положение 2) при α=30°																		
200	0,020	150	16	8,1	3,2	210	32	11	4,5	295	62	16	6,4	4,2	480	165	10	6,9
250	0,031	225	11	9,8	3,9	375	31	16	6,5	525	61	23	9,1	6,1	870	168	15	10
315	0,049	400	14	14	5,5	570	29	20	7,9	805	57	28	11	7,4	1345	160	19	12
400	0,078	770	17	21	8,4	1065	33	29	12	1465	62	40	16	11	2320	156	25	17
500	0,126	1050	12	23	9,0	1470	24	32	13	2050	47	44	18	12	2890	93	25	17

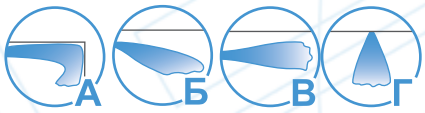


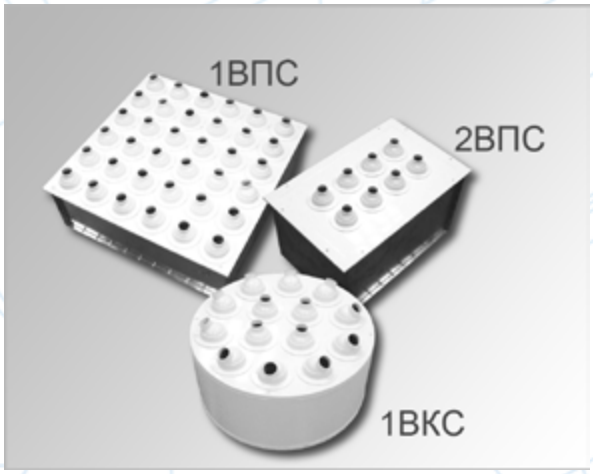
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей SMK с приводом при подаче воздуха в помещение наклонными коническими струями при α = 20°



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей SMK с приводом при подаче воздуха в помещение наклонными компактными струями при $\alpha = 30°$

Воздухораспределители сопловые панельные 1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС





Воздухораспределители сопловые панельные 1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха дальнобойными компактными струями – горизонтальными, вертикальными и наклонными – из верхней зоны помещений.

Сопловые воздухораспределители применяются в помещениях, где требуется подавать воздух на большие расстояния (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.).

Конструктивно воздухораспределители состоят из стальной панели квадратной формы (1ВПС), прямоугольной формы (2ВПС, 2ВПС-П) или круглой формы (1ВКС), в отверстиях которой закреплены пластмассовые поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения (кроме 2ВПС-П). Изделие 2ВПС-П изготавливается без КСД и состоит только из воздухораздающей панели с сопловыми ячейками.

Каждая сопловая ячейка имеет возможность поворачиваться и фиксироваться с отклонением до 30˚ вокруг оси симметрии.

При повороте сопел параллельно в одну сторону на угол α от геометрической оси панели (схема 1) суммарный воздушный поток отклоняются на тот же угол α. При этом дальнобойность потока не изменяется.

При повороте сопел в разные стороны на угол от 0˚ до 30˚ от геометрической оси панели (схема 2) суммарный воздушный поток распространяется вдоль оси панели, а его дальнобойность в зависимости от угла поворота уменьшается до 2,5 раз. Потери давления (аэродинамическое сопротивление) остаются постоянными при любом положении сопел.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПСР, 2ВПСР, 1ВКСР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители 1ВПС, 2ВПС, 1ВКС, устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели.

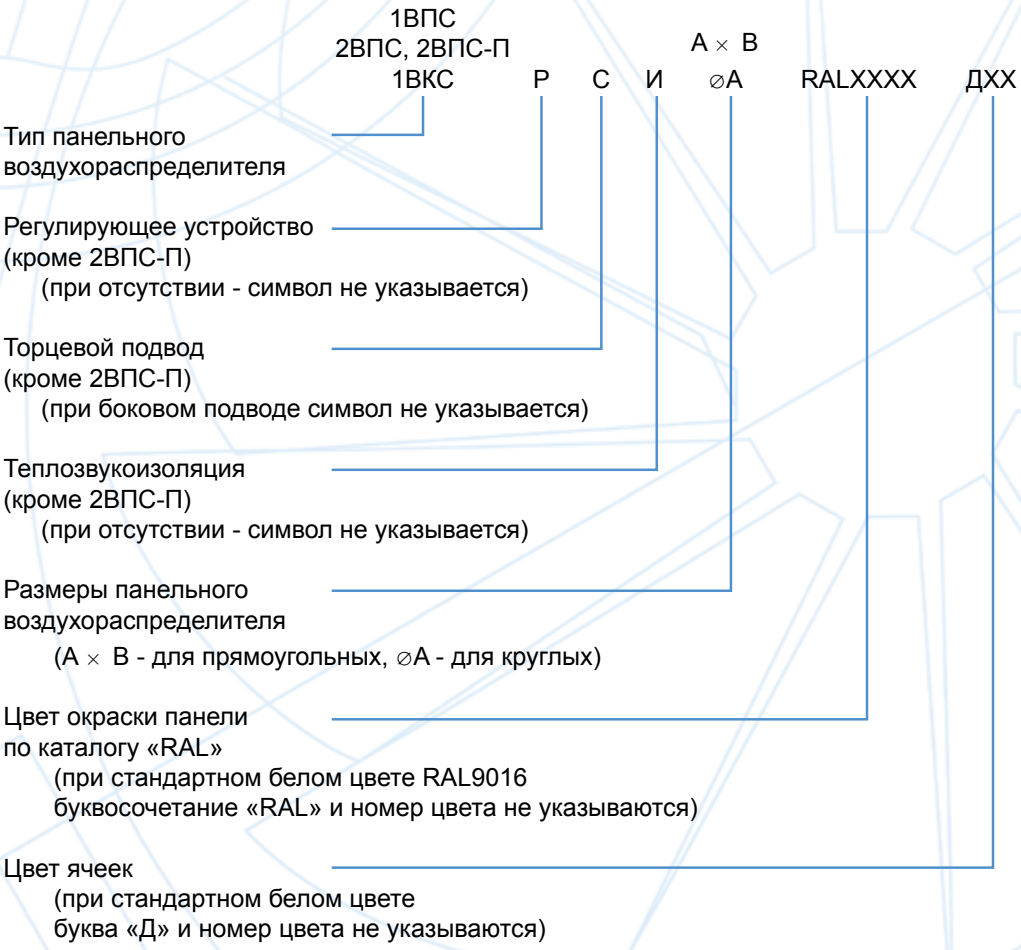
Монтаж 1ВПС, 2ВПС, 1ВКС к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением. Монтаж 2ВПС-П производится через дополнительную «врезку» при помощи самонарезающих винтов.

Панель для 1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД (для 1ВПС, 2ВПС) – изготавливается из оцинкованной стали, не окрашивается. У воздухораспределителей 1ВКС и панель и КСД изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Спла изготовлены из пластика белого цвета.

Кроме того, по заказу возможно изготовление пластиковых сопел, допускающих использование при повышенной температуре до 130°С.

При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL. Сопла также могут быть окрашены в другой цвет (см. Приложение).

Система обозначений

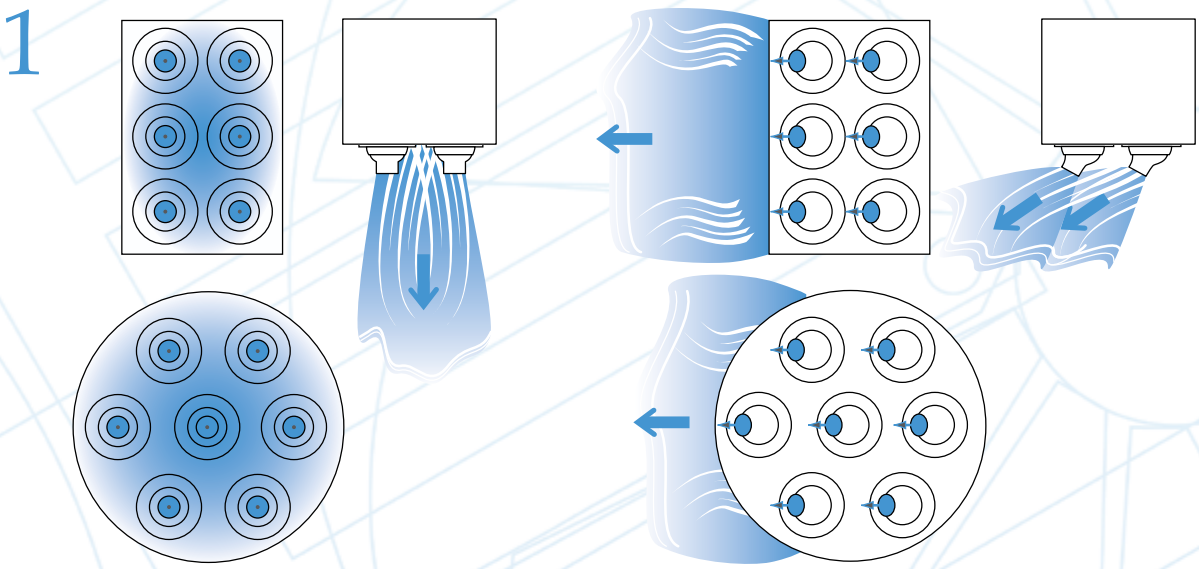


Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1ВПС размером 595 х 595 мм, с регулирующим устройством, с боковым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью белого цвета RAL 9016, с сопловыми ячейками синего цвета Д06:

1ВПСР И 595 х 595 Д06

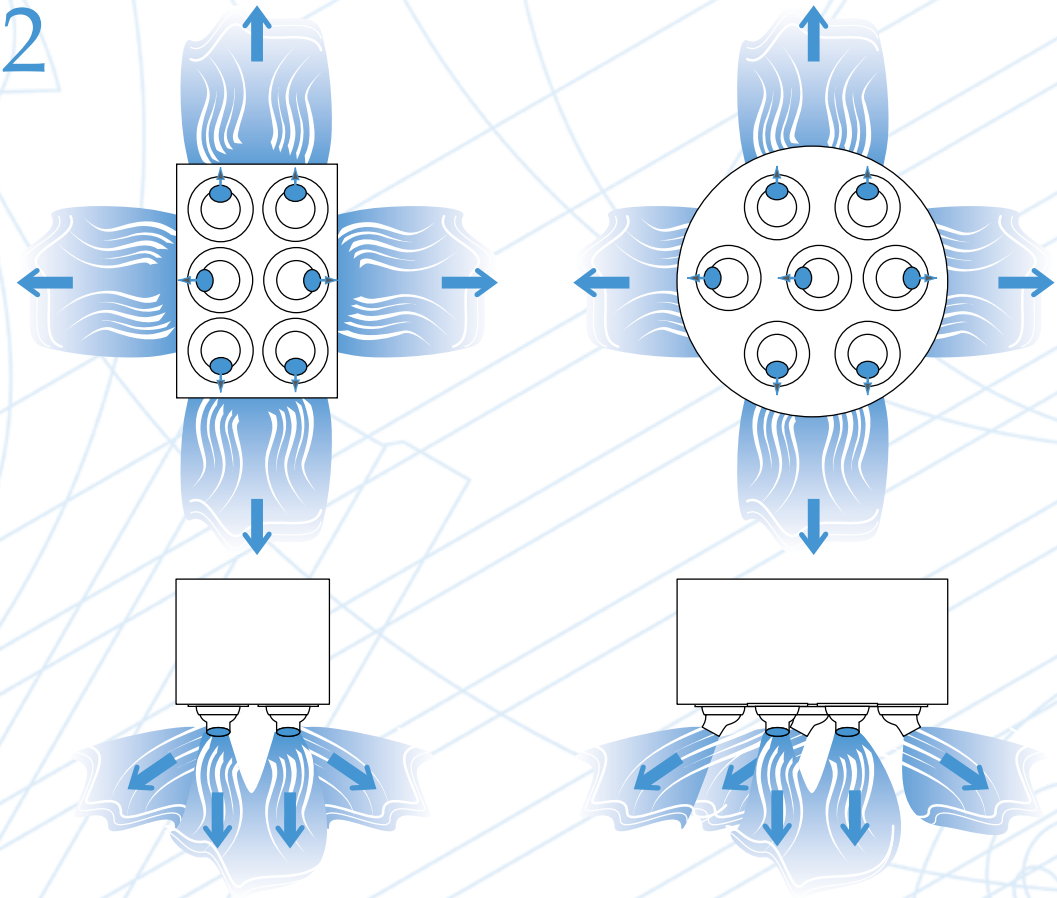
Схемы поворота сопловых ячеек при формировании различных видов приточных струй

1



1-сторонняя компактная (↑)

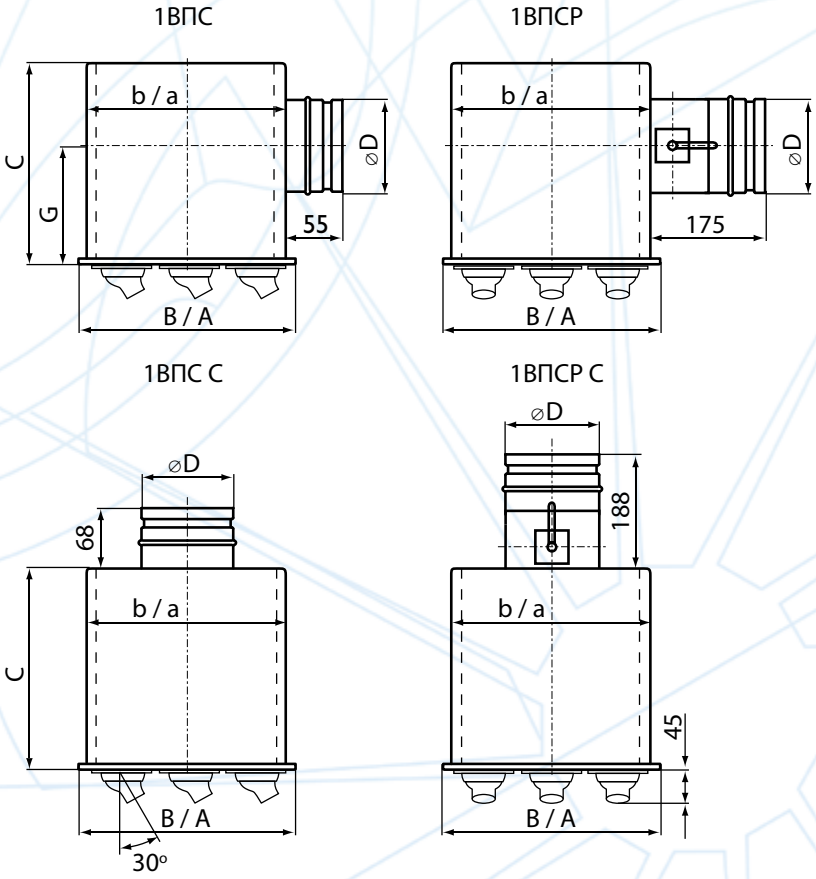
2



4-сторонняя коническая (✥)

Воздухораспределители сопловые панельные квадратные 1ВПС

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР



Характеристики воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР

Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	Кол-во сопловых ячеек, шт	a, мм	b, мм	Боковой подвод				Торцевой подвод		
					C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
							1ВПС	1ВПСР		1ВПС С	1ВПСР С
350x350	199	3x3=9	313	333	390	230	3,6	5,6	300	3,7	4,6
450x450	199	4x4=16	420	420	350	211	6,1	7,0	200	5,7	6,6
595x595	314	6x6=36	570	570	430	249	10,1	11,7	200	8,9	10,4

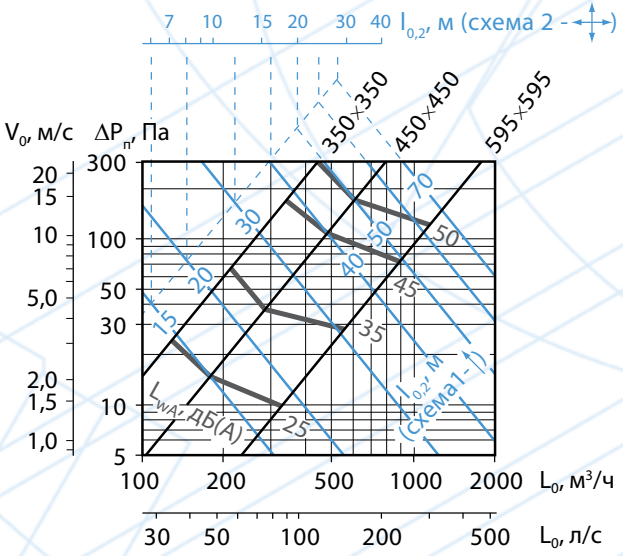
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	Положение сопел	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
					0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
350х350	0,0056	1	125	23	14	5,6	3,7	205	63	23	9,1	6,1	335	170	37	15	10	440	290	49	20	13
		2			5,6	2,2	1,5			9,1	3,7	2,4			15	6,0	4,0			20	7,8	5,2
450х450	0,0099	1	175	14	15	5,9	3,9	285	40	24	10	6,4	460	100	39	15	10	600	170	50	20	13
		2			5,9	2,3	1,6			10	3,8	2,5			15	6,2	4,1			20	8,0	5,4
595х595	0,0223	1	320	10	18	7,1	4,8	540	30	30	12	8,0	900	76	50	20	13	1200	136	67	27	18
		2			7,1	2,9	1,9			12	4,8	3,2			20	8,0	5,4			27	11	7,1

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях с регулятором расхода 1ВПСР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

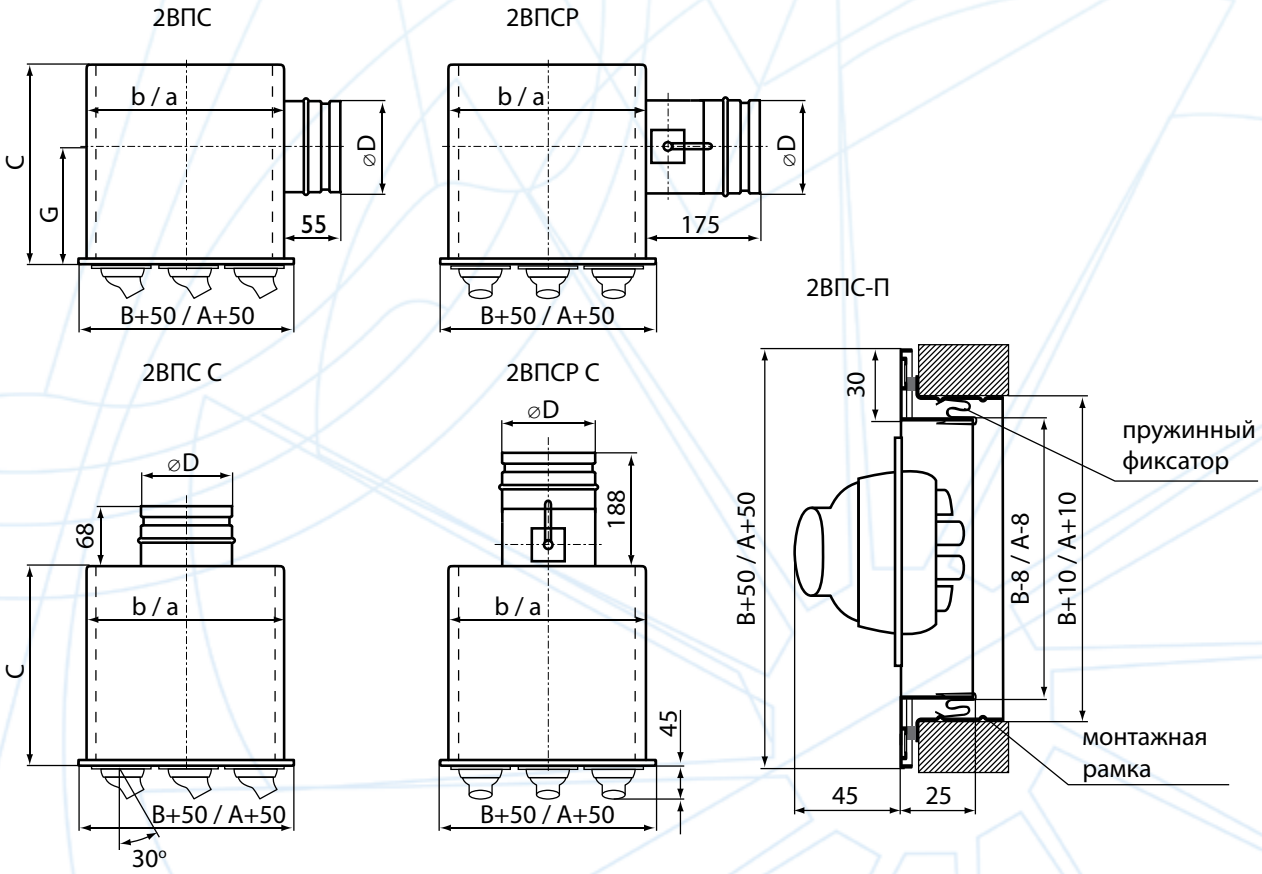
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,1	1,7	3,5



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВПС, 1ВПСР при подаче воздуха в помещение

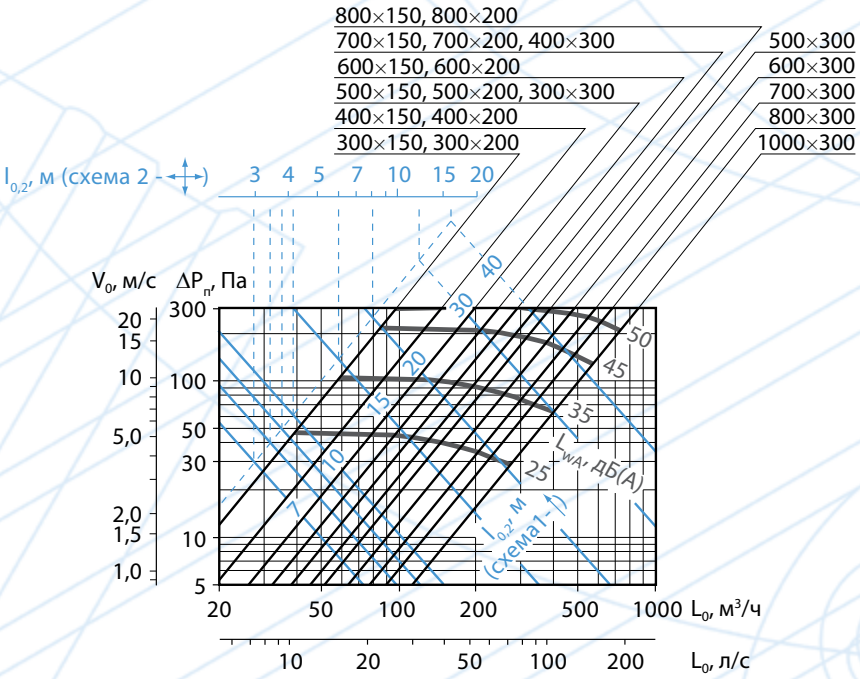
Воздухораспределители сопловые панельные прямоугольные 2ВПС, 2ВПС-П

Конструктивные схемы воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПС-П, 2ВПСР



Характеристики воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПС-П, 2ВПСР

Типоразмер А х В, мм	Кол-во сопловых ячеек, шт	2ВПС, 2ВПСР													2ВПС-П
		Боковой подвод								Торцевой подвод					
		a, мм	b, мм	C мм	ØD, мм	Кол-во патрубков, шт	G мм	Масса, кг		C мм	ØD, мм	Кол-во патрубков, шт	Масса, кг		Масса, кг
								2ВПС	2ВПСР				2ВПС С	2ВПСР С	
однорядные															
300x150	2	313	185	350	159	1	210	2,9	3,8	200	124	1	2,2	2,9	0,6
400x150	3	413	185	350	159	1	210	3,5	4,4	200	124	1	2,7	3,4	0,8
500x150	4	513	185	390	199	1	230	4,6	5,9	200	124	1	3,2	3,9	1,0
600x150	5	613	185	390	199	1	230	5,2	6,3	200	124	2	3,8	5,2	1,2
700x150	6	713	185	390	199	1	230	7,6	8,6	200	124	2	5,3	6,7	1,3
800x150	7	813	185	350	159	2	210	8,8	9,8	200	124	2	6,0	7,3	1,5
300x200	2	313	233	350	159	1	210	3,3	4,2	240	159	1	2,7	3,5	0,8
400x200	3	413	233	350	159	1	210	4,4	5,3	240	159	1	3,4	4,2	1,0
500x200	4	513	233	390	199	1	230	5,0	6,1	240	159	1	4,0	4,8	1,2
600x200	5	613	233	350	159	2	210	5,5	6,9	240	159	2	4,6	6,5	1,5
700x200	6	713	233	350	159	2	210	7,9	9,8	240	159	2	6,6	8,3	1,7
800x200	7	813	233	390	199	2	230	9,4	11,7	240	159	2	7,4	9,0	1,9
двухрядные															
300x300	2x2=4	313	333	390	199	1	230	4,6	5,6	300	199	1	4,0	4,9	1,1
400x300	3x2=6	413	333	390	199	1	230	5,5	6,5	300	199	1	4,8	5,7	1,4
500x300	4x2=8	513	333	390	199	1	230	6,5	7,5	300	199	1	5,6	6,6	1,7
600x300	5x2=10	613	333	390	199	2	230	7,3	8,3	300	199	2	6,7	8,6	2,0
700x300	6x2=12	713	333	390	199	2	230	10,3	12,6	300	199	2	9,2	11,1	2,4
800x300	7x2=14	813	333	390	199	2	230	11,5	13,8	300	199	2	10,2	12,1	2,6
1000x300	8x2=16	1013	333	390	199	2	230	14,4	16,4	300	199	2	12,5	14,4	3,5



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВПС, 2ВПС-П, 2ВПСР при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПС-П, 2ВПСР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	Положение сопел	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
					0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Однорядные																						
300x150	0,0012	1	40	50	9,6	3,8	2,6	60	120	14	5,8	3,8	85	235	20	8,2	5,5	95	294	23	9,1	6,1
		2			3,8	1,5	1,0			5,8	2,3	1,5			8,2	3,3	2,2			9,1	3,7	2,4
400x150	0,0019	1	55	40	11	4,2	2,8	90	105	17	6,9	4,6	125	203	24	9,6	6,4	140	254	27	11	7,1
		2			4,2	1,7	1,1			6,9	2,8	1,8			9,6	3,8	2,5			11	4,3	2,9
500x150	0,0025	1	75	40	13	5,0	3,3	115	100	19	7,7	5,1	165	204	28	11	7,3	190	270	32	13	8,4
		2			5,0	2,0	1,3			7,7	3,1	2,0			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4
600x150	0,0031	1	95	44	14	5,7	3,8	140	96	21	8,4	5,6	200	195	30	12	8,0	240	280	36	14	9,6
		2			5,7	2,3	1,5			8,4	3,4	2,2			12	4,8	3,2			14	5,7	3,8
700x150	0,0037	1	110	40	15	6,0	4,0	165	93	23	9,0	6,0	240	200	33	13	8,8	290	290	40	16	11
		2			6,0	2,4	1,6			9,0	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
800x150	0,0043	1	130	43	17	6,6	4,4	190	90	24	9,7	6,4	280	200	36	14	9,5	340	293	43	17	12
		2			6,6	2,6	1,8			9,7	3,9	2,6			14	5,7	3,8			17	6,9	4,6
300x200	0,0012	1	40	50	9,6	3,8	2,6	60	120	14	5,8	3,8	85	235	20	8,2	5,5	95	294	23	9,1	6,1
		2			3,8	1,5	1,0			5,8	2,3	1,5			8,2	3,3	2,2			9,1	3,7	2,4
400x200	0,0019	1	55	40	11	4,2	2,8	90	105	17	6,9	4,6	125	203	24	9,6	6,4	140	254	27	11	7,1
		2			4,2	1,7	1,1			6,9	2,8	1,8			9,6	3,8	2,5			11	4,3	2,9
500x200	0,0025	1	75	40	13	5,0	3,3	115	100	19	7,7	5,1	165	204	28	11	7,3	190	270	32	13	8,4
		2			5,0	2,0	1,3			7,7	3,1	2,0			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4
600x200	0,0031	1	95	44	14	5,7	3,8	140	96	21	8,4	5,6	200	195	30	12	8,0	240	280	36	14	9,6
		2			5,7	2,3	1,5			8,4	3,4	2,2			12	4,8	3,2			14	5,7	3,8
700x200	0,0037	1	110	40	15	6,0	4,0	165	93	23	9,0	6,0	240	200	33	13	8,8	290	290	40	16	11
		2			6,0	2,4	1,6			9,0	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
800x200	0,0043	1	130	43	17	6,6	4,4	190	90	24	9,7	6,4	280	200	36	14	9,5	340	293	43	17	12
		2			6,6	2,6	1,8			9,7	3,9	2,6			14	5,7	3,8			17	6,9	4,6
Двухрядные																						
300x300	0,0025	1	75	40	13	5,0	3,3	115	100	19	7,7	5,1	165	204	28	11	7,3	190	270	32	13	8,4
		2			5,0	2,0	1,3			7,7	3,1	2,0			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4
400x300	0,0037	1	110	40	15	6,0	4,0	165	93	23	9,0	6,0	240	200	33	13	8,8	290	290	40	16	11
		2			6,0	2,4	1,6			9,0	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
500x300	0,0050	1	145	40	17	6,8	4,6	210	83	25	9,9	6,6	320	192	38	15	10	380	270	45	18	12
		2			6,8	2,7	1,8			9,9	4,0	2,6			15	6,0	4,0			18	7,2	4,8
600x300	0,0062	1	180	40	19	7,6	5,1	265	86	28	11	7,5	380	176	40	16	11	460	260	49	19	13
		2			7,6	3,0	2,0			11	4,5	3,0			16	6,4	4,3			19	7,8	5,2
700x300	0,0074	1	200	34	19	7,7	5,2	310	80	30	12	8,0	450	173	44	17	12	540	250	52	21	14
		2			7,7	3,1	2,1			12	4,8	3,2			17	7,0	4,6			21	8,4	5,6
800x300	0,0087	1	230	33	21	8,2	5,5	350	76	31	13	8,3	530	174	47	19	13	620	240	55	22	15
		2			8,2	3,3	2,2			13	5,0	3,3			19	7,6	5,1			22	8,9	5,9
1000x300	0,010	1	280	40	23	9,3	6,2	430	90	36	14	10	640	190	53	21	14	760	270	63	25	17
		2			9,3	3,7	2,5			14	5,7	3,8			21	8,5	5,7			25	10	6,8

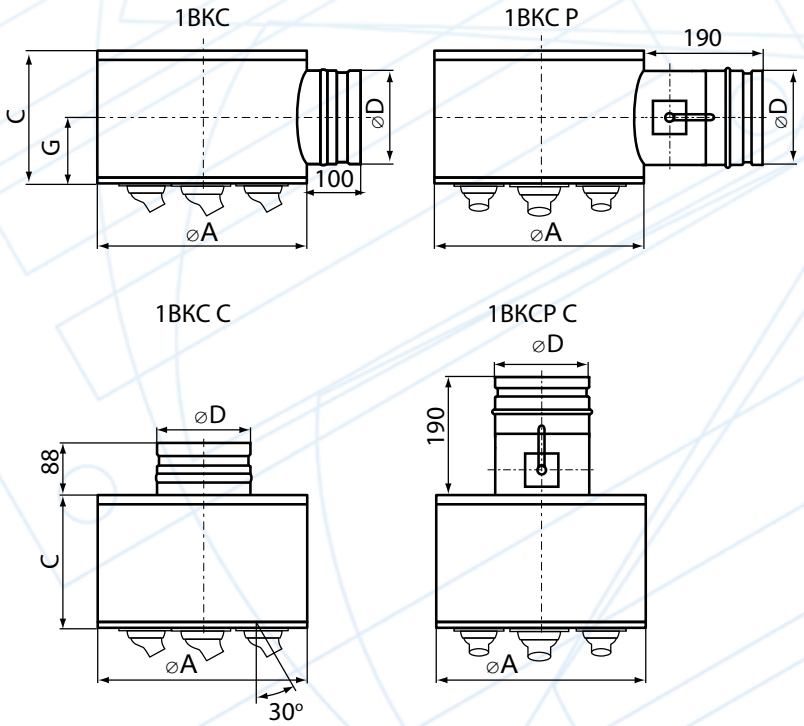
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях с регулятором расхода 2ВПСР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,1	1,7	3,5

Воздухораспределители сопловые панельные круглые 1ВКС

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВКС, 1ВКСР



Характеристики воздухораспределителей 1ВКС, 1ВКСР

Типоразмер ØA, мм	ØD, мм	Кол-во сопловых ячеек, шт	Боковой подвод				Торцевой подвод		
			C мм	G мм	Масса, кг		C мм	Масса, кг	
					1ВКС	1ВКСР		1ВКС С	1ВКСР С
315	124	7	200	100	3,3	3,9	200	3,3	3,9
450	199	14	265	133	5,9	6,8	200	5,4	6,2
595	249	23	315	158	10,3	11,4	200	8,8	9,9

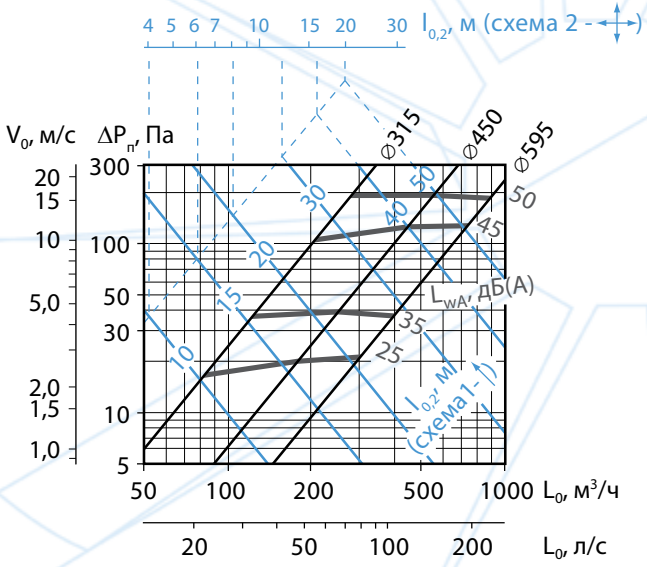
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВКС, 1ВКСР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер ØA, мм	F_0, м²	Положение сопел	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
					0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
315	0,0043	1	80	16	10	4,1	2,7	120	36	15	6,1	4,1	200	100	25	10	6,8	270	184	34	14	9,1
		2			4,1	1,6	1,1			6,1	2,4	1,6			10	4,1	2,7			14	5,5	3,7
450	0,0087	1	180	20	16	6,4	4,3	250	40	22	8,9	6,0	450	125	40	16	11	560	194	50	20	13
		2			6,4	2,6	1,7			8,9	3,6	2,4			16	6,4	4,3			20	8,0	5,3
595	0,0143	1	300	20	21	8,4	5,6	400	40	28	11	7,4	730	120	51	20	14	900	186	63	25	17
		2			8,4	3,3	2,2			11	4,5	3,0			20	8,1	5,4			25	10	6,7

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях с регулятором расхода 1ВКСР значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,1	1,7	3,5



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВКС, 1ВКСР при подаче воздуха в помещение

Воздухораспределители многосопловые панельные 1ПСМ, 2ПСМ, 3ПСМ, 4ПСМ





Воздухораспределители многосопловые панельные ПСМ предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха дальнобойными компактными струями из верхней зоны помещений в изотермическом или неизотермическом режимах (в том числе для воздушного отопления). Струя приточного воздуха может быть направлена под углом ±25˚ относительно геометрической оси изделия.

Воздухораспределители ПСМ применяются в помещениях, где требуется подавать воздух на большие расстояния (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.).

Конструктивно воздухораспределители состоят из панели листового металла, закрепленной в рамке из алюминиевого профиля. На панели расположены сопла (от одного до четырех) в виде поворотной центральной вставки, которая состоит из двух, либо трех круглых патрубков. Центральная вставка устанавливается в крепежный патрубок.

Варианты исполнений:

ПСМ – многосопловый панельный воздухораспределитель с фиксированной центральной вставкой;

ПСМ Г - многосопловый панельный воздухораспределитель с поворотной центральной вставкой и возможностью изменения направления струи по горизонтали на угол ±25˚;

ПСМ В - многосопловый панельный воздухораспределитель с поворотной центральной вставкой и возможностью изменения направления струи по вертикали на угол ±25˚;

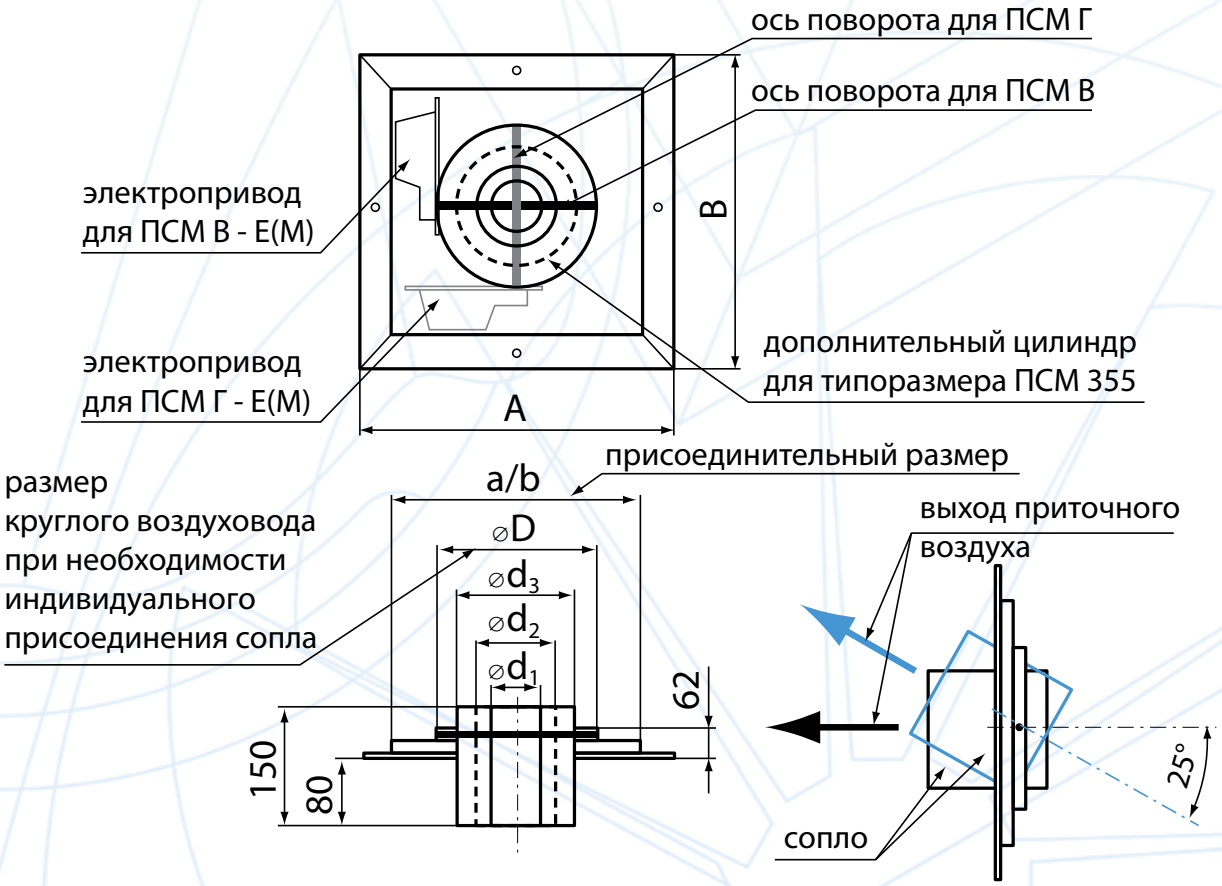
ПСМ Д – многосопловый панельный воздухораспределитель с поворотной центральной вставкой и возможностью изменения направления струи на угол ±25˚, причём плоскость поворота струи можно изменять поворотом центральной вставки в диапазоне от 0˚ до 360˚ с шагом 45˚. Вращение центральной вставки осуществляется за счет перестановки оси по отверстиям в крепежном патрубке.

В изделиях с двумя и более соплами центральные вставки поворачиваются независимо друг от друга в горизонтальной или вертикальной плоскости, в зависимости от исполнения. В изделиях с электроприводом центральные вставки поворачиваются синхронно на одинаковый угол.

Многосопловые панельные воздухораспределители ПСМ, могут быть установлены как в настенные, так и в потолочные вентиляционные проемы прямоугольного сечения. Также возможен вариант подведения индивидуального воздуховода к каждому соплу на панели. Монтаж производится с помощью самонарезающих винтов.

Воздухораспределители ПСМ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Конструктивные схемы воздухораспределителей ПСМ



Характеристики воздухораспределителей ПСМ

Типоразмер	Количество сопел на панели	A, мм	a, мм	B, мм	b, мм	øD, мм	ød$_1$, мм	ød$_2$, мм	ød$_3$, мм	Масса, кг
1ПСМ 200	1	405	347	405	347	198	80	-	140	2,4
2ПСМ 200	2	655	597							4,1
3ПСМ 200	3	955	897							6,3
4ПСМ 200	4	1255	1197							7,8
1ПСМ 250	1	455	397	455	397	248	100	-	175	2,8
2ПСМ 250	2	755	697							5,0
3ПСМ 250	3	1105	1047							7,3
4ПСМ 250	4	1455	1397							9,6
1ПСМ 315	1	505	447	505	447	313	100	-	200	3,2
2ПСМ 315	2	905	847							5,9
3ПСМ 315	3	1305	1247							8,6
4ПСМ 315	4	1705	1647							11,3
1ПСМ 355	1	555	497	555	497	353	100	185	270	4,4
2ПСМ 355	2	955	897							7,9
3ПСМ 355	3	1455	1397							11,9
4ПСМ 355	4	1905	1847							15,6

Система обозначений

X ПСМ XXX X - XX RALXXXX

Количество
сопел на панели: 1, 2, 3 или 4

Тип
воздухораспределителя

Типоразмер

Вариант
установки оси центральной части
В - параллельно стороне "А"
Г - параллельно стороне "В" (кроме 1ПСМ)
Д - с возможностью перестановки оси с шагом 45°
(при отстутствии символа
центральная часть зафиксирована)

Тип электропривода
(только для ПСМ В или ПСМ Г):
Е1, Е2, Е3, Е4 или М2
согласно таблице электроприводов
(при отсутствии привода символ не указывается)

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL 9016
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного многосоплового воздухораспределителя ПСМ с двумя соплами в панели, диаметры сопел 250 мм, ось поворотной части установлена параллельно стороне «А», покрытие полимерно-порошковое, цвет 9006 по каталогу RAL, без привода:

2ПСМ 250 В RAL 9006

Характеристики привода для ПСМ

Параметр	Тип привода		
	AST04 (.S)*	ADT04(.S)*	ADM04
Исполнение по типу привода	E1(E3)	E2(E4)	M2
Момент вращения привода, Н×м	4,0	4,0	4,0
Напряжение питания привода, В	230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт вращения / покоя	4,0/3,0	2,5/0,75	2,5/0,75
Сигнал управления	2-х позиционный (3-х позиционный)	2-х позиционный (3-х позиционный)	Плавное регулирование 0÷10 В

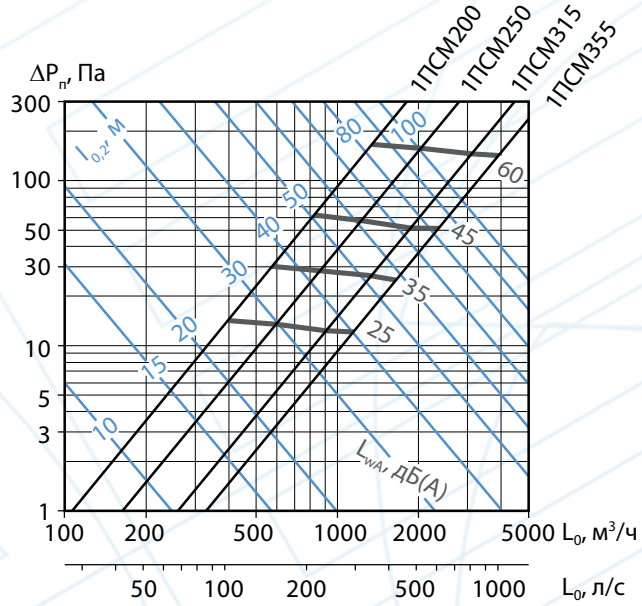
*.S – приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя

Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

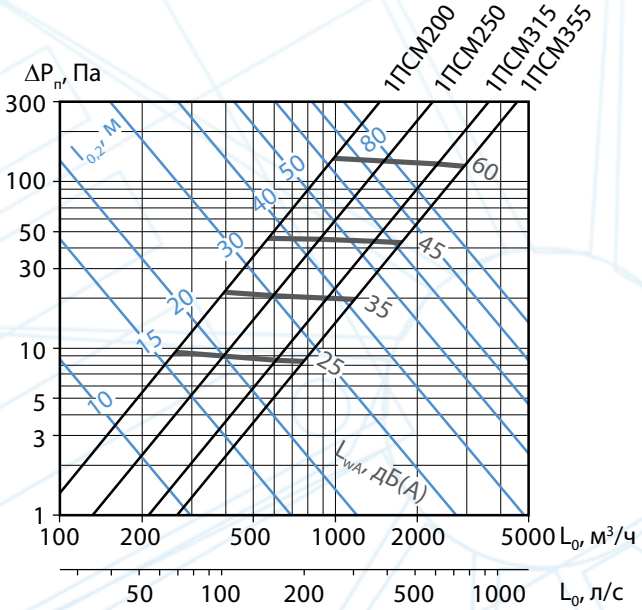
Данные для подбора воздухораспределителей ПСМ при подаче воздуха в помещение

Типоразмер	Количество сопел на панели	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
					0,2	0,5	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Прямоточные струи вдоль оси сопла																					
ПСМ 200	1	0,031	390	14	24	9,8	6,5	570	30	36	14	9,5	810	62	51	20	14	1340	168	34	22
	2	0,063	710	12	28	11	7,3	1020	24	40	16	11	1450	49	56	22	15	2430	138	38	25
	3	0,094	990	10	29	12	7,8	1440	22	42	17	11	2050	44	60	24	16	3430	123	40	27
	4	0,126	1260	9	30	12	7,9	1840	20	43	17	12	2620	40	62	25	16	4390	113	41	28
ПСМ 250	1	0,049	600	14	30	12	8,0	860	28	43	17	12	1220	57	61	24	16	2030	158	41	27
	2	0,098	1070	11	33	13	8,9	1550	23	48	19	13	2200	46	68	27	18	3680	130	46	30
	3	0,147	1500	10	35	14	9,4	2180	20	51	21	14	3100	41	73	29	19	5200	115	49	33
	4	0,196	1910	9	36	14	9,6	2780	19	52	21	14	3960	38	74	30	20	6640	106	50	33
ПСМ 315	1	0,078	910	13	36	14	9,7	1320	27	53	21	14	1870	53	74	30	20	3120	148	50	33
	2	0,156	1640	10	40	16	11	2370	21	58	23	16	3370	43	83	33	22	5640	121	56	37
	3	0,234	2300	9	43	17	11	3340	19	62	25	17	4760	38	89	36	24	7970	108	60	40
	4	0,312	2940	8	44	18	12	4260	17	64	25	17	6070	35	91	36	24	10190	99	61	41
ПСМ 355	1	0,099	1140	12	40	16	11	1640	25	58	23	15	2330	51	82	33	22	3890	143	55	37
	2	0,198	2040	10	45	18	12	2950	21	64	26	17	4200	42	92	37	24	7030	117	61	41
	3	0,297	2870	9	48	19	13	4160	18	69	28	18	5930	37	98	39	26	9940	104	66	44
	4	0,396	3660	8	48	19	13	5310	17	70	28	19	7560	34	100	40	27	12700	95	67	45
Наклонные струи под углом 25° к оси сопла																					
ПСМ 200	1	0,031	260	10	16	6,5	4,3	390	21	24	9,8	6,5	570	46	36	14	9,5	990	138	25	17
	2	0,063	450	7	17	7,0	4,7	690	17	27	11	7,1	1020	37	40	16	11	1780	111	28	18
	3	0,094	620	6	18	7,3	4,9	960	14	28	11	7,5	1430	32	42	17	11	2510	99	30	20
	4	0,126	780	5	18	7,3	4,9	1220	13	29	11	7,6	1820	29	43	17	11	3210	91	30	20
ПСМ 250	1	0,049	390	9	20	7,8	5,2	600	21	30	12	8,0	880	45	44	18	12	1520	133	30	20
	2	0,098	690	7	21	8,6	5,7	1060	16	33	13	8,8	1580	36	49	20	13	2740	108	34	23
	3	0,147	960	6	23	9,0	6,0	1480	14	35	14	9,3	2210	31	52	21	14	3860	95	36	24
	4	0,196	1220	5	23	9,2	6,1	1880	13	35	14	9,4	2810	28	53	21	14	4930	88	37	25
ПСМ 315	1	0,078	610	9	24	9,7	6,5	940	20	37	15	10	1380	44	55	22	15	2360	127	38	25
	2	0,156	1080	7	27	11	7,1	1660	16	41	16	11	2460	35	61	24	16	4260	104	42	28
	3	0,234	1500	6	28	11	7,5	2310	14	43	17	12	3450	30	64	26	17	6010	92	45	30
	4	0,312	1890	5	28	11	7,5	2930	12	44	17	12	4380	27	65	26	17	7670	84	46	31
ПСМ 355	1	0,099	770	8	27	11	7,3	1170	19	41	17	11	1730	42	61	24	16	2960	124	42	28
	2	0,198	1350	6	29	12	7,9	2080	15	45	18	12	3090	34	68	27	18	5350	101	47	31
	3	0,297	1870	6	31	12	8,3	2900	13	48	19	13	4330	30	72	29	19	7550	90	50	33
	4	0,396	2360	5	31	13	8,3	3670	12	49	19	13	5500	27	73	29	19	9640	82	51	34

При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

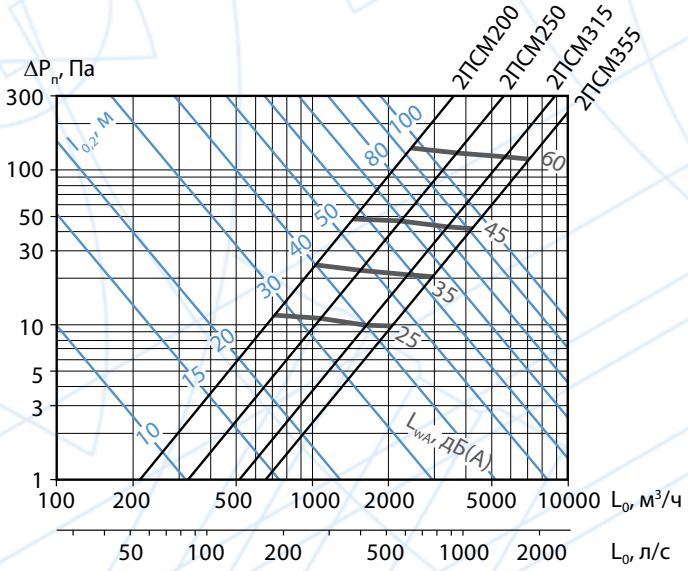


прямоточными струями вдоль оси сопла

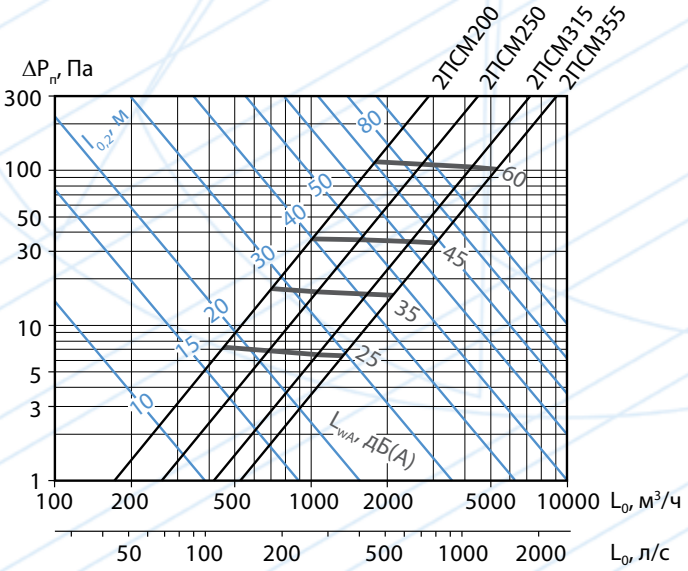


наклонными струями под углом 25° к оси сопла

Аэродинамические и акустические характеристики 1ПСМ при подаче воздуха в помещение

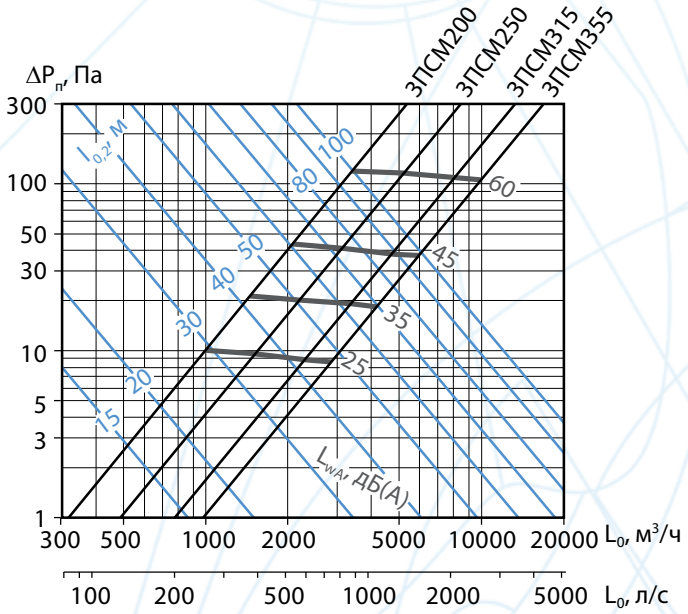


прямоточными струями вдоль оси сопла

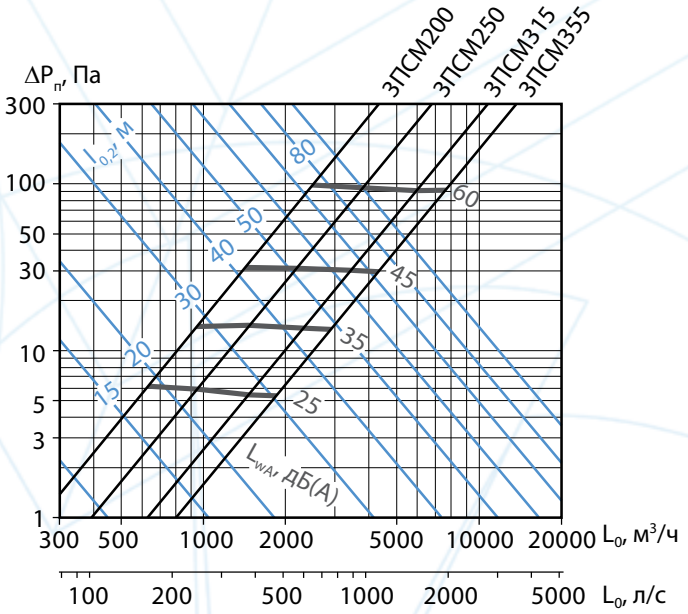


наклонными струями под углом 25° к оси сопла

Аэродинамические и акустические характеристики 2ПСМ при подаче воздуха в помещение

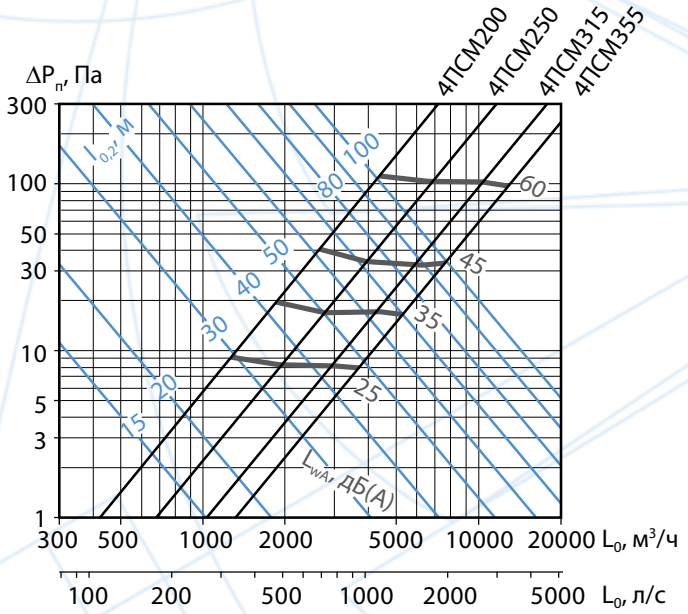


прямоточными струями вдоль оси сопла

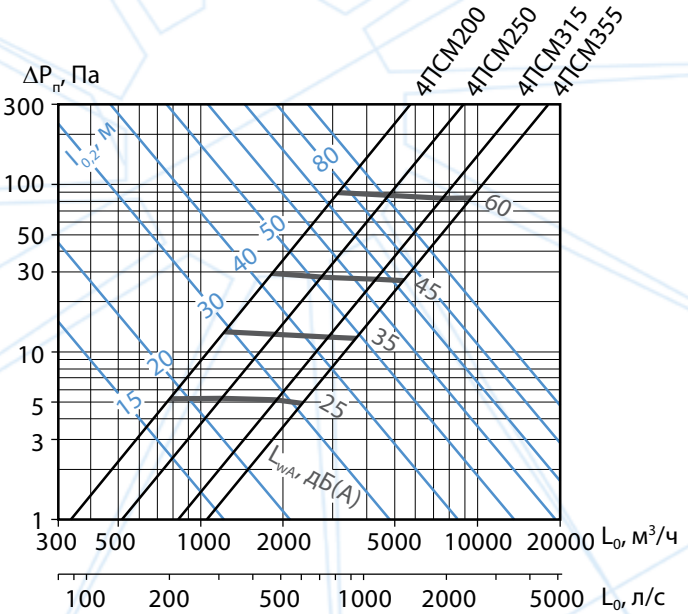


наклонными струями под углом 25° к оси сопла

Аэродинамические и акустические характеристики 3ПСМ при подаче воздуха в помещение



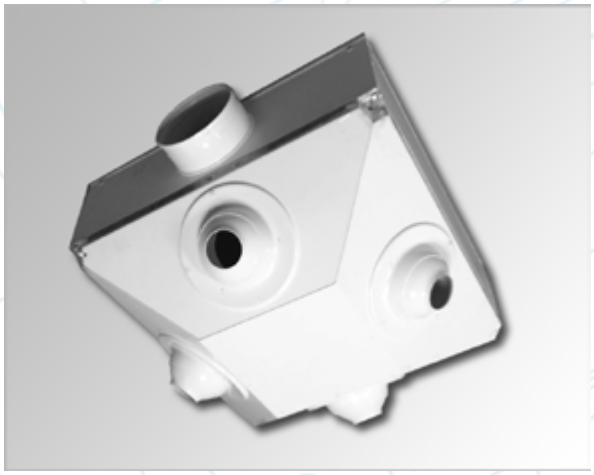
прямоточными струями вдоль оси сопла



наклонными струями под углом 25° к оси сопла

Аэродинамические и акустические характеристики 4ПСМ при подаче воздуха в помещение

Воздухораспределители сопловые потолочные 2ВДК, 4ВДК



Воздухораспределители сопловые потолочные ВДК предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха дальнобойными компактными струями из верхней зоны помещений в изотермическом или неизотермическом режимах (в том числе для воздушного отопления).

2ВДК, 4ВДК применяются в больших высоких помещениях (спортивно-концертные и торговые комплексы, кино- и театры, аэропорты, производственные цеха и складские терминалы и т.д.). В изделии 2ВДК, 4ВДК единичные сопловые воздухораспределители объединены в конструкцию с общим подводящим патрубком и реализуют двухстороннюю или четырехстороннюю схему раздачи воздуха.

Конструктивно воздухораспределители состоят из корпуса с подводящим патрубком и съемной лицевой панелью с установленными на ней соплами соответствующего типоразмера. Возможны различные варианты размера подводящего патрубка (см. таблицу конструктивных характеристик). Корпус выполняет роль камеры статического давления.

Лицевая панель представляет собой четырехгранную усеченную пирамиду на боковых гранях которой установлены сопловые воздухораспределители. В зависимости от количества сторон воздухораспределения на изделии может быть установлено 2 или 4 сопла.

При двухстороннем воздухораспределении сопла устанавливаются на противоположных гранях и могут быть развернуты при монтаже на угол 90˚ относительно патрубка. Грани пирамиды наклонены под углом 40˚ к горизонтали.

Каждое сопло имеет возможность поворачиваться на угол ±25˚ относительно оси симметрии. Это позволяет регулировать воздушную струю в широком диапазоне от вертикального вниз до практически горизонтального направления. Аэродинамические и акустические характеристики при этом не меняются.

Корпус имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 2ВДКР, 4ВДКР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке корпуса.

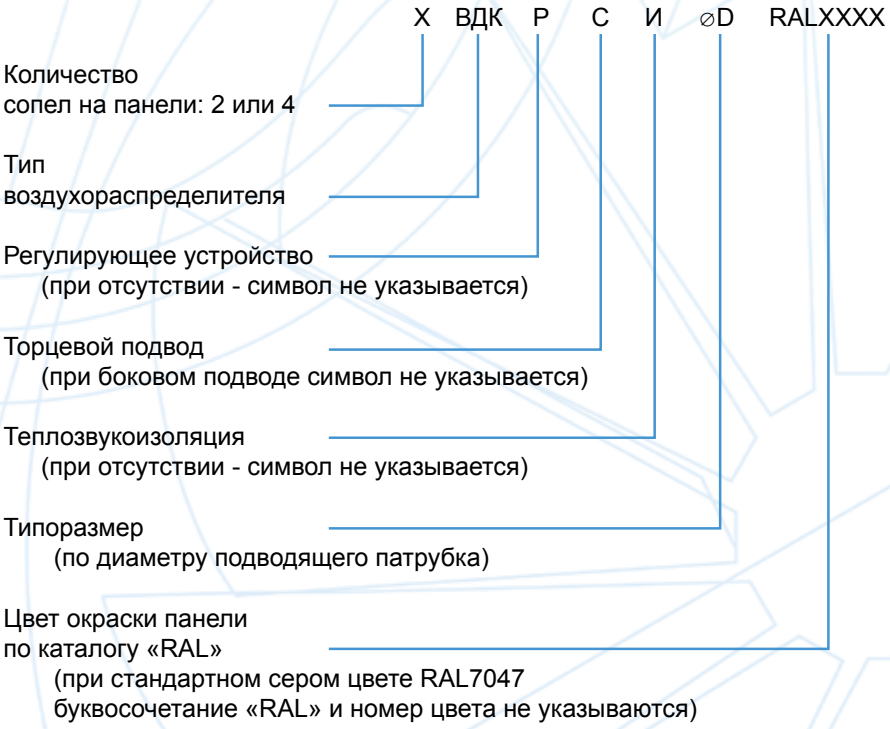
Корпус действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Корпус может изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры его не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности корпуса при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители ВДК устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке. Монтаж ВДК к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (в комплект поставки не входят) и угловых кронштейнов (входят в комплект поставки с крепежом). Герметичность соединения входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Воздухораспределители ВДК изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). По заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

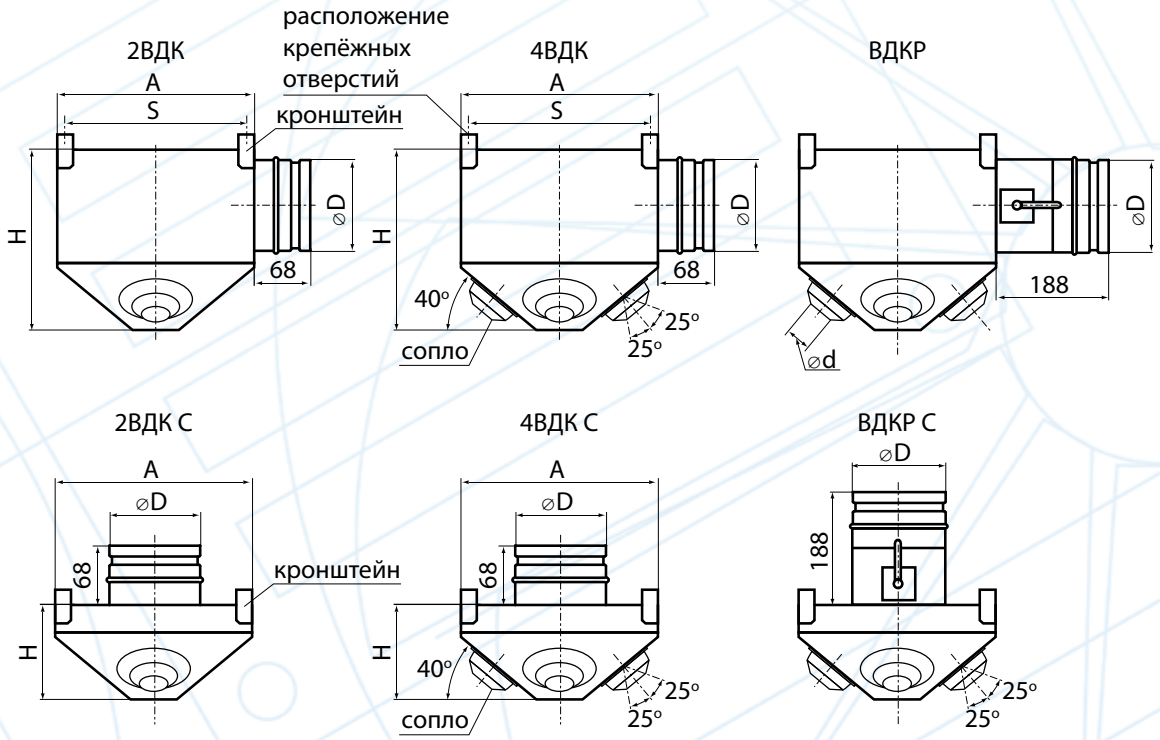
Система обозначений



Пример обозначения при заказе потолочного соплового воздухораспределителя ВДК с четырехсторонней раздачей воздуха, с торцевым подводом, с диаметром подводящего патрубка 160 мм, оснащенного регулятором расхода воздуха, цвет изделия – белый RAL9016:

4ВДКР С 160 RAL9016

Конструктивные схемы воздухораспределителей 2ВДК, 4ВДК



Характеристики воздухораспределителей 2ВДК, 4ВДК

Типоразмер	Диаметр выходного сечения сопла Ød, мм	Кол-во сопел, шт	Диаметр подводящего патрубка, ØD, мм	A, мм	S, мм	H, мм		Масса, кг							
						Боковой подвод	Торцевой подвод	Боковой подвод				Торцевой подвод			
								ВДК	ВДКР	ВДК И	ВДКР И	ВДК С	ВДКР С	ВДК СИ	ВДКР СИ
2ВДК 125	62	2	125	617	564	345	285	17,0	17,8	17,5	18,3	15,7	16,4	16,1	16,9
4ВДК 160	62	4	160	617	564	380	285	18,2	19,1	18,7	19,6	16,0	17,0	16,5	17,4
2ВДК 160	78	2	160	633	610	395	300	19,6	20,6	20,3	21,3	17,4	18,4	18,0	19,0
4ВДК 200	78	4	200	633	610	435	300	21,1	22,2	21,7	22,8	17,9	19,0	18,4	19,5
2ВДК 200	100	2	200	731	678	475	340	23,8	24,9	24,6	25,7	20,2	21,2	20,8	21,8
4ВДК 250	100	4	250	731	678	525	340	25,5	26,8	26,3	27,8	20,4	21,8	21,1	22,5
2ВДК 250	125	2	250	810	757	566	381	29,3	30,6	30,3	31,7	23,8	25,1	24,6	25,9
4ВДК 315	125	4	315	810	757	631	381	31,7	33,6	33,0	34,8	24,4	26,1	25,1	26,9
2ВДК 315	157	2	315	918	865	687	437	37,3	39,1	38,8	40,5	28,9	30,6	29,9	31,6
4ВДК 400	157	4	400	918	865	772	437	41,7	44,2	43,4	45,8	29,5	31,9	30,4	32,8
2ВДК 400	200	2	400	1063	1010	848	513	48,8	51,2	50,8	53,2	35,6	38,0	36,9	39,3
4ВДК 500	200	4	500	1063	1010	948	513	52,4	55,7	54,7	58,0	36,3	39,5	37,6	40,7

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВДК, 2ВДКР, 2ВДК С, 2ВДКР С при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0*, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
125	0,0028	100	23	8,5	3,4	2,3	160	59	14	5,4	3,6	250	144	21	8,5	5,7
160	0,0050	170	25	11	4,3	2,9	270	63	17	6,9	4,6	430	159	27	11	7,3
200	0,0079	260	24	13	5,3	3,5	410	59	21	8,4	5,6	640	144	33	13	8,7
250	0,0123	380	21	15	6,2	4,1	610	54	25	9,9	6,6	960	133	39	16	10
315	0,0201	590	20	19	7,5	5,0	950	52	30	12	8,1	1510	130	48	19	13
400	0,0314	880	17	22	9,0	6,0	1420	44	36	14	9,6	2260	112	58	23	15

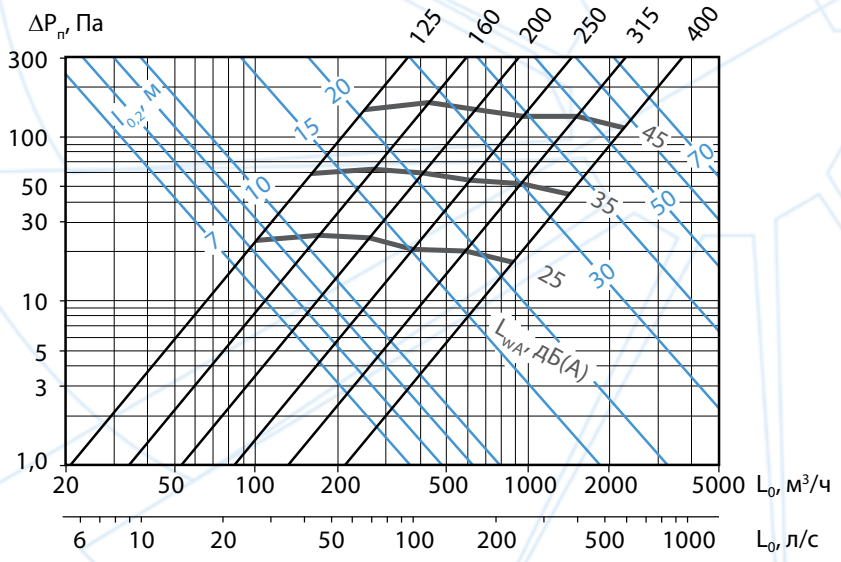
*F_0 - площадь выходного сечения одного сопла. Расчет дальнобойности производится для одного сопла. Расход воздуха L_0 и потери давления $\Delta P_п$ указаны для всего воздухораспределителя.

В воздухораспределителях 2ВДКР, 2ВДКР С (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	90%	80%	70%	50%
	β = 0°	β = 15°	β = 30°	β = 45°	β = 60°
K	1,1	1,2	1,7	2,9	8,0
ΔL_{wA}	0	1	4	7	16



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВДК, 2ВДК С при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора воздухораспределителей 4ВДК, 4ВДКР, 4ВДК С, 4ВДКР С при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0*, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
160	0,0028	170	18	7,2	2,9	1,9	260	43	11	4,4	2,9	390	96	17	6,6	4,4
200	0,0050	290	22	9,2	3,7	2,5	440	50	14	5,6	3,7	660	112	21	8,4	5,6
250	0,0079	430	20	11	4,4	2,9	660	46	17	6,7	4,5	990	104	25	10	6,7
315	0,0123	650	18	13	5,3	3,5	990	41	20	8,1	5,4	1480	92	30	12	8,0
400	0,0201	1020	17	16	6,5	4,3	1550	39	25	9,9	6,6	2340	88	37	15	9,9
500	0,0314	1530	15	19	7,8	5,2	2230	33	28	11	7,6	3510	81	45	18	12

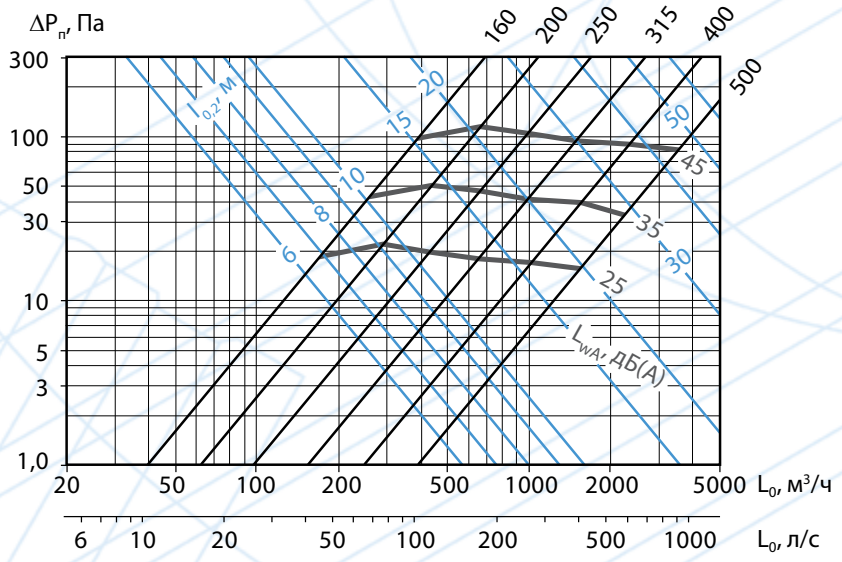
*F_0 - площадь выходного сечения одного сопла. Расчет дальнобойности производится для одного сопла. Расход воздуха L_0 и потери давления $\Delta P_п$ указаны для всего воздухораспределителя.

В воздухораспределителях 4ВДКР, 4ВДКР С (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{\text{с регулятором}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

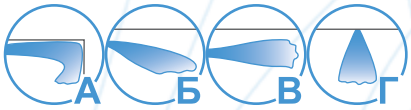
% открытия регулятора расхода	100%	90%	80%	70%	50%
	β = 0°	β = 15°	β = 30°	β = 45°	β = 60°
K	1,1	1,2	1,7	3,4	9,4
ΔL_{wA}	0	0	3	5	13

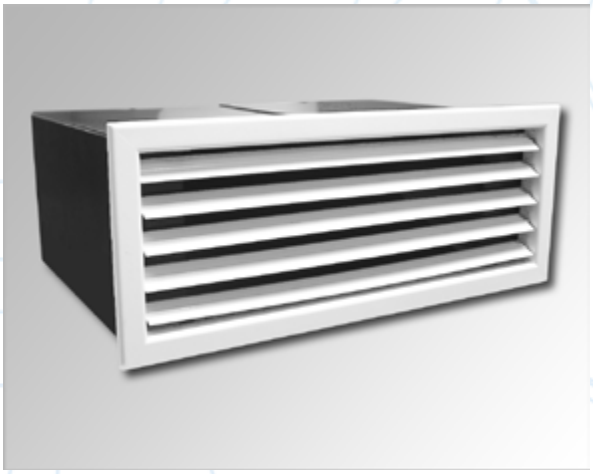


Аэродинамические и акустические характеристики 4ВДК, 4ВДК С при подаче воздуха в помещение

7. Воздухораспределители для динамического микроклимата

Настенные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К





Настенные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в небольших помещениях различного назначения (офисы, магазины, купе поезда, каюты кораблей и т.п.).

Особенностью данных изделий является возникновение при прохождении воздуха через воздухораспределитель автоколебаний воздуха с частотой 5÷15 Гц, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха с увеличенным углом раскрытия воздушной струи. Ускоренное затухание воздушной струи и увеличенный угол раскрытия позволяют увеличить избыточную температуру приточного воздуха, уменьшить расход приточного воздуха и площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение комфорта - так называемый динамический микроклимат.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К:

- Создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей в изделиях;
- Увеличение угла раскрытия воздушной приточной струи до 120°, за счёт чего уменьшается дальнобойность примерно в 3 раза;
- Повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- Уменьшение расхода приточного воздуха и площади застойных зон в помещении;
- Заглушение низкочастотного шума, поступающего из вентиляционной сети.

Конструктивно 1ВГК, 1ВГК-К состоит из алюминиевой жалюзийной решетки и корпуса, выполненного из оцинкованной стали, внутри которого установлены рассекатель и отражающий экран.

Решётки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Корпус - в чёрный (RAL 9017). При изготовлении на заказ возможна окраска решёток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Система обозначений

1ВГК
1ВГК-К А × В RALXXXX
TXX

Тип изделия

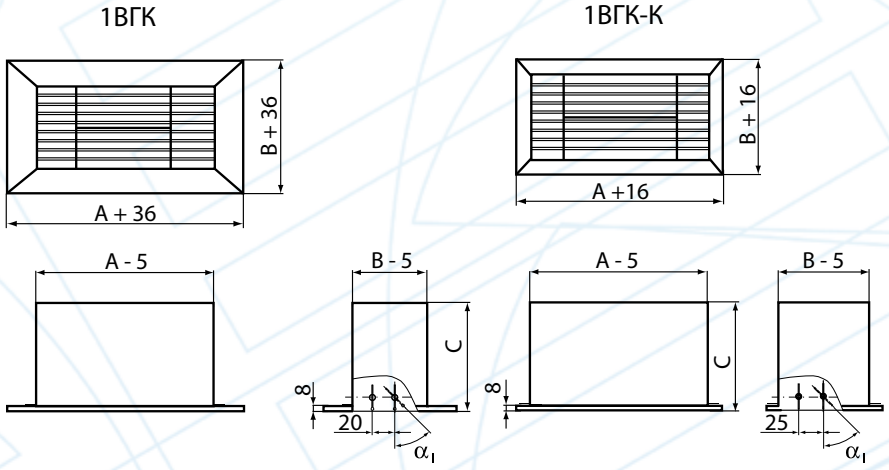
Размеры

Тип и цвет покрытия

RALXXXX - полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

TXX - текстурирование

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВГК, 1ВГК-К

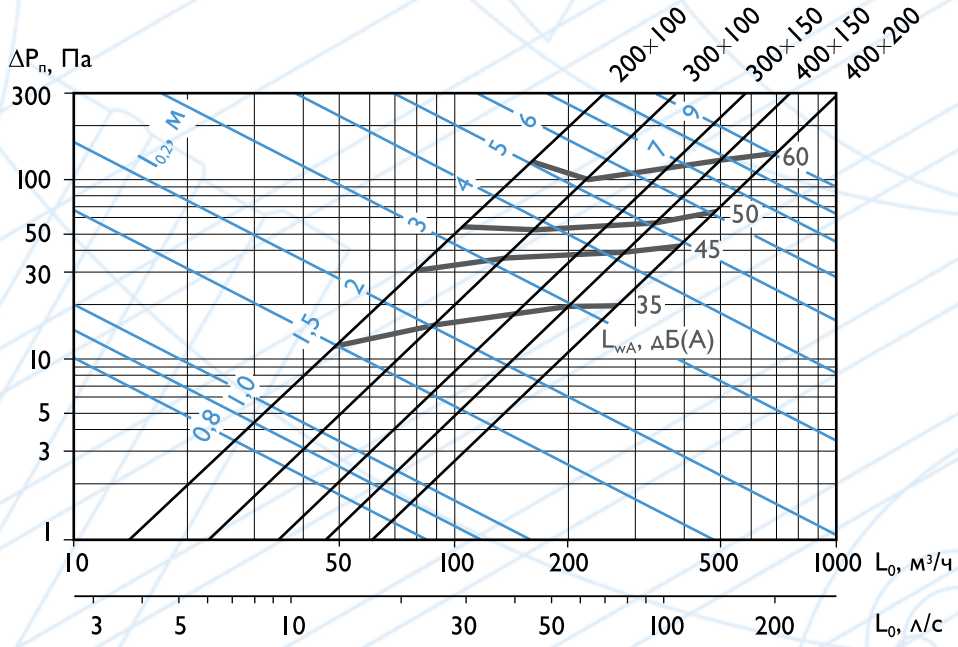


Характеристики воздухораспределителей 1ВГК, 1ВГК-К

Типоразмер A x B, мм	C, мм	F_0, м²	Масса, кг
200 x 100	180	0,008	1,2
300 x 100	224	0,016	2,0
300 x 150	222	0,024	2,3
400 x 150	272	0,038	3,4
400 x 200	293	0,053	4,1

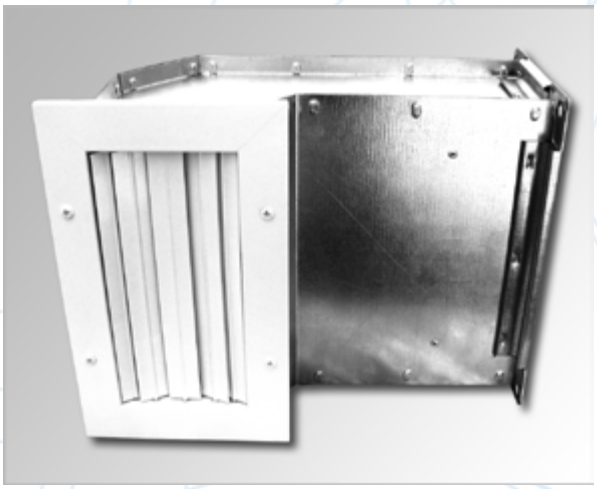
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВГК, 1ВГК-К при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 x 100	0,008	50	12	1,6	0,7	80	30	2,6	1,0	0,7	110	57	3,6	1,4	1,0	160	121	5,2	2,1	1,4
300 x 100	0,016	90	17	2,1	0,8	130	35	3,0	1,2	0,8	160	53	3,7	1,5	1,0	220	100	5,1	2,0	1,4
300 x 150	0,024	140	17	2,6	1,1	200	35	3,8	1,5	1,0	250	55	4,7	1,9	1,3	350	108	6,6	2,8	1,8
400 x 150	0,038	200	20	3,0	1,2	280	39	4,2	1,7	1,1	340	57	5,1	2,0	1,4	500	123	7,5	3,0	2,0
400 x 200	0,053	270	20	3,4	1,4	390	42	4,9	2,0	1,3	480	63	6,1	2,4	1,6	700	134	8,9	3,5	2,4



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВГК, 1ВГК-К при подаче воздуха в помещение

Потолочные воздухораспределители «Генератор комфорта» 2ВГК



Потолочные воздухораспределители «Генератор комфорта» 2ВГК предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в небольших помещениях различного назначения (офисы, магазины, купе поезда, каюты кораблей и т.п.).

Подача воздуха осуществляется путём настилания струи на потолок.

Система обозначений

2ВГК A × B RALXXXX TXX

Тип изделия

Размеры

Тип и цвет покрытия

RALXXXX - полимерное окрашивание (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

TXX - текстурирование

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 2ВГК:

- Создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей в изделиях;
- Повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- Заглушение низкочастотного шума, поступающего из вентиляционной сети.

Конструктивно 2ВГК состоит из алюминиевой жалюзийной решетки и корпуса в виде прямоугольного отвода с поворотом на 90°, выполненного из оцинкованной стали, внутри которого установлены рассекатель и отражающий экран. Жалюзи решётки жестко закреплены под определенным углом с целью формирования устойчивого настилающегося на потолок двухстороннего потока.

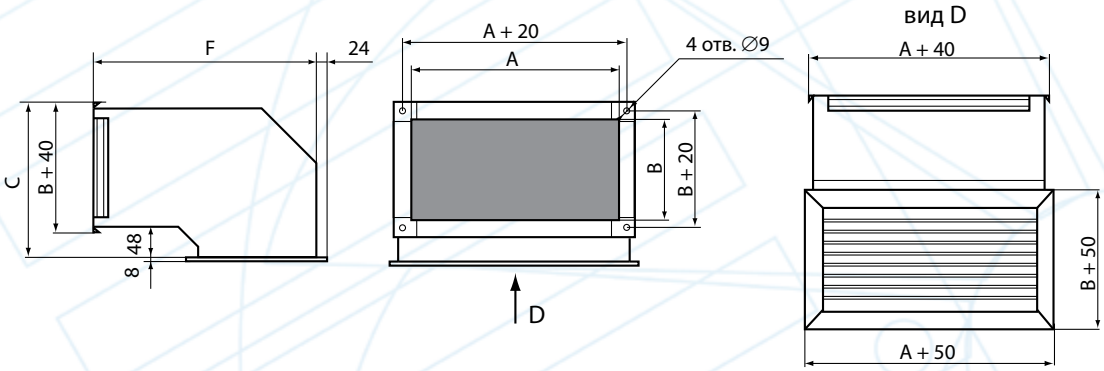
Соединение с подводящим воздуховодом или патрубком обеспечивается фланцем.

Решётки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Корпус - неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска решёток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя 2ВГК 400 х 200, цвет решётки – жёлтый RAL 1003:

2ВГК 400 х 200 RAL1003

Конструктивные схемы воздухораспределителей 2ВГК

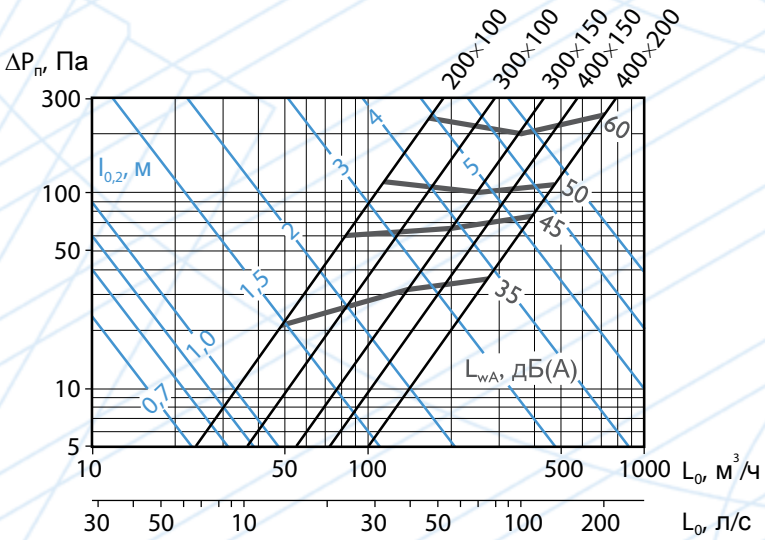


Характеристики воздухораспределителей 2ВГК

Типоразмер A x B, мм	F_0, м²	F, мм	C, мм	Масса, кг
200 x 100	0,009	300	170	2,1
300 x 100	0,013	300	170	2,8
300 x 150	0,020	350	220	3,5
400 x 150	0,027	350	220	4,3
400 x 200	0,037	400	270	5,2

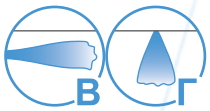
Данные для подбора воздухораспределителей 2ВГК при подаче воздуха в помещение

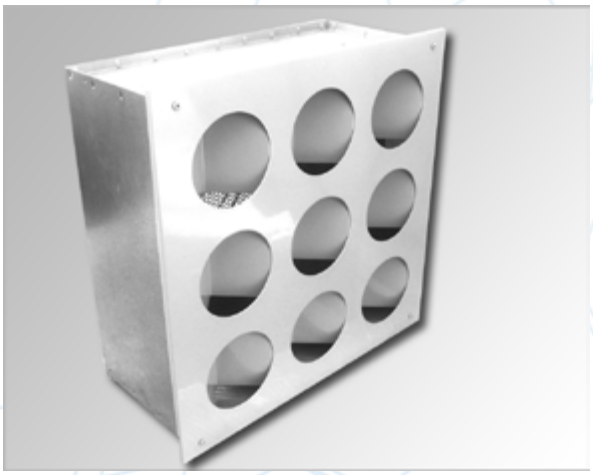
типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 x 100	0,009	50	22	1,5	0,6	80	55	2,4	1,0	0,6	110	105	3,3	1,3	0,9	160	222	4,8	1,9	1,3
300 x 100	0,013	85	25	2,1	0,8	130	60	3,2	1,3	0,8	170	102	4,1	1,7	1,1	240	203	5,8	2,3	1,6
300 x 150	0,020	140	32	2,7	1,1	200	65	3,9	1,6	1,0	250	101	4,9	1,9	1,3	350	198	6,8	2,7	1,8
400 x 150	0,027	190	32	3,2	1,3	270	64	4,5	1,8	1,2	320	90	5,4	2,1	1,4	500	220	8,4	3,4	2,2
400 x 200	0,037	270	36	3,9	1,6	390	76	5,6	2,2	1,5	480	115	6,9	2,8	1,8	700	245	10	4,0	2,7



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВГК при подаче воздуха в помещение

Панельные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПКР





Панельные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПКР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях различного назначения с высокими потолками (киноконцертные и конференц-залы, залы вокзалов и аэропортов, торговые центры, а также производственные и складские помещения).

Особенностью данных изделий является возникновение при прохождении воздуха через воздухораспределитель автоколебаний воздуха с частотой 5÷15 Гц, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха с увеличенным углом раскрытия воздушной струи. Ускоренное затухание воздушной струи и увеличенный угол раскрытия позволяют увеличить избыточную температуру приточного воздуха, уменьшить расход приточного воздуха и площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение комфорта - так называемый динамический микроклимат.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПКР:

- Создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей;
- Увеличение угла раскрытия воздушной приточной струи до 120°, за счёт чего уменьшается дальнобойность примерно в 3 раза;
- Повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- Уменьшение расхода приточного воздуха и площади застойных зон в помещении;
- Обеспечение большей зоны воздушного комфорта в помещении при одинаковом удельном расходе приточного воздуха на 1 м^2 площади.

Конструктивно «Генератор комфорта» 1ВПК состоит из камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения, и воздухораздающей панели, в которой выполнены круглые отверстия со специальным экраном.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределитель 1ВПКР оснащен регулирующим устройством для изменения расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВПК, 1ВПКР монтируется в верхней зоне помещений, на высоте от 4 до 6 м, на отводах с открытой прокладкой магистральных воздуховодов или в подшивном пространстве потолка.

Материал панели – сталь, окрашенная методом порошкового напыления, стандартный цвет – глянцевый металлик (RAL 9006). Материал КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

1ВПК Р И А × В RALXXXX

Тип изделия

Регулирующее устройство
(при отсутствии символ не указывается)

Теплозвукоизоляция
(при отсутствии символ не указывается)

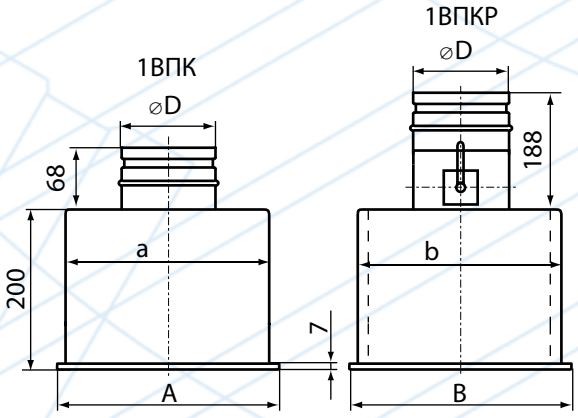
Размеры

Цвет окраски панели по каталогу «RAL»
(при стандартном цвете металлик-глянец RAL9006 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Характеристики воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПКР

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	Ø$D_ш$, мм	a, мм	b, мм	Масса, кг	
					1ВПК	1ВПКР
300 × 300	0,033	124	270	270	2,8	3,4
450 × 450	0,074	159	420	420	5,3	6,0
595 × 595	0,131	199	570	570	8,4	9,2

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПКР



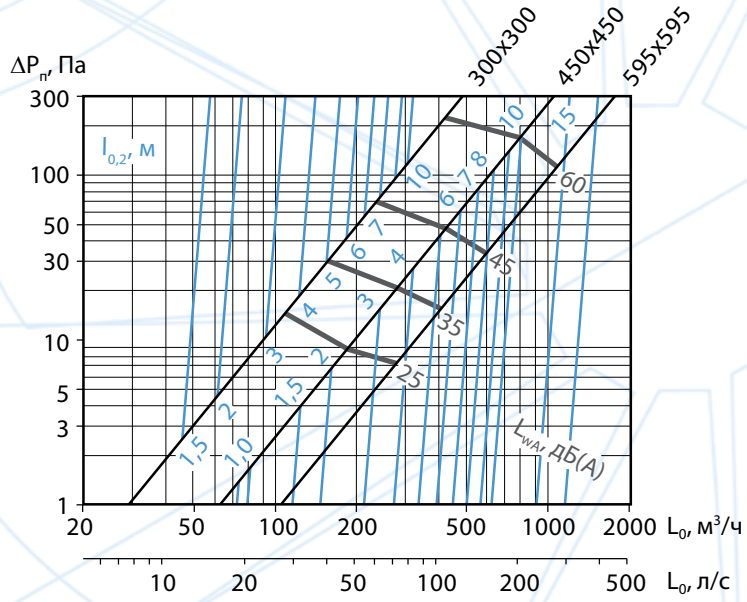
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПКР при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
300 × 300	0,033	110	15	3,5	1,4	160	31	5,2	2,1	240	69	7,7	3,1	2,1	430	223	5,5	3,7
450 × 450	0,074	185	9	3,2	1,3	280	20	4,9	2,0	430	48	7,5	3,0	2,0	810	169	5,6	3,8
595 × 595	0,131	280	7	2,6	1,0	410	16	3,8	1,5	600	33	5,6	2,2	1,5	1100	112	4,1	2,7

В воздухораспределителях 1ВПКР (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{1ВПКР} = K \cdot \Delta P_п$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,6	5,0	17,0



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВПК при подаче воздуха в помещение

8.Воздухораспределители для ступенчатого пола

Воздухораспределители для ступенчатого пола ВСН



Воздухораспределитель ВСН предназначен для подачи приточного воздуха в помещение со ступенчатыми рядами кресел непосредственно под кресла. Для обеспечения комфорта людей, воздух подаётся с малой скоростью (с угасанием до ≤ 0,2м/с на расстоянии 0,5...1,0 м от воздуховыпускной панели) и малым температурным перепадом (Δt≤3°С).

Конструкция изделия обеспечивает высокотурбулизированный быстрозатухающий поток воздуха, который раскрывается в 2 стороны с углом раскрытия около 110°, влево и вправо, создавая оптимальные комфортные условия в рабочей зоне воздухораспределителя.

Изделие ВСН может находить эффективное применение в общественных помещениях (конференц-залы, концертные залы, залы заседаний, театры, кинотеатры, спортивные сооружения и т.п.), в которых имеются зрительные места в виде амфитеатра.

Конструктивно изделие ВСН состоит из лицевой панели с перфорацией и корпуса, представляющего собой заднюю стенку с установленными в ней патрубком.

Подлицевой панелью воздухораспределителя имеются отверстия для монтажа к стенке с помощью самонарезающих винтов (в комплект поставки не входят). Конструкция ВСН имеет возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводящей вентиляционной системы.

Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).

Система обозначений

ВСН А × В RALXXXX / TXX

Тип изделия

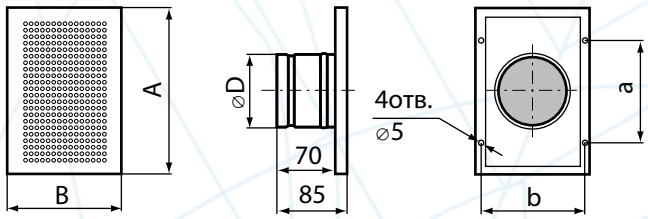
Размеры, мм

Тип и цвет покрытия
RALXXXX - полимерное окрашивание
(при стандартном сером цвете RAL7047
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)
TXX - текстурирование

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя ВСН для установки в ступени с габаритами лицевой панели 500 х 300, цвет окраски стандартный RAL 7047:

ВСН 500 х 300

Конструктивные схемы воздухораспределителей ВСН



Характеристики воздухораспределителей ВСН

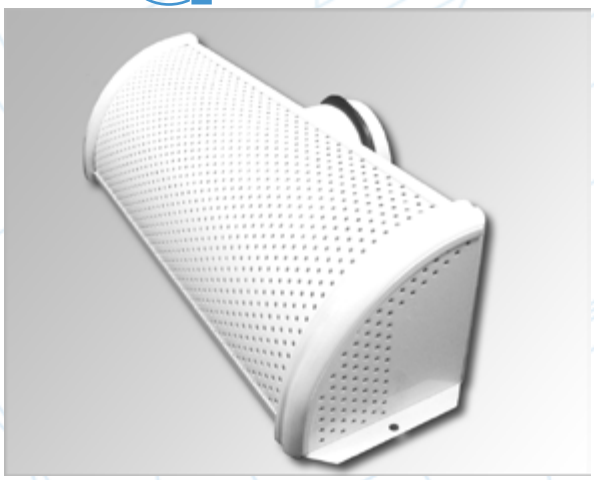
Типоразмер A x B, мм	ØD, мм	Присоединительные размеры a x b, мм	Масса, кг
300x150	99	150x135	1,0
400x200	99	250x185	1,6
400x250	124	250x235	1,9
500x300	159	300x285	2,7

Данные для подбора воздухораспределителей ВСН при подаче и удалении воздуха в помещениях

Расход воздуха L, м³/ч	20	40	60	80	100	120
ВСН 300x150						
Потери давления $\Delta P_п$, Па	2	10	21	38	-	-
Дальнобойность струи [м] при V_x=0,2 м/с	0,2	0,4	0,6	0,8	-	-
Уровень звуковой мощности L_{wA}, дБ(А)	30	40	45	50	-	-
ВСН 400x200						
Потери давления $\Delta P_п$, Па	2	7	16	29	-	-
Дальнобойность струи [м] при V_x=0,2 м/с	0,1	0,2	0,3	0,4	-	-
Уровень звуковой мощности L_{wA}, дБ(А)	<25	30	37	43	-	-
ВСН 400x250						
Потери давления $\Delta P_п$, Па	-	3	8	14	21	-
Дальнобойность струи [м] при V_x=0,2 м/с	-	0,2	0,3	0,5	0,6	-
Уровень звуковой мощности L_{wA}, дБ(А)	-	25	32	37	42	-
ВСН 500x300						
Потери давления $\Delta P_п$, Па	-	2	5	9	14	20
Дальнобойность струи [м] при V_x=0,2 м/с	-	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Уровень звуковой мощности L_{wA}, дБ(А)	-	<30	33	37	40	43

Низкоскоростные воздухораспределители угловые 3ВНУ





Угловые низкоскоростные воздухораспределители 3ВНУ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в зону пребывания людей с малой скоростью, обеспечивая комфортные условия подачи без эффекта дутья.

Воздухораспределители 3ВНУ позволяют подавать воздух двумя способами:

- подача изотермического (Δt = 0°С) или слабоизотермического (охлаждённого Δt = 3°С) воздуха сверху вниз с уровня потолка помещений небольшой высоты (офисы, кассы, вестибюли, комнаты для игр, гардеробные, салоны различного назначения и т.д.). В этом случае изделие монтируется на стене, примыкая к потолку. Возможно два варианта подвода воздуха – сверху и сбоку;
- подача слабоизотермического (охлаждённого Δt = 3 °С) воздуха снизу вверх непосредственно в обслуживаемую зону помещений с уровня пола в высокие общественные и административные помещения (конференц-залы, аудитории, залы кинотеатров, театров, спортивных сооружений и т.д.). В этом случае 3ВНУ монтируются непосредственно под креслами на полу. Возможны два варианта подвода воздуха – снизу и сбоку.

Во втором способе подачи воздуха реализуется принцип вытесняющей вентиляции, при котором воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с тёплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне стремится вверх, одновременно унося загрязнённые воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения. Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечиваются постоянные комфортные условия для людей.

Воздухораспределители 3ВНУ выпускаются с одним или двумя круглыми подводящими патрубками диаметром 100 или 125 мм, расположенными сбоку или снизу, и длиной корпуса 450 или 900 мм.

В стандартной версии для 3ВНУ подвод воздуха осуществляется сверху при потолочном монтаже или сбоку при напольном монтаже. При необходимости подвода сбоку при потолочном монтаже или снизу - при напольном нельзя решить задачу простым поворотом ВР. В таких случаях надо заказывать модификацию 3ВНУ С. Это связано с особенностью внутренней конструкции изделия.

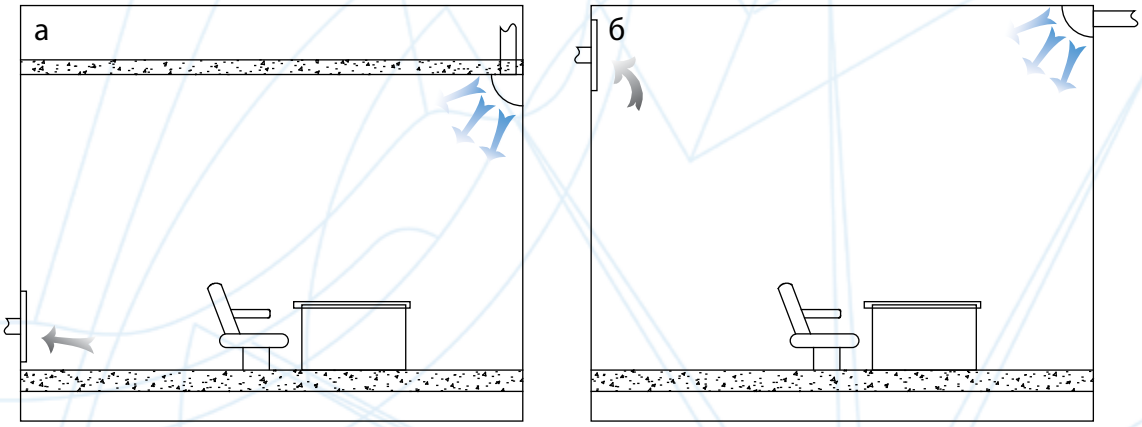
Воздухораспределители изготавливаются из листовой стали и состоят из наружной перфорированной обечайки, боковых стенок с перфорацией, корпуса с подводящим патрубком и внутренней перфорированной обечайки, обеспечивающей равномерность подачи воздуха по всей воздухораздающей поверхности. Герметичность соединения входного круглого патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Низкоскоростные воздухораспределители 3ВНУ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Схемы расположения ЗВНУ

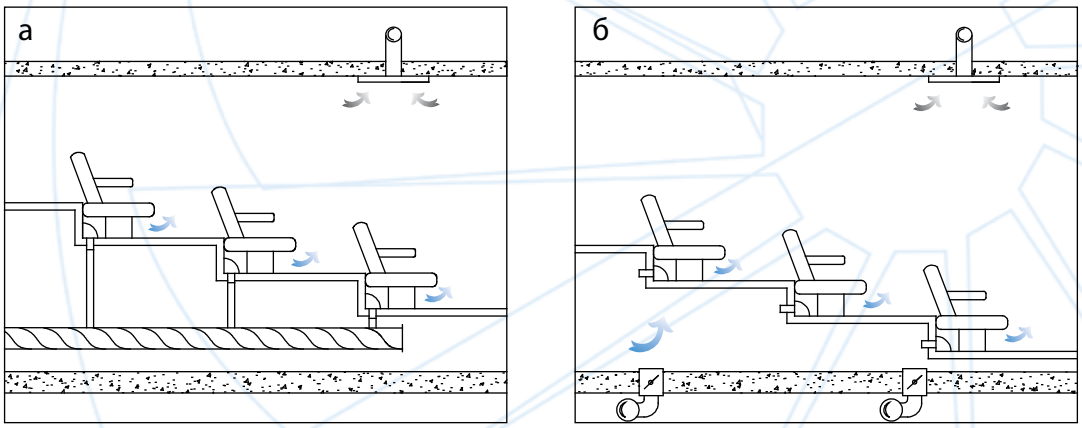
при потолочном монтаже между стеной и потолком (подшивным потолком)

а – подвод воздуха сверху, б – боковой подвод воздуха

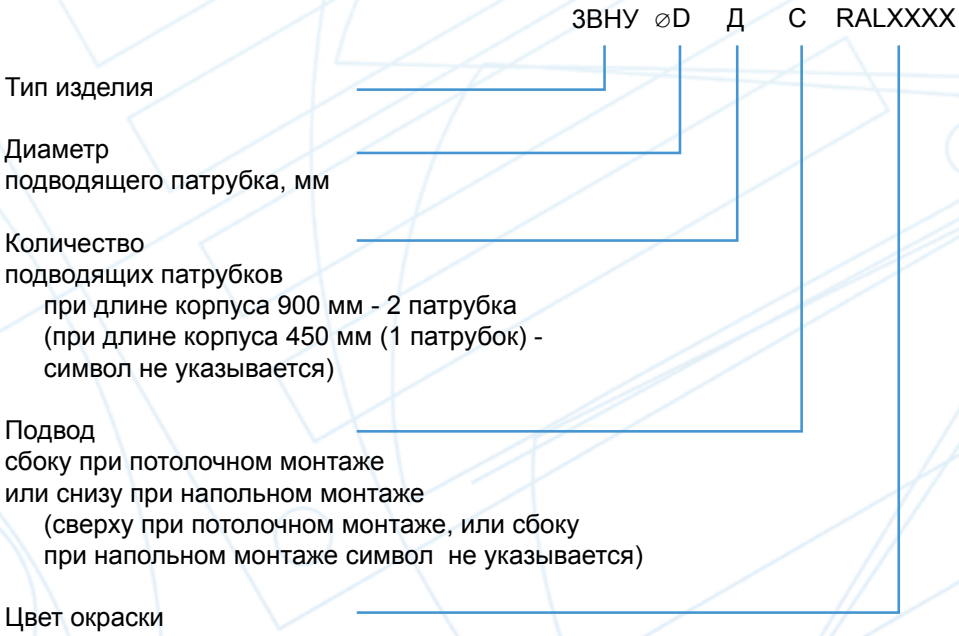


в ступенях амфитеатра зрительного зала

а – подвод воздуха снизу, б – боковой подвод воздуха



Система обозначений



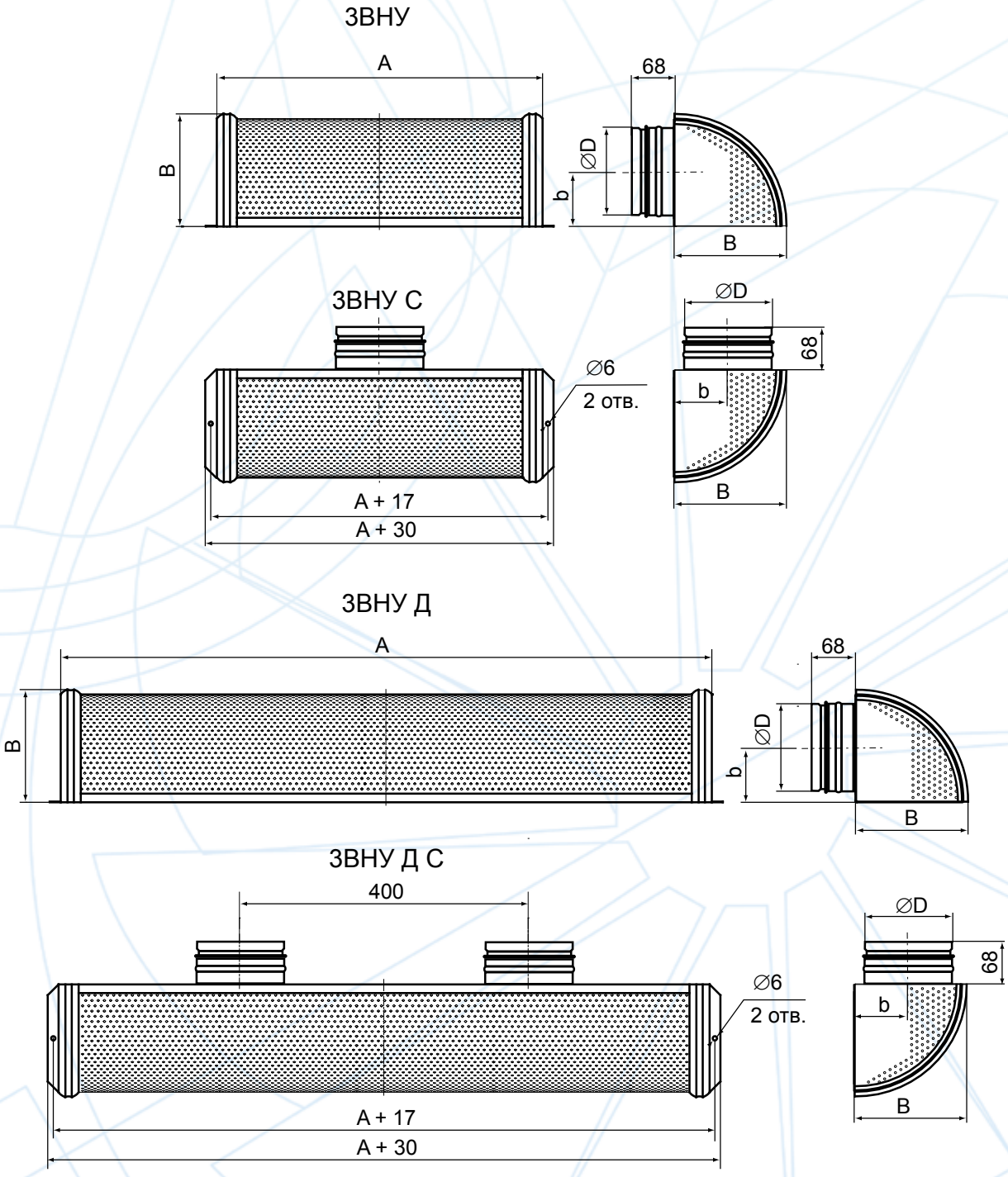
Пример обозначения при заказе воздухораспределителя низкоскоростного для установки под креслами или под потолком с диаметром подводящего патрубка 125 мм, с длиной корпуса 450 мм, с боковым подводом, цвет окраски серый RAL7040:

ЗВНУ 125 RAL7040

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя низкоскоростного для установки под креслами или под потолком с двумя подводящими патрубками диаметром 100 мм, с длиной корпуса 900 мм, с подводом снизу (напольный монтаж) или сбоку (потолочный монтаж), белого цвета RAL9016:

ЗВНУ 100 Д С

Конструктивные схемы низкоскоростных воздухораспределителей ЗВНУ

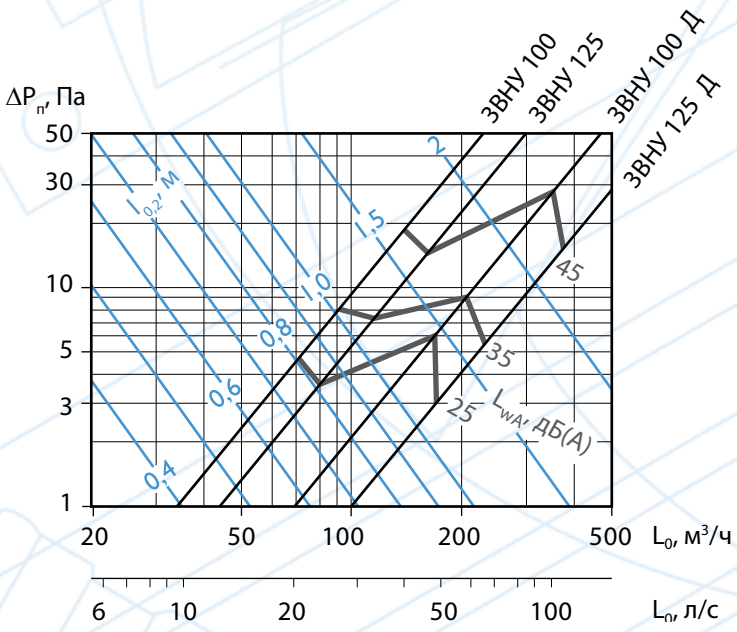


Характеристики низкоскоростных воздухораспределителей ЗВНУ

типоразмер	F_0, м²	ØD, мм	Кол-во патрубков, шт.	A, мм	B, мм	b, мм	Масса, кг
100	0,016	100	1	450	132	50	2,1
125	0,021	125	1	450	157	72	2,5
100 *Д*	0,031	100	2	900	132	50	4,0
125 *Д*	0,038	125	2	900	157	72	4,8

Данные для подбора воздухораспределителей ЗВНУ

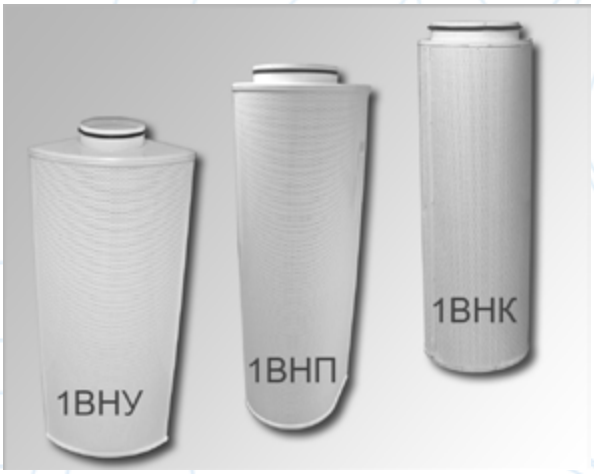
типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5
100	0,016	60	3	0,7	0,3	70	5	0,8	0,3	90	8	1,0	0,4	140	18	1,5	0,6
125	0,021	60	2	0,6	0,2	80	4	0,8	0,3	110	7	1,1	0,4	170	16	1,6	0,7
100 *Д*	0,031	120	3	0,9	0,4	160	6	1,3	0,5	200	9	1,6	0,6	350	27	2,8	1,1
125 *Д*	0,038	130	2	0,9	0,4	170	3	1,2	0,5	220	5	1,6	0,6	370	15	2,6	1,1



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей ЗВНУ при подаче воздуха в помещение

9. Низкоскоростные воздухораспределители

Низкоскоростные воздухораспределители круглой формы 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ



Воздухораспределители низкоскоростные 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ предназначены для подачи воздуха в производственные, общественные, административно-бытовые помещения, где необходима подача непосредственно в рабочую зону. Воздухораспределители 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ разработаны для напольного монтажа и устанавливаются:

- 1ВНК – в свободном пространстве помещения;
- 1ВНП – у стены или в нише;
- 1ВНУ – в углу помещения.

Воздухораспределители осуществляют подачу воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и малым температурным перепадом (Δt_0 = 3°C) обеспечивающими принцип вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плавучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку теплый и загрязненный воздух.

Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с теплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязненные воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

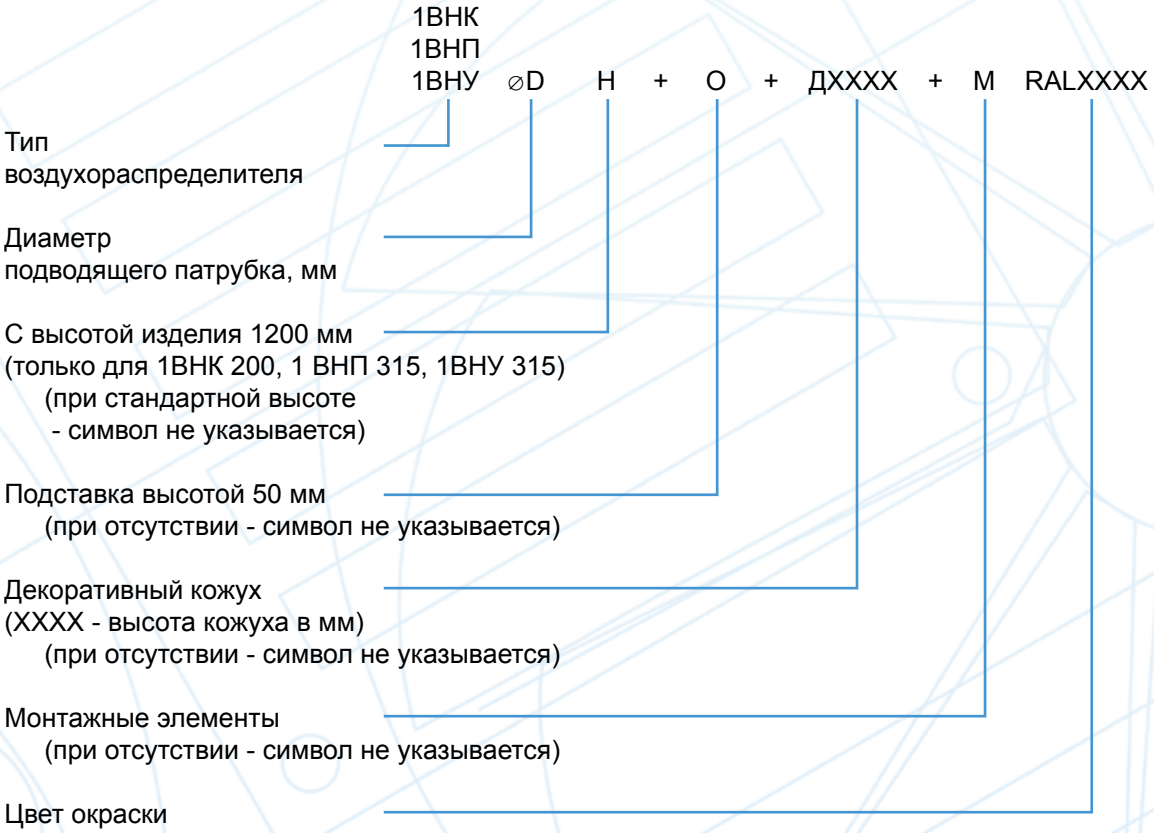
Воздухораспределители изготавливают из листовой стали и состоят из наружной перфорированной обечайки ($K_{ж.с.}$=0,12), днища, конуса, крышки с подводящим патрубком и внутреннего перфорированного рассекателя ($K_{ж.с.}$=0,2), обеспечивающего равномерность подачи воздуха по всей воздухораздающей поверхности. Конструкция обеспечивает возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводящей вентиляционной системы.

Герметичность соединения входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением. Конструкция обеспечивает возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводящей вентиляционной системы.

В качестве дополнительной опции для удобства монтажа предусмотрено использование специальных подставок. Для установки воздухораспределителей 1ВНП, 1ВНУ заподлицо со стеной дополнительно предусматриваются монтажные кронштейны и крепежные скобы. Подводящие воздуховоды могут закрываться декоративными кожухами.

Низкоскоростные воздухораспределители 1ВНК, 1ВНП и 1ВНУ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

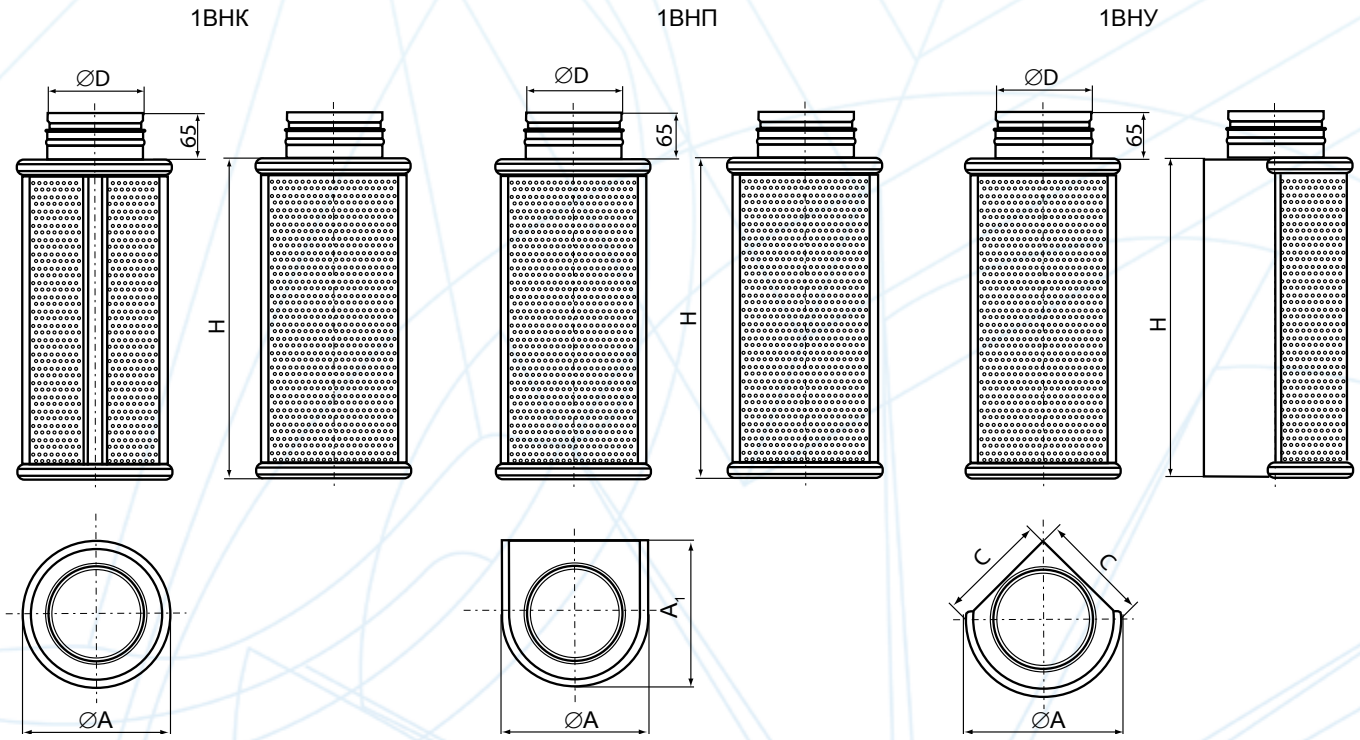
Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя низкоскоростного пристенного, с диаметром подводящего патрубка 315 мм, высотой 1200 мм, с подставкой, с декоративным кожухом суммарной длиной 2000 мм, и с монтажными кронштейнами, цвет окраски серый RAL7040:

1ВНП 315 Н + О + Д 2000 + М RAL7040

Конструктивные схемы низкоскоростных воздухораспределителей 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ

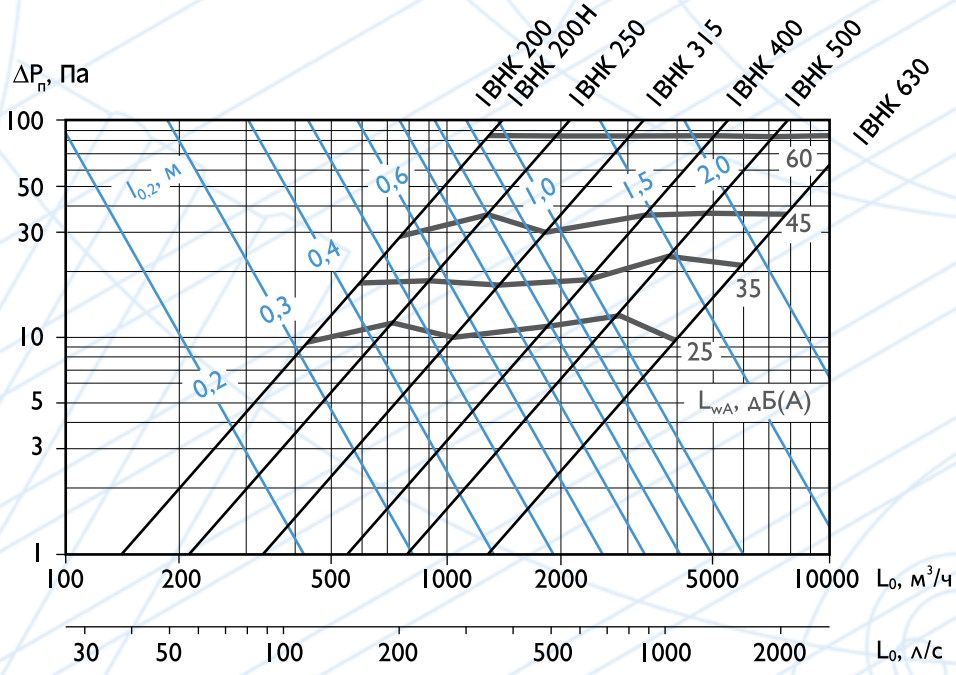


Характеристики низкоскоростных воздухораспределителей 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ

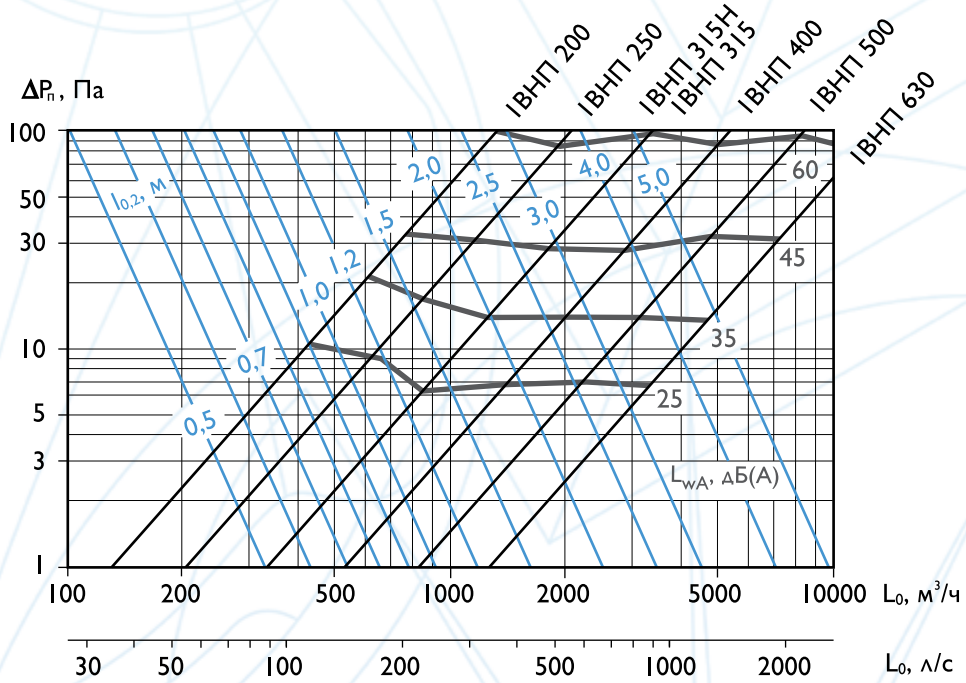
модель	F_0, м²	ØD, мм	ØA, A_1, мм	C, мм	H, мм	Масса, кг
1ВНК						
1ВНК 200	0,85	199	290	-	1000	11,8
1ВНК 200 Н	1,02	199	290	-	1200	14,1
1ВНК 250	1,20	249	340	-	1200	16,3
1ВНК 315	1,45	314	410	-	1200	19,7
1ВНК 400	2,77	399	510	-	1800	33,9
1ВНК 500	3,48	499	640	-	1800	47,6
1ВНК 630	4,40	629	810	-	1800	56,7
1ВНП						
1ВНП 200	0,97	199	335	-	1200	17,0
1ВНП 250	1,14	249	395	-	1200	20,7
1ВНП 315 Н	1,41	314	480	-	1200	25,6
1ВНП 315	1,76	314	480	-	1500	30,5
1ВНП 400	2,62	399	590	-	1800	45,2
1ВНП 500	3,24	499	730	-	1800	59,0
1ВНП 630	3,98	629	895	-	1800	75,8
1ВНУ						
1ВНУ 200	0,64	199	502	358	1200	16,7
1ВНУ 250	0,75	249	590	420	1200	20,0
1ВНУ 315 Н	0,90	314	707	503	1200	25,2
1ВНУ 315	1,13	314	707	503	1500	29,6
1ВНУ 400	1,69	399	873	620	1800	44,1
1ВНУ 500	2,08	499	1075	763	1800	56,0
1ВНУ 630	2,53	629	1308	928	1800	70,7

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ при подаче воздуха в помещение

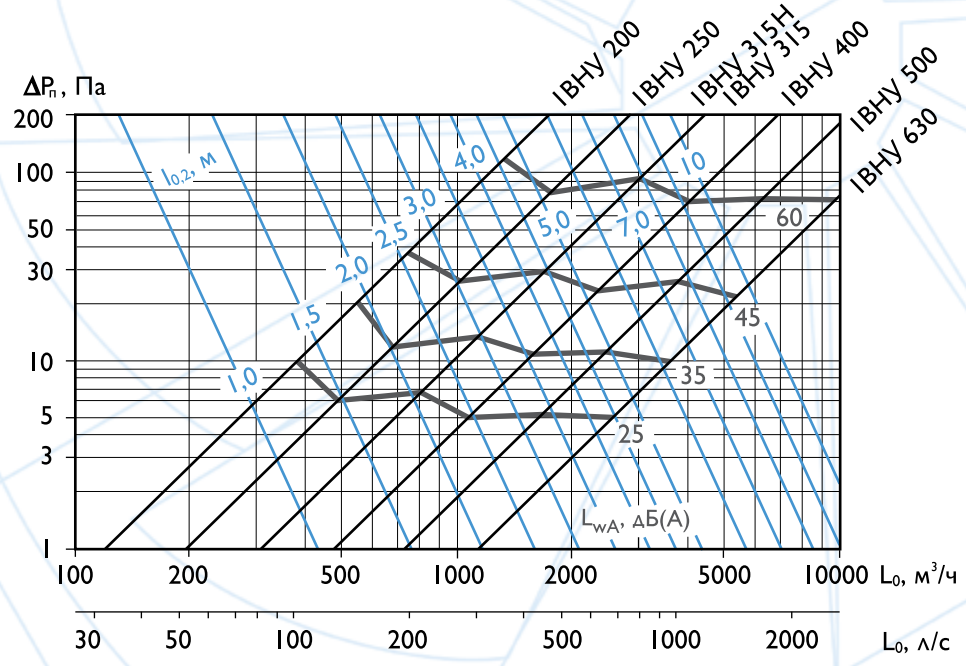
модель	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
1ВНК																			
1ВНК 200	0,85	400	8	0,3	0,1	550	16	0,4	0,2	700	25	0,5	0,2	0,1	1200	74	0,9	0,4	0,2
1ВНК 200 Н	1,02	400	8	0,3	0,1	550	16	0,4	0,2	700	25	0,5	0,2	0,1	1200	74	0,8	0,3	0,2
1ВНК 250	1,20	700	11	0,4	0,2	900	19	0,6	0,2	1250	36	0,8	0,3	0,2	1920	85	1,2	0,5	0,3
1ВНК 315	1,45	1050	10	0,6	0,2	1400	18	0,8	0,3	1800	30	1,0	0,4	0,3	3050	85	1,8	0,7	0,5
1ВНК 400	2,77	1750	11	0,7	0,3	2350	19	1,0	0,4	3150	35	1,3	0,5	0,4	4900	85	2,0	0,8	0,5
1ВНК 500	3,48	2700	11	1,0	0,4	3800	23	1,4	0,6	4700	35	1,7	0,7	0,5	7350	85	2,7	1,1	0,7
1ВНК 630	4,40	4000	10	1,3	0,5	5900	22	2,0	0,8	7600	36	2,5	1,0	0,7	11700	85	3,9	1,5	1,0
1ВНП																			
1ВНП 200	0,97	440	11	0,9	0,4	600	20	1,3	0,5	750	32	1,6	0,6	0,4	1300	95	2,7	1,1	0,7
1ВНП 250	1,14	630	9	1,2	0,5	850	17	1,7	0,7	1150	31	2,2	0,9	0,6	1900	84	3,7	1,5	1,0
1ВНП 315 Н	1,41	840	6	1,5	0,6	1250	14	2,2	0,9	1800	30	3,2	1,3	0,8	3300	100	5,8	2,3	1,5
1ВНП 315	1,76	840	6	1,3	0,5	1250	14	2,0	0,8	1800	30	2,8	1,1	0,8	3300	100	5,2	2,1	1,4
1ВНП 400	2,62	1400	7	1,8	0,7	2010	14	2,6	1,0	2900	30	3,7	1,5	1,0	4980	87	6,4	2,6	1,7
1ВНП 500	3,24	2200	7	2,5	1,0	3100	14	3,6	1,4	4600	31	5,3	2,1	1,4	8100	95	9,4	3,8	2,5
1ВНП 630	3,98	3300	7	3,4	1,4	5000	15	5,2	2,1	7100	31	7,4	3,0	2,0	12000	89	12,5	5,0	3,3
1ВНУ																			
1ВНУ 200	0,64	380	9	1,3	0,5	550	20	1,9	0,8	750	37	2,6	1,0	0,7	1390	127	4,8	1,9	1,3
1ВНУ 250	0,75	470	6	1,5	0,6	680	12	2,2	0,9	1000	27	3,2	1,3	0,9	1700	78	5,5	2,2	1,5
1ВНУ 315 Н	0,90	790	7	2,3	0,9	1160	14	3,4	1,4	1690	31	4,9	2,0	1,3	2900	90	8,5	3,4	2,3
1ВНУ 315	1,13	790	7	2,1	0,8	1160	14	3,0	1,2	1690	31	4,4	1,8	1,2	2900	90	7,6	3,0	2,0
1ВНУ 400	1,69	1070	5	2,3	0,9	1570	11	3,4	1,3	2300	23	4,9	2,0	1,3	4000	70	8,5	3,4	2,3
1ВНУ 500	2,08	1700	5	3,3	1,3	2600	12	5,0	2,0	3800	26	7,3	2,9	2,0	6300	72	12,1	4,9	3,2
1ВНУ 630	2,53	2600	5	4,5	1,8	3700	10	6,5	2,6	5400	22	9,4	3,8	2,5	9800	73	17,1	6,8	4,6



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВНК при подаче воздуха в помещение

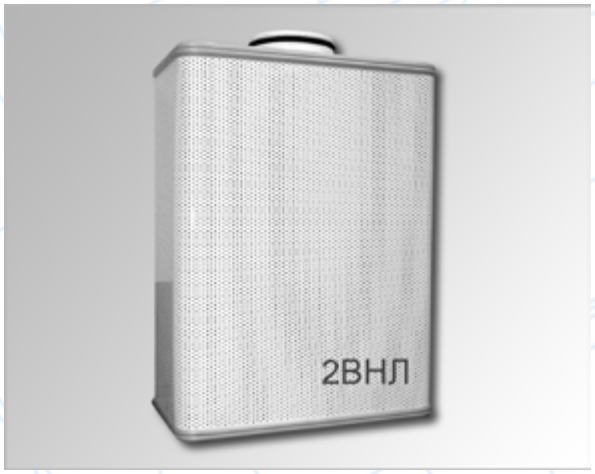


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВНП при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 1ВНУ при подаче воздуха в помещение

Низкоскоростные воздухораспределители прямоугольной формы 2ВНЛ, 2ВНТ



Воздухораспределители низкоскоростные 2ВНЛ, 2ВНТ предназначены для подачи воздуха в общественных, административных и производственных помещениях, где необходима подача непосредственно в рабочую зону.

Воздухораспределитель 2ВНЛ обеспечивает одностороннюю подачу воздуха, а 2ВНТ - трёхстороннюю.

Воздухораспределители 2ВНЛ, 2ВНТ разработаны для напольного монтажа и устанавливаются:

- 2ВНЛ - около стены или в нише;
- 2ВНТ - около стены.

Воздухораспределители осуществляют подачу воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и малым температурным перепадом (Δt_0 = 3°С) обеспечивающими принцип вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плавучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку теплый и загрязненный воздух.

Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с теплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязненные воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

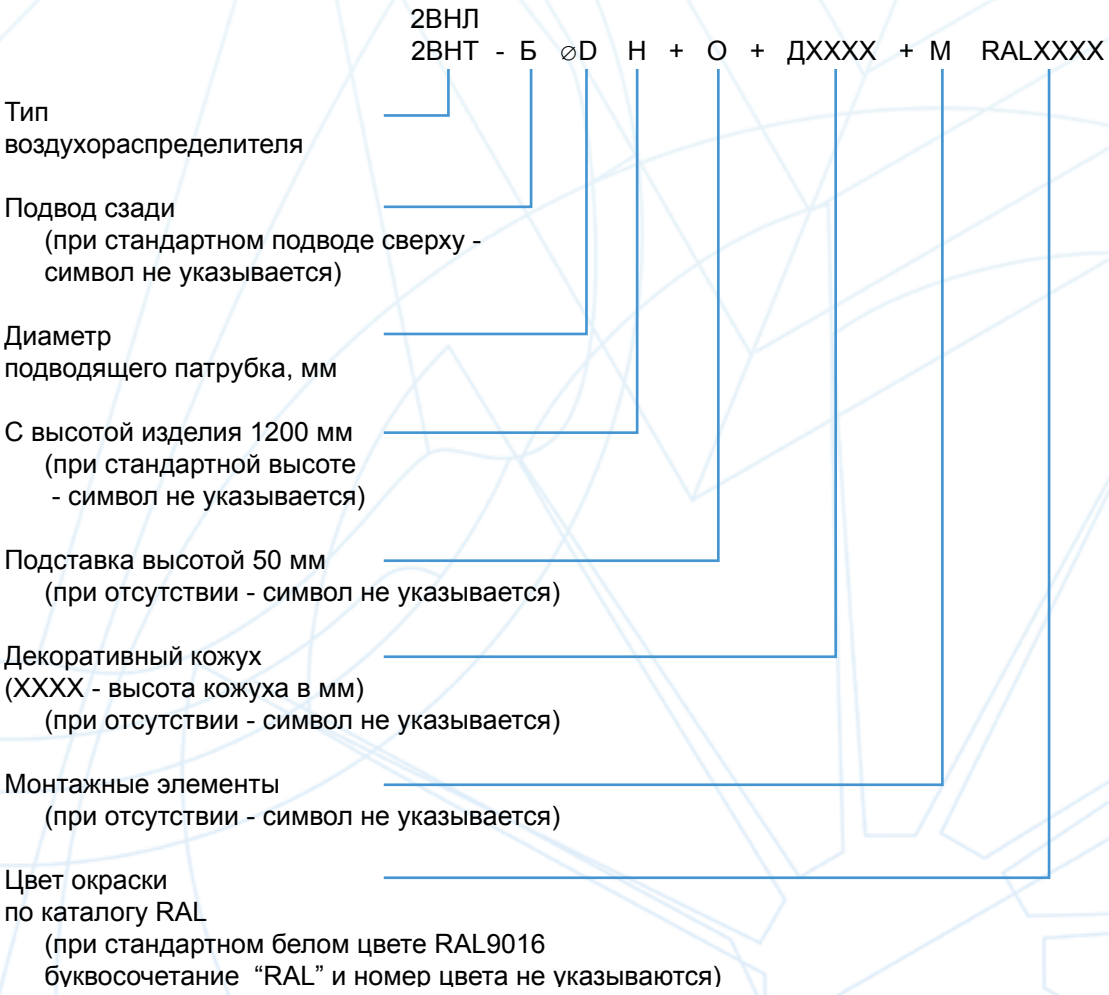
Воздухораспределители изготавливают из листовой стали и состоят из наружной перфорированной обечайки ($K_{ж.с.}$=0,12), днища, конуса, крышки с подводящим патрубком и внутреннего перфорированного рассекателя ($K_{ж.с.}$=0,2), обеспечивающего равномерность подачи воздуха по всей воздухораздающей поверхности. Конструкция обеспечивает возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводящей вентиляционной системы.

Герметичность соединения входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением. Конструкция обеспечивает возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводящей вентиляционной системы.

В качестве дополнительной опции для удобства монтажа предусмотрено использование специальных подставок. Для установки воздухораспределителей заподлицо со стеной дополнительно предусматриваются монтажные кронштейны и крепежные скобы. Подводящие воздуховоды могут закрываться декоративными кожухами.

Низкоскоростные воздухораспределители 2ВНЛ, 2ВНТ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя низкоскоростного с трехсторонней раздачей, подвод патрубка сзади, с диаметром подводящего патрубка 400 мм, стандартной высоты, с подставкой и с монтажными кронштейнами, стандартного белого цвета RAL9016:

2ВНТ – Б 400 + О + М

Конструктивные схемы низкоскоростных воздухораспределителей 2ВНЛ, 2ВНТ

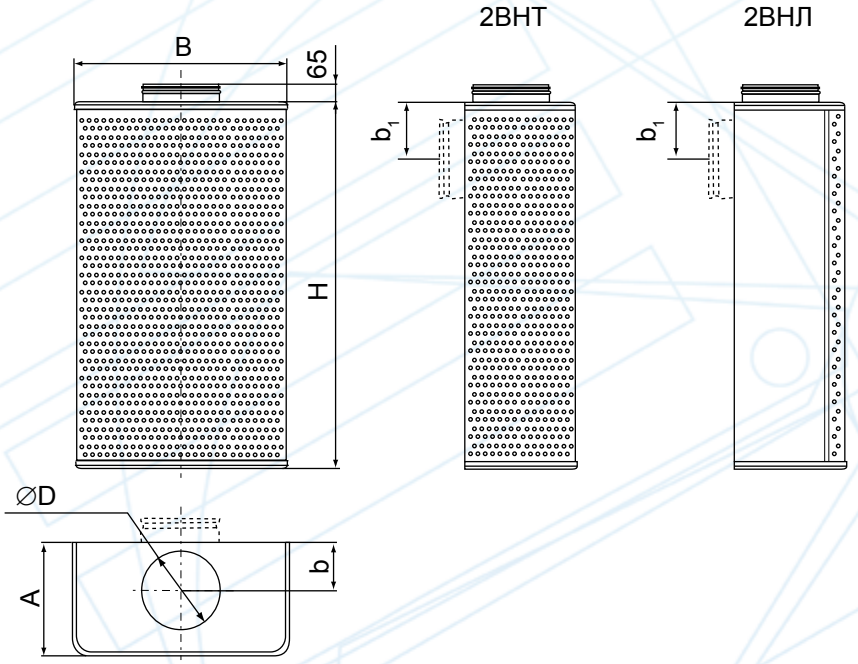
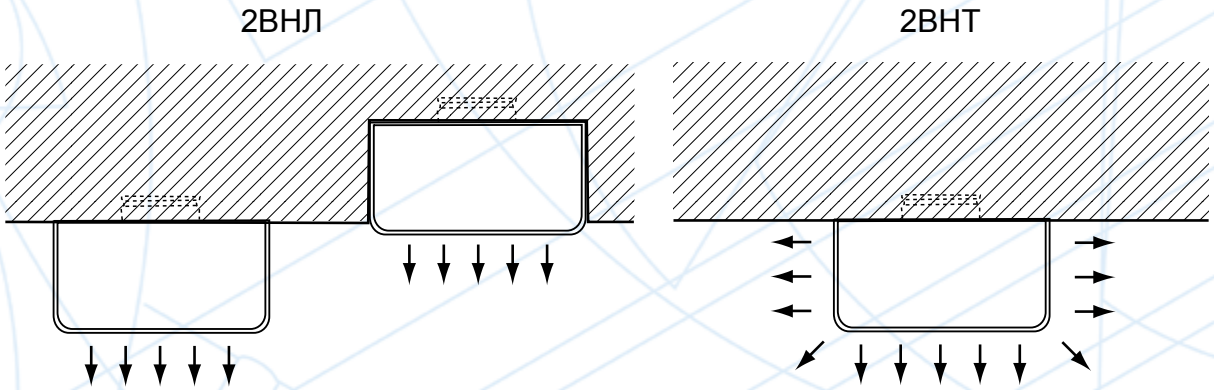


Схема вариантов монтажа 2ВНЛ, 2ВНТ

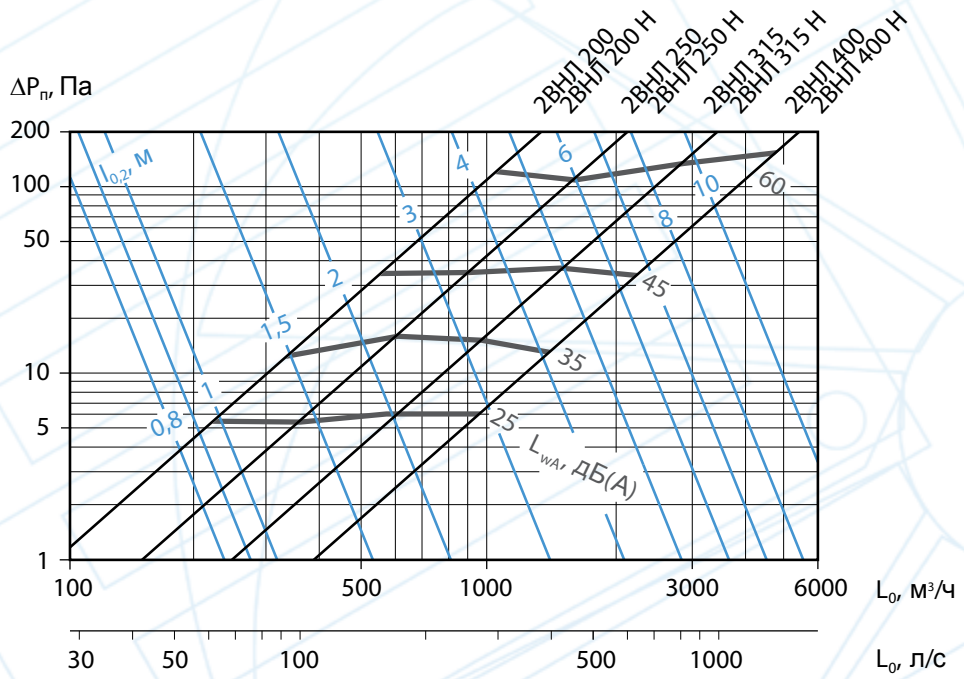


Характеристики низкоскоростных воздухораспределителей 2ВНЛ, 2ВНТ

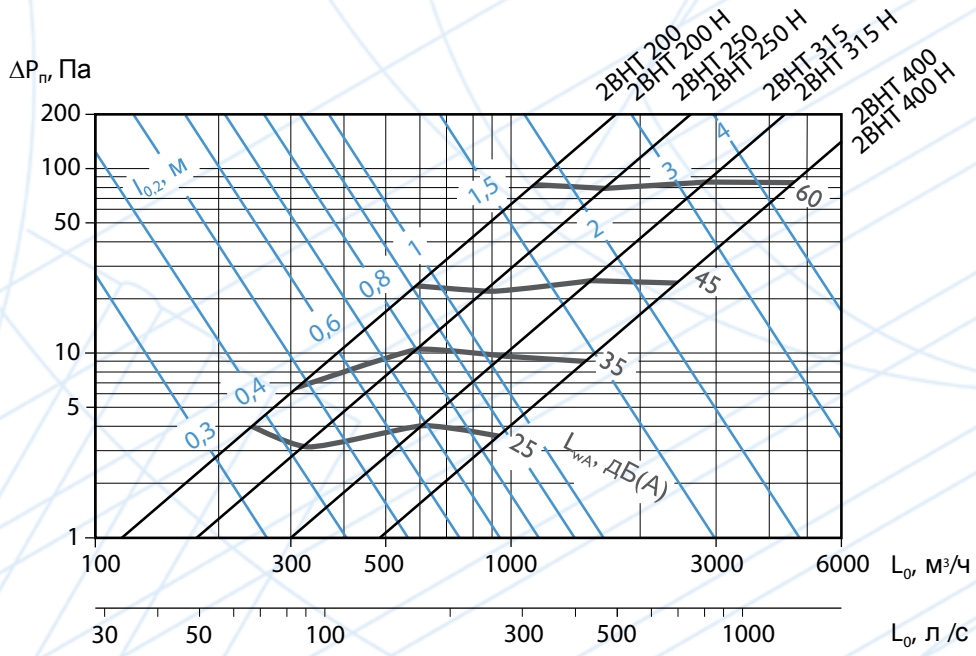
типоразмер	F_0, м²		ØD, мм	A, мм	B, мм	H, мм	b, мм	b_1, мм	Масса, кг
	2ВНЛ	2ВНТ							
200	0,48	0,82	199	300	600	800	130	145	15,6
200 Н	0,72	1,23	199	300	600	1200	130	145	23,4
250	0,63	1,11	249	350	700	900	155	170	20,6
250 Н	0,82	1,44	249	350	700	1200	155	170	27,5
315	0,85	1,51	314	425	850	1000	198	200	28,1
315 Н	1,02	1,81	314	425	850	1200	198	200	33,7
400	1,25	2,28	399	500	1000	1250	230	244	39,5
400 Н	1,25	2,28	399	500	1000	1200	230	244	37,9

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВНЛ, 2ВНТ при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
2ВНЛ																				
200	0,48	230	6	1,0	0,4	320	11	1,4	0,6	0,4	570	34	2,5	1,0	0,7	1100	125	4,9	1,9	1,3
200 Н	0,72	230	6	0,8	0,3	320	11	1,2	0,5	0,3	570	34	2,1	0,8	0,5	1100	125	4,0	1,6	1,1
250	0,63	350	5	1,3	0,5	600	15	2,3	0,9	0,6	900	34	3,5	1,4	0,9	1700	123	6,5	2,6	1,7
250 Н	0,82	350	5	1,2	0,5	600	15	2,0	0,8	0,5	900	34	3,0	1,2	0,8	1700	123	5,7	2,3	1,5
315	0,85	600	6	2,0	0,8	950	15	3,1	1,3	0,8	1500	38	5,0	2,0	1,3	2800	132	9,3	3,7	2,5
315 Н	1,02	600	6	1,8	0,7	950	15	2,9	1,1	0,8	1500	38	4,5	1,8	1,2	2800	132	8,5	3,4	2,3
400	1,25	1000	6	2,7	1,1	1500	15	4,1	1,6	1,1	2400	37	6,6	2,6	1,7	4500	131	12	4,9	3,3
400 Н	1,25	1000	6	2,7	1,1	1500	15	4,1	1,6	1,1	2400	37	6,6	2,6	1,7	4500	131	12	4,9	3,3
2ВНТ																				
200	0,82	230	4	0,4	0,1	320	7	0,5	0,2	0,1	570	21	0,9	0,3	0,2	1100	80	1,7	0,7	0,4
200 Н	1,23	230	4	0,3	0,1	320	7	0,4	0,2	0,1	570	21	0,7	0,3	0,2	1100	80	1,4	0,6	0,4
250	1,11	350	3	0,5	0,2	600	10	0,8	0,3	0,2	900	22	1,2	0,5	0,3	1700	78	2,2	0,9	0,6
250 Н	1,44	350	3	0,4	0,2	600	10	0,7	0,3	0,2	900	22	1,0	0,4	0,3	1700	78	2,0	0,8	0,5
315	1,51	600	4	0,7	0,3	950	10	1,1	0,4	0,3	1500	24	1,7	0,7	0,5	2800	84	3,2	1,3	0,8
315 Н	1,81	600	4	0,6	0,2	950	10	1,0	0,4	0,3	1500	24	1,5	0,6	0,4	2800	84	2,9	1,2	0,8
400	2,28	1000	4	0,9	0,4	1500	9	1,4	0,6	0,4	2400	24	2,2	0,9	0,6	4500	83	4,1	1,7	1,1
400 Н	2,28	1000	4	0,9	0,4	1500	9	1,4	0,6	0,4	2400	24	2,2	0,9	0,6	4500	83	4,1	1,7	1,1

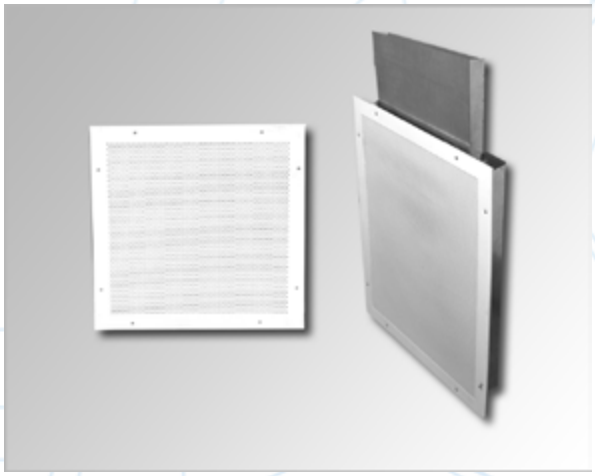


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2ВНЛ при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2ВНТ при подаче воздуха в помещение

Низкоскоростные воздухораспределители встраиваемые 2ВНВ



Воздухораспределители низкоскоростные 2ВНВ предназначены для подачи воздуха в общественных, административных и производственных помещениях, где необходима подача непосредственно в рабочую зону.

Воздухораспределители 2ВНВ разработаны для скрытого монтажа в стену или в элементы интерьера. Встроенные заподлицо, воздухораспределители как бы «сливаются» с интерьером и не занимают полезного пространства помещения.

Воздухораспределители осуществляют подачу воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и малым температурным перепадом (Δt_0 = 3°С) обеспечивающими принцип вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плавучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку теплый и загрязненный воздух.

Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с теплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязненные воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

Воздухораспределители изготавливаются из листовой стали и состоят из наружной перфорированной панели и корпуса с подводящим патрубком прямоугольного сечения. Съёмная передняя панель обеспечивает возможность сервисного обслуживания без демонтажа воздухораспределителя и воздуховода.

В качестве дополнительной опции для удобства монтажа предусмотрено использование соединительного воздуховода.

Наружная панель 2ВНВ окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя низкоскоростного встраиваемого высотой 800 мм, цвет окраски серый RAL7040, с соединительным воздуховодом высотой 1500 мм:

2ВНВ 800 RAL7040 + СВ 1500

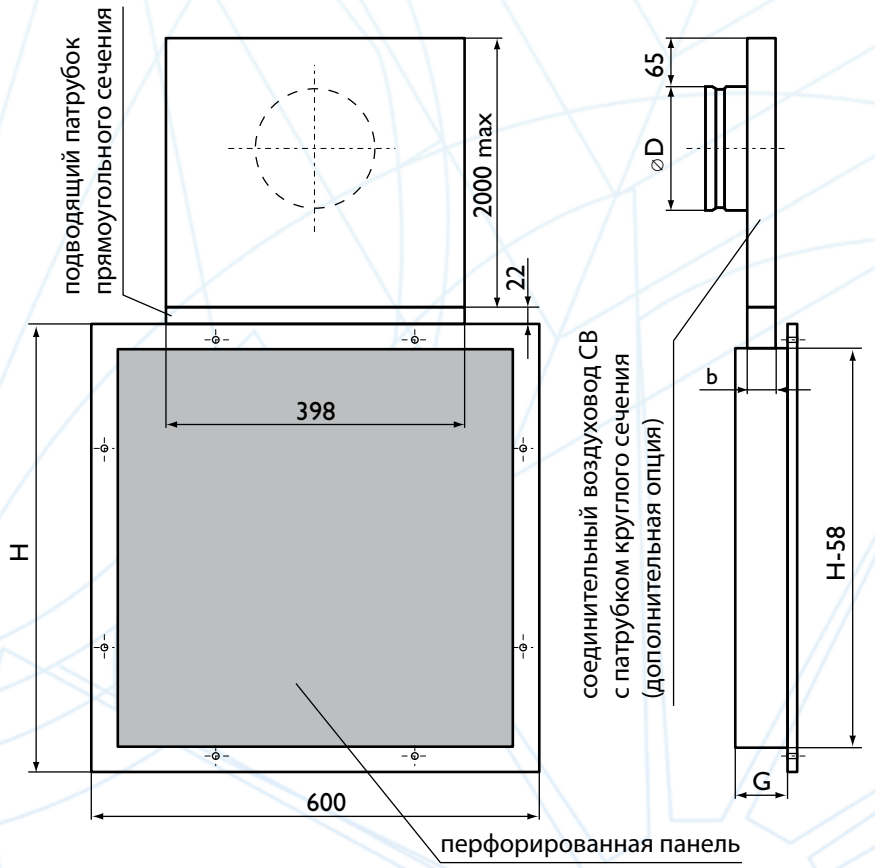
Система обозначений при заказе соединительного воздуховода без воздухораспределителя 2ВНВ



Пример обозначения при заказе соединительного воздуховода высотой 2000 мм для низкоскоростного встраиваемого воздухораспределителя высотой 1200 мм:

2СВ 2000

Конструктивная схема низкоскоростного воздухораспределителя 2ВНВ+СВ

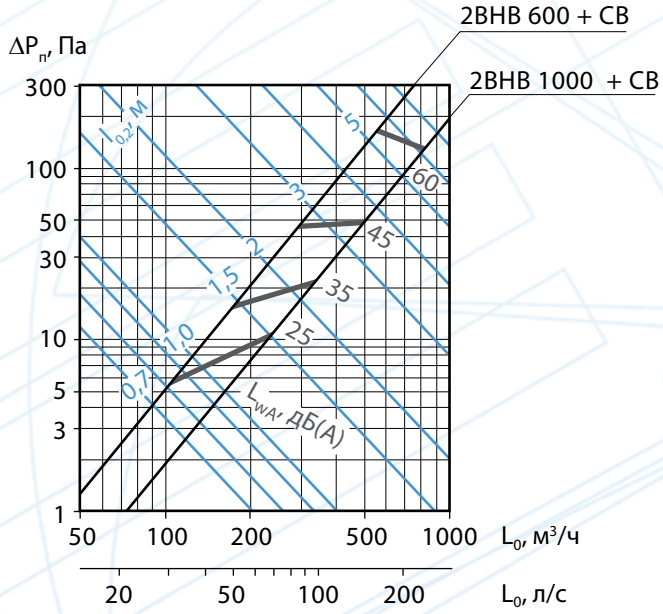


Характеристики низкоскоростных воздухораспределителей 2ВНВ и соединительных воздуховодов СВ

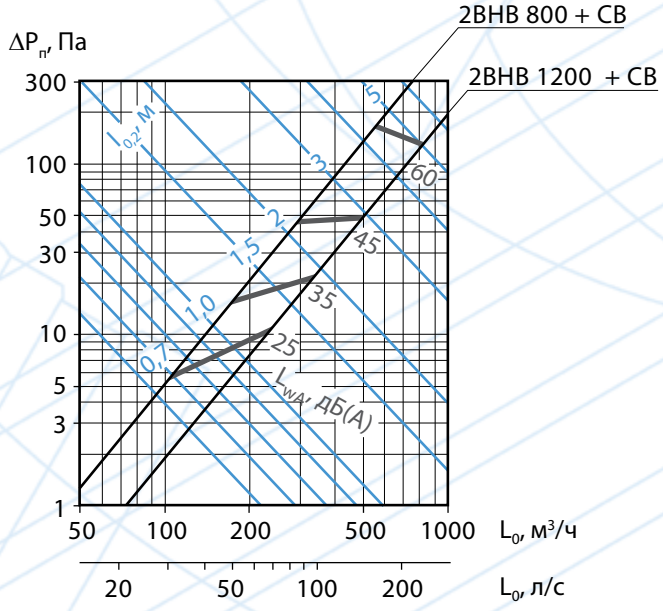
типоразмер	F_0, м²	H, мм	G, мм	b мм	Масса 2ВНВ, кг	ØD, мм	Масса соединительного воздуховода, кг при длине СВ, мм		
							1000	1500	2000
600	0,26	600	75	38	6,1	160	3,9	5,8	7,6
800	0,36	800	75	38	7,9	160	3,9	5,8	7,6
1000	0,46	1000	100	58	10,3	200	4,1	6,2	8,0
1200	0,56	1200	100	58	13,3	200	4,1	6,2	8,0

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВНВ+СВ при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
600	0,26	100	5	0,9	0,4	170	15	1,5	0,6	290	45	2,6	1,0	0,7	560	167	4,9	2,0	1,3
800	0,36	100	5	0,7	0,3	170	15	1,3	0,5	290	45	2,2	0,9	0,6	560	167	4,2	1,7	1,1
1000	0,46	230	10	1,5	0,6	340	22	2,2	0,9	500	47	3,3	1,3	0,9	830	129	5,5	2,2	1,5
1200	0,56	230	10	1,4	0,5	340	22	2,0	0,8	500	47	3,0	1,2	0,8	830	129	4,9	2,0	1,3



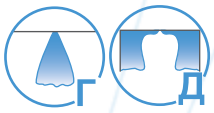
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2ВНВ 600 + СВ, 2ВНВ 1000 + СВ при подаче воздуха в помещение

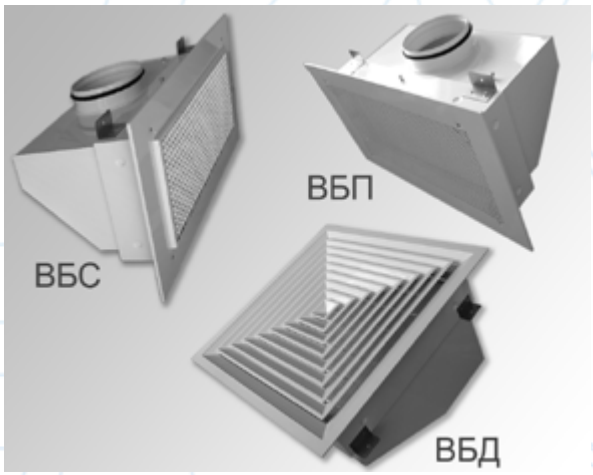


Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей 2ВНВ 800 + СВ, 2ВНВ 1200 + СВ при подаче воздуха в помещение

10. Оборудование для «чистых помещений»

Воздухораздающие блоки для «чистых помещений» ВБ





«Чистым помещением» называется помещение, в котором контролируется концентрация взвешенных в воздухе частиц, построенное и используемое так, чтобы свести к минимуму поступление, выделение и удержание частиц внутри помещения и позволяющее, по мере необходимости, контролировать другие параметры, например, температуру, влажность и давление (ГОСТ ИСО 14644-1-2002 «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха»).

Для обеспечения функционирования «чистых помещений» используются специальные воздухораздающие блоки (ВБ) с фильтрами высокой эффективности. Эти воздухораздающие блоки предназначены для организации воздухообмена в «чистых помещениях» лечебных учреждений (операционные, ожоговые центры, палаты интенсивной терапии), а также в производственных помещениях, требующих повышенной чистоты воздушной среды (микроэлектроника, приборостроение, космическая промышленность, фармацевтика, пищевая промышленность).

Воздухораздающие блоки различаются по следующим признакам:

-тип воздухораздающих панелей и, соответственно, вид формируемой воздушной струи;
-типоразмер воздухораздающих блоков;
-класс очистки фильтра и его толщина;
-прямоугольный или круглый подводящий патрубок;
-различные конструкции корпуса (боковой или торцевой подвод, уменьшенная высота, угловой монтаж);
-возможность установки на подводящий патрубок герметичного клапана;
-возможность установки регулирующего клапана с ручным или электрическим приводом;
-модернизированная серия ВБ, которая адаптирована для монтажа в подшивном пространстве, когда пространство за подшивным потолком является «грязной зоной» (в соответствии с нормами GMP).

В зависимости от типа воздухораздающей панели возможно осуществление двух способов подачи приточного воздуха:

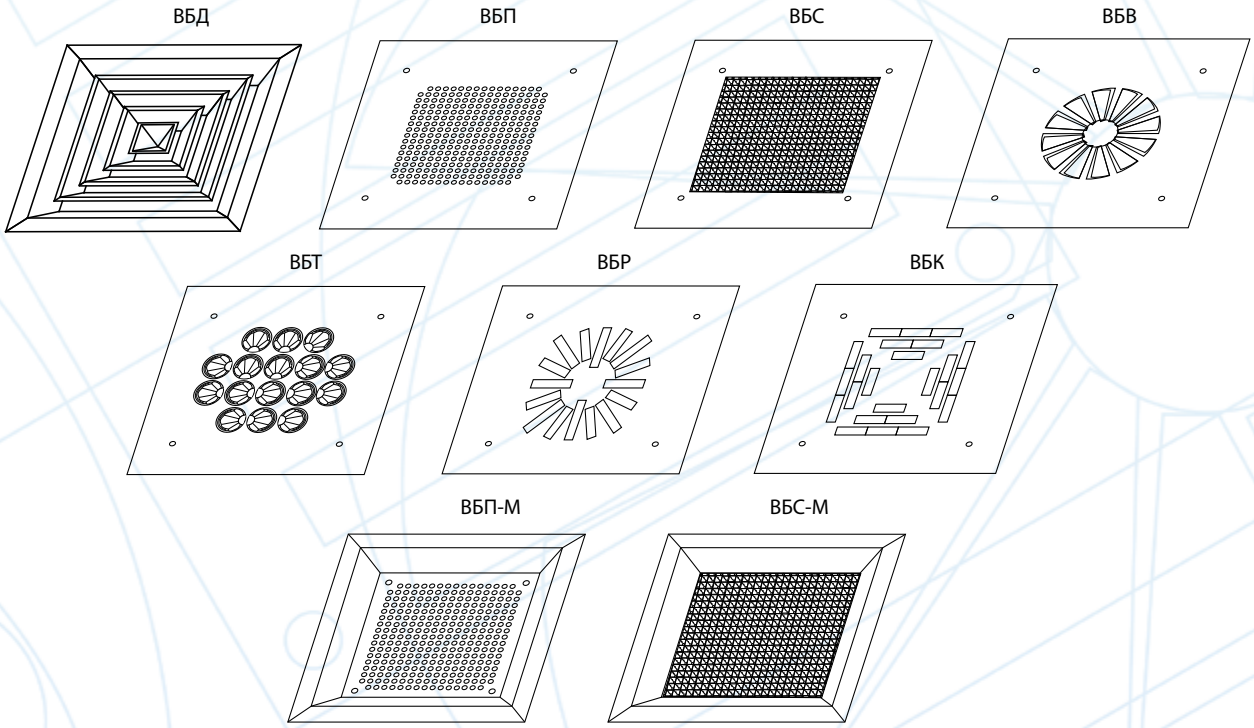
- неоднонаправленный («турбулентный») поток воздуха;
- однонаправленный («ламинарный»)поток воздуха.

При неоднонаправленном потоке воздух следует подавать через воздухораздающие блоки с фильтрами высокой эффективности, установленные в потолке или в верхней зоне стены. Потоки воздуха распространяются в различных направлениях и являются турбулентными. Происходит смешение приточного воздуха с воздухом помещения, содержащего загрязнения, выделяемые персоналом и оборудованием. Потолочный блок следует располагать над зоной, которая должна быть защищена от загрязнений.

Неоднонаправленный поток обеспечивают вихревые воздухораздающие блоки ВБВ; турбулизирующие воздухораздающие

блоки ВБТ; радиальные воздухораздающие блоки ВБР; концентрические воздухораздающие блоки ВБК; диффузорные воздухораздающие блоки ВБД. Перечисленные виды блоков и схемы струй представлены на рисунках.

Вид панелей



В помещениях с однонаправленным воздушным потоком движение воздуха идёт в одном направлении, вертикальном или горизонтальном, с равномерной скоростью V = 0,3...0,5 м/с и сводит к минимуму распространение аэрозольных загрязнений. Находящееся в помещении оборудование, перемещающийся персонал являются препятствием на пути движения воздуха, в связи с чем вокруг них создаются участки с турбулентным движением воздуха, восстановление которого возможно поддержанием скорости воздуха в требуемых пределах.

Однонаправленный воздушный поток обеспечивают перфорированные воздухораздающие блоки ВБП, ВБП – М; сотовые воздухораздающие блоки ВБС и ВБС – М. Перечисленные виды блоков и схемы струй представлены на рисунках.

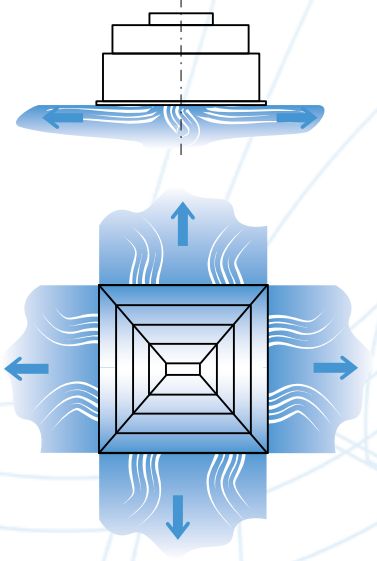
Изготавливается четыре типоразмера ВБ: 450х450, 595х595, 750х750 и 750х450 мм. Все ВБ рассчитаны на установку стандартных кассетных фильтров высокой эффективности класса Е11, Н13 или Н14 толщиной 78, 150 или 300 мм с размерами 305х305, 457х457, 610х610 и 610х305 мм соответственно. Воздухораздающий блок состоит из герметичного стального сварного корпуса и воздухораздающей лицевой панели. Подводящий патрубок может быть круглого или прямоугольного сечения с боковым или торцевым подводом. ВБ может быть оборудован регулирующим клапаном, который устанавливается непосредственно в подводящем патрубке. При необходимости в подводящей магистрали перед ВБ может быть установлен герметичный запорный клапан. Клапана могут иметь как ручной, так и электропривод.

Воздухораздающий модернизированный блок ВБ адаптирован к конструкции несущего каркаса потолочной ячейки «чистых помещений» и препятствует эжектированию воздуха из запотолочного пространства. При замене фильтра (при снятой воздухораздающей панели) отсутствует проникновение загрязнений в «чистую зону» за счёт плотности соединения корпуса ВБ и потолочных ограждающих конструкций в соответствии с нормами GMP.

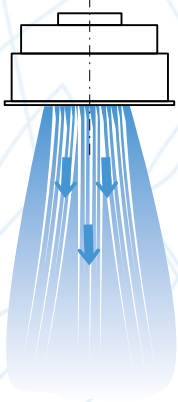
Воздухораздающий блок уменьшенной высоты (ВБ – У) состоит из герметичного стального сварного корпуса с предварительной камерой, на которой установлен подводящий патрубок круглого сечения (ВБ с уменьшенной высотой выпускаются только с боковым расположением патрубка) и

Схема струй формируемых ВБД, ВБП, ВБП-М,ВБС, ВБС-М, ВБВ, ВБТ, ВБР, ВБК

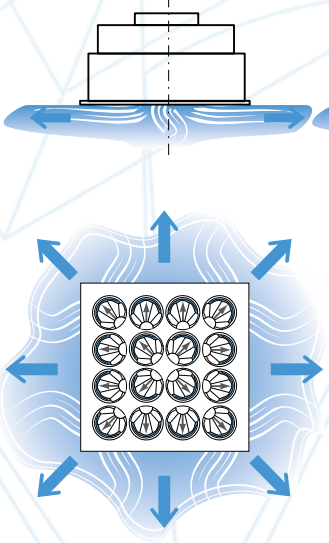
ВБД
горизонтальный поток, направленный в четыре стороны вдоль поверхности потолка



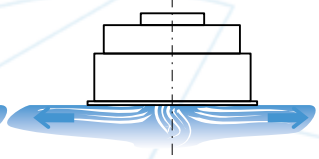
ВБП, ВБС
ВБП-М, ВБС-М
вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка



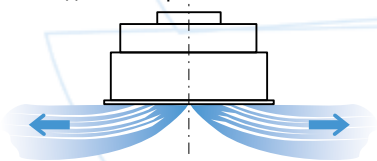
ВБТ
горизонтальный поток, направленный в четыре стороны веерно вдоль поверхности потолка



ВБВ
горизонтальный закрученный поток, направленный вдоль поверхности потолка



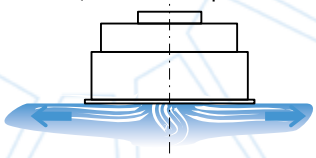
ВБР
горизонтальный поток, направленный в две стороны вдоль поверхности потолка



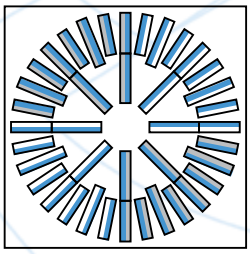
ВБК (24 или 60 ячеек)
конический несмыкающийся поток



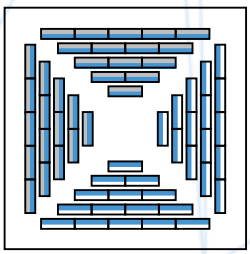
ВБК (112 ячеек)
горизонтальный веерный поток, настилающийся на поверхность потолка



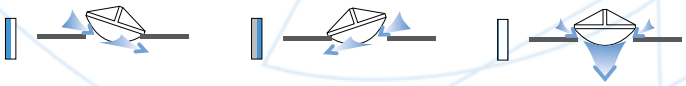
ВБР



ВБК



условные обозначения:



воздухораздающей лицевой панели. Такая конструкция позволяет снизить монтажную высоту воздухораздающего блока.

Воздухораздающий блок для углового монтажа (ВБ – УМ) состоит из герметичного стального сварного корпуса с подводящим патрубком круглого сечения. Патрубок расположен под углом 45^0 относительно лицевой панели, что позволяет монтировать блок в углу помещения (в месте стыка стены и потолка) при этом воздухораздающая панель будет расположена под углом 45^0 к полу помещения. ВБ для углового монтажа изготавливаются только для высот фильтров 78 мм и для всех панелей, кроме диффузорной «Д».

Для контроля за загрязнением фильтра на корпусе установлены специальные штуцеры для измерения статического давления до и после фильтра и кронштейн для установки дифференциального реле давления. Тип реле DPS компании «POLAR BEAR». Реле давления измеряет разность давлений до и после фильтра и сигнализирует о необходимости замены фильтра при достижении максимальной разности давлений, установленной (предварительно) на реле давления. Значение максимальной разности давлений задаётся исходя из данных производителя используемых фильтров (на основании значения конечного сопротивления фильтра).

Конструкция воздухораздающего блока обеспечивает доступ к кассетному фильтру и его замену путём снятия и последующей установки воздухораздающей панели. Также конструкция ВБ обеспечивает прижим уплотнителя, расположенного на рамке кассетного фильтра, к поверхности ВБ, что исключает утечки воздуха из области «грязного» воздуха, находящегося до фильтра, в помещение, минуя фильтр.

Монтаж изделий – настенный или потолочный, как правило, в подшивном пространстве. Крепление корпуса ВБ к строительным конструкциям потолка производится с помощью металлических тросов или резьбовых шпилек, пропущенных через отверстия в проушинах корпуса (для компенсации неточностей установки резьбовых шпилек и регулировки положения блока, отверстия в проушинах имеют овальную форму). Крепление корпуса ВБ к строительным конструкциям стен производится при помощи угловых кронштейнов, которые крепятся к стене и к проушинам корпуса. Крепление корпуса ВБ для углового монтажа к поверхности стены и потолка осуществляется посредством входящих в комплект поставки специальных кронштейнов. Герметичность соединения круглого входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением с последующей стандартной герметизацией, а прямоугольного патрубка с помощью прокладки, устанавливаемой между фланцами патрубка и воздуховода и последующей стандартной герметизацией.

Все наружные и внутренние поверхности воздухораздающего блока окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Значения негерметичности закрытого регулирующего клапана

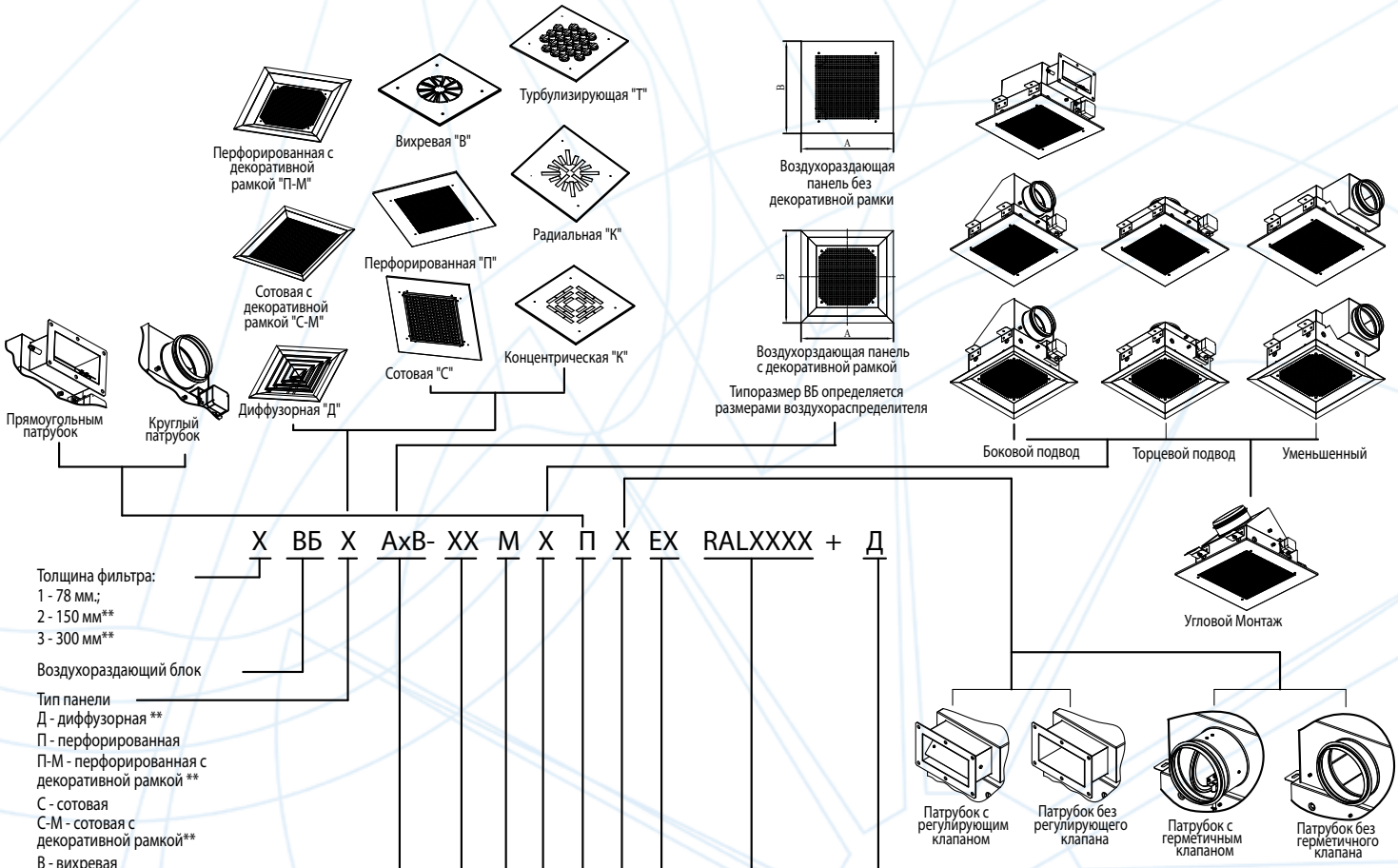
Избыточное давление ΔPп [Па]	Негерметичность закрытого клапана (расчетная), м³/ч		
	Внутренние размеры подводящего патрубка, мм		
	200x100	335x100	500x100
150	16	27	40
250	20	34	50
500	34	57	85

Варианты комплектации воздухораздающих блоков с герметичными клапанами электроприводами “Polar Bear”.

Типоразмер клапана	Привод для режима открыто-закрыто		Момент вращения привода, Н×м.
	U=~230 В	U=~/=24 В	
ВБ 450x450	AST04 (S)	ADT04 (S)	4
ВБ 595x595	AST08 (S)	ADT08 (S)	8

Привода “Polar Bear” с литерой S(SN) комплектуются конечными выключателями, подключение приводов осуществляется согласно прилагаемой к ним инструкции.

Система обозначений



X ВБ X АхВ- ХХ М X П X ЕХ RALXXXX + Д

Толщина фильтра:
1 - 78 мм.;
2 - 150 мм**
3 - 300 мм**

Воздухораздающий блок

Тип панели
Д - диффузорная **
П - перфорированная
П-М - перфорированная с декоративной рамкой **
С - сотовая
С-М - сотовая с декоративной рамкой**
В - вихревая
Т - турболизирующая
Р - радиальная
К - концентрическая

Размер панели, мм (габаритный)

Кол-во поворотных ячеек на панели, шт (только для ВБК, ВБР и ВБТ) *

Блок, адаптированный только для монтажа в подшивном пространстве, когда пространство за подшивным потолком является "грязной зоной"

Тип блока и сторона подвода
С-торцевой подвод (круглый патрубок)
У-уменьшенный по высоте блок (только с боковым подводом и круглым патрубком)
(при боковом подводе и стандартной высоте символ не указывается)
УМ-угловой монтаж (только круглый патрубок)

** кроме УМ

Наличие дифференциального реле давления (при отсутствии символ не указывается)

Цвет окраски (корпуса и элементов ВБ) по каталогу RAL (при стандартном белом цвете RAL 9016 буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

Тип электропривода клапана:
Е1 или Е2 (только для круглого патрубка)
При ручном приводе символ не указывается

Р - наличие регулирующего клапана (только для прямоугольного патрубка)
Г - наличие герметичного клапана (только для круглого патрубка)
При отсутствии символ не указывается

Тип патрубка
П - прямоугольный патрубок (при круглом патрубке символ не указывается)

Тип панели	Типоразмер панели	Типоразмер корпуса ВБ	Кол-во ячеек *
Концентри--ческая	450х450	450х450	24
	595х595	450х450	24
		595х595	60
	750х750	450х450	24
		595х595	60
		750х750	112

Тип панели	Типоразмер панели	Типоразмер корпуса ВБ	Кол-во ячеек *
Радиальная	450х450	450х450	16
	595х595	450х450	16
		595х595	40
	750х750	450х450	16
		595х595	40
		750х750	68

Пример обозначения при заказе воздухораздающего блока для фильтра толщиной 150 мм, с перфорированной панелью с декоративной рамкой, размером 595х595 мм, торцевым подводом круглого патрубка, без реле давления. Цвет окраски синий (RAL 5010 по каталогу).

2ВБП-М 595х595 С RAL 5010

Пример обозначения при заказе воздухораздающего блока для фильтра толщиной 78 мм, с радиальной панелью 750х750 мм с количеством ячеек 60 шт., с прямоугольным патрубком и регулирующим клапаном, с дифференциальным реле давления, стандартного белого цвета RAL 9016:

1ВБР 750х750-60 П Р + Д

Пример обозначения при заказе модернизированного воздухораздающего блока для фильтра толщиной 78 мм, с концентрической панелью 595х595 мм с количеством ячеек 60 шт., с патрубком круглого сечения, с герметичным клапаном и электроприводом PolarBear AST04 на 220 В, стандартного белого цвета RAL 9016:

1ВБК 595х595-60 М Г Е1

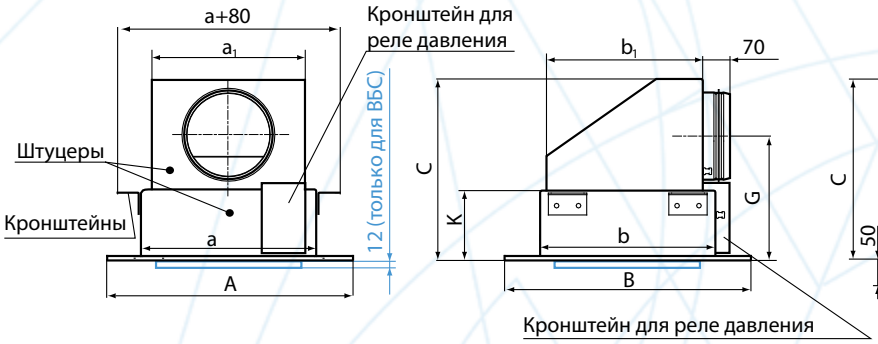
Технические характеристики воздухораздающих блоков ВБД, ВБП, ВБП – М, ВБС, ВБС – М, ВББ, ВБТ, ВБР, ВБК

Характеристики воздухораздающих блоков 1ВБД, 1ВБП, 1ВБП-М, 1ВБС, 1ВБС-М, 1ВББ, 1ВБТ с толщиной фильтра 78 мм

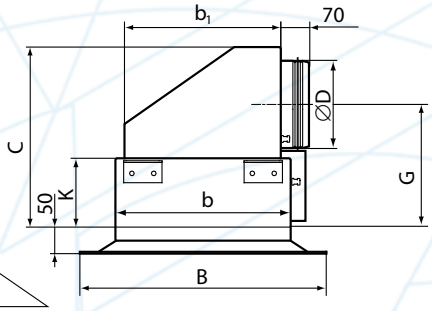
Типоразмер A x B, мм	Размер фильтра, мм	ØD, мм D, мм	a x b, мм	a_1 x b_1, мм	E, мм	P, мм	F, мм	1ВБП, 1ВБС, 1ВББ, 1ВБТ			1ВБД, 1ВБП-М, 1ВБС-М		
								G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод 1ВБД, 1ВБП, 1ВБП-М, 1ВБС, 1ВБС-М, 1ВББ, 1ВБТ													
450 × 450	305 × 305 × 78	159	320х320	280х280	220	364	-	227	128	330	225	126	328
595 × 595	457 × 457 × 78	199	475х475	430х430	372	516	-	247	128	370	245	126	368
750 × 750	610 × 610 × 78	249	625х625	585х585	525	669	-	272	128	420	270	126	418
750 × 450	610 × 305 × 78	199	625х320	585х280	525	364	-	247	128	370	245	126	368
Торцевой подвод 1ВБД С, 1ВБП С, 1ВБП-М С, 1ВБС С, 1ВБС-М С, 1ВББ С, 1ВБТ С													
450 × 450	305 × 305 × 78	159	320х320	280х280	220	364	-	-	128	188	-	126	186
595 × 595	457 × 457 × 78	199	475х475	430х430	372	516	-	-	128	188	-	126	186
750 × 750	610 × 610 × 78	249	625х625	585х585	525	669	-	-	128	198	-	126	196
750 × 450	610 × 305 × 78	199	625х320	585х280	525	364	-	-	128	198	-	126	196
С прямоугольным патрубком 1ВБД П, 1ВБП П, 1ВБП-М П, 1ВБС П, 1ВБС-М П, 1ВББ П, 1ВБТ П													
450 × 450	305 × 305 × 78	200	320х320	280х280	220	364	400	195	128	262	192	126	260
595 × 595	457 × 457 × 78	335	475х475	430х430	372	516	552	195	128	262	192	126	260
750 × 750	610 × 610 × 78	500	625х625	585х585	525	669	705	195	128	262	192	126	260
750 × 450	610 × 305 × 78	335	625х320	585х280	525	364	400	195	128	262	192	126	260
Уменьшенной высоты 1ВБД У, 1ВБП У, 1ВБП-М У, 1ВБС У, 1ВБС-М У, 1ВББ У, 1ВБТ У													
450 × 450	305 × 305 × 78	159	320х320	280х280	220	364	415	127	128	225	125	126	223
595 × 595	457 × 457 × 78	199	475х475	430х430	372	516	618	147	128	265	145	126	263
750 × 750	610 × 610 × 78	249	625х625	585х585	525	669	770	172	128	315	170	126	313
750 × 450	610 × 305 × 78	199	625х320	585х280	525	364	415	147	128	265	145	126	263
Для углового монтажа 1ВБП УМ, 1ВБС УМ, 1ВББ УМ, 1ВБТ УМ													
450 × 450	305 × 305 × 78	159	320х320	280х280	220	388	-	102	128	287	-	-	-
595 × 595	457 × 457 × 78	199	475х475	430х430	372	540	-	155	128	339	-	-	-
750 × 750	610 × 610 × 78	249	625х625	585х585	525	693	-	210	128	406	-	-	-
750 × 450	610 × 305 × 78	199	320х625	585х320	525	388	-	113	128	310	-	-	-

Конструктивные схемы воздухораздающих блоков ВБД, ВБП, ВБП-М, ВБС, ВБС-М, ВББ, ВБТ, ВБР, ВБК

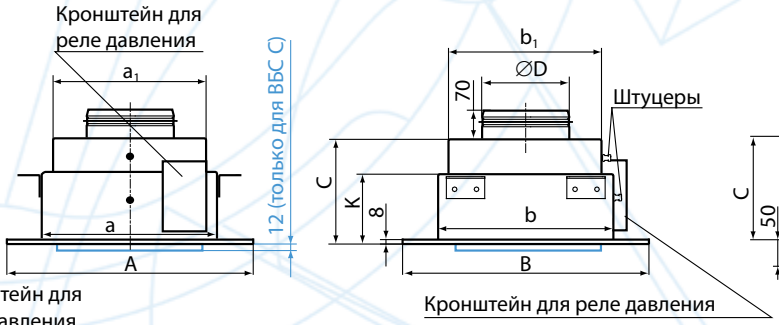
ВБП, ВБС, ВББ, ВБТ, ВБР, ВБК



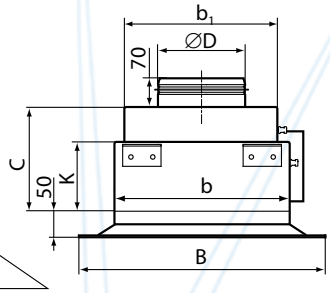
ВБД, ВБП-М, ВБС-М



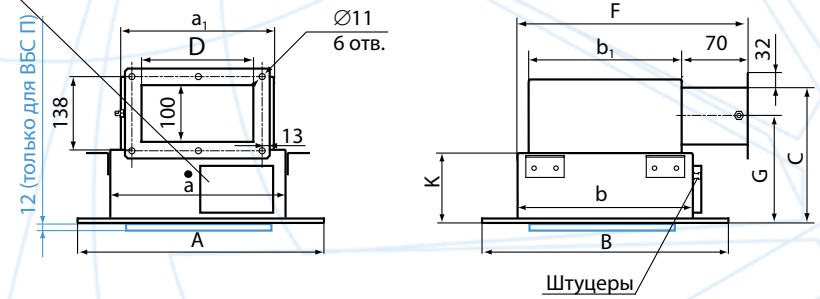
ВБП С, ВБС С, ВББ С, ВБТ С, ВБР С, ВБК С



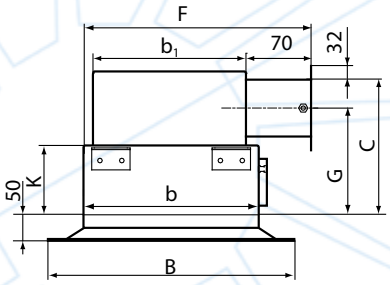
ВБД С, ВБП-М С, ВБС-М С



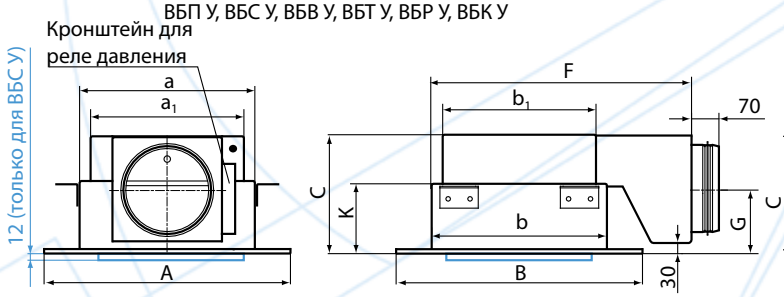
ВБП П, ВБС П, ВББ П, ВБТ П, ВБР П, ВБК П



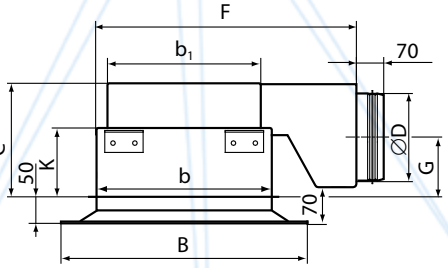
ВБД П, ВБП-М П, ВБС-М П



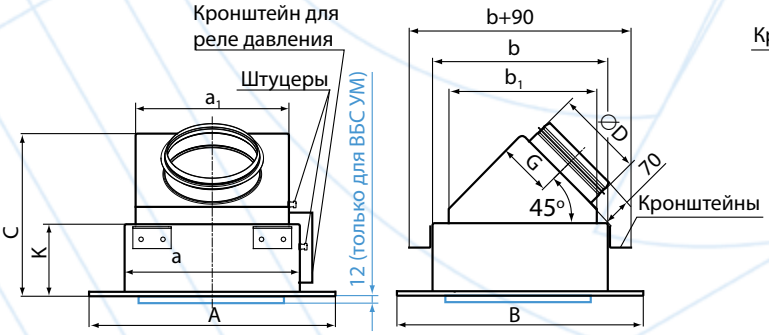
ВБП У, ВБС У, ВББ У, ВБТ У, ВБР У, ВБК У



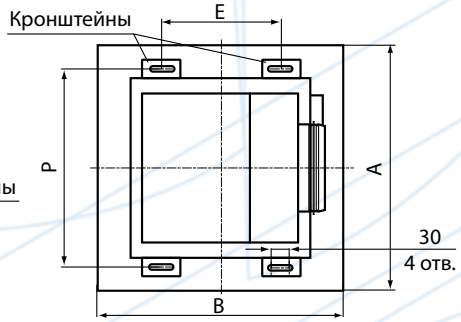
ВБД У, ВБП-М У, ВБС-М У



1ВБП УМ, 1ВБС УМ, 1ВББ УМ, 1ВБТ УМ, 1ВБР УМ, 1ВБК УМ



место крепленииий ВБ, ВБ С, ВБ П, ВБ У



Характеристики воздухораздающих блоков 2ВБД, 2ВБП, 2ВБП-М, 2ВБС, 2ВБС-М, 2ВББ, 2ВБТ с толщиной фильтра 150 мм

Типоразмер A x B, мм	Размер фильтра, мм	ØD, мм D, мм	a x b, мм	a_1 x b_1, мм	E, мм	P, мм	F, мм	2ВБП, 2ВБС, 2ВББ, 2ВБТ			2ВБД, 2ВБП-М, 2ВБС-М		
								G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод 2ВБД, 2ВБП, 2ВБП-М, 2ВБС, 2ВБС-М, 2ВББ, 2ВБТ													
450 × 450	305 × 305 × 150	159	320x320	280x280	220	364	-	300	200	402	297	198	400
595 × 595	457 × 457 × 150	199	475x475	430x430	372	516	-	320	200	442	317	198	440
750 × 750	610 × 610 × 150	249	625x625	585x585	525	669	-	345	200	492	342	198	490
750 × 450	610 × 305 × 150	199	625x320	585x280	525	364	-	320	200	442	317	198	440
Торцевой подвод 2ВБД С, 2ВБП С, 2ВБП-М С, 2ВБС С, 2ВБС-М С, 2ВББ С, 2ВБТ С													
450 × 450	305 × 305 × 150	159	320x320	280x280	220	364	-	-	200	260	-	198	258
595 × 595	457 × 457 × 150	199	475x475	430x430	372	516	-	-	200	260	-	198	258
750 × 750	610 × 610 × 150	249	625x625	585x585	525	669	-	-	200	270	-	198	268
750 × 450	610 × 305 × 150	199	625x320	585x280	525	364	-	-	200	270	-	198	268
С прямоугольным патрубком 2ВБД П, 2ВБП П, 2ВБП-М П, 2ВБС П, 2ВБС-М П, 2ВББ П, 2ВБТ П													
450 × 450	305 × 305 × 150	200	320x320	280x280	220	364	400	266	200	335	265	198	332
595 × 595	457 × 457 × 150	335	475x475	430x430	372	516	552	266	200	335	265	198	332
750 × 750	610 × 610 × 150	500	625x625	585x585	525	669	705	266	200	335	265	198	332
750 × 450	610 × 305 × 150	335	625x320	585x280	525	364	400	266	200	335	265	198	332
Уменьшенной высоты 2ВБД У, 2ВБП У, 2ВБП-М У, 2ВБС У, 2ВБС-М У, 2ВББ У, 2ВБТ У													
450 × 450	305 × 305 × 150	159	320x320	280x280	220	364	415	199	200	297	197	198	295
595 × 595	457 × 457 × 150	199	475x475	430x430	372	516	618	219	200	337	217	198	335
750 × 750	610 × 610 × 150	249	625x625	585x585	525	669	770	244	200	387	242	198	385
750 × 450	610 × 305 × 150	199	625x320	585x280	525	364	415	219	200	337	217	198	335

Характеристики воздухораздающих блоков 3ВБД, 3ВБП, 3ВБП-М, 3ВБС, 3ВБС-М, 3ВББ, 3ВБТ с толщиной фильтра 300 мм

Типоразмер A x B, мм	Размер фильтра, мм	ØD, мм D, мм	a x b, мм	a_1 x b_1, мм	E, мм	P, мм	F, мм	3ВБП, 3ВБС, 3ВББ, 3ВБТ			3ВБД, 3ВБП-М, 3ВБС-М		
								G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод 3ВБД, 3ВБП, 3ВБП-М, 3ВБС, 3ВБС-М, 3ВББ, 3ВБТ													
450 × 450	305 × 305 × 300	159	320x320	280x280	220	364	-	450	350	552	447	348	550
595 × 595	457 × 457 × 300	199	475x475	430x430	372	516	-	470	350	592	467	348	590
750 × 750	610 × 610 × 300	249	625x625	585x585	525	669	-	495	350	642	492	348	640
750 × 450	610 × 305 × 300	199	625x320	585x280	525	364	-	470	350	592	467	348	590
Торцевой подвод 3ВБД С, 3ВБП С, 3ВБП-М С, 3ВБС С, 3ВБС-М С, 3ВББ С, 3ВБТ С													
450 × 450	305 × 305 × 300	159	320x320	280x280	220	364	-	-	350	410	-	348	408
595 × 595	457 × 457 × 300	199	475x475	430x430	372	516	-	-	350	410	-	348	408
750 × 750	610 × 610 × 300	249	625x625	585x585	525	669	-	-	350	420	-	348	418
750 × 450	610 × 305 × 300	199	625x320	585x280	525	364	-	-	350	420	-	348	418
С прямоугольным патрубком 3ВБД П, 3ВБП П, 3ВБП-М П, 3ВБС П, 3ВБС-М П, 3ВББ П, 3ВБТ П													
450 × 450	305 × 305 × 300	200	320x320	280x280	220	364	400	416	350	485	415	348	482
595 × 595	457 × 457 × 300	335	475x475	430x430	372	516	552	416	350	485	415	348	482
750 × 750	610 × 610 × 300	500	625x625	585x585	525	669	705	416	350	485	415	348	482
750 × 450	610 × 305 × 300	335	625x320	585x280	525	364	400	416	350	485	415	348	482
Уменьшенной высоты 3ВБД У, 3ВБП У, 3ВБП-М У, 3ВБС У, 3ВБС-М У, 3ВББ У, 3ВБТ У													
450 × 450	305 × 305 × 300	159	320x320	280x280	220	364	415	349	350	447	347	348	445
595 × 595	457 × 457 × 300	199	475x475	430x430	372	516	618	369	350	487	367	348	485
750 × 750	610 × 610 × 300	249	625x625	585x585	525	669	770	394	350	537	392	348	535
750 × 450	610 × 305 × 300	199	625x320	585x280	525	364	415	369	350	487	367	348	485

Характеристики воздухораздающих блоков ВБР, ВБК с толщиной фильтра 78 мм, 150 мм, 300 мм

Типоразмер A x B, мм	Тип панели	К-во ячеек, шт.	Размер фильтра, мм	ØD, мм D, мм	a x b, мм	a_1 x b_1, мм	E, мм	P, мм	F, мм	Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
										G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод ВБР, ВБК																		
450 × 450, 595 × 595, 750 × 750	ВБР	16	305 × 305	159	320x320	280x280	220	364	-	227	128	330	300	200	402	450	350	552
	ВБК	24																
595 × 595, 750 × 750	ВБР	40	457 × 457	199	475x475	430x430	372	516	-	247	128	370	320	200	442	470	350	592
	ВБК	60																
750 × 750	ВБР	68	610 × 610	249	625x625	585x585	525	669	-	272	128	420	345	200	492	495	350	642
	ВБК	112																
Торцевой подвод ВБР С, ВБК С																		
450 × 450, 595 × 595, 750 × 750	ВБР	16	305 × 305	159	320x320	280x280	220	364	-	-	128	188	-	200	260	-	350	410
	ВБК	24																
595 × 595, 750 × 750	ВБР	40	457 × 457	199	475x475	430x430	372	516	-	-	128	188	-	200	260	-	350	410
	ВБК	60																
750 × 750	ВБР	68	610 × 610	249	625x625	585x585	525	669	-	-	128	198	-	200	270	-	350	420
	ВБК	112																
С прямоугольным патрубком ВБР П, ВБК П																		
450 × 450, 595 × 595, 750 × 750	ВБР	16	305 × 305	200	320x320	280x280	220	364	400	195	128	262	266	200	335	416	350	485
	ВБК	24																
595 × 595, 750 × 750	ВБР	40	457 × 457	335	475x475	430x430	372	516	552	195	128	262	266	200	335	416	350	485
	ВБК	60																
750 × 750	ВБР	68	610 × 610	500	625x625	585x585	525	669	705	195	128	262	266	200	335	416	350	485
	ВБК	112																
Уменьшенной высоты ВБР У, ВБК У																		
450 × 450, 595 × 595, 750 × 750	ВБР	16	305 × 305	159	320x320	280x280	220	364	415	127	128	225	199	200	297	349	350	447
	ВБК	24																
595 × 595, 750 × 750	ВБР	40	457 × 457	199	475x475	430x430	372	516	618	147	128	265	219	200	337	369	350	487
	ВБК	60																
750 × 750	ВБР	68	610 × 610	249	625x625	585x585	525	669	770	172	128	315	244	200	387	394	350	537
	ВБК	112																
Для углового монтажа ВБР УМ, ВБК УМ																		
450 × 450, 595 × 595, 750 × 750	ВБР	16	305 × 305	159	320x320	280x280	220	388	-	102	128	287	-	-	-	-	-	-
	ВБК	24																
595 × 595, 750 × 750	ВБР	40	457 × 457	199	475x475	430x430	372	540	-	155	128	339	-	-	-	-	-	-
	ВБК	60																
750 × 750	ВБР	68	610 × 610	249	625x625	585x585	525	693	-	210	128	406	-	-	-	-	-	-
	ВБК	112																

Масса воздухораздающих блоков ВБД, ВБП, ВБП-М, ВБС, ВБС-М

Типоразмер А х В, мм	Толщина фильтра 78 мм					Толщина фильтра 150 мм				Толщина фильтра 300 мм			
	Боковой подвод 1ВБР, 1ВБК	Торцевой подвод 1ВБР С, 1ВБК С	С прямоугольным патрубком 1ВБР П, 1ВБК П	Уменьшенной высоты 1ВБР У, 1ВБК У	Для углового монтажа 1ВБР УМ, 1ВБК УМ	Боковой подвод 2ВБР, 2ВБК	Торцевой подвод 2ВБР С, 2ВБК С	С прямоугольным патрубком 2ВБР П, 2ВБК П	Уменьшенной высоты 2ВБР У, 2ВБК У	Боковой подвод 3ВБР, 3ВБК	Торцевой подвод 3ВБР С, 3ВБК С	С прямоугольным патрубком 3ВБР П, 3ВБК П	Уменьшенной высоты 3ВБР У, 3ВБК У
ВБД													
ВБД 450х450	8,5	7,2	9,5	9,4	-	10,2	8,8	11,1	11,1	12,3	11,0	13,3	13,2
ВБД 595х595	14,3	11,4	14,7	15,2	-	16,5	13,6	17,0	17,4	19,9	17,0	20,4	20,7
ВБД 750х750	21,4	16,9	21,3	22,6	-	24,4	19,9	24,3	25,6	28,8	24,3	28,7	30,0
ВБД 750х450	13,5	11,2	14,5	14,6	-	15,7	13,4	16,7	16,8	19,1	16,8	20,1	20,2
ВБП													
ВБП 450х450	7,3	6,1	8,3	8,2	6,5	8,9	7,7	10,0	9,8	11,1	9,9	12,2	12,0
ВБП 595х595	11,6	9,7	13,1	12,4	11,1	13,8	11,9	15,3	14,6	17,2	15,3	18,7	18,0
ВБП 750х750	18,8	14,3	18,7	20,0	15,9	21,8	17,3	21,7	23,0	26,2	21,7	26,1	27,4
ВБП 750х450	12,7	10,3	13,6	13,8	10,7	14,9	12,5	15,8	16,0	18,3	15,9	19,2	19,4
ВБП-М													
ВБП-М 450х450	8,2	7,0	9,3	9,1	-	9,8	8,6	10,9	10,7	12,0	10,8	13,1	13,0
ВБП-М 595х595	13,8	11,0	14,4	14,7	-	16,0	13,2	16,6	16,9	19,4	16,6	20,0	20,3
ВБП-М 750х750	20,6	16,2	20,5	21,8	-	23,6	19,2	23,6	24,8	28,0	23,6	27,4	29,2
ВБП-М 750х450	13,2	10,8	14,1	14,3	-	15,4	13,0	16,3	16,5	18,8	16,4	19,7	19,9
ВБС													
ВБС 450х450	8,0	6,8	9,1	8,9	7,2	9,6	8,4	10,7	10,5	11,8	10,6	12,9	12,7
ВБС 595х595	13,7	10,9	14,3	14,5	12,3	15,9	13,1	16,5	16,7	19,3	16,5	19,9	20,1
ВБС 750х750	20,8	16,3	20,7	22,0	17,9	23,8	19,3	23,7	25,0	28,2	23,7	28,1	29,4
ВБС 750х450	13,1	10,7	14,0	14,2	11,7	15,3	12,9	16,2	16,4	18,7	16,3	19,6	19,8
ВБС-М													
ВБС-М 450х450	8,4	7,1	9,4	9,3	-	10,0	8,7	11,0	10,9	12,2	10,9	13,2	13,1
ВБС-М 595х595	14,1	11,4	14,8	15,0	-	16,3	13,6	17,0	17,2	19,7	17,0	20,4	20,6
ВБС-М 750х750	21,4	17,0	21,4	22,6	-	24,4	20,0	24,4	25,6	28,8	24,4	28,8	30,0
ВБС-М 750х450	13,9	11,6	14,9	15,0	-	16,1	13,8	17,1	17,2	19,5	17,2	20,5	20,6

Масса воздухораздающих блоков ВББ, ВБТ, ВБР, ВБК

Типоразмер А х В, мм	Толщина фильтра 78 мм					Толщина фильтра 150 мм				Толщина фильтра 300 мм			
	Боковой подвод 1ВБР, 1ВБК	Торцевой подвод 1ВБР С, 1ВБК С	С прямоугольным патрубком 1ВБР П, 1ВБК П	Уменьшенной высоты 1ВБР У, 1ВБК У	Для углового монтажа 1ВБР УМ, 1ВБК УМ	Боковой подвод 2ВБР, 2ВБК	Торцевой подвод 2ВБР С, 2ВБК С	С прямоугольным патрубком 2ВБР П, 2ВБК П	Уменьшенной высоты 2ВБР У, 2ВБК У	Боковой подвод 3ВБР, 3ВБК	Торцевой подвод 3ВБР С, 3ВБК С	С прямоугольным патрубком 3ВБР П, 3ВБК П	Уменьшенной высоты 3ВБР У, 3ВБК У
ВББ													
ВББ 450х450	7,3	6,1	8,3	8,2	6,5	8,9	7,7	10,0	9,8	11,1	9,9	12,2	12,0
ВББ 595х595	11,6	9,7	13,1	12,4	11,1	13,8	11,9	15,3	14,6	17,2	15,3	18,7	18,0
ВББ 750х750	18,8	14,3	18,7	20,0	15,9	21,8	17,3	21,7	23,0	26,2	21,7	26,1	27,4
ВБТ													
ВББ 450х450	8,2	6,9	9,2	9,1	6,9	9,9	8,5	10,8	10,8	12,0	10,7	13,0	12,9
ВББ 595х595	14,0	11,1	14,4	14,9	12,0	16,2	13,3	16,7	17,1	19,6	16,7	20,1	20,4
ВББ 750х750	21,1	16,6	21,0	22,3	17,6	24,1	19,6	24,0	25,3	28,5	24,0	28,4	29,7
ВБР													
ВБР 450х450 - 16	8,5	6,6	8,6	9,0	7,0	10,1	8,3	10,1	10,5	12,2	9,4	12,3	12,7
ВБР 595х595 - 16	9,5	8,7	9,4	9,8	7,9	11,6	11,1	11,6	12,1	14,7	14,1	14,8	15,2
ВБР 595х595 - 40	12,7	10,4	12,9	13,9	11,6	14,9	12,8	15,1	16,2	18,0	15,8	18,3	19,3
ВБР 750х750 - 16	10,8	11,0	10,5	10,9	9,0	13,4	13,9	13,3	13,8	17,6	18,1	17,6	18,0
ВБР 750х750 - 40	14,0	12,6	14,0	15,0	12,7	16,8	15,6	16,9	18,0	20,9	19,8	21,2	22,1
ВБР 750х750 - 68	17,4	15,0	18,1	23,6	16,4	20,3	18,0	21,0	26,5	24,5	22,2	25,3	30,7
ВБК													
ВБК 450х450 - 24	8,6	6,7	8,5	8,9	7,1	10,1	8,3	10,1	10,5	12,3	9,5	12,2	12,6
ВБК 595х595 - 24	9,5	8,7	9,3	9,8	8,0	11,6	11,0	11,6	12,0	14,7	14,1	14,7	15,2
ВБК 595х595 - 60	12,7	10,4	12,8	13,9	11,7	14,9	12,7	15,1	16,1	18,0	15,8	18,2	19,3
ВБК 750х750 - 24	10,8	11,0	10,6	10,9	9,1	13,4	14,0	13,3	13,8	17,6	18,0	17,5	18,0
ВБК 750х750 - 60	14,1	12,6	14,1	15,0	12,8	16,8	15,7	16,9	18,0	20,9	19,7	21,0	22,1
ВБК 750х750 - 112	17,4	15,0	18,2	23,6	16,5	20,3	18,1	21,0	26,5	24,5	22,1	25,2	30,7

Технические характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВББ, ВБТ, ВБР, ВБК, ВБС

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВББ, ВБС с круглым патрубком для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм.

Типоразмер АхВ, мм	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр}$, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	Значение параметров для различных вариантов толщин фильтров								
												Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
												G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод																				
450x450	305x305x78/150/300	0,083	159	450	450	320	320	280	280	364	220	236	137	339	300	209	411	450	359	561
595x595	457x457x78/150/300	0,192	199	595	595	475	475	430	430	516	372	247		379	320		451	470		601
750x750	610x610x78/150/300	0,346	249	750	750	625	625	585	585	669	525	272		429	345		501	495		651
Торцевой подвод																				
450x450	305x305x78/150/300	0,083	159	450	450	320	320	280	280	364	220	---	137	197	---	209	269	---	359	419
595x595	457x457x78/150/300	0,192	199	595	595	475	475	430	430	516	372	---		197	---		269	---		419
750x750	610x610x78/150/300	0,346	249	750	750	625	625	585	585	669	525	---		207	---		279	---		429

Где F_0 – площадь живого сечения воздухораздающей панели (м²) в зависимости от размера.

Масса модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВББ, ВБС с круглым патрубком для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм.

Типоразмер АхВ, мм	Размер фильтра, мм	Масса ВБ с панелью, кг (не более)								
		Перфорированной «П», вихревой «В» и сотовой "С"								
		Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
		Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электроприводом	Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электроприводом	Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электроприводом
Боковой подвод										
450x450	305x305x78/150/300	9,9	11,1	12,2	10,9	12,1	13,2	13,0	14,2	15,3
595x595	457x457x78/150/300	14,8	16,3	17,4	16,0	17,3	18,5	19,0	20,4	21,6
750x750	610x610x78/150/300	20,5	22,2	23,3	21,8	23,6	24,7	25,9	27,7	28,8
Торцевой подвод										
450x450	305x305x78/150/300	7,5	8,9	9,9	9,1	10,5	11,5	11,2	12,6	13,6
595x595	457x457x78/150/300	11,4	13,0	13,9	13,7	15,2	16,2	16,8	18,3	19,3
750x750	610x610x78/150/300	16,5	18,4	13,4	19,4	21,4	22,3	23,5	25,5	26,4

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВББ, ВБС с прямоугольным патрубком (с регулирующим клапаном и без) для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм.

Типоразмер АхВ, мм	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр}$, мм	F, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	Значение параметров для различных вариантов толщин фильтров								
													Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
													G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод																					
450x450	305x305x78/150/300	0,083	200	400	450	450	320	320	280	280	364	220	204	137	271	275	209	344	425	359	494
595x595	457x457x78/150/300	0,192	335	552	595	595	475	475	430	430	516	372									
750x750	610x610x78/150/300	0,346	500	705	750	750	625	625	585	585	669	525									

Где F_0 – площадь живого сечения воздухораздающей панели (м²) в зависимости от размера.

Масса модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВБВ, ВБС с прямоугольным патрубком (с регулирующим клапаном и без) для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Размер фильтра, мм	Масса ВБ с панелью, кг (не более)		
		Перфорированной «П», вихревой «В» и сотовой "С"		
		Толщина фильтра 78мм	Толщина фильтра 150 мм	Толщина фильтра 300 мм
Боковой подвод				
450х450	305х305х78/150/300	9,4	11,0	13,1
595х595	457х457х78/150/300	13,7	16,0	19,1
750х750	610х610х78/150/300	19,5	22,5	26,6

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВБВ, ВБС уменьшенной высоты для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр.}$, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	F, мм	Значение параметров для различных вариантов толщин фильтров								
													Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 300 мм			Толщина фильтра 300 мм		
													G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод																					
450х450	305х305х78/150/300	0,083	159	450	450	320	320	280	280	364	220	305	136	137	234	208	209	306	358	359	456
595х595	457х457х78/150/300	0,192	199	595	595	475	475	430	430	516	372	380	156		274	228		346	378		496
750х750	610х610х78/150/300	0,346	249	750	750	625	625	585	585	669	525	458	181		324	253		396	403		546

Где F_0 – площадь живого сечения воздухораздающей панели (м²) в зависимости от размера

Масса модернизированных воздухораздающих блоков ВБП, ВБВ, ВБС уменьшенной высоты для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Размер фильтра, мм	Масса ВБ с панелью, кг (не более)								
		Перфорированной «П», вихревой «В» и сотовой "С"								
		Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
		Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электро-приводом	Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электро-приводом	Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электро-приводом
Боковой подвод										
450х450	305х305х78/150/300	9,8	11,2	12,1	11,4	21,8	13,7	13,5	14,9	15,8
595х595	457х457х78/150/300	14,9	16,5	17,4	17,2	18,8	19,7	20,3	21,9	22,8
750х750	610х610х78/150/300	25,0	26,9	27,9	28,0	29,9	30,9	32,1	34,0	35,0

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК с круглым патрубком для фильтров толщиной 78,150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр.}$, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	Значение параметров для различных вариантов толщин фильтров								
														Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
														G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод																						
450x450	Турбулизирующая	21	305x305x 78/150/300	0,195	159	450	450	320	320	280	280	364	220	236	137	339	309	209	411	459	359	561
	Радиальная	16		0,021																		
	Концентрическая	24		0,022																		
595x595	Турбулизирующая	64	457x457x 78/150/300	0,345	199	595	595	475	475	430	430	516	372	256		379	329		451	479		601
	Радиальная	16		0,021	159	450	450	320	320	280	280	364	220	236		339	309		411	459		561
		40		0,051	199	595	595	475	475	430	430	516	372	256		379	329		451	479		601
	Концентрическая	24		0,022	159	450	450	320	320	280	280	364	220	236		339	309		411	459		561
		60		0,055	199	595	595	475	475	430	430	516	372	256		379	329		451	479		601
750x750	Турбулизирующая	133	610x610x 78/150/300	0,45	249	750	750	625	625	585	585	669	525	281		429	354		501	504		651
	Радиальная	16		0,021	159	450	450	320	320	280	280	364	220	236		339	309		411	459		561
		40		0,051	199	595	595	475	475	430	430	516	372	256		379	329		451	479		601
		68		0,094	249	750	750	625	625	585	585	669	525	281		429	354		501	504		651
	Концентрическая	24		0,022	159	450	450	320	320	280	280	364	220	236		339	309		411	459		561
		60		0,055	199	595	595	475	475	430	430	516	372	256		379	329		451	479		601
		112		0,103	249	750	750	625	625	585	585	669	525	281		429	354		501	504		651

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК с круглым патрубком для фильтров толщиной 78,150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр.}$, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	Значение параметров для различных вариантов толщин фильтров								
														Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
														G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Торцевой подвод																						
450x450	Турбулизирующая	21	305x305x 78/150/300	0,195	159	450	450	320	320	280	280	364	220	---	137	197	---	209	269	---	359	419
	Радиальная	16		0,021																		
	Концентрическая	24		0,022																		
595x595	Турбулизирующая	64	457x457x 78/150/300	0,345	199	595	595	475	475	430	430	516	372			197	---		269	---		419
	Радиальная	16		0,021	159	450	450	320	320	280	280	364	220									
		40		0,051	199	595	595	475	475	430	430	516	372									
	Концентрическая	24		0,022	159	450	450	320	320	280	280	364	220									
		60		0,055	199	595	595	475	475	430	430	516	372									
750x750	Турбулизирующая	133	610x610x 78/150/300	0,45	249	750	750	625	625	585	585	669	525			197	---		269	---		419
	Радиальная	16		0,021	159	450	450	320	320	280	280	364	220									
		40		0,051	199	595	595	475	475	430	430	516	372									
		68		0,094	249	750	750	625	625	585	585	669	525			207	---		279	---		429
	Концентрическая	24		0,022	159	450	450	320	320	280	280	364	220			197			269			419
		60		0,055	199	595	595	475	475	430	430	516	372									
		112		0,103	249	750	750	625	625	585	585	669	525			207			279			429

Масса модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК с круглым патрубком для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	Масса ВБ с панелью, кг (не более)								
				Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
				Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электроприводом	Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электроприводом	Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электроприводом
Боковой подвод												
450х450	Турбулизирующая	21	305х305х 78/150/300	9,8	11,1	12,2	11,5	12,7	13,8	13,6	14,8	15,9
	Радиальная	16		9,4	10,6	11,8	11,0	12,2	13,3	13,1	14,3	15,4
	Концентрическая	24		9,4	10,6	11,7	13,1	12,2	13,3	13,1	14,3	15,4
595х595	Турбулизирующая	64	457х457х 78/150/300	14,7	16,1	17,2	17,0	18,4	19,5	20,1	21,5	22,6
	Радиальная	16		14,2	14,5	16,7	16,4	17,8	18,9	19,5	20,9	22,0
		40		14,1	15,4	16,5	16,3	17,7	18,8	19,4	20,8	21,9
	Концентрическая	24		14,2	15,5	16,7	16,4	17,8	18,9	19,5	20,9	22,0
		60		14,0	15,4	16,5	16,3	17,7	18,8	19,4	20,8	21,9
750х750	Турбулизирующая	133	610х610х 78/150/300	21	22,5	23,6	23,7	25,4	26,6	27,8	29,5	30,7
	Радиальная	16		19,5	21,3	22,4	22,4	24,2	25,3	26,4	28,2	29,3
		40		19,3	21,0	22,2	22,3	24,1	25,2	26,3	28,1	29,2
		68		19,1	20,8	22,0	22,1	23,9	25,0	26,1	27,9	29,0
	Концентрическая	24		19,4	21,2	22,3	22,4	24,2	25,3	26,4	28,2	29,3
		60		19,3	21,1	22,2	22,3	24,1	25,2	26,3	28,0	29,2
				19,1	20,9	22,0	22,1	23,9	25,0	26,1	27,8	29,0
Торцевой подвод												
450х450	Турбулизирующая	21	305х305х 78/150/300	8,0	9,5	10,5	9,7	11,1	12,0	11,8	13,2	14,1
	Радиальная	16		7,6	9,0	10,0	9,2	10,9	11,5	11,3	12,7	13,6
	Концентрическая	24		7,6	9,0	10,0	9,2	10,6	11,6	11,3	12,7	13,7
595х595	Турбулизирующая	64	457х457х 78/150/300	12,4	14,0	15,0	14,7	16,3	17,2	17,8	19,4	20,3
	Радиальная	16		11,8	13,4	14,4	14,1	15,7	16,7	17,2	18,8	19,8
		40		11,7	13,3	14,3	14,0	15,6	16,5	17,1	18,7	19,6
	Концентрическая	24		11,8	13,4	14,4	14,1	15,7	16,7	17,2	18,8	19,8
		60		11,7	13,2	14,2	14,0	15,6	16,5	17,1	18,7	19,6
750х750	Турбулизирующая	133	610х610х 78/150/300	19,4	20,3	21,2	21,3	23,3	24,2	25,4	27,4	28,3
	Радиальная	16		17,1	19,1	20,0	20,1	22,0	23,0	24,2	26,1	27,1
		40		16,9	18,9	19,8	20,0	21,9	22,9	24,1	26,0	27,0
		68		16,8	18,7	19,7	19,8	21,7	22,7	23,9	25,8	26,8
	Концентрическая	24		17,1	19,0	20,0	20,1	22,0	23,0	24,2	26,1	27,1
		60		16,9	18,9	19,9	20,0	21,9	22,9	24,1	26,0	27,0
		112		16,8	18,8	19,7	19,8	21,7	22,7	23,9	25,8	26,8

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК с прямоугольным патрубком (с регулирующим клапаном и без) для фильтров толщиной 78,150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр.}$, мм	F, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	Значение параметровдля различных вариантов толщин фильтров								
															Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150мм			Толщина фильтра 300 мм		
															G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
450х450	Турбулизирующая	21	305х305х 78/150/300	0,195	200	400	450	450	320	320	280	280	364	220	204	134	271	275	209	344	425	359	494
	Радиальная	16		0,021																			
	Концентрическая	24		0,022																			
595х595	Турбулизирующая	64	457х457х 78/150/300	0,345	335	552	595	595	475	475	430	430	516	372									
	Радиальная	16		0,021	200	400	450	450	320	320	280	280	364	220									
		40		0,051	335	552	595	595	475	475	430	430	516	372									
	Концентрическая	24		0,022	200	400	450	450	320	320	280	280	364	220									
		60		0,055	335	552	595	595	475	475	430	430	516	372									
750х750	Турбулизирующая	133	610х610х 78/150/300	0,45	500	705	750	750	625	625	585	585	669	525									
	Радиальная	16		0,021	200	400	450	450	320	320	280	280	364	220									
		40		0,051	335	552	595	595	475	475	430	430	516	372									
		68		0,094	500	705	750	750	625	625	585	585	669	525									
	Концентрическая	24		0,022	200	400	450	450	320	320	280	280	364	220									
		60		0,055	335	552	595	595	475	475	430	430	516	372									
		112			500	705	750	750	625	625	585	585	669	525									

Где F_0 – площадь живого сечения воздухораздающей панели (м²) в зависимости от размера.

Масса модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК с прямоугольным патрубком (с регулирующим клапаном и без) для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	Масса ВБ с панелью, кг (не более)		
				Толщина фильтра 78 мм	Толщина фильтра 150 мм	Толщина фильтра 300 мм
Боковой подвод						
450х450	Турбулизирующая	21	305х305х 78/150/300	9,9	11,5	13,7
	Радиальная	16		9,3	10,9	13,1
	Концентрическая	24		9,3	10,8	12,9
595х595	Турбулизирующая	64	457х457х 78/150/300	14,9	17,1	20,3
	Радиальная	16		14,2	16,5	19,6
		40		14,0	16,3	19,5
	Концентрическая	24		14,2	16,4	19,5
		60		14,0	16,3	19,4
750х750	Турбулизирующая	133	610х610х 78/150/300	21,4	24,4	28,6
	Радиальная	16		20,0	23,0	27,2
		40		19,9	22,9	27,0
		68		19,7	22,7	26,8
	Концентрическая	24		20,0	22,9	27,1
		60		19,9	22,8	27,0
		112		19,7	22,6	26,8

Характеристики модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК уменьшенной высоты для фильтров толщиной 78,150 и 300 мм

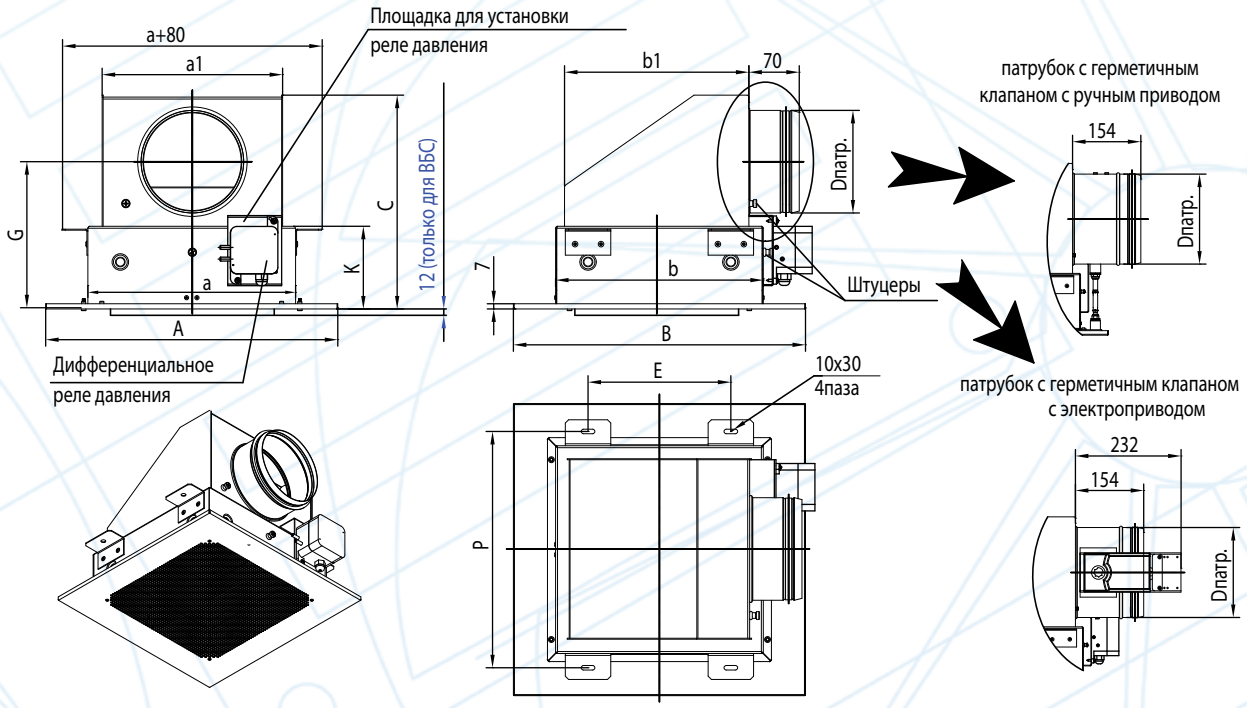
Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	F_0, м²	$D_{патр.}$, мм	A, мм	B, мм	a, мм	в, мм	a_1, мм	$в_1$, мм	P, мм	E, мм	F, мм	Значение параметров для различных вариантов толщин фильтров: Толщина фильтра 78 мм G, мм	K, мм	C, мм	Толщина фильтра 150 мм G, мм	K, мм	C, мм	Толщина фильтра 300 мм G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод																							
450х450	Турбулизирующая	21	305х305х 78/150/300	0,195	159	450	450	320	320	280	280	364	220	305	136	137	234	208	209	306	358	359	456
	Радиальная	16		0,021																			
	Концентри-ческая	24		0,022																			
595 х595	Турбулизи-рующая	64	457х457х 78/150/300	0,345	199	595	595	475	475	430	430	516	372	380	156		274	228		346	378		496
	Радиальная	16		0,021	159	450	450	320	320	280	280	364	220	305	136		234	208		306	358		456
		40		0,051	199	595	595	475	475	430	430	516	372	380	156		274	228		346	378		496
	Концентрическая	24		0,022	159	450	450	320	320	280	280	364	220	305	136		234	208		306	358		456
		60		0,055	199	595	595	475	475	430	430	516	372	380	156		274	228		346	378		496
750х750	Турбулизирующая	133	610х610х 78/150/300	0,45	249	750	750	625	625	585	585	669	525	458	181		324	253		396	403		546
	Радиальная	16		0,021	159	450	450	320	320	280	280	364	220	305	136		234	208		306	358		456
		40		0,051	199	595	595	475	475	430	430	516	372	380	156		274	228		346	378		496
		68		0,094	249	750	750	625	625	585	585	669	525	458	181		324	253		396	403		546
	Концентрическая	24		0,022	159	450	450	320	320	280	280	364	220	305	136		234	208		306	358		456
		60		0,055	199	595	595	475	475	430	430	516	372	380	156		274	228		346	378		496
		112		0,103	249	750	750	625	625	585	585	669	525	458	181		324	253		396	403		546

Где F_0 – площадь живого сечения воздухораздающей панели (м²) в зависимости от размера.

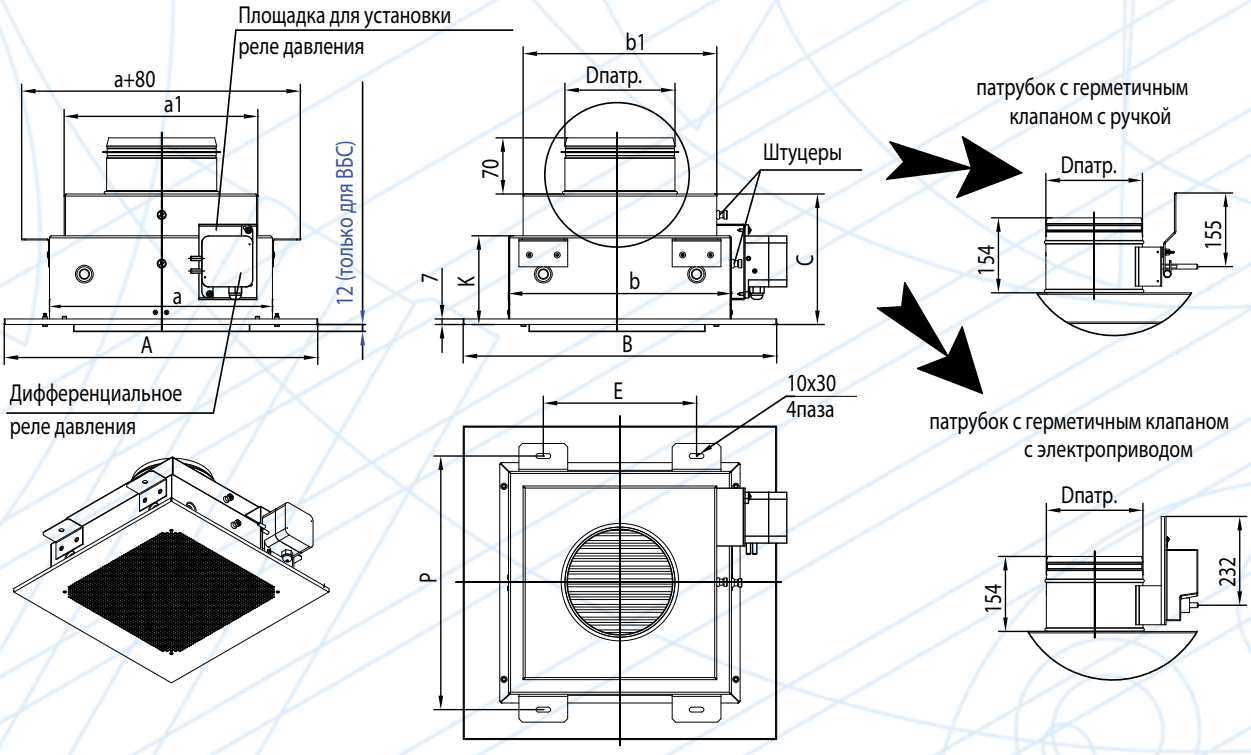
Масса модернизированных воздухораздающих блоков ВБТ, ВБР, ВБК уменьшенной высоты для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм

Типоразмер АхВ, мм	Тип панели	Кол-во ячеек	Размер фильтра, мм	Масса ВБ с панелью, кг (не более): Толщина фильтра 78 мм: Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электро-приводом	Толщина фильтра 150 мм: Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электро-приводом	Толщина фильтра 300 мм: Без клапана	С герметич. клапаном с руч. приводом	С герметич. клапаном с электро-приводом
Боковой подвод												
450х450	Турбулизирующая	21	305х305х 78/150/300	10,4	11,8	12,7	12,0	13,4	14,3	14,1	15,5	16,4
	Радиальная	16		9,8	11,2	12,2	11,4	21,8	13,8	13,5	14,9	15,9
	Концентрическая	24		9,8	11,2	12,2	11,4	12,8	13,8	13,5	14,9	15,9
595х595	Турбулизирующая	64	457х457х 78/150/300	16,0	17,6	18,5	18,3	19,9	20,8	21,4	23,0	23,9
	Радиальная	16		15,3	16,8	17,8	17,6	19,1	20,1	20,7	22,2	24,2
		40		15,2	16,7	17,7	17,5	19,0	20,0	20,6	22,1	24,1
	Концентрическая	24		15,3	16,8	17,8	17,6	19,1	20,1	20,7	22,2	24,2
		60		15,2	16,7	17,7	17,5	19,0	20,0	20,6	22,1	24,1
750х750	Турбулизирующая	133	610х610х7 8/150/300	27,0	28,9	24,0	30,0	31,9	32,5	34,1	36,0	36,6
	Радиальная	16		25,5	27,5	28,4	28,5	30,5	31,4	32,6	32,6	35,5
		40		25,4	27,3	28,3	28,4	30,3	31,3	32,5	32,4	35,4
		68		25,2	27,2	28,1	28,2	30,2	31,1	32,3	32,3	35,2
	Концентрическая	24		25,5	27,5	28,4	28,5	30,5	31,4	32,6	32,6	35,5
		60		25,4	27,3	28,3	28,4	30,3	31,3	32,5	32,4	35,4
		112		25,2	27,2	28,1	28,2	30,2	31,1	32,3	32,3	35,2

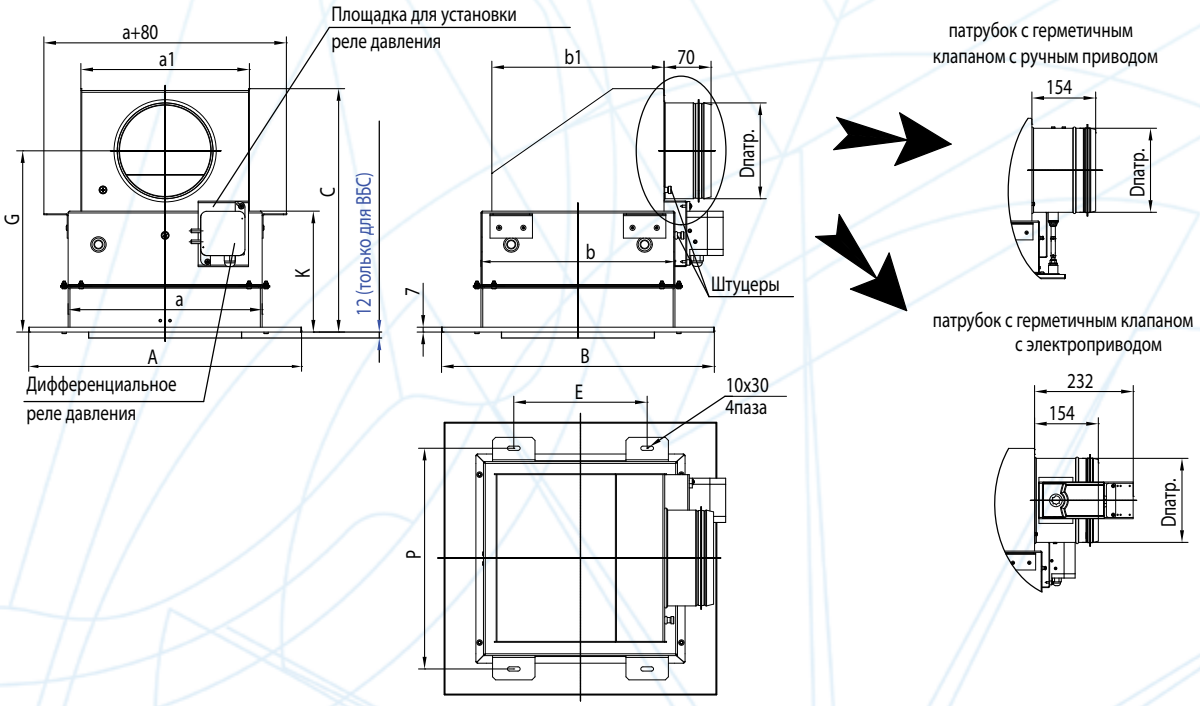
Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 1ВБП, 1ВББ, 1ВБТ, 1ВБР, 1ВБК, 1ВБС



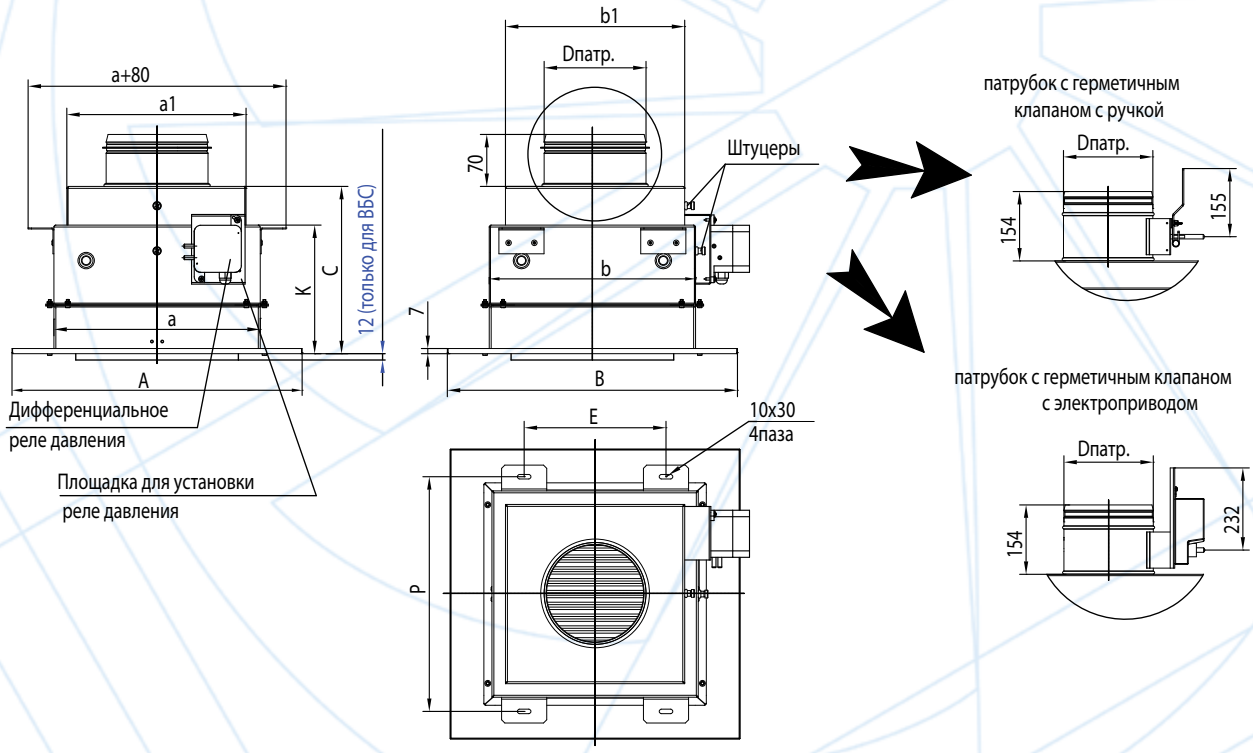
Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 1ВБП С, 1ВББ С, 1ВБТ С, 1ВБР С, 1ВБК С, 1ВБС С



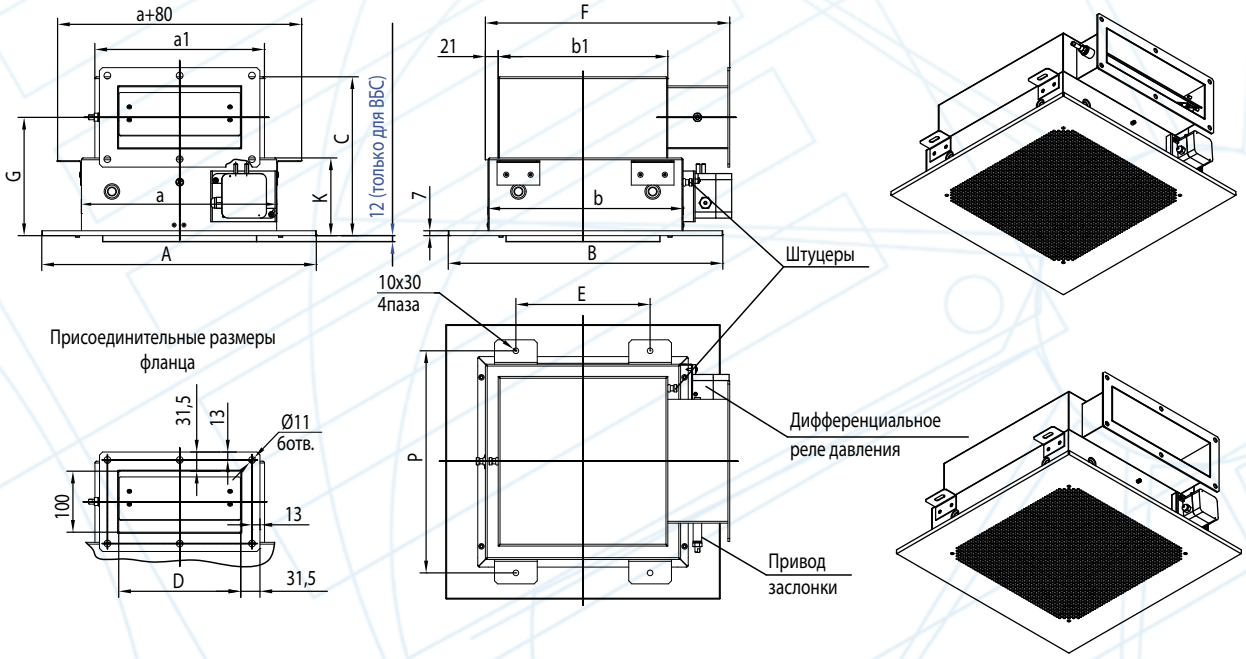
Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 2 и 3ВБП, 2 и 3ВББ, 2 и 3ВБТ, 2 и 3ВБР, 2 и 3ВБК, 2 и 3ВБС



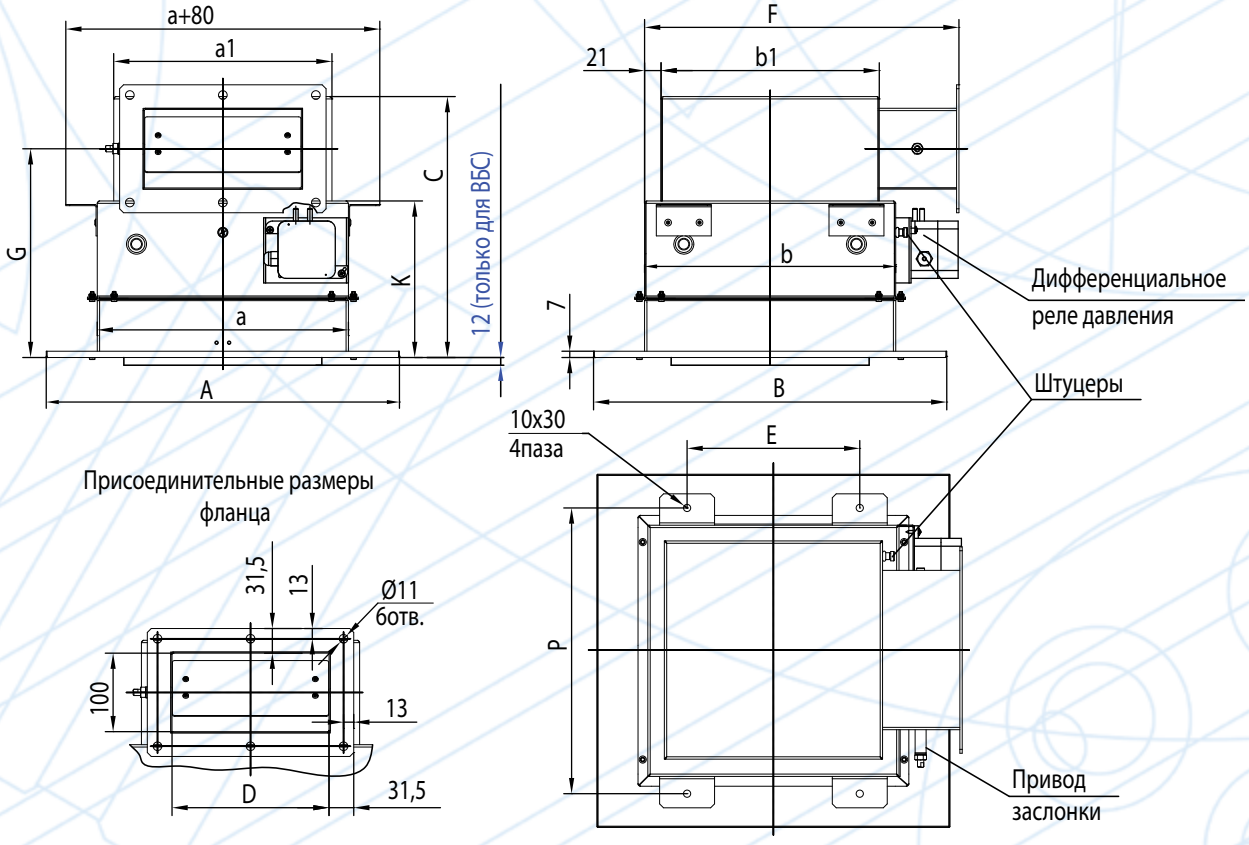
Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 2 и 3ВБП С, 2 и 3ВББ С, 2 и 3ВБТ С, 2 и 3ВБР С, 2 и 3ВБК С, 2 и 3 ВБС С



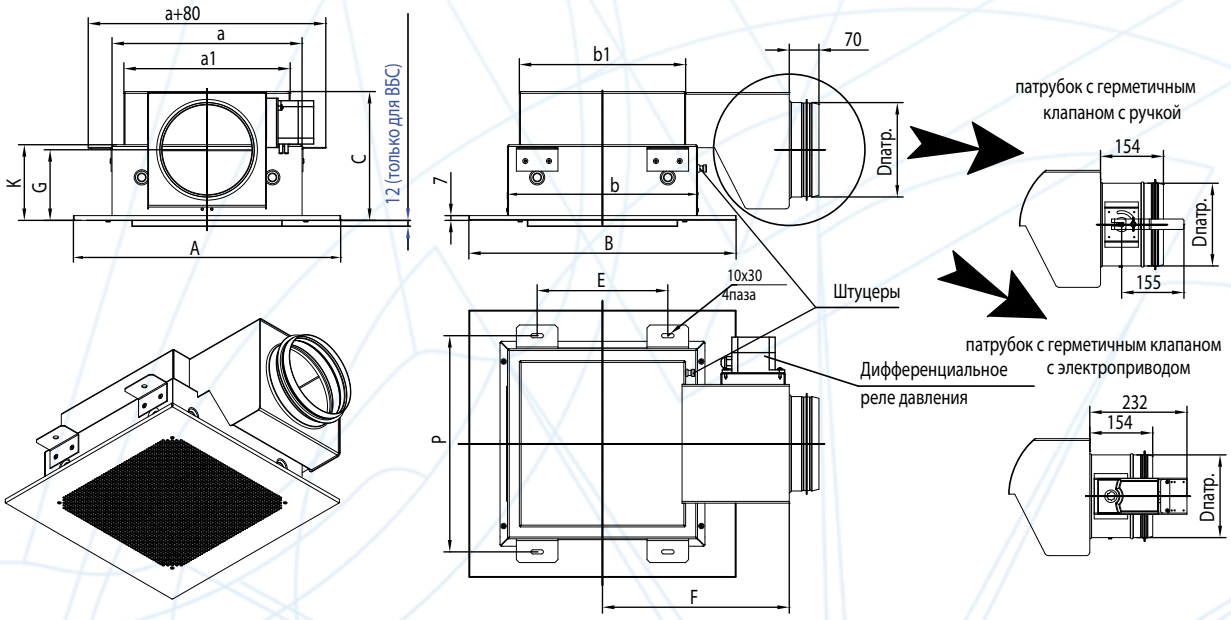
Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 1ВБП П, 1ВББ П, 1ВБТ П, 1ВБР П, 1ВБК П, 1ВБС П



Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 2 и 3ВБП П, 2 и 3ВББ П, 2 и 3ВБТ П, 2 и 3ВБР П, 2 и 3ВБК П, 2 и 3 ВБС П



Конструктивные схемы модернизированных воздухораздающих блоков 1ВБП У, 1ВБВ У, 1ВБТ У, 1ВБР У, 1ВБК У, 1ВБС У



Конструктивные схемы воздухораздающих блоков модернизированных 2 и 3ВБП У, 2 и 3ВБВ У, 2 и 3ВБТ У, 2 и 3ВБР У, 2 и 3ВБК У, 2 и 3 ВБС У

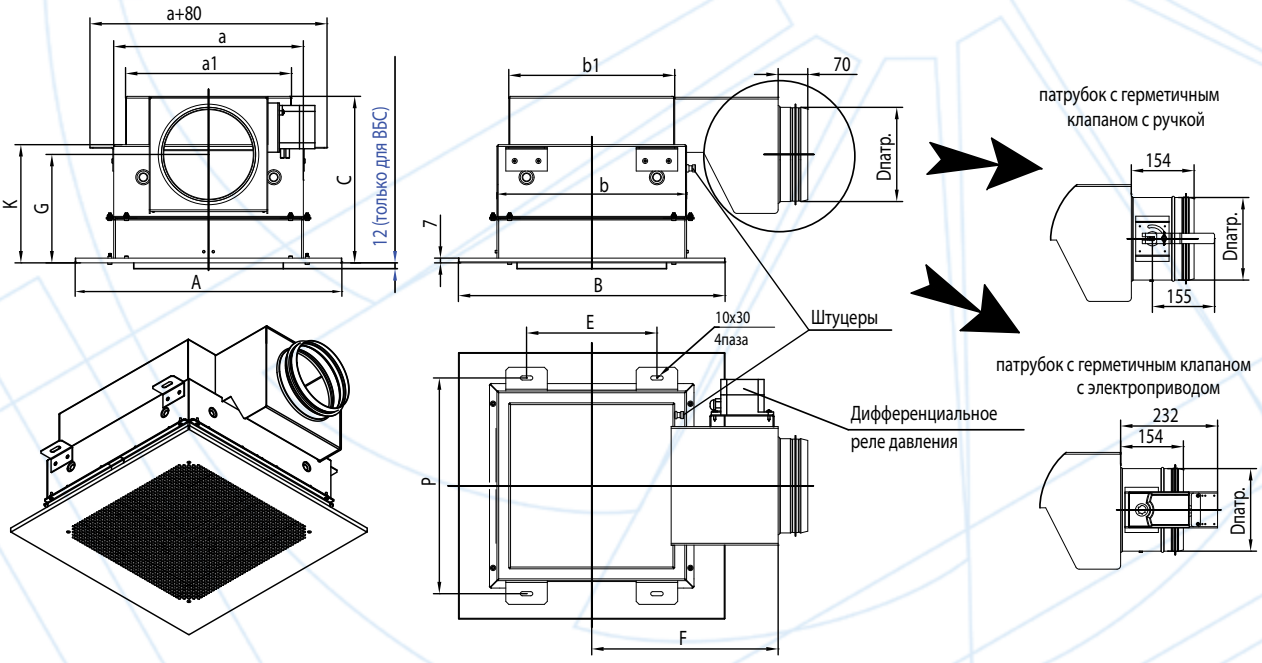


Схема монтажа модернизированных воздухораздающих блоков ВБ к цельному подвесному потолку

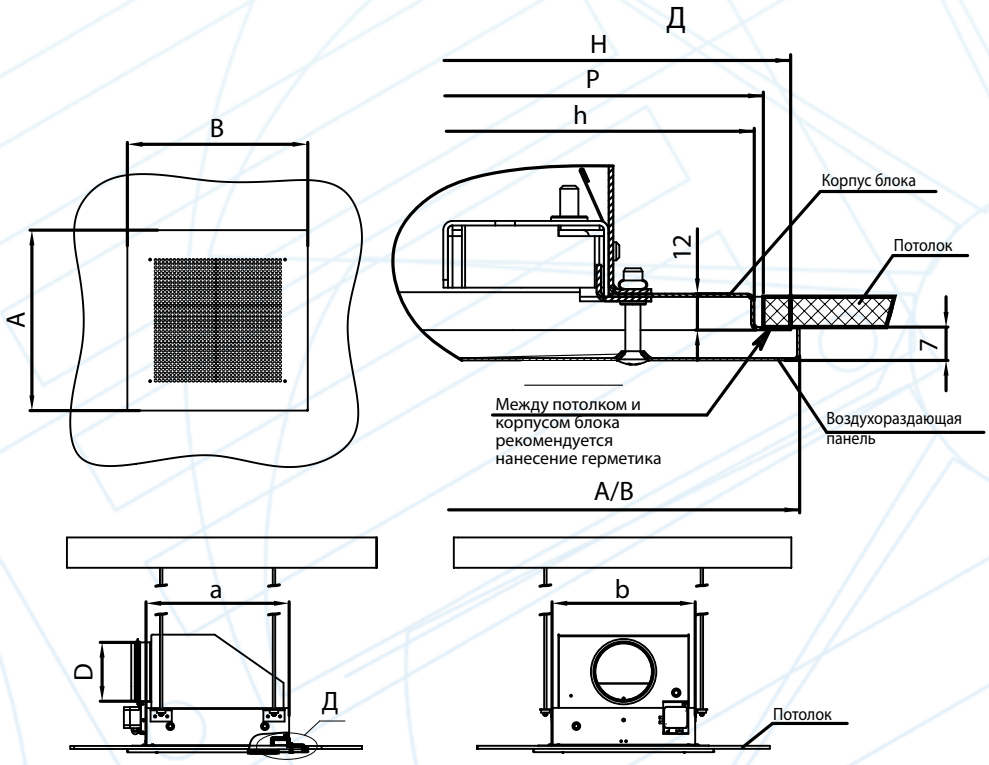
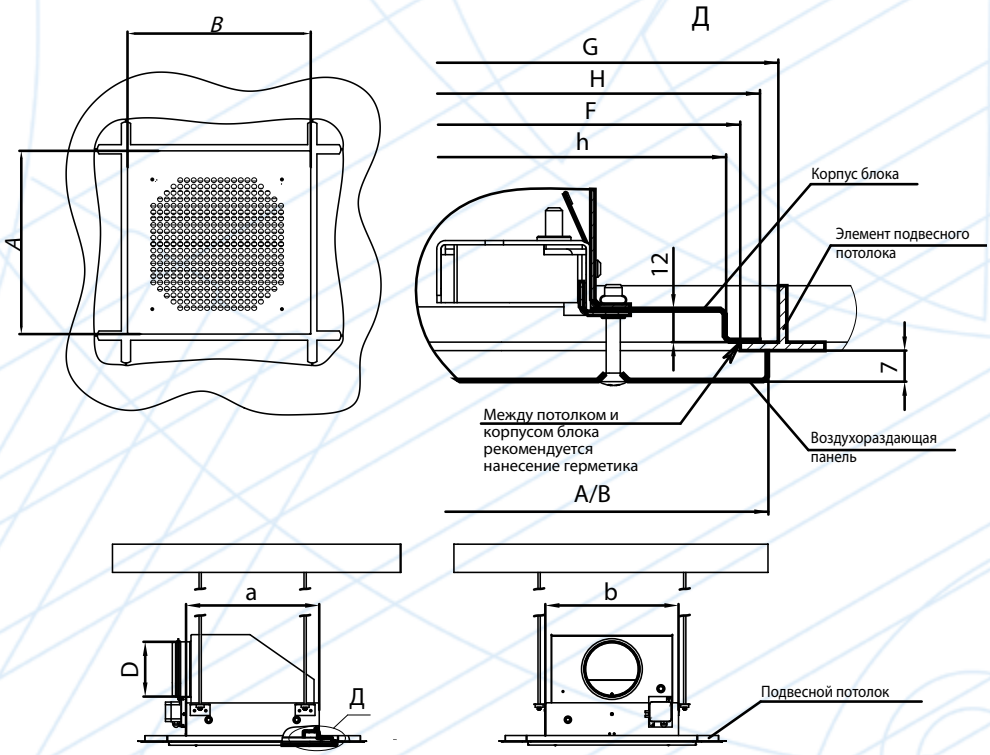


Схема монтажа модернизированных воздухораздающих блоков ВБ к подвесному потолку типа «Армстронг»



Типоразмер	D,мм	A,мм	B,мм	h,мм	H,мм	F,мм	P,мм	G,мм	a,мм	b,мм
450x450	159	450	450	420	444	430	426	452	320	320
595x595	199	595	595	565	589	575	571	597	472	472
750x750	249	750	750	720	744	730	726	752	625	625

Модернизированные воздухораздающие блоки ВБ могут монтироваться в различных видах подшивного потолка: в цельном подвесном потолке или в подвесном потолке типа «Армстронг».

Монтаж в цельный потолок производится в предварительно подготовленный проём размером РхР мм.

При монтаже в подвесной потолок типа «Армстронг» воздухораздающий блок устанавливается в потолочный профиль стандартной кассеты потолка. Между потолком и блоком рекомендуется нанесение герметика.

Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков

Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков не зависят от модификации ВБ. Потери полного давления на изделии прежде всего зависят от класса фильтра и его толщины. Помимо этого на аэродинамическое сопротивление влияют тип воздухораздающей панели и конструкция корпуса (стандартная/уменьшенная высота или угловой монтаж)

Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБД*, ВБП, ВБП-М,ВБС, ВБС-М (стандартной / уменьшенной высоты) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔРп [Па] для ВБ без фильтра ВБ / ВБ У	ΔРп [Па] для фильтра класса			ΔРп [Па] ВБ / ВБ У для ВБ с фильтром класса			ВБД* Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с		ВБП Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с		ВБС Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм															
450x450	0,083	130	3 / 5	55	120	140	58 / 60	123 / 125	143 / 145	1,4	0,6	1,3	0,5	3,8	1,5
595x595	0,192	300	6 / 12				61 / 67	126 / 132	146 / 152	2,1	0,8	2,0	0,8	5,7	2,3
750x750	0,346	550	8 / 16				63 / 71	128 / 136	148 / 156	2,8	1,1	2,7	1,1	7,8	3,1
750x450	0,192	260	4 / 9				59 / 64	124 / 129	144 / 149	1,8	0,7	1,7	0,7	5,0	2,0
С фильтром толщиной 150 мм															
450x450	0,083	150	4 / 7	60	130	180	64 / 67	134 / 137	184 / 187	1,6	0,6	1,5	0,6	4,3	1,7
595x595	0,192	340	8 / 15				68 / 75	138 / 145	188 / 195	2,4	0,9	2,3	0,9	6,4	2,6
750x750	0,346	600	10 / 19				70 / 79	140 / 149	190 / 199	3,1	1,2	3,0	1,2	8,5	3,4
750x450	0,192	300	6 / 12				66 / 72	136 / 142	186 / 192	2,1	0,8	2,0	0,8	5,7	2,3
С фильтром толщиной 300 мм**															
450x450	0,083	270	12 / 23	60	120	160	97 / 108	177 / 188	202 / 213	2,9	1,1	2,7	1,1	7,8	3,1
595x595	0,192	540	19 / 38				104 / 123	184 / 203	209 / 228	3,8	1,5	3,6	1,4	10,3	4,1
750x750	0,346	1070	31 / 62				116 / 147	196 / 227	221 / 252	5,6	2,2	5,3	2,1	15,2	6,1
750x450	0,192	650	28 / 56				113 / 141	193 / 221	218 / 246	4,5	1,8	4,3	1,7	12,4	4,9

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

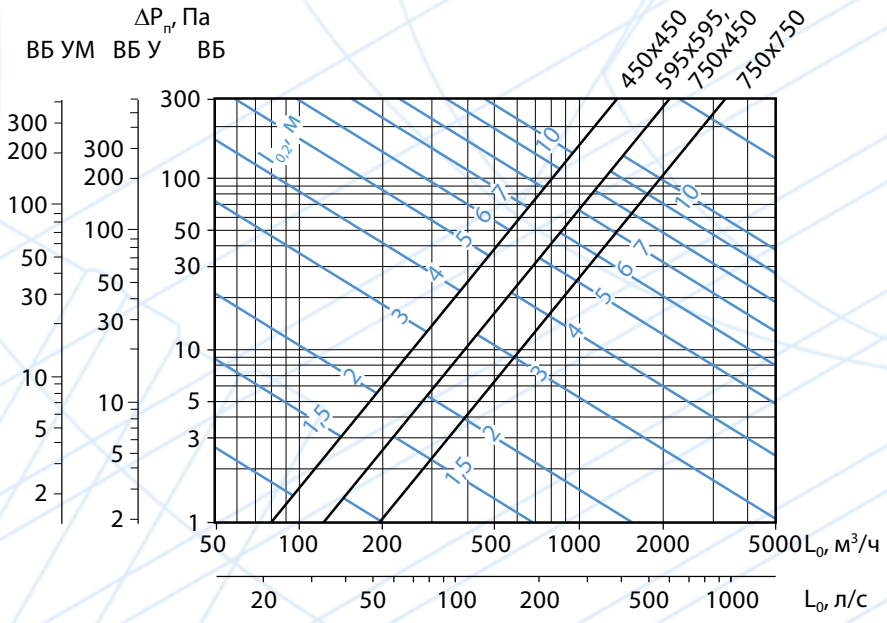
** - Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке $V_{патр}$<6 м/с

Данные для подбора воздухораздающих блоков для углового монтажа ВБП УМ, ВБС УМ при подаче воздуха в помещение

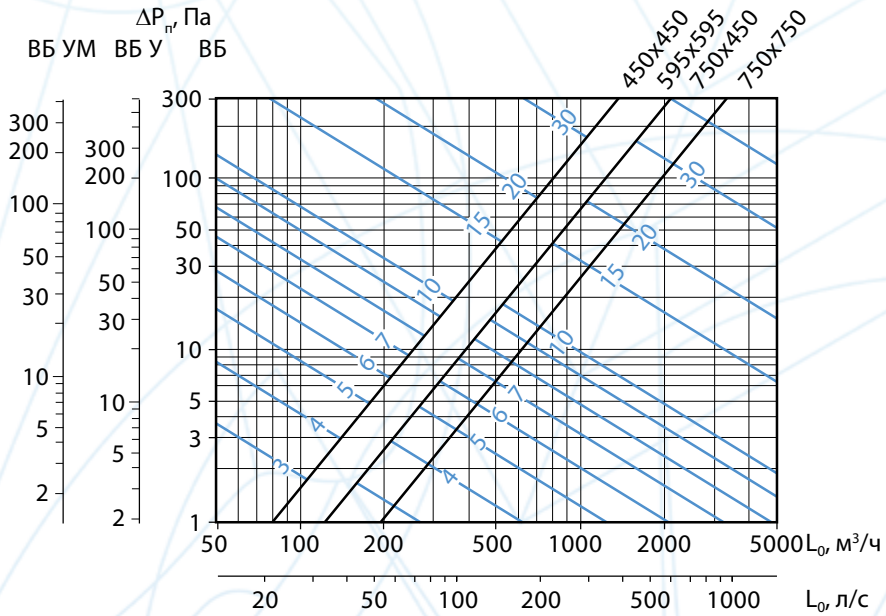
Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔРп [Па]для ВБ без фильтра	ΔРп [Па] для фильтра класса			ΔРп [Па] для ВБ с фильтром класса			ВБП УМ Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с		ВБС УМ Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм													
450х450	0,083	130	4	55	120	140	59	124	144	1,3	0,5	3,8	1,5
595х595	0,192	300	8				63	128	148	2,0	0,8	5,7	2,3
750х750	0,346	550	12				67	132	152	2,7	1,1	7,8	3,1
750х450	0,192	260	6				61	126	146	1,7	0,7	5,0	2,0

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления $\Delta P_п$ приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по $\Delta P_п$ для применяемого фильтра.



Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков стандартной высоты ВБД, ВБП, ВБП-М, уменьшенной высоты ВБД У, ВБП У, ВБП-М У, для углового монтажа 1ВБП УМ при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков стандартной высоты ВБС, ВБС-М, уменьшенной высоты ВБС У, ВБС-М У и для углового монтажа 1ВБС УМ при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора воздухораздающих блоков ВББ*, ВБП* (стандартной / уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

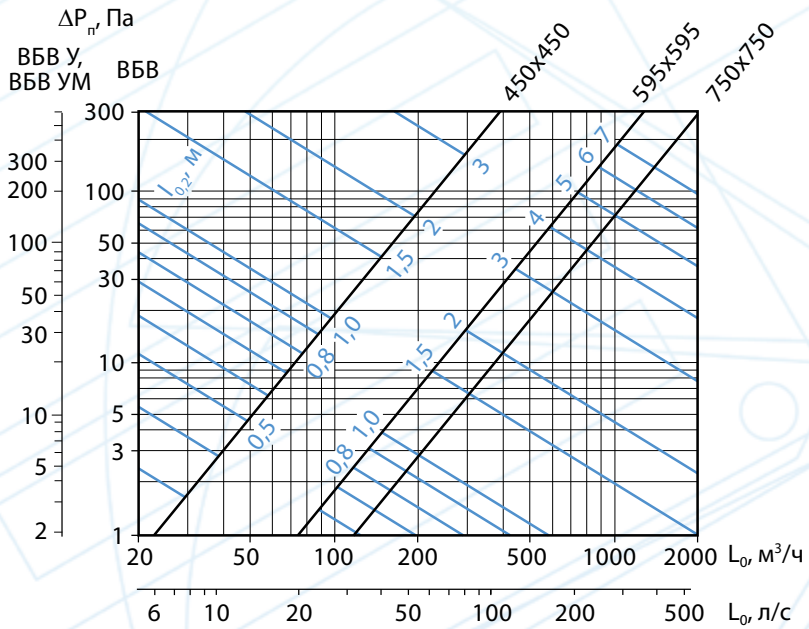
Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔРп [Па]для ВБ без фильтра ВББ/ ВББ У, ВББ УМ	ΔРп [Па] для фильтра класса			ΔРп [Па] ВББ, ВБП / ВББ У, ВБП У, ВББ УМ для ВБ с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450	0,083	130	32 / 64	55	120	140	87 / 119	152 / 184	172 / 204	1,3	0,5
595x595	0,192	300	16 / 32				71 / 87	136 / 152	156 / 172	2,0	0,8
750x750	0,346	550	22 / 44				77 / 99	142 / 164	162 / 184	2,7	1,1
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450	0,083	150	43 / 85	60	130	180	103 / 145	173 / 215	223 / 265	1,5	0,6
595x595	0,192	340	20 / 41				80 / 101	150 / 171	200 / 221	2,3	0,9
750x750	0,346	600	26 / 52				86 / 112	156 / 182	206 / 232	3,0	1,2
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450	0,083	270	138 / 276	60	120	160	223 / 361	303 / 441	328 / 466	2,7	1,1
595x595	0,192	540	51 / 103				136 / 188	216 / 268	241 / 293	3,6	1,4
750x750	0,346	1070	83 / 166				168 / 251	248 / 331	273 / 356	5,3	2,1

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** - Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке $V_{патр}$<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления $\Delta P_п$ приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по $\Delta P_п$ для применяемого фильтра.



Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков стандартной высоты ВБВ уменьшенной высоты ВБВ У и для углового монтажа ВБВ УМ при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБТ* (стандартной / уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

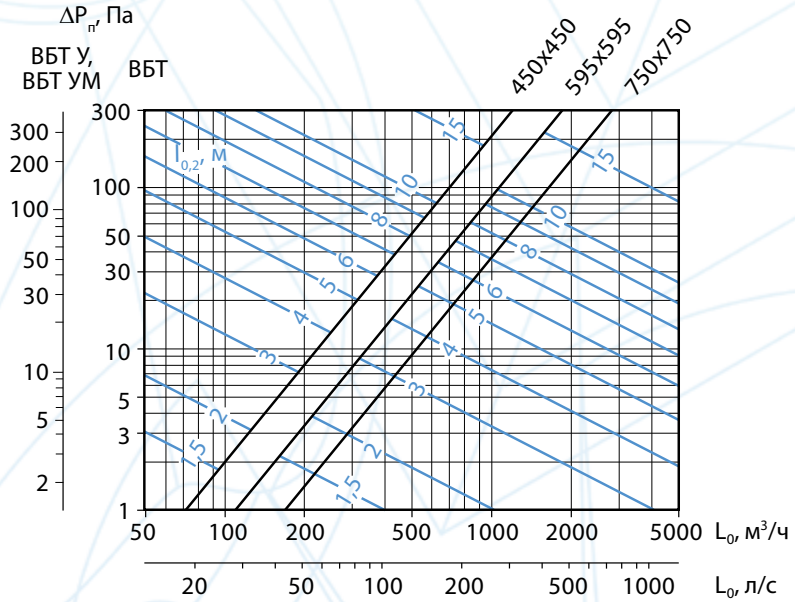
Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔРп [Па] для ВБ без фильтра ВБТ / ВБТ У, 1ВБТ УМ	ΔРп [Па] для фильтра класса			ΔРп [Па] ВБТ / ВБТ У, 1ВБТ УМ для ВБ с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450	0,027	130	4 / 5	55	120	140	59 / 60	124 / 125	144 / 145	2,1	0,8
595x595	0,079	300	8 / 11				63 / 66	128 / 131	148 / 151	2,8	1,1
750x750	0,147	550	11 / 15				66 / 70	131 / 135	151 / 155	3,8	1,5
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450	0,027	150	5 / 7	60	130	180	65 / 67	135 / 137	185 / 187	2,4	1,0
595x595	0,079	340	10 / 14				70 / 74	140 / 144	190 / 194	3,2	1,3
750x750	0,147	600	13 / 18				73 / 78	143 / 148	193 / 198	4,1	1,7
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450	0,027	270	15 / 22	60	120	160	100 / 107	180 / 187	205 / 212	4,3	1,7
595x595	0,079	540	25 / 36				110 / 121	190 / 201	215 / 226	5,1	2,0
750x750	0,147	1070	41 / 57				126 / 142	206 / 222	231 / 247	7,4	2,9

* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** - Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке $V_{патр}$<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления $\Delta P_п$ приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по $\Delta P_п$ для применяемого фильтра.



Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков стандартной высоты ВБТ, уменьшенной высоты ВБТ У и для углового монтажа 1ВБТ УМ при подаче воздуха в помещение

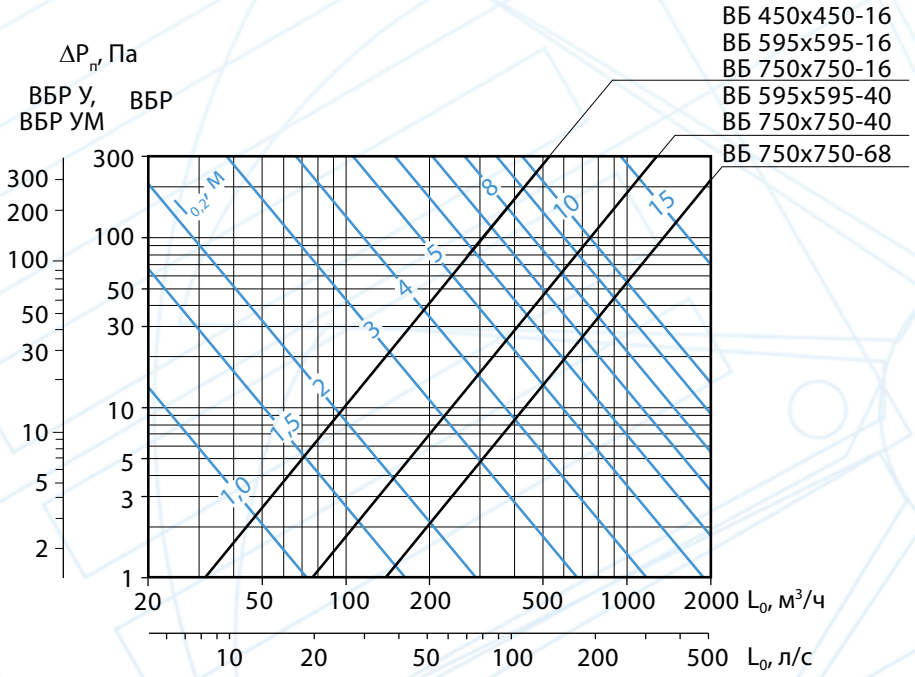
Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБР* (стандартной / уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔРп [Па] для ВБ без фильтра ВБР / ВБР У, 1ВБР УМ	ΔРп [Па] для фильтра класса			ΔРп [Па] ВБР / ВБР У, 1ВБР УМ для ВБ с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450х450 - 16	0,021	130	18 / 25	55	120	140	73 / 80	138 / 145	158 / 165	2,7	1,1
595х595 - 16	0,021	130	18 / 25				73 / 80	138 / 145	158 / 165	2,7	1,1
595х595 - 40	0,051	300	16 / 22				71 / 77	136 / 142	156 / 162	4,1	1,6
750х750 - 16	0,021	130	18 / 25				73 / 80	138 / 145	158 / 165	2,7	1,1
750х750 - 40	0,051	300	16 / 22				71 / 77	136 / 142	156 / 162	4,1	1,6
750х750 - 68	0,094	550	16 / 22				71 / 77	136 / 142	156 / 162	5,5	2,2
С фильтром толщиной 150 мм											
450х450 - 16	0,021	150	24 / 33	60	130	180	84 / 93	154 / 163	204 / 213	3,2	1,3
595х595 - 16	0,021	150	24 / 33				84 / 93	154 / 163	204 / 213	3,2	1,3
595х595 - 40	0,051	340	21 / 29				81 / 89	151 / 159	201 / 209	4,6	1,8
750х750 - 16	0,021	150	24 / 33				84 / 93	154 / 163	204 / 213	3,2	1,3
750х750 - 40	0,051	340	21 / 29				81 / 89	151 / 159	201 / 209	4,6	1,8
750х750 - 68	0,094	600	19 / 26				79 / 86	149 / 156	199 / 206	6,0	2,4
С фильтром толщиной 300 мм**											
450х450 - 16	0,021	270	76 / 107	60	120	160	161 / 192	241 / 272	266 / 297	5,7	2,3
595х595 - 16	0,021	270	76 / 107				161 / 192	241 / 272	266 / 297	5,7	2,3
595х595 - 40	0,051	540	52 / 73				137 / 158	217 / 238	242 / 263	7,3	2,9
750х750 - 16	0,021	270	76 / 107				161 / 192	241 / 272	266 / 297	5,7	2,3
750х750 - 40	0,051	540	52 / 73				137 / 158	217 / 238	242 / 263	7,3	2,9
750х750 - 68	0,094	1070	60 / 84				145 / 169	225 / 249	250 / 274	11	4,3

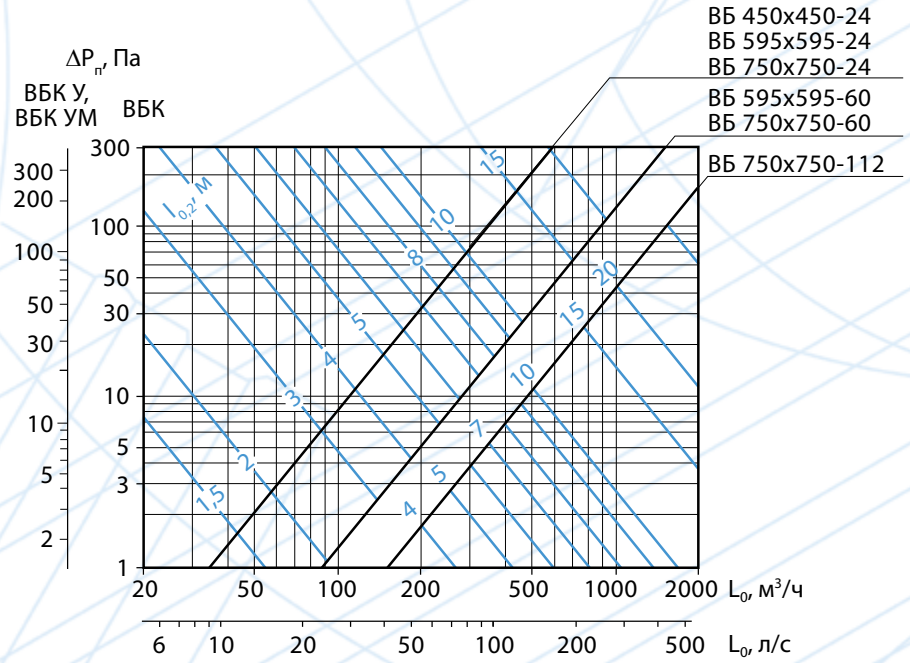
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** - Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке $V_{патр}$<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления $\Delta P_п$ приведены для чистых фильтров. При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по $\Delta P_п$ для применяемого фильтра.



Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков стандартной высоты ВБР, уменьшенной высоты ВБР У и для углового монтажа 1ВБР УМ при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические характеристики воздухораздающих блоков стандартной высоты ВБК, уменьшенной высоты ВБК У и для углового монтажа 1ВБК УМ при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБК (стандартной / уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер А х В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔРп [Па] для ВБ без фильтра ВБК / ВБК У, 1ВБК УМ	ΔРп [Па] для фильтра класса			ΔРп [Па] ВБК / ВБК У, 1ВБК УМ для ВБ с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450 - 24	0,022	130	14 / 19	55	120	140	69 / 74	134 / 139	154 / 159	4,5	1,8
595x595 - 24	0,022	130	14 / 19				69 / 74	134 / 139	154 / 159	4,5	1,8
595x595 - 60	0,055	300	12 / 17				67 / 72	132 / 137	152 / 157	6,6	2,6
750x750 - 24	0,022	130	14 / 19				69 / 74	134 / 139	154 / 159	4,5	1,8
750x750 - 60	0,055	300	12 / 17				67 / 72	132 / 137	152 / 157	6,6	2,6
750x750 - 112*	0,103	550	13 / 18				68 / 73	133 / 138	153 / 158	11	4,4
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450 - 24	0,022	150	18 / 26	60	130	180	78 / 86	148 / 156	198 / 206	5,2	2,1
595x595 - 24	0,022	150	18 / 26				78 / 86	148 / 156	198 / 206	5,2	2,1
595x595 - 60	0,055	340	15 / 21				75 / 81	145 / 151	195 / 201	7,4	3,0
750x750 - 24	0,022	150	18 / 26				78 / 86	148 / 156	198 / 206	5,2	2,1
750x750 - 60	0,055	340	15 / 21				75 / 81	145 / 151	195 / 201	7,4	3,0
750x750 - 112*	0,103	600	15 / 21				75 / 81	145 / 151	195 / 201	12	4,8
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450 - 24	0,022	270	70 / 84	60	120	160	155 / 169	235 / 249	260 / 274	9,4	3,7
595x595 - 24	0,022	270	70 / 84				155 / 169	235 / 249	260 / 274	9,4	3,7
595x595 - 60	0,055	540	45 / 54				130 / 139	210 / 219	235 / 244	12	4,7
750x750 - 24	0,022	270	70 / 84				155 / 169	235 / 249	260 / 274	9,4	3,7
750x750 - 60	0,055	540	45 / 54				130 / 139	210 / 219	235 / 244	12	4,7
750x750 - 112*	0,103	1070	50 / 68				135 / 153	215 / 233	240 / 258	21	8,5

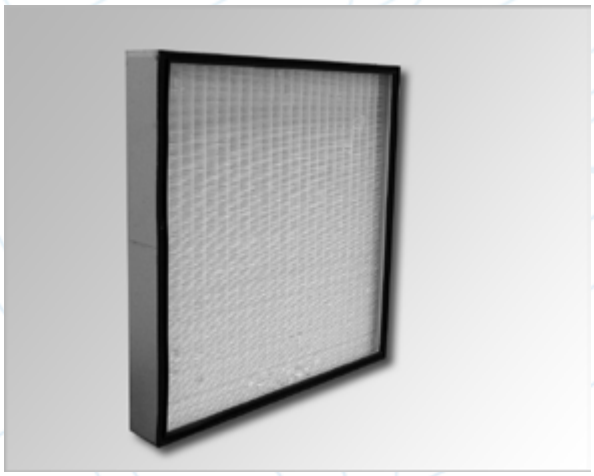
* - При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** - Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке $V_{патр}$<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления $\Delta P_п$ приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по $\Delta P_п$ для применяемого фильтра.

Фильтры высокой эффективности E11, H13, H14



Для очистки и подачи приточного воздуха в «чистые» помещения предназначены специальные воздухораздающие блоки (ВБ) с фильтрами высокой эффективности (классов E11, H13, H14).

В случае превышения давления на фильтре в 2,5÷3 раза по отношению к начальному, должна производиться его замена. Рекомендуемые значения конечного аэродинамического сопротивления для фильтров высокой эффективности – не более 600 Па.

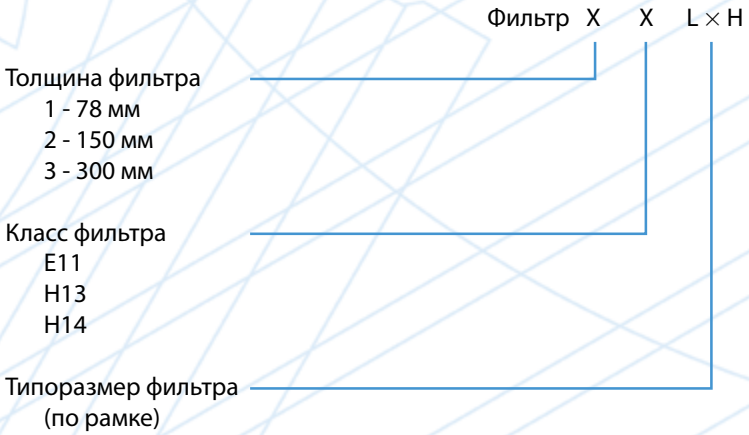
При заказе воздухораздающего блока ВБ фильтр заказывается отдельно. В корпус ВБ кассетный фильтр устанавливается прямо на объекте. Для контроля за загрязнением фильтра на корпусе установлены специальные штуцеры для измерения статического давления до и после фильтра. В комплект поставки всех блоков ВБ входят элементы, обеспечивающие прижим и фиксацию кассеты фильтра.

Взаимосвязь между классом чистоты помещения и классом применяемого фильтра представлены в таблице.

Классы чистоты фильтра высокой эффективности

Класс чистоты помещения по ISO 14644-1	Макс. допустимая концентрация частиц размером 1 мкм, частиц/м^3	Эффективность очистки по частицам 0,3 мкм, %	Класс фильтра по ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010 (для 3-й ступени очистки)
Класс 8 ИСО	1000000	95	E11
Класс 6 ИСО	1000	99,95	H13
Класс 5 ИСО	100	99,995	H14

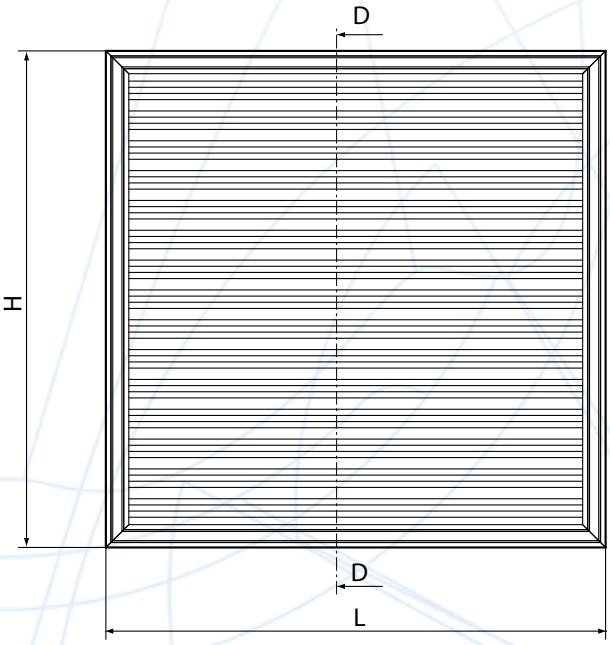
Система обозначений

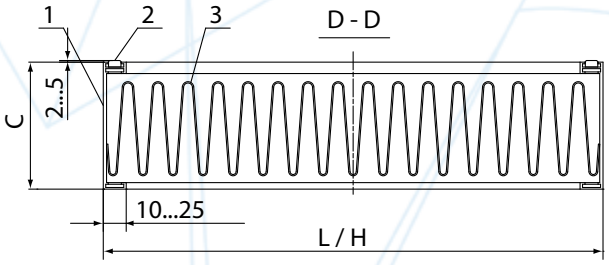


Пример обозначения при заказе фильтра высокой эффективности толщиной 78 мм, класса H14, с размером рамки 305 х 305 мм:

Фильтр 1 H14 305 х 305

Конструктивная схема фильтра высокой эффективности





1 - стенка фильтра (базовый материал - алюминий)
2 - резиновый уплотнитель
(клеится только на стороне входа воздуха)
3 - фильтрующий материал

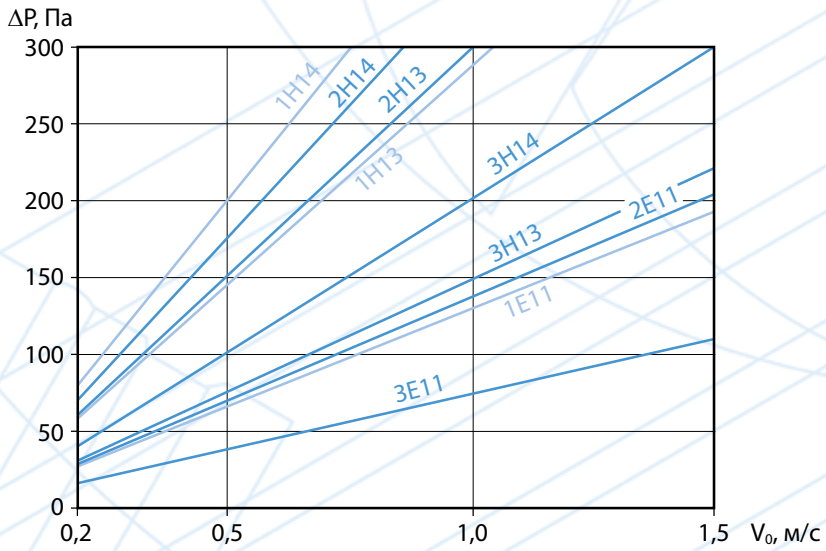
Конструктивные характеристики фильтра высокой эффективности

Обозначение фильтра	Размер L x H, мм	C, мм	Типоразмер ВБ по панели A x B, мм	Класс фильтра по ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010		
Фильтр 1	305 × 305	78	450 × 450	E11	H13	H14
Фильтр 2		150				
Фильтр 3		300				
Фильтр 1	457 × 457	78	595 × 595			
Фильтр 2		150				
Фильтр 3		300				
Фильтр 1	610 × 610	78	750 × 750			
Фильтр 2		150				
Фильтр 3		300				
Фильтр 1	610 × 305	78	750 × 450			
Фильтр 2		150				
Фильтр 3		300				

Аэродинамические характеристики фильтра высокой эффективности класса E11, H13, H14

Размеры фильтра L x H, мм	F_0, м²	Толщина фильтра C, мм	Номинальная производительность L, м³/ч	Начальное сопротивление фильтра ΔP, Па для толщины фильтра E11 / H13 / H14	Скорость через чистый фильтр при номинальной производительности V_0, м/с
305 x 305	0.093	78	130	55 / 120 / 140	0,4
457 x 457	0.186		300		
610 x 610	0.372		550		
610 x 305	0.226		260		
305 x 305	0.093	150	150	60 / 130 / 180	0,5
457 x 457	0.186		340		
610 x 610	0.372		600		
610 x 305	0.226		300		
305 x 305	0.093	300	500	110 / 220 / 300	1,5
457 x 457	0.186		1130		
610 x 610	0.372		2000		
610 x 305	0.226		1000		

В ВР с фильтрами к табличным значениям $\Delta P_п$ добавляются значения ΔP, определенные по графику в зависимости от класса фильтра и $V_0=L_0/(3600xF_0)$



Аэродинамические характеристики фильтров высокой эффективности класса E11, H13, H14

Характеристики приведены для чистого фильтра, по мере его загрязнения потери давления возрастают.

Клапаны воздушные герметичные КВГ



Клапан воздушный герметичный (КВГ) предназначен для установки в воздуховодах систем приточной и вытяжной вентиляции в качестве запорного устройства с целью надёжного отключения воздухообмена помещений от наружной среды или одних помещений от других.

Основная область применения клапанов КВГ это «чистые помещения». Наличие герметичного клапана в системе приточной или вытяжной вентиляции «чистого помещения» позволяет отключать отдельные подсистемы помещений, например при замене фильтров высокой эффективности (в воздухораздающих блоках) без необходимости выключать всю систему приточно-вытяжной вентиляции объекта.

Герметичный клапан состоит из стального сварного корпуса, стальной поворотной заслонки с установленным на ней уплотнителем специальной формы, элементов герметичного привода, а также площадки для установки привода заслонки. Материал клапана позволяет проводить его дезинфекцию в соответствии с требованиями руководящих документов МЗ РФ.

Герметичность соединения клапана с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением (установленным с двух сторон корпуса клапана) с последующей стандартной герметизацией.

По герметичности механизм привода заслонки соответствует «Классу В» по европейскому стандарту EN 1751:2014 «Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства. Аэродинамические испытания регистров и клапанов».

По герметичности клапана в закрытом состоянии (герметичность заслонки), клапан соответствует «Классу 3» по стандарту EN 1751:2014.

Типоразмерный ряд изделий состоит из четырёх клапанов с возможностью изготовления каждого в следующих вариантах исполнениях:

- КВГ в базовом исполнении, поставляется с установленной площадкой под ручной привод и рукояткой привода.
- КВГ П + ТИП ПРИВОДА поставляется в комплекте с электрическим приводом и универсальной площадкой для установки электрического привода.
- КВГ П поставляется в комплекте с универсальной площадкой для установки электрического привода, но без электрического привода. В этом случае тип привода в обозначении не указывается. Мощность устанавливаемого заказчиком привода выбирается по таблице.

Покрытие всех наружных и внутренних поверхностей клапана производится методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016).

Система обозначений

КВГ ØD П + X

Тип изделия

Диаметр воздуховода, мм

Наличие в комплекте поставки универсальной площадки под электрический привод и адаптера.
(при использовании ручного привода символ не указывается)

Тип привода:
При заказе электрического привода указывается непосредственно марка привода по таблице
(при отсутствии привода символ не указывается)

Пример обозначения при заказе клапана воздушного герметичного для круглого воздушного канала диаметром 315 мм с установленным электроприводом «PolarBear» AST16.S с двумя встроенными вспомогательными переключателями. Напряжение питания электропривода 230 В:

КВГ 315 П + AST16.S

Пример обозначения при заказе клапана воздушного герметичного для круглого воздушного канала диаметром 200 мм в комплекте с универсальной площадкой под электрический привод и адаптером:

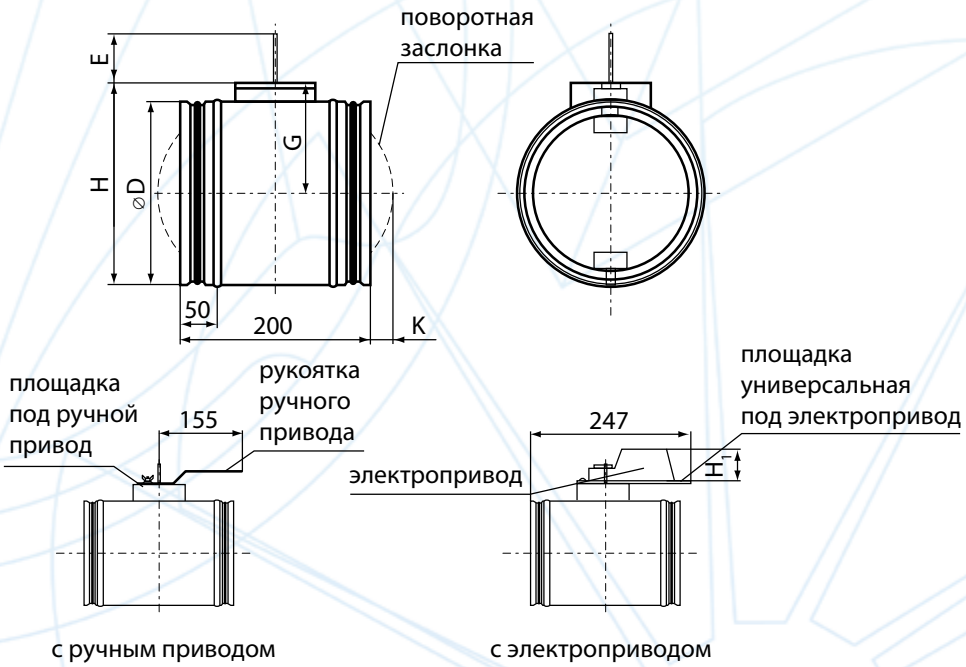
КВГ 200 П

Варианты комплектации клапана КВГ электроприводами «PolarBear»

Типоразмер клапана	Привод для режима открыто-закрыто		Момент вращения привода, Н×м	Привод для плавного регулирования		Момент вращения привода, Н×м	Привод для режима открыто-закрыто с механизмом возврата (функция «Safety»)		Момент вращения привода, Н×м	Привод для режима плавного регулирования с механизмом возврата (функция «Safety»)		Момент вращения привода, Н×м
	U = ~230 В	U = ~/=24 В		U = ~230 В	U = ~/=24 В		U = ~230 В	U = ~/=24 В		U = ~230 В	U = ~/=24 В	
КВГ 160	AST04(.S)	ADT04(.S)	4	-	ADM04	4	-	-	-	-	-	-
КВГ 200	AST08(.S)	ADT08(.S)	8	ASM08(.S)	ADM08(.S)	8	ASO-R08.F(S)	ADO-R08.F(S)	8	-	ADM-R08.F(S)	8
КВГ 250	AST08(.S)	ADT08(.S)	8	ASM08(.S)	ADM08(.S)	8	ASO-R08.F(S)	ADO-R08.F(S)	8	-	ADM-R08.F(S)	8
КВГ 315	AST16(.S)	ADT16(.S)	16	ASM16(.S)	ADM16(.S)	16	ASO-R16.F(S)	ADO-R16.F(S)	16	-	ADM-R16.F(S)	16

.S - приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя

Конструктивная схема клапана КВГ



Характеристики клапана КВГ с электроприводами «PolarBear»

Типоразмер клапана	ØD, мм	H, мм	H_1, мм	E, мм	G, мм	Вылет заслонки K, мм	Производительность (не более), м³/ч	Момент вращения привода не менее, Н×м	Масса, кг
КВГ 160	158	195	65	53	120	-	430	4	1,8
КВГ 200	198	238	70	91	140	-	650	8	2,3
КВГ 250	248	290	70		168	25	1000	8	2,8
КВГ 315	313	355	70		200	58	1600	16	3,5

Фильтры бактерицидной обработки воздуха ФБО



Фильтры ФБО предназначены для бактерицидной обработки проходящего через него приточного или рециркуляционного воздуха посредством воздействия на проходящий поток ультрафиолетового излучения. Таким образом, бактерицидная обработка воздуха осуществляется непосредственно в канале воздуховода и не требует специальных мер безопасности для людей, находящихся в помещении.

Ультрафиолетовая обработка воздуха - является санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятием, способствующим соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений, направленным на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний.

Область применения фильтров бактерицидной обработки воздуха ФБО – лечебные и лечебно-профилактические учреждения, образовательные учреждения и общественные организации и т.д.

Фильтры ультрафиолетовой обработки воздуха ФБО позволяют осуществлять бактерицидную обработку воздуха для пяти основных категорий помещений с требуемым уровнем бактерицидной дозы. (Классификация помещений согласно руководству Р 3.5.1904-04 (Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях) официальное издание Минздрава России).

Фильтры ФБО представляют собой канальные устройства двух типов: для установки в воздуховод прямоугольного сечения и для установки в воздуховод круглого сечения. В состав фильтра ФБО входят бактерицидные лампы.

По желанию заказчика ФБО может быть оснащен модулем контроля МКЛ, позволяющем без вскрытия секции контролировать работоспособность ламп (ФБО - А).

МКЛ предназначен для работы с лампами мощностью до 75 Вт, в количестве до 24 штук, с возможностью дистанционного включения/выключения и передачи информации на диспетчерский компьютер.

В МКЛ предусмотрены, часы реального времени и энергонезависимая память (при отключении питания время автономного хода часов 5 лет), а программное обеспечение обеспечивает ведение журнала работы ФБО с указанием даты, времени и описания события, например аварий.

МКЛ контролирует следующие пороговые значения напряжения питания: при снижении напряжения ~220В на 15% (187В) или увеличении до ~250В происходит отключение ламп ФБО. В МКЛ предусмотрен режим автоматического перезапуска ламп, в том случае, если напряжения питания снижается на 15% (до 187 В).

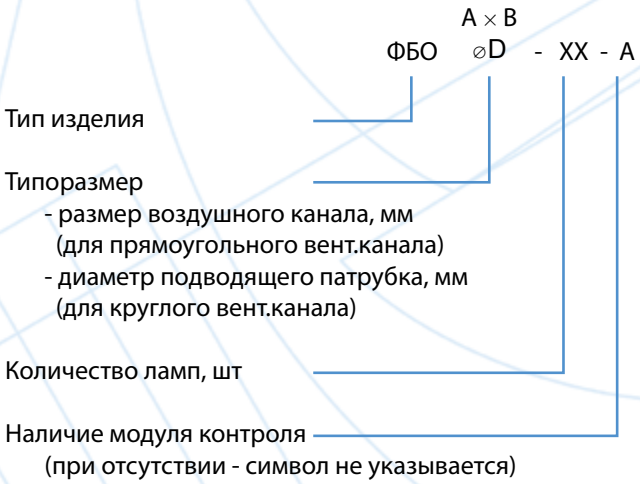
МКЛ позволяет учитывать наработку ламп и сигнализировать при достижении лампами ресурса заданного предварительно при установке новых ламп. Также позволяет контролировать работоспособность ламп и электронных пускорегулирующих аппаратов (ЭПРА) отвечающих непосредственно за работу бактерицидных ламп.

В МКЛ предусмотрен разъем для подключения концевого выключателя (опционально). Данный элемент служит для защиты пользователя от случайного открытия крышки фильтра ФБО с работающими лампами.

Уровни объемной бактерицидной дозы (экспозиции) Hv в зависимости от категорий помещений, подлежащих оборудованию бактерицидными установками для обеззараживания воздуха

Категория	Типы помещений	Объемная бактерицидная доза Hv, Дж/м³
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны централизованных стерилизационных отделений (ЦСО), детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей	385
II	Перевязочные комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха	256
III	Палаты, кабинеты и другие помещения лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) (не включенные в I и II категории)	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	130
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	105

Система обозначений



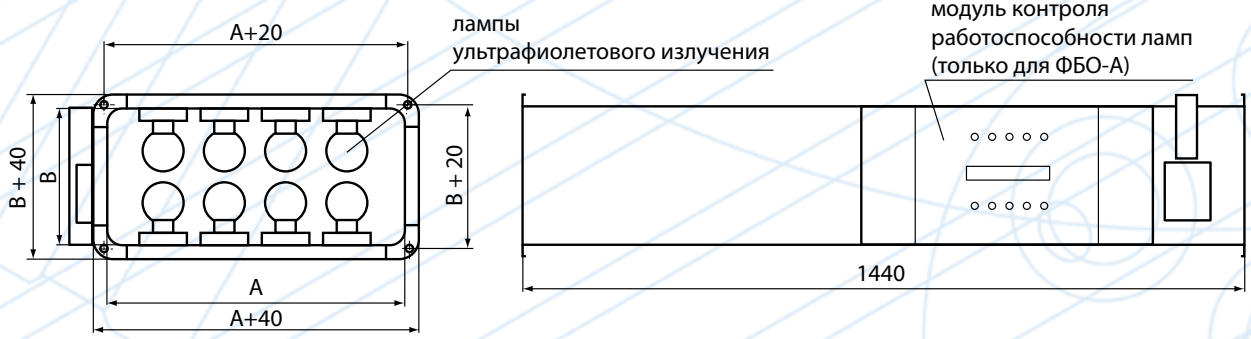
Пример обозначения при заказе фильтра бактерицидной обработки воздуха для прямоугольного воздуховода размером 400 х 200 мм, с 8 лампами, без модуля контроля:

ФБО 400 х 200 - 08

Технические характеристики ФБО для воздуховодов прямоугольного сечения

Обозначение	Мощность бактерицидного излучения Фбх секции, Вт	Макс. расход через секцию*, м³/ч	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во ламп, шт.	А, мм	В, мм	Масса**, кг
ФБО 400х200-08	184	1100	0,6	8	400	200	25
ФБО 400х200-06	138		0,5	6			22
ФБО 400х200-04	92		0,3	4			20
ФБО 400х200-02	46		0,2	2			17
ФБО 500х250-12	276	1800	0,9	12	500	250	33
ФБО 500х250-10	230		0,8	10			30
ФБО 500х250-08	184		0,6	8			28
ФБО 500х250-06	138		0,5	6			25
ФБО 500х250-04	92		0,3	4			23
ФБО 500х300-12	276	2100	0,9	12	500	300	34
ФБО 500х300-10	230		0,8	10			31
ФБО 500х300-08	184		0,6	8			29
ФБО 500х300-06	138		0,5	6			27
ФБО 500х300-04	92		0,3	4			24
ФБО 600х300-14	322	2600	1,1	14	600	300	39
ФБО 600х300-12	276		0,9	12			37
ФБО 600х300-10	230		0,8	10			35
ФБО 600х300-08	184		0,6	8			32
ФБО 600х300-06	138		0,5	6			30
ФБО 600х350-16	368	3000	1,2	16	600	350	43
ФБО 600х350-14	322		1,1	14			41
ФБО 600х350-10	230		0,8	10			36
ФБО 600х350-08	184		0,6	8			33
ФБО 600х350-06	138		0,5	6			31
ФБО 700х400-20	460	4000	1,5	20	700	400	51
ФБО700х400-16	368		1,2	16			46
ФБО 700х400-14	322		1,1	14			44
ФБО700х400-10	230		0,8	10			39
ФБО 700х400-06	138		0,5	6			34
ФБО 800х500-24	552	5700	1,8	24	800	500	61
ФБО 800х500-16	368		1,2	16			51
ФБО 800х500-14	322		1,1	14			49
ФБО 800х500-12	276		0,9	12			46
ФБО 800х500-08	184		0,6	8			41
ФБО 900х500-24	552	6400	1,8	24	900	500	63
ФБО 900х500-18	414		1,4	18			56
ФБО 900х500-14	322		1,1	14			51
ФБО 900х500-12	276		0,9	12			48
ФБО 900х500-10	230		0,8	10			46
ФБО 1000х500-24	552	7200	1,8	24	1000	500	65
ФБО 1000х500-18	414		1,4	18			58
ФБО 1000х500-14	322		1,1	14			53
ФБО 1000х500-12	276		0,9	12			51
ФБО 1000х500-10	230		0,8	10			48

Конструктивная схема фильтра ФБО для воздуховода прямоугольного сечения



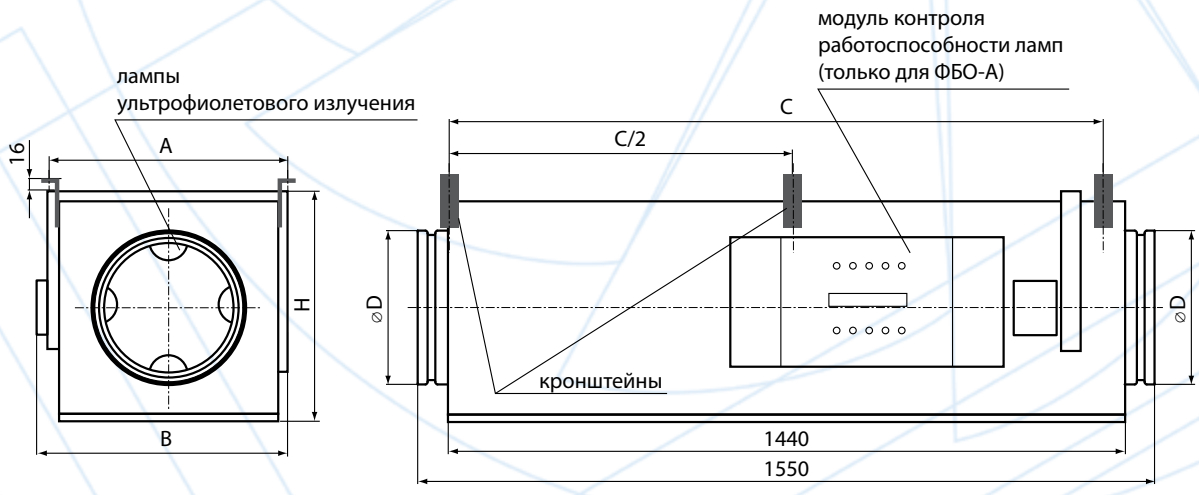
Технические характеристики ФБО для воздуховодов круглого сечения

Обозначение	Мощность бактерицидного излучения Фбх секции, Вт	Макс. расход через секцию*, м³/ч	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во ламп, шт.	øD, мм	H, мм	B, мм	A, мм	C, мм	C/2, мм	Масса**, кг
ФБО 200-03	69	450	0,3	3	200	317	312	305	1270	-	18
ФБО 200-02	46		0,2	2			312				17
ФБО 200-01	23		0,1	1			312				15
ФБО 250-05	115	700	0,4	5	250	367	371	355			24
ФБО 250-04	92		0,3	4			362				22
ФБО 250-03	69		0,3	3			362				21
ФБО 250-02	46		0,2	2			362				19
ФБО 315-08	184	1100	0,6	8	315	452	476	460			33
ФБО 315-06	138		0,5	6			476				30
ФБО 315-04	92		0,3	4			467				26
ФБО 315-02	46		0,2	2			467				23
ФБО 355-10	230	1425	0,8	10	355	492	516	500	1340	670	47
ФБО 355-08	184		0,6	8			516				44
ФБО 355-06	138		0,5	6			516				41
ФБО 355-04	92		0,3	4			507				38
ФБО 355-02	46		0,2	2			507				34
ФБО 400-12	276	1800	0,9	12	400	537	561	545			53
ФБО 400-10	230		0,8	10			561				50
ФБО 400-08	184		0,6	8			561				47
ФБО 400-06	138		0,5	6			561				44
ФБО 400-04	92		0,3	4			552				41
ФБО 500-16	368	2825	1,2	16	500	637	661	645			65
ФБО 500-14	322		1,1	14			661				62
ФБО 500-10	230		0,8	10			661				56
ФБО 500-08	184		0,6	8			661				53
ФБО 500-06	138		0,5	6			661				50
ФБО 630-24	552	4480	1,8	24	630	767	791	775			84
ФБО 630-16	368		1,2	16			791				73
ФБО 630-10	230		0,8	10			791				64
ФБО 630-08	184		0,6	8			791				61
ФБО 630-06	138		0,5	6			791				58

* - расход воздуха рассчитан исходя из скорости воздуха через секцию 4 м/с.

** - масса ФБО с лампами. При оснащении ФБО модулем контроля работоспособности ламп масса ФБО увеличивается на 2 кг

Конструктивная схема фильтра ФБО для воздуховода круглого сечения

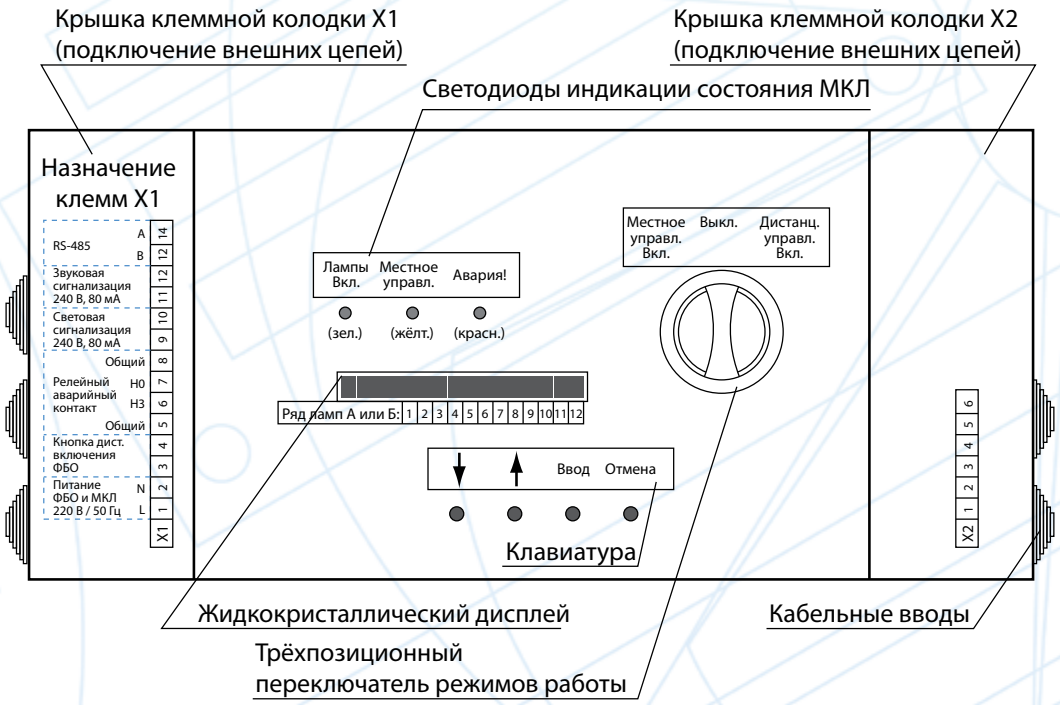


Модуль контроля ламп

Для управления работой и контроля исправности установка ФБО может быть оснащена модулем контроля ламп (МКЛ).

МКЛ предназначен для обеспечения контроля работоспособности ультрафиолетовых ламп без необходимости производить вскрытие корпуса ФБО. Конструкция МКЛ обеспечивает контроль работоспособности ламп для всех типов установок ФБО.

Внешний вид МКЛ



Конструкция МКЛ позволяет реализовать несколько вариантов включения ФБО посредством трехпозиционного переключателя «Местное управление Вкл./Выкл./Дистанционное управление Вкл.» установленного непосредственно на корпусе МКЛ.

При переводе переключателя из положения «Выкл.» в положение «Местное управление Вкл.» происходит включение установки, при этом дистанционное управление с диспетчерского компьютера или вынесенного переключателя дистанционного включения ФБО игнорируется.

При переводе переключателя в положение «Дистанционное управление Вкл.» включение и выключение ФБО может осуществляться при помощи диспетчерского компьютера с установленной на нем программой диспетчеризации, подключенного к МКЛ посредствам коммуникационного протокола ABUS и программы диспетчеризации (ПДФБО) для персонального компьютера, или при помощи контактов переключателя дистанционного включения ФБО.

Если МКЛ не подключен к диспетчерскому компьютеру то включение и выключение ФБО может осуществляться при помощи переключателя дистанционного включения ФБО (при замкнутых контактах переключателя ФБО включен, и выключен при разомкнутых контактах). При использовании контактов переключателя дистанционного управления, заведя их в щит управления вентустановкой, можно осуществлять управление ФБО с помощью автоматики управляющей всей системой вентиляции.

Режим дистанционного управления работой МКЛ является основным, т.к. с его помощью можно организовать управление ФБО с помощью автоматики, которая управляет всей системой вентиляции, либо подключить ФБО к таймеру или выставить таймер на диспетчерском компьютере в программе диспетчеризации, либо управлять ФБО вручную с помощью вынесенного в рабочую зону переключателя дистанционного включения ФБО.

Органы управления и индикации МКЛ (располагаются на лицевой панели корпуса)

Органы управления и индикации МКЛ	Назначение
Кнопки управления МКЛ	Состоит из четырех кнопок. Кнопки используются на заводе для выбора модели ФБО, задания количества ламп, установки времени и даты, а также для навигации по меню МКЛ, просмотра ошибок, задания нового ресурса ламп при замене последних на объекте.
Трехпозиционный переключатель «Местное управление Вкл./Выкл./Дистанционное управление Вкл.»	Служит для включения установки, выбора варианта управления (местное или дистанционное) и выключения установки.
Светодиоды	Служат для отображения состояния и режимов работы МКЛ и ФБО. Индицируют следующие состояния МКЛ и ФБО: - зеленый светодиод загорается при включении ламп ФБО; - желтый светодиод индицирует, что включено местное управление; - красный светодиод загорается при возникновении аварийной ситуации в работе ФБО
Жидкокристаллический индикатор (ЖК)	Служит для отображения информации о состоянии ФБО

Установка ФБО-А оборудованная МКЛ поставляется с выполненными подключениями цепей, расположенными в колодке Х2. Заказчику на объекте достаточно смонтировать установку ФБО-А в соответствии с рекомендациями паспорта на установку, выполнить подключение МКЛ к питающей сети и (при необходимости) электрические подключения к клемме Х1 сигнальные и управляющие элементы.

Часы реального времени и журнал работы ФБО

В конструкции МКЛ предусмотрены, часы реального времени и энергонезависимая память (при отключении питания время автономного хода часов 5 лет), а программное обеспечение обеспечивает ведение журнала работы ФБО с указанием даты, времени и описания аварий.

Журнал работы ФБО можно просмотреть только на диспетчерском компьютере в программе диспетчеризации ФБО (ПДФБО). Емкость журнала составляет 300 событий, при переполнении журнала происходит последовательная перезапись журнала (более старые события заменяются новыми). Тип установки ФБО-А и ее сетевой адрес задаются на заводе изготовителе ФБО при установке на неё модуля МКЛ.

Контроль питающего напряжения

В целях защиты бактерицидных ламп и электронных пускорегулирующих аппаратов (ЭПРА), МКЛ измеряет величину входного напряжения питания. МКЛ контролирует следующие пороговые значения напряжения питания:

- ниже ~220В-10% (198В) происходит запись в журнал о снижении напряжения питания установки с указанием времени и даты, лампы установки не отключаются;
- при снижении напряжения ~220В-15% (187В) происходит отключение установки и выдача

сигнала «Авария» (на корпусе МКЛ загорится светодиод «Авария!», релейный переключающий аварийный контакт разомкнется). В журнал заносится запись о снижении напряжения питания ниже минимального порога (187В) с указанием даты и времени.

- при увеличении напряжения до ~250В происходит отключение установки и выдача сигнала «Авария» (на корпусе МКЛ загорится светодиод «Авария!», релейный переключающий аварийный контакт разомкнется). В журнал заносится запись о превышении порогового значения 250В с указанием даты и времени.

В конструкции МКЛ предусмотрен режим автоматического перезапуска установки после снижения напряжения ниже 187В и увеличения напряжения до 250В. В течении 40 секунд МКЛ пытается включить установку, одновременно контролируя величину напряжения питания если все в норме, то установка включится (при этом сигнализация режима «Авария» отключится, релейный переключающий аварийный контакт замкнется). Если по истечении 40 секунд напряжение питания не нормализовалось, то установка окончательно перейдет в режим «Авария» (на корпусе МКЛ будет гореть светодиод «Авария!», включится звуковая сигнализация и лампа световой сигнализации, релейный переключающий аварийный контакт останется в разомкнутом состоянии).

На диспетчерском компьютере происходит визуальное и звуковое (при соответствующих настройках) оповещение об аварии по напряжению на соответствующем ФБО.

Контроль ресурса ламп

Модуль контроля ламп позволяет учитывать наработку последних и сигнализировать при достижении лампами ресурса заданного предварительно при установке новых ламп (как на заводе при изготовлении ФБО, так и при замене ламп в процессе эксплуатации ФБО). Ресурс для всех ламп ФБО задается одинаковым.

Наработка ламп отображается на экране ЖК индикатора в виде числа показывающего количество отработанных часов и в процентах, отработанное время от заданного в программе срока службы ламп в часах.

Программное обеспечение МКЛ позволяет осуществлять выбор срока службы лампы. На заводе изготовителе осуществляется предварительная установка срока службы ламп 9000 часов для ламп компании «LightTech» (LTC G75T8).

Программное обеспечение МКЛ и программа диспетчеризации, установленная на компьютере, позволяет задавать любое время службы ламп от 1000 часов до 12000 часов с интервалом 1000 часов. В случае если МКЛ не подключен к диспетчерскому компьютеру выбор срока службы осуществляется с помощью клавиатуры расположенной на лицевой панели корпуса МКЛ.

Контроль работоспособности ламп и ЭПРА

Модуль контроля ламп позволяет контролировать работоспособность ламп и электронных пускорегулирующих аппаратов (ЭПРА) отвечающих непосредственно за работу бактерицидных ламп.

МКЛ посредством звуковой и световой сигнализации информирует о выходе из строя ламп фильтра с указанием на ЖК индикаторе и диспетчерском компьютере непосредственно номеров ламп.

Контроль положения крышки фильтра (открыто/закрыто)

В конструкции ФБО оснащенной автоматикой (МКЛ) предусмотрен концевой выключатель. Данный элемент служит для защиты пользователя от случайного открытия установки ФБО с работающими лампами.

Сигнализация аварийных режимов работы ФБО

Конструкция МКЛ позволяет подключить внешнюю сигнализацию аварийных режимов - визуальную и звуковую информирующую о нарушениях в работе ламп и ФБО. Длина линии связи с оконечными устройствами синхронизации не более 300 м (при подключении посредством витой пары).

В качестве визуального устройства сигнализации могут использоваться лампы накаливания или светодиодные лампы с напряжением питания 24 В и потребляемым током не более 100 мА.

В качестве звуковой сигнализации могут применяться зуммеры со встроенным генератором с напряжением питания 24 В и потребляемым током не более 100 мА.

В конструкции МКЛ предусмотрен релейный переключающий аварийный контакт с допустимой нагрузкой не более 1А/220 В.

Диспетчеризация ФБО

В конструкции МКЛ предусмотрена функция дистанционной диспетчеризации работоспособности установки ФБО посредством коммуникационного протокола ABUS (передача данных через последовательные линии связи RS-485) и специализированного программного обеспечения - программы диспетчеризации (ПДФБО) для персонального компьютера.

Программа диспетчеризации ПДФБО с электронным руководством по работе может быть скачана пользователем (при желании организовать диспетчеризацию) свободно или выдаётся на диске при продаже. Адрес для скачивания указан в паспорте на ФБО с МКЛ.

Программное обеспечение для компьютера поддерживает возможность одновременного вывода информации обо всех лампах фильтра ФБО, а в случае подключения нескольких ФБО и по всем им индивидуально, при этом возникновение аварийной ситуации на одном из ФБО индицируется звуковым оповещением (при соответствующих настройках), графически в главном окне программы, а также сменой иконки в трее.

Методика подбора фильтра ФБО

Подбор фильтра бактерицидной обработки проводится в соответствии с разделом 6.3 Бактерицидные установки Руководства Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

Фильтр бактерицидный выбирается исходя из необходимой мощности бактерицидного излучения $Ф_{бх}$, Вт.

Расчет мощности бактерицидного излучения производится по формуле:

$$Ф_{бх} = \frac{(H_v \cdot L) \cdot K_з}{3600}$$, где

L, м^3/ч – расход воздуха через фильтр. Расход воздуха через фильтр не должен превышать максимально допустимого.

H_v, Дж/м^3 – объёмная бактерицидная доза (экспозиция) – это отношение энергии бактерицидного излучения к воздушному объему облучаемой среды. Подбирается по таблице в зависимости от типа помещения.

$K_з$, безразм. – коэффициент запаса – позволяет учесть снижение эффективности бактерицидных установок в реальных условиях эксплуатации из-за ряда факторов, влияющих на параметры бактерицидных ламп:

$K_з = 1 + \sum K_i$, где K_i – коэффициент, учитывающий влияние одного определённого фактора.

К факторам, влияющим на работу бактерицидных ламп и определяющим K_i, следует отнести:

1 Колебания напряжения сети. При колебаниях напряжения сети выше ±10 % от номинального значения эксплуатация бактерицидных установок не допускается, так как снижается бактерицидная эффективность ламп и срок их службы. Колебания напряжения питания менее 10% учитываются увеличением коэффициента запаса на $K_1 = 0,15$.

2 Колебания температуры окружающего воздуха. Допускается эксплуатация при температуре от 10˚ до 40˚С при температуре ниже 10˚С сокращается срок службы ламп. Учитывается увеличением коэффициента запаса на $K_2 = 0,15$.

3 Снижение мощности бактерицидного излучения ламп в течение срока службы. На срок службы ламп влияет и число включений, каждое включение уменьшает общий срок службы лампы приблизительно на 2 ч. Учитывается при расчете посредством увеличения коэффициента запаса на $K_3 = 0,3$.

4 Влияние относительной влажности и запыленности воздушной среды помещения. При относительной влажности более 80% бактерицидное действие ультрафиолетового излучения

падает на 30% из-за эффекта экранирования микроорганизмов. Учитывается увеличением коэффициента запаса на K_4= 0,3.

5 Запыленность колбы ламп и отражателя облучателя. Это снижает значение мощности бактерицидного излучения до 10% и более, поэтому перед бактерицидной секцией необходима установка фильтра с классом очистки не ниже G3. Запыленность учитывается при расчете посредством увеличения коэффициента запаса на K_5= 0,1.

Вышеприведенные данные позволяют в зависимости от конкретных условий выбрать значение коэффициента запаса в пределах $K_з$=1,3÷2 с тем, чтобы скомпенсировать негативные факторы.

Пример подбора секции ультрафиолетовой обработки воздуха

Задано: L=1000 м^3/ч, 2-я категория помещения (H_v=256 Дж/м^3), $K_з$=1,5

$Ф_{бх}$=(256x1000)x1,5/3600=106,66 Вт

По таблице выбирается фильтр с мощностью бактерицидного излучения $Ф_{бх}$ большей, чем расчетное значение. При этом расход воздуха через неё не должен превышать максимально допустимого значения приведенного в таблице.

Выбираем: **ФБО 315 - 06**

Если по условиям монтажа отсутствует возможность установки выбранного фильтра ФБО диаметром 315 мм, возможна параллельная установка двух фильтров ФБО 250–03 с мощностью бактерицидного излучения $Ф_{бх}$ =69 Вт, рассчитанных на расход воздуха 700 м^3/ч через каждую. При этом значения мощности излучения и значения расхода каждого фильтра суммируются, что в итоге делает фильтры ФБО аналогичными выбранному по техническим параметрам.

В случае если по условиям эксплуатации требуется ФБО с большей мощностью бактерицидного излучения $Ф_{бх}$, чем приведенные в таблице, возможна установка нескольких фильтров последовательно при условии соблюдения требований по расходу воздуха, при этом мощности бактерицидного излучения фильтров суммируются.

11. Указания по расчету и применению воздухораспределителей

Условные обозначения

A - условная длина (диаметр) воздухораспределителя (ВР), мм;
a_0 – длина расчётного прямоугольного сечения ВР, м;
a_1 – длина модуля помещения, обслуживаемого одним ВР, м;
B – условная ширина ВР, мм;
b_0 – ширина расчётного прямоугольного сечения ВР, м;
b_1 – ширина модуля помещения, обслуживаемого одним ВР, м;
F_0 – площадь расчётного сечения ВР, м²;
$F_{ж.с.}$ – площадь живого сечения ВР, м²;
$F_{о.з.}$ – площадь модуля помещения, обслуживаемого одним ВР, м²;
H – геометрическая характеристика приточной струи, м;
h_0 – высота установки ВР, м;
$h_{о.з.}$ – высота обслуживаемой зоны ВР, м;
$h_{пом}$ – высота помещения, м;
$K_{ж.с.}$ – коэффициент живого сечения, безразм.;
$K_в$ – коэффициент взаимодействия, безразм.;
$K_н$ – коэффициент неизотермичности, безразм.;
K_c – коэффициент стеснения, безразм.;
$K_п$ – коэффициент перехода от нормируемой скорости движения воздуха к максимальной скорости воздуха в струе, безразм.;
L_0 – объёмный расход воздуха через ВР, м³/ч (л/с);
L_{wA} – приведённый по фильтру А уровень звуковой мощности, дБ(А);
$l_{0,2}$ – дальнобойность приточной струи при $V_x = 0,2$ м/с;
$l_{0,5}$ – дальнобойность приточной струи при $V_x = 0,5$ м/с; ;
$l_{0,75}$ – дальнобойность приточной струи при $V_x = 0,75$ м/с;
m – скоростной коэффициент ВР, безразм.;
m_1 – $m_1=m/2,45$ скоростной коэффициент плоской струи для решеток $a_0/b_0 > 5$, безразм.;
n – температурный коэффициент, безразм.;
n_1 – $n_1=n/2,45$ температурный коэффициент плоской струи для решеток $a_0/b_0 > 5$, безразм.;
ΔP_n – потери полного давления при проходе воздуха через ВР, Па;
t_0 – температура приточного воздуха, °С;
$t_{о.з.}$ – средняя температура в обслуживаемой зоне, °С;
t_x – максимальная (минимальная) температура воздуха в приточной струе на расстоянии x, °С;
Δt_0 – избыточная температура воздуха в приточной струе $\Delta t_0 = /t_0 - t_{о.з.}/$, °С;
Δt_x – избыточная температура воздуха в приточной струе на расстоянии x $\Delta t_x = /t_x - t_{о.з.}/$, °С;
Δt_x^{max} – максимальная избыточная температура воздуха в приточной струе на расстоянии x с учетом поправок $K_в$, $K_н$, K_c, °С;
V_0 – скорость воздуха в расчётном сечении ВР, м/с;
V_n – скорость воздуха во входном патрубке КСД, м/с;
V_x – скорость воздуха в приточной струе на расстоянии x, м/с;
V_x^{max} – максимальная скорость воздуха в приточной струе на расстоянии x с учетом поправок $K_в$, $K_н$, K_c, м/с;
x – расстояние от истечения до места входа струи в обслуживаемую зону по аэродинамической оси, м;
$x_в$ – расстояние от ВР до вершины струи, м;
$x_{отр}$ – длина настилающейся струи по потолку, м;
α – угол наклона ВР, градус;
α_1, α_2 – угол наклона жалюзи решёток,градус;
β – угол между створками регулятора расхода воздуха или угол открытия регулирующего устройства в камере статического давления, градус;
Ar_x – текущий критерий Архимеда, безразм.;
Ar_0 – критерий Архимеда в начальном сечении струи, безразм.;
T_∞ – температура окружающего воздуха, К;
g – ускорение свободного падения, м/с²;
φ – угол между горизонтальной плоскостью и геометрической осью ВР для воздуховода, градус.

Основные сведения о приточных вентиляционных струях

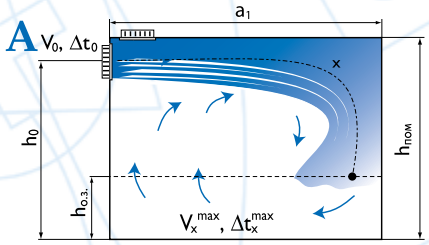
Воздух в вентилируемом помещении находится в непрерывном движении. Его движение индуцируется источниками и стоками воздуха и тепла, расположенными в помещении. Над тепловыми источниками возникают восходящие конвективные потоки нагретого воздуха, которые стремятся занять верхнюю часть помещения. Возле холодных поверхностей возникают ниспадающие конвективные потоки охлажденного воздуха, которые стремятся занять нижнюю часть помещения. Стоки воздуха возникают вблизи всасывающих отверстий вытяжной вентиляции.

Основное влияние на характер и интенсивность движения воздуха в вентилируемом помещении (схему циркуляции воздуха) оказывают приточные струи, формируемые воздухораспределителями (ВР).

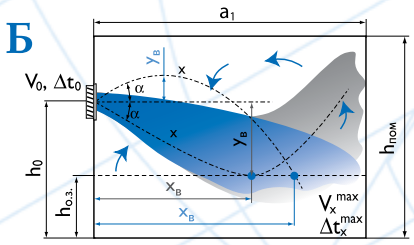
Назначение приточных струй – распределить свежий и специально подготовленный воздух в объеме помещения или его обслуживаемой (рабочей) зоне. Основные схемы подачи воздуха в помещениях показаны на рисунках А – Ж. От того насколько корректно будет выбрана схема подачи приточного воздуха и произведен расчет параметров струи зависит формирование комфортного микроклимата в помещении.

В Каталоге воздухораспределителей «Арктос» приведены характеристики изотермических свободных и настилающихся на потолок струй. Данные Указания содержат методические рекомендации для расчета параметров приточных струй с учетом таких факторов, как неизотермичность, стеснение и взаимодействие.

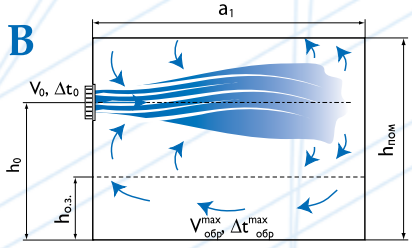
Приточной струей называется поток, образованный принудительным истечением воздуха из приточного устройства. Приточная струя называется свободной, если ограждения помещения и соседние струи не влияют на характер ее развития.



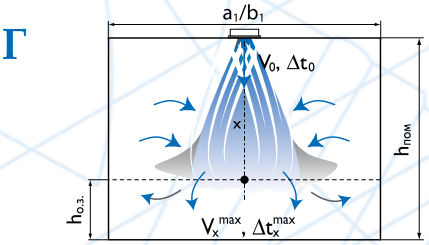
сверху вниз
настилающимися на потолок струями



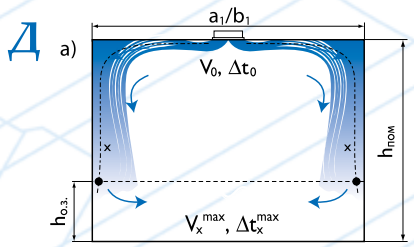
сверху вниз наклонными струями



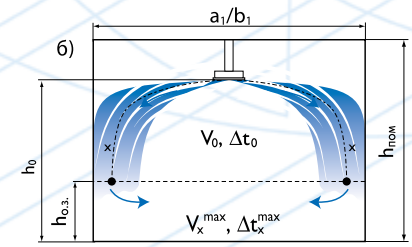
горизонтальными стесненными струями
выше рабочей зоны при формировании
обратного потока в обслуживаемой зоне



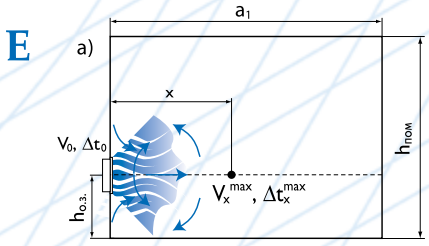
сверху вниз коническими, компактными и
неполными веерными струями



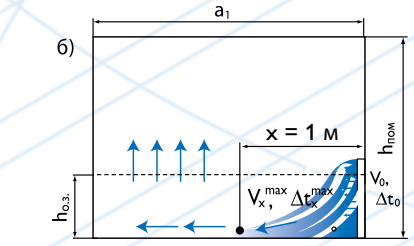
сверху вниз настилающимися
веерными струями



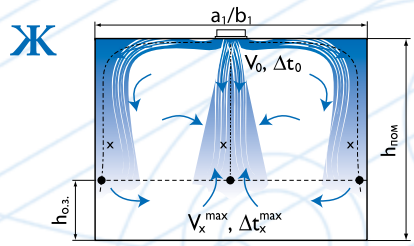
сверху вниз свободными
веерными струями



в обслуживаемую зону
быстрозатухающими потоками



в обслуживаемую зону
низкоскоростными потоками



сверху вниз
комбинированными струями

Приточная струя, распространяющаяся в ограниченном пространстве, когда на ее развитие оказывают влияние обратные токи, называется стесненной (схема В). Струю, распространяющуюся вдоль плоскости, называют настильной или полуограниченной (схемы А, Д, Ж).

В зависимости от температуры струи по сравнению с температурой окружающего воздуха различают изотермические струи, имеющие ту же температуру, что и воздух в помещении, и неизотермические струи, имеющие температуру выше или ниже температуры воздуха в помещении.

Максимальные скорости движения V_x и избыточные температуры $\Delta t_x = |t_x - t_{o.з.}|$ воздуха в струях располагаются на условных поверхностях максимальных параметров (ПМП), где t_x – максимальная (при подаче нагретого воздуха) или минимальная (при подаче охлажденного воздуха) температура воздуха в рассчитываемом сечении приточной струи, $t_{o.з.}$ – температура воздуха в рабочей зоне помещения.

Скорости и избыточные температуры воздуха уменьшаются к границам струи и по мере удаления струи от места истечения.

По виду приточные струи можно разделить на сосредоточенные и рассеянные. Векторы скорости истечения сосредоточенных струй параллельны, векторы скорости истечения рассеянных струй расходятся. К сосредоточенным струям относятся компактные и плоские, рассеянными являются: веерные струи, конические и комбинированные.

Компактные струи образуются при истечении воздуха из отверстий круглой или близкой к квадратной форме. ПМП представляет собой прямую линию, совпадающую с геометрической осью струи.

Веерные струи образуются при принудительном увеличении угла раскрытия струи. Различают полные веерные струи, у которых угол раскрытия составляет 360°, и неполные, у которых этот угол менее 360°. ПМП представляет собой плоскость, совпадающую с плоскостью принудительного угла раскрытия струи.

Конические струи образуются также при принудительном увеличении угла раскрытия струи. ПМП представляет собой коническую поверхность, причем, образующая конуса является аэродинамической осью струи. Коническая струя по мере удаления от начала истечения может трансформироваться в компактную, т.е. образуется коническая смыкающаяся струя, ось которой совпадает с геометрической осью воздухораспределителя.

Плоские струи образуются при истечении из вытянутых прямоугольных отверстий с отношением сторон $a_0/b_0 > 5$. ПМП представляет собой плоскость, совпадающую с геометрической плоскостью симметрии струи, параллельной большей стороне прямоугольного отверстия. Образующаяся при истечении из вытянутого прямоугольного отверстия струя рассчитывается как плоская на расстоянии $x < 6a_0$, где a_0 – размер большей стороны прямоугольного отверстия; при $x \geq 6a_0$ струя рассчитывается как компактная.

Максимальные параметры воздуха на основном участке свободной струи на расстоянии x от ВР определяются по формулам [1]:

– для компактных, веерных и конических струй:

$$V_x^{max} = \frac{m \cdot V_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} = \frac{m \cdot L}{x \cdot \sqrt{F_0}} \quad (1)$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \quad (2)$$

– для плоских струй $x < 6a_0$:

$$V_x^{max} = \frac{m_1 \cdot V_0 \cdot \sqrt{b_0}}{\sqrt{x}} \quad (3)$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{n_1 \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{b_0}}{\sqrt{x}} \quad (4)$$

где m – кинематический (или скоростной) коэффициент ВР (приведен в таблицах Указаний);

n – температурный коэффициент ВР (приведен в таблицах Указаний);

F_0 – площадь расчетного сечения ВР (приведена в таблицах Каталога);

$b_0 = \frac{F_0}{a_0}$ – ширина расчетного сечения ВР;

$V_0 = \frac{L}{F_0}$ – скорость в расчетном сечении,

где L-объемный расход воздуха;

$\Delta t_0 = |t_0 - t_{o.з.}|$ – избыточная температура воздуха на истечении приточной струи.

Для плоских струй при $x \geq 6a_0$ значения V_x^{max} и Δt_x^{max} определяют по формулам (3) и (4), где

принимают $m_1=m/2,45$, $n_1=n/2,45$ (m_1 и n_1 – скоростной и температурный коэффициенты ВР, формирующих плоские струи).

По формулам (1, 3) также можно рассчитать дальнобойность струи для конкретного значения V_x^{max} или определить значение кинематического коэффициента m, когда его величина не известна, например, для новых изделий «Арктос».

При развитии струи в стесненных, неизотермических условиях или при взаимодействии нескольких струй параметры свободной струи (1÷4) корректируются с помощью соответствующих коэффициентов [1]:

$$V_x^{корр} = V_x^{max} \cdot K_c \cdot K_в \cdot K_н \qquad (5)$$

$$\Delta t_x^{корр} = \Delta t_x^{max} \cdot \frac{K_в}{K_c \cdot K_н} \qquad (6)$$

где K_c – коэффициент стеснения;

$K_в$ – коэффициент взаимодействия;

$K_н$ – коэффициент неизотермичности.

Расчетные формулы для определения коэффициента стеснения K_c приведены далее при рассмотрении каждой схемы.

Значение ***коэффициента взаимодействия*** $K_в$ зависит от расстояния между струями, и их количества, и принимается по таблице П.1 Приложения [1].

Не следует учитывать взаимодействие воздушных струй, когда ВР расположены относительно равномерно и подпитка струй идет встречным потоком, приводящим к уменьшению скорости воздуха в каждой струе, учитываемому ***коэффициентом стеснения*** K_c (схема В).

Не следует учитывать взаимодействие и тогда, когда воздуховыпускные устройства (диффузоры, решетки) располагаются равномерно по площади потолка (схемы Г, Д, Ж).

Для изотермических струй ***коэффициент неизотермичности*** $K_н=1$.

Развитие неизотермических приточных струй происходит под влиянием начального импульса, сил трения и гравитационных сил, возникающих за счет разности плотностей воздуха в струе и в помещении. Соотношение этих сил влияет на траекторию струи и значения максимальных параметров воздуха в струе и учитывается коэффициентом неизотермичности ($K_н \neq 1$). Расчетные формулы для определения $K_н$ приведены далее при рассмотрении каждой схемы.

Существуют два подхода для расчёта траектории неизотермических струй. Первый подход – по комплексному параметру H – геометрической характеристике [2], имеющей размерность длины и зависящей от конструктивных параметров воздухораспределителя (коэффициентов m, n и F_0) и условий на истечении (V_0, Δt_0).

Второй подход – по безразмерной характеристике струи – текущему критерию Архимеда Ar_x [3], на определённом расстоянии от воздухораспределителя, также зависящему от приведённых выше параметров и от рассматриваемой длины струи.

В настоящих «Указаниях по расчёту и применению воздухораспределителей» приводятся расчётные зависимости, основанные как на использовании геометрической характеристики H, так и критерия Архимеда Ar_x.

Геометрическая характеристика H определяется по формулам [2]:

– для компактных, конических и веерных струй:

$$H = \frac{\sqrt{T_\infty} \cdot m \cdot V_0 \cdot \sqrt[4]{F_0}}{\sqrt{n \cdot \Delta t_0 \cdot g}} \qquad (7)$$

– для плоских струй:

$$H = \sqrt[3]{b_0 \cdot T_\infty^2 \frac{(m \cdot V_0)^4}{(n \cdot \Delta t_0 \cdot g)^2}} \qquad (8)$$

где T_∞ – температура окружающей среды;

g – ускорение свободного падения, $g=9,81 м/с^2$.

Критерий Архимеда Ar_x определяется по формулам [3]:

– для компактных, конических и веерных струй:

$$Ar_x = \frac{n}{m^2} Ar_0 \frac{x^2}{F_0} \qquad (9)$$

– для плоских струй:

$$Ar_x = \frac{n}{m^2} Ar_0 \left(\frac{x}{b_0}\right)^{3/2} \qquad (10)$$

где Ar_0 – критерий Архимеда в начальном сечении струи:

– для компактных, конических и веерных струй:

$$Ar_0 = \frac{g\Delta t_0 \sqrt{F_0}}{V_0^2 T_\infty} \quad (11)$$

– для плоских струй:

$$Ar_0 = \frac{g\Delta t_0 b_0}{V_0^2 T_\infty} \quad (12)$$

Геометрическая характеристика и критерий Архимеда связаны следующим образом [3]:

– для компактных, конических и веерных струй:

$$H = \frac{x}{\sqrt{Ar_x}} \quad (13)$$

– для плоских струй:

$$H = \frac{x}{\sqrt[3]{Ar_x^2}} \quad (14)$$

При подаче нагретого воздуха, когда его температура выше средней температуры воздуха в помещении, гравитационные силы направлены вверх, возникает опасность ее «всплывания» и, как следствие, недогрева обслуживаемой зоны. Учитывая этот факт, наиболее эффективными для работы систем вентиляции в режиме воздушного отопления являются схемы: Б – сверху вниз наклонными струями, Г – сверху вниз компактными, коническими и неполными веерными струями.

При подаче «охлажденного» воздуха, когда его температура ниже средней температуры воздуха в помещении, гравитационные силы могут «оторвать» приточную струю от потолка при подаче по схемам А, Д, Ж или увеличить угол наклона струи (схема Б), при этом расчетная длина струи до ее внедрения в рабочую зону уменьшается и она достигает рабочую зону с параметрами выше заданных (нормируемых).

Отрыв струи охлажденного воздуха от потолка происходит для компактных струй при $Ar_x=0,3$, для плоских струй - при $Ar_x=0,25$ и для веерных струй - при $Ar_x=0,2$ [3]. Выразив критерий Архимеда через геометрическую характеристику, можно получить формулы для определения расстояния $x_{отр}$ от воздухораспределителя до точки отрыва настилающейся струи от потолка (схема А, Д, Ж)[1, 3]:

– для компактных струй:

$$x_{отр} = 0,5H \quad (15)$$

– для плоских и веерных струй:

$$x_{отр} = 0,4H \quad (16)$$

При вертикальной подаче нагретого воздуха сверху вниз (схема Г) компактные, конические и неполные веерные струи затормаживаются при $Ar_x=0,4$, плоские – при $Ar_x=0,5$ [3]. Формулы для расчета расстояния до точки торможения $x_в$ (вершины струи) имеют вид [1]:

– для компактных, конических и неполных веерных струй:

$$x_в = 0,55H \quad (17)$$

-для плоских стуй:

$$x_в = 0,8H \quad (18)$$

При настилании струи на потолок или другую поверхность (схемы А, Д, Ж) ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.

При подаче воздуха стесненными горизонтальными струями, затухающими в верхней зоне помещения, рабочая зона омывается обратным потоком (схема В). При такой схеме подачи приточного воздуха определяется значение максимальной скорости воздуха в обратном потоке по формулам, приведённым в соответствующем разделе.

Воздухообмен в помещении следует организовывать таким образом, чтобы обеспечить оптимальные (или допустимые) параметры микроклимата и чистоту воздуха в обслуживаемой (рабочей) зоне помещения.

При выборе схем организации воздухообмена следует учитывать архитектурно-строительные решения здания и отдельных помещений, особенности технологического процесса, требования действующих нормативных документов.

Подачу приточного воздуха в помещения с постоянным пребыванием людей необходимо предусматривать таким образом, чтобы он не поступал через зоны с большим загрязнением в зоны с меньшим загрязнением.

Подача воздуха сверху вниз коническими смыкающимися и несмыкающимися струями (схема Г), веерными настилающимися на потолок струями (схема Д) и комбинированными струями (схема Ж) рекомендуется

для помещений, как правило, с повышенной кратностью воздухообмена и особыми требованиями к равномерности распределения параметров воздуха по обслуживаемой зоне.

Для выполнения санитарно-гигиенических требований при входе воздушной струи в обслуживаемую (рабочую) зону или в обратном потоке воздуха, проходящем по обслуживаемой (рабочей) зоне, максимальная скорость движения и максимальная избыточная температура воздуха не должны превышать значений $V_x^{корр} \le K_n \cdot V_{норм}$; $\Delta t_x^{корр} \le \Delta t_{норм}$, где K_n – коэффициент перехода [4]. Нормируемые скорость $V_{норм}$ и температуру $\Delta t_{норм}$ воздуха в рабочей зоне помещения следует принимать в соответствии с действующими нормативными документами [4, 5, 6].

Исходными данными для выбора и расчета ВР являются:

– тип и назначение помещения;
– архитектурно–планировочные решения;
– удельные тепловые нагрузки;
– нормируемые параметры воздуха в обслуживаемой зоне.

Расчет ВР сводится к подбору их количества и размеров для обеспечения скоростей и перепадов температуры в месте внедрения струи в обслуживаемую зону, не превышающих нормируемые.

На первом этапе осуществляется подбор ВР без учета влияния стеснения, взаимодействия и неизотермичности. Учитывая выбранную схему подачи и тип воздухораспределителя, площадь обслуживаемого помещения «разбивают» на модули площадью $F_{о.з.}=a_1 \cdot b_1$, приходящейся на один ВР. В частном случае модулем может являться все помещение.

Размеры модуля желательно выбирать таким образом, чтобы обеспечить равномерное распределение приточного воздуха и отсутствие застойных зон. При подаче воздуха по схемам Г, Д, Ж рекомендуется выбирать модули по форме близкой к квадрату либо с отношением сторон не более 1:3. Для схем Б, В, рекомендации по выбору модуля приведены в соответствующих разделах. Более подробно про выбор модуля можно прочитать в [1, 3, 7].

Определение типа и типоразмера ВР сложный процесс, для которого нет универсального алгоритма. Как правило, первоначальный выбор ВР осуществляется по архитектурным или дизайнерским предпочтениям. Подобрать типоразмер ВР, определяемый значением F_0, можно несколькими способами:
-задать фиксированное значение скорости V_0 и рассчитать F_0 [7];
-зная расход и дальнобойность рассчитать F_0 (пример рассмотрен в схеме А);
- предварительно по таблицам Каталога, ориентируясь на акустические характеристики изделия и потери давления, и т.д.

В любом случае все способы подразумевают предварительный выбор типоразмера ВР, который уточняется в процессе расчета параметров струи.

После определения типоразмера ВР рассчитывается V_x и Δt_x. Полученные значения корректируются по формулам (5, 6) на поправки K_c, $K_в$, $K_н$, учитывающие влияние стеснения, взаимодействия и неизотермичности, и сопоставляются с нормируемыми. Если $V_x^{корр} \le V_{норм}$; $\Delta t_x^{корр} \le \Delta t_{норм}$ то расчет завершается. В противном случае следует изменить типоразмер ВР, его тип или количество и повторить расчет.

Рекомендации по расчету и примеры выбора ВР для различных схем подачи приточного воздуха

Для систем вентиляции и кондиционирования воздуха (подача изотермического воздуха или воздуха с температурой ниже температуры помещения) рекомендуются все рассматриваемые схемы А–Ж. Для систем вентиляции и кондиционирования, совмещенных с воздушным отоплением, рекомендуются схемы Б, Г. На рисунке показаны возможные положения решеток на воздуховодах.

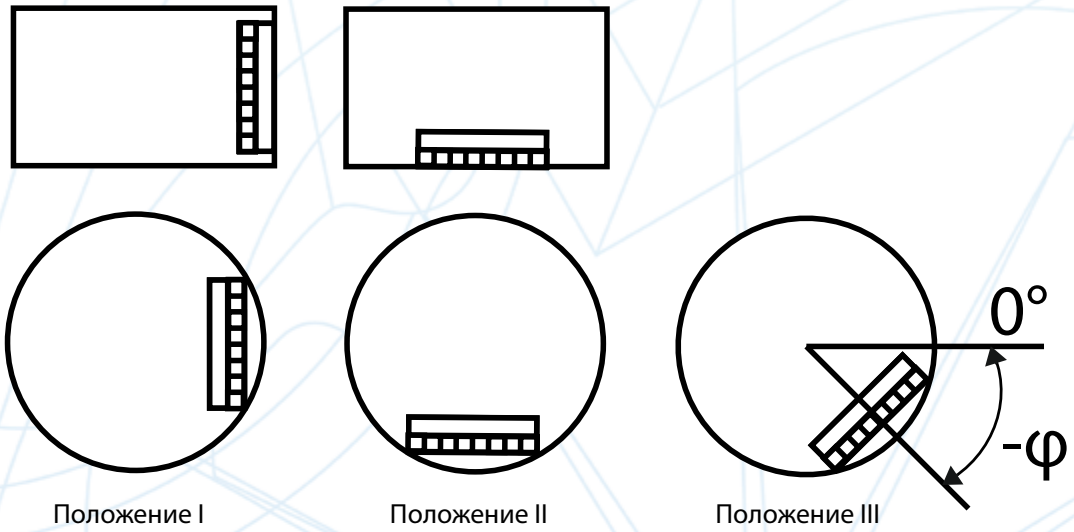
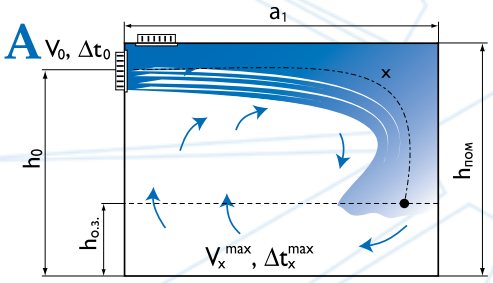


Схема А

Подача воздуха настилающимися на потолок струями



сверху вниз
настилающимися на потолок струями

Рекомендуемые для схемы А воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
АМН, АДН, АЛН, АМН-К, АДН-К, АЛН-К	α=0°	8,4	7,1
АМН, АМН-К	α_1=45° веерно	5,0	4,3
АДН, АДН-К	α_1=0°, α_2=30° веерно	6,0	5,1
	α_1=45° веерно, α_2=0°	5,0	4,3
Примечание. Жалюзи однорядных решёток АМН, АМН-К расположены параллельно стороне А (горизонтально). В двухрядных решётках АДН, АДН-К жалюзи наружного ряда параллельны стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей.			
РСН, РСН-К	-	8,4	7,1
ПРН, ПРН-К	-	5,6	4,8
ИЛН	-	8,4	7,1
1АРС, 1АЛС, 1АНС	α=0°	12,6	10,7
2АРС, 2АЛС, 2АНС	α=0°	11,2	9,5

продолжение таблицы

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
3АРС, 3АЛС, 3АНС	α=0°	10,5	8,9
4÷6АРС, 4÷6АЛС, 4÷6АНС	α=0°	9,8	8,3
1÷6АРС, 1÷6АНС	α=max° в 1 сторону	12,0	10,2
УМН, УДН, УМН-К	-	7,4	6,3
1РДБ, 2РДБ	-	8,4	7,1
1ВПП	-	5,2	4,4
2ВПП	-	6,2	5,2
КМН, ПМН	α_1=0°	6,3	5,4
КМУ, ПМУ	α_1=0°	8,0	6,8
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=α_2=0°	9,8	8,3
Примечание. Жалюзи однорядных решёток КМН, КМУ расположены параллельно стороне В (вертикально). В двухрядных решётках КДН, КДУ жалюзи наружного ряда параллельны стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Все решётки для воздуховодов устанавливаются в положении I.			
КПВ, ППВ	-	5,5	4,7
КПУ, ППУ	-	5,7	4,8
КРС, ПРС	α_1=α_2=0°	12,6	10,7
КРС, ПРС	α_1=45° веерно, α_2=0°	5,5	4,6
Примечание. В двухрядных решётках КРС, ПРС жалюзи наружного ряда параллельны стороне В (вертикально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Все решётки для воздуховодов устанавливаются в положении I.			
КВВ-4	схема 1	9,0	7,6
КВВ-6, КВВ-8	схема 1	6,0	5,1
КВВ-4÷8	схема 2	10,6	9,0
КВВ-4÷8	схема 3	7,0	6,0
ПВВ-4	схема 1	8,3	7,0
ПВВ-6, ПВВ-8	схема 1	6,7	5,7
ПВВ-4, ПВВ-6, ПВВ-8	схема 2	9,4	8,0
ПВВ-4÷8	схема 3	7,8	6,6
КВТ-1, ПВТ-1	схема 1	2,8	2,4
КВТ-2, ПВТ-2	схема 1	6,3	5,4
КВТ-3, ПВТ-3	схема 1	5,3	4,5
КВТ-4, ПВТ-4	схема 1	8,3	7,0
КВТ-1÷4, ПВТ-1÷4	схема 2	1,5	1,3
КВТ-1, КВТ-2	схема 3	3,5	3,0
КВТ-3, КВТ-4	схема 3	5,0	4,3
ПВТ-1÷4	схема 3	5,9	5,0
Примечание. Панели КВВ, ПВВ, КВТ, ПВТ для схем 1 и 2 должны быть установлены в положении I. Панели КВВ, ПВВ, КВТ, ПВТ для схемы 3 должны быть установлены в положении II.			
2АПНу	-	4,6	3,9
1АПН	-	6,5	5,5
1ВПТ М	схема 1	7,2	6,1
1ВПВ, 1ВКВ	схема 3	3,0	2,6
2ВПВ, 2ВКВ	схема 3	3,5	3,0
3ВПВ, 3ВКВ	схема 3	2,5	2,1
7ВПВ-12, 7ВПВ-36, 7ВКВ-16, 7ВКВ-42	схема 3	8,5	7,2
7ВПВ-45, 7ВКВ-70	схема 3	6,1	5,2
1СДК, 2СДК, 3СДК	угол между осью воздухораспределителя и выходным патрубком 0°	9,1	7,7
SMK с приводом	положение 1 (при α=0°)	3,5	3,0
SMK с приводом	положение 2 (при α=0°)	10,5	8,9
1ПСМ	схема 1, α=0°	11,2	9,5
2ПСМ	схема 1, α=0°	9,8	8,3
3ПСМ	схема 1, α=0°	9,1	7,7
4ПСМ	схема 1, α=0°	8,4	7,1
1ВГК, 1ВГК-К	α_1=0°	2,9	2,5
ВБР, ВБР-М	схема 4	2,2	1,9

Примечания:
1. Значения коэффициентов m и n приведены с учетом настилания струи на поверхность, т.е. увеличены в 1,4 раза.
2. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором и с КСД.

Для формирования настилающейся струи воздухораспределители, в большинстве случаев, устанавливаются на стене непосредственно под потолком или на потолке заподлицо с ним.

Последовательность расчета

1. Расчётная длина струи x определяется по формуле $x = a_1 + h_0 - h_{о.з.}$

2. По заданным L, Δt_0 и выбранному типу ВР, рассчитанной длине струи x и F_0 определяются значения V_x^{max} и Δt_x^{max} по формулам (1÷4) в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

3. При подаче в помещение охлажденного воздуха проверяется условие сохранения расчетной схемы струи по формулам (15, 16).

4. Поправочные коэффициенты K_c, $K_в$, $K_н$ к значениям V_x^{max} и Δt_x^{max} для схемы А принимаются равными: $K_c=0,8$, $K_в=1$, $K_н=1$ [1] и вычисляются $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$ по формулам (5, 6), полученные значения сопоставляются с нормируемыми $V_{норм}$, $\Delta t_{норм}$ [4, 5, 6].

Пример расчета для АМР

Дано: Площадь помещения $F = 20\times12$ м², $L = 3000$ м³/ч, $h_{пом} = 4$ м, $h_{о.з.} = 2$ м, $\Delta t_0 = 3^oC$ (подача охлажденного водуха), $T_{о.з} = 295,15$ K (22^oC), $V_{норм} \cdot K_п = 0,7$ м/с, $\Delta t_{норм} = 1^oC$.

Тип помещения – конференц-зал. Требования по шуму – уровень звукового давления не более 40 дБ(А).

Определить: $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$.

Решение: по архитектурно-планировочным решениям для установки в данном помещении выбраны две решетки АМР (решетка АМР представляет собой решетку АМН с регулятором, характеристики которой и будут использованы для расчетов – $m=8,4$, $n=7,1$). Площадь модуля, обслуживаемая одной решеткой, составляет $F_{о.з.} = 20\times6$ м², расход воздуха через одну решетку $L = 1500$ м³/ч. Решетка устанавливается на короткой стороне модуля.

1.Определяем расчетную длину струи:

$$x = 18 + 4 - 2 = 20м$$

2.Используя формулу (1), определяем ориентировочную площадь ВР:

$$F_0 = \left(\frac{m \cdot L}{V_{норм} \cdot x}\right)^2 = \left(\frac{8,4 \cdot 1500}{0,7 \cdot 20 \cdot 3600}\right)^2 = 0,0625м^2$$

По таблице Каталога определяем, что наиболее близкую большую площадь ВР к рассчитанной F_0 имеет решетка АМР 400х200, у которой $F_0=0,074м^2$. По акустическому расчету [8] определяем, что две решетки АМР 400х200 будут генерировать в рабочей зоне уровень звукового давления 48дБ(А), что не удовлетворяет требованиям по шуму для данного помещения. В связи с чем, целесообразно установить решетку АМР 600х200 с большей площадью $F_0=0,112м^2$.

3. По формулам (1, 2) и $F_0=0,112м^2$ рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max} = \frac{8,4 \cdot 1500}{20 \cdot \sqrt{0,112} \cdot 3600} = 0,52м/с$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{7,1 \cdot 3 \cdot \sqrt{0,112}}{20} = 0,36^oC$$

4. По формуле (7) рассчитываем геометрическую характеристику:

$$H = \frac{\sqrt{295,15} \cdot 8,4 \cdot 3,7 \cdot \sqrt[4]{0,112}}{\sqrt{7,1 \cdot 3 \cdot 9,81}} = 22м$$

5. По формуле (15) проверяем условие сохранения вида струи:

$$x_{отр} = 0,5 \cdot 22 = 11м < 18м$$

Струя отрывается от потолка на расстоянии $x_{отр}=11м$, следовательно, необходимо откорректировать расчетную длину:

$$x = 11 + 4 - 2 = 13м$$

6. Корректируем расчет п.3:

$$V_x^{max} = \frac{8,4 \cdot 1500}{13 \cdot \sqrt{0,112} \cdot 3600} = 0,8 \ м/с$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{7,1 \cdot 3 \cdot \sqrt{0,112}}{13} = 0,55^oC$$

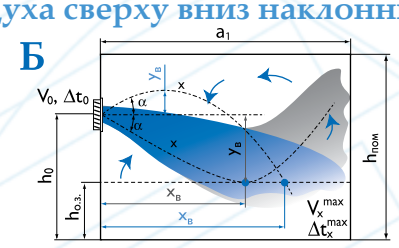
7. По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$, принимая $K_н=1$, $K_в=1$ и $K_c=0,8$:

$$V_x^{корр} = 0,8 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 = 0,6м/с$$

$$\Delta t_x^{корр} = 0,55 \cdot \frac{1}{0,8 \cdot 1} = 0,7 \ ^oC$$

8. Полученные значения меньше нормируемых по заданному условию – расчет окончен.

Схема Б
Подача воздуха сверху вниз наклонными струями



сверху вниз наклонными струями

Рекомендуемые для схемы Б воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
АМН, АМН-К	α_1=30°	4,4	3,7
	α_1=45°	4,1	3,5
	α_1=60°	3,9	3,3
Примечание. Жалюзи однорядных решёток АМН, АМН-К расположены параллельно стороне А (горизонтально). Жалюзи повёрнуты на угол α_1 в направлении обслуживаемой зоны.			
АДН, АДН-К	α_1=α_2=30°	3,8	3,2
	α_1=α_2=45°	3,6	3,1
	α_1=α_2=60°	3,1	2,6
Примечание. В двухрядных решётках АДН, АДН-К жалюзи наружного ряда расположены параллельно стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Жалюзи наружного ряда повёрнуты на угол α_1 в направлении обслуживаемой зоны. Жалюзи внутреннего ряда повёрнуты веерно на угол α_2.			
АВН, АВН-К	Фиксированное положение жалюзи под углом α=30° к горизонтальной плоскости	6,0	5,1
КМН	α_1=0°	4,5	3,8
КМУ	α_1=0°	5,7	4,8
Примечание. У решёток КМН, КМУ жалюзи расположены перпендикулярно стороне А (вертикально). Решётки КМН, КМУ устанавливаются на воздуховоде в положении III под углом φ=-(30°÷45°).			
КПВ	-	3,9	3,3
КПУ	-	4,1	3,5
Примечание. Решётки КПВ, КПУ устанавливаются на воздуховоде в положении III под углом φ=-(30°÷45°).			
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=45°, α_2=0°	7,0	6,0
Примечание. В двухрядных решетках КДН, ПДН, КДУ, ПДУ жалюзи наружного ряда расположены параллельно стороне А (горизонтально), а внутреннего - перпендикулярны ей. Горизонтальные жалюзи наружного ряда повернуты на угол α_1 в направлении обслуживаемой зоны, α_2=0°. Решётки КДН, ПДН, КДУ, ПДУ устанавливаются на воздуховоде в положении I.			
КРС	α_1=45° веерно, α_2=0°	3,9	3,3
КРС	α_1=α_2=0°	9,0	7,7
КРС, ПРС	α_1=0°, α_2=45°	8,4	7,1
Примечание. У решёток КРС, ПРС жалюзи наружного ряда расположены перпендикулярно стороне А (вертикально), а внутреннего – горизонтально. Решётки КРС, ПРС при α_1=0°, α_2=45° устанавливаются на воздуховоде в положении I, жалюзи внутреннего ряда повёрнуты на угол α_2 в сторону рабочей зоны. Решётки КРС при α_1=0°, α_2=0° устанавливаются на воздуховоде в положении III под углом φ=-(30°÷45°).			
КВВ-4	схема 1	6,4	5,4
КВВ-6÷8		4,3	3,7
КВВ-4÷8	схема 2	7,6	6,5
КВТ-1	схема 1	2,0	1,7
КВТ-2	схема 1	4,5	3,8
КВТ-3	схема 1	3,8	3,2
КВТ-4	схема 1	5,9	5,0
КВТ-1÷4	схема 2	1,1	0,9
Примечание. Панели КВВ, КВТ для схем 1, 2 устанавливаются на воздуховоде в положении III под углом φ=-(30°÷45°).			
1СДК, 2СДК, 3СДК	угол между осью воздухораспределителя и выходным патрубком 25°	6,5	5,5
SMK с приводом	положение 1, α=20°	2,0	1,7
SMK с приводом	положение 2, α=30°	5,5	4,7
1ПСМ	α=25°	8,0	6,8
2ПСМ	α=25°	7,0	6,0
3ПСМ	α=25°	6,5	5,5
4ПСМ	α=25°	6,0	5,1

Примечание. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором и с КСД.

Последовательность расчета

1. По заданному углу наклона струи α и высоте установки ВР $y_в = h_0 - h_{о.з.}$ из уравнения (Б.1) [2] определяется $x_в$ (горизонтальная координата точки внедрения струи): либо решением кубического уравнения относительно x, либо графическим способом путем построения траектории струи $y = y(x)$:

$$y = \pm x tg\alpha \pm \frac{x^3}{3H^2 \cos^3 \alpha} \qquad (Б.1)$$

В формуле перед первым слагаемым знак «+» соответствует подаче воздуха вверх, знак «-» – подаче воздуха вниз; перед вторым слагаемым знак «+» соответствует подаче теплого воздуха, знак «-» – подаче холодного воздуха.

В качестве расчётной длины струи принимается полученное значение $x_в$.

Необходимо учитывать, что расстояние по горизонтали от истечения до места внедрения струи в обслуживаемую зону должно удовлетворять условию [1]:

$$x_в = (0{,}3 \div 0{,}7)a_1 \qquad (Б.2)$$

2. По заданным L, Δt_0 и выбранному типу ВР, F_0 (приведены в таблицах Каталога) и рассчитанной длине струи x определяются значения скорости воздуха на истечении V_0, а также V_x^{max} и Δt_x^{max} по формулам (1÷4) в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

3.Определяются поправочные коэффициенты.

3.1. Величина коэффициента неизотермичности для корректировки скорости определяется только для струй, которые развиваются в противодействии с силой гравитации, в обратном случае – $K_н^v = 1$ [1].

Коэффициент неизотермичности $K_н^v$ для корректировки скорости определяется по формуле [1, 2]:

$$K_н^v = \cos(\alpha) \cdot \sqrt{\cos^2(\alpha) + \left[\pm \sin(\alpha) \pm \left(\frac{x_в}{H \cdot \cos(\alpha)} \right)^2 \right]^2} \qquad (Б.3)$$

В формуле перед синусом знак «+» соответствует подаче воздуха вверх, знак «-» – подаче воздуха вниз; перед последним слагаемым знак «+» соответствует подаче теплого воздуха, знак «-» – подаче холодного воздуха.

Величина $K_н^t$ для корректировки температуры определяется по формуле [1, 2]:

$$K_н^t = 1/\cos(\alpha) \qquad (Б.4)$$

3.2 Коэффициент взаимодействия принимается $K_в = 1$.

3.3.Коэффициент стеснения K_c определяется по таблице.

Значение коэффициента стеснения K_c для схемы Б

$\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{пом}}$	$\frac{x}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{пом}}}$					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
<0,003	1	1	1	1	1	1
0,003	1	1	0,9	0,85	0,8	0,75
0,005	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65
0,010	1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
0,050	1	0,8	0,5	0,4	0,3	0,3

4. Вычисляются $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$ по формулам (5, 6) и сопоставляются с нормируемыми значениями $V_{норм}$, $\Delta t_{норм}$ [4, 5, 6].

Пример расчета для АДН – подача холодного воздуха

Дано: Площадь помещения $F = 6{\times}12$ м², $L = 1000$ м³/ч, $h_{пом} = 6$ м, $h_{о.з.} = 2$ м, $\Delta t_0 = 3$ °С (подача холодного воздуха), $T_{о.з.} = 295{,}15$ К (22 °С), $V_{норм}$=0,5 м/с, $\Delta t_{норм}$=2 °С.

Определить: $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$.

Решение: по архитектурно-планировочным решениям и характеристикам, представленным в Каталоге, определяем, что целесообразно в данном помещении установить одну решетку АДН 600х300, жалюзи которой повернуты вверх на угол $\alpha_1 = \alpha_2 = 30°$ (F_0=0,171м², m=3,8, n=3,2). В данном примере площадь модуля совпадает с площадью помещения $F_{о.з.} = F = 6{\times}12$ м². Решетка устанавливается на короткой стороне модуля. Высота установки решетки $h_o = 4$ м.

1. Определяем расчетную длину струи по формуле (Б.1) графическим методом:

x, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y, м	0	0.6	1.1	1.4	1.6	1.6	1.2	0.4	-0.8	-2.5

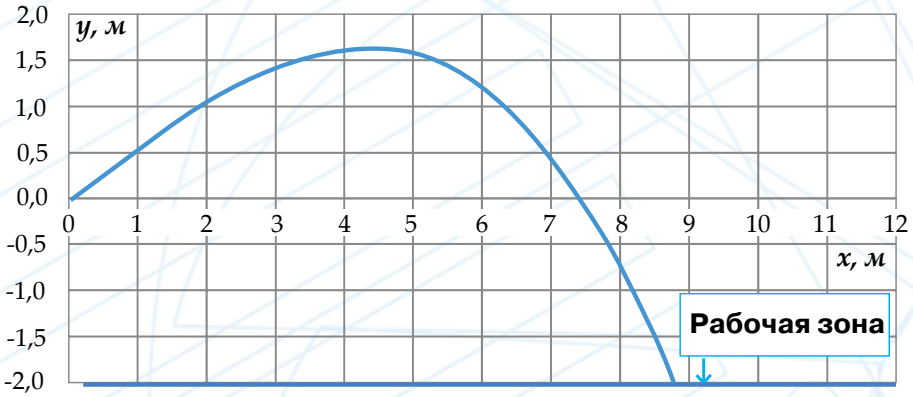


Рис. Б1. Траектория развития холодной струи

На рисунке представлена траектория холодной струи, которая демонстрирует, что струя входит в рабочую зону на расстоянии $x_в = 8,7м$ (по горизонтали) от истечения. Это расстояние принимается в качестве расчетной длины струи для данного случая.

2. По формулам (1, 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{\max} = \frac{3,8 \cdot 1000}{8,7 \cdot \sqrt{0,171} \cdot 3600} = 0,29 м/с$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{3,2 \cdot 3 \cdot \sqrt{0,171}}{8,7} = 0,46°C$$

3. Учитывая тот факт, что развитие струи совпадает с действием силы гравитации, принимаем $K_н^v = 1$. По формуле (Б.4) рассчитываем коэффициент неизотермичности для корректировки температуры:

$$K_н^t = 1/\cos(30^\circ) = 1,2$$

4. По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$, принимая $K_н^v = 1$, $K_с=1$ и $K_в=1$:

$$V_x^{корр} = 0,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,29 м/с$$

$$\Delta t_x^{корр} = 0,46 \cdot \frac{1}{1 \cdot 1,2} = 0,40°C$$

5. Полученные значения меньше нормируемых для заданных условий – расчет окончен.

Пример расчета для КРС – воздушное отопление

Дано: Площадь помещения $F = 6 \times 6$ м², $L = 900$ м³/ч, $h_{пом} = 5$ м, $h_{о.з.} = 2$ м, $\Delta t_0 = 9°C$ (подача теплого воздуха), $T_{о.з.} = 293,15$ K (20°C), $V_{норм} \cdot K_п = 1,5$ м/с, $\Delta t_{норм} = 3°C$.

Определить: $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$.

Решение: так как по архитектурно-планировочным решениям предусматривается открытая прокладка круглого воздуховода вдоль стены на высоте $h_o = 4,5$ м, по характеристикам, представленным в Каталоге, определяем, что целесообразно в данном помещении установить одну решетку КРС 400х200 с ручным приводом ($F_{о.з.} = F = 6 \times 6 м^2$, $F_0 = 0,074 м^2$, $m = 9,0$, $n = 7,7$). Установка решетки на воздуховоде в положении III под углом $\varphi = -30°$.

1. Определяем расчетную длину струи по формуле (Б.1) графическим методом:

x, м	0	1	2	3	4	5	6	7
y, м	0	-0.6	-1.1	-1.6	-2.0	-2.3	-2.5	-2.5

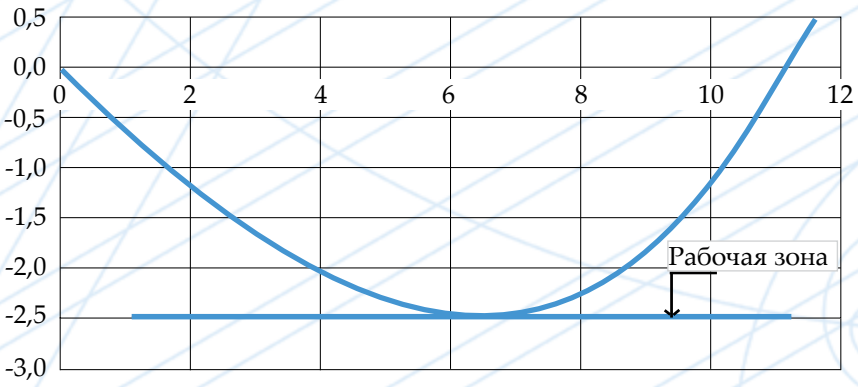


Рис.Б2. Траектория развития теплой струи

На рисунке представлена траектория нагретой струи, вершина которой – точка внедрения струи в рабочую зону – по горизонтали находится на расстоянии $x_в = 6,3м$ – расчетная длина струи.

2. По формулам (1, 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{\max} = \frac{9 \cdot 900}{6,3 \cdot \sqrt{0,074 \cdot 3600}} = 1,4 м/с$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{7,7 \cdot 9 \cdot \sqrt{0,074}}{6,3} = 3,1°C$$

3. По формулам (7, Б.3, Б.4) рассчитываем геометрическую характеристику и коэффициенты неизотермичности:

$$H = \frac{\sqrt{293,15} \cdot 9 \cdot 3,4 \cdot \sqrt[4]{0,074}}{\sqrt{7,7 \cdot 9 \cdot 9,81}} = 10,6м$$

$$K_н^v = \cos(30^\circ) \cdot \sqrt{\cos^2(30^\circ) + \left[-\sin(30^\circ) + \left(\frac{6,3}{10,6 \cdot \cos(30^\circ)}\right)^2\right]^2} = 0,75$$

$$K_н^t = 1/\cos(30^\circ) = 1,2$$

4. По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$, принимая $K_c=1$ и $K_в=1$:

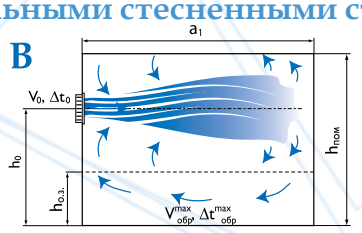
$$V_x^{корр} = 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,75 = 1,05 м/с$$

$$\Delta t_x^{корр} = 3,1 \cdot \frac{1}{1 \cdot 1,2} = 2,7°C$$

5. Полученные значения соответствуют нормируемым для заданных условий – расчет окончен.

Схема В

Подача воздуха горизонтальными стесненными струями выше рабочей зоны



горизонтальными стесненными струями выше рабочей зоны при формировании обратного потока в обслуживаемой зоне

Рекомендуемые для схемы В воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
АМН, АДН, АЛН, АМН-К, АДН-К, АЛН-К	α=0°	6,0	5,1
АМН, АМН-К	α_1=45° веерно	3,6	3,1
АДН, АДН-К	α_1=0°, α_2=45° веерно	3,6	3,1
Примечание. Жалюзи однорядных решёток АМН, АМН-К расположены параллельно стороне А (горизонтально). В двухрядных решётках АДН, АДН-К жалюзи наружного ряда параллельны стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей.			
РСН, РСН-К	-	6,0	5,1
ПРН, ПРН-К	-	4,0	3,4
ИЛН	-	6,0	5,1
1АРС, 1АЛС, 1АНС	α=0°	9,0	7,7
2АРС, 2АЛС, 2АНС	α=0°	8,0	6,8
3АРС, 3АЛС, 3АНС	α=0°	7,5	6,4
4÷6АРС, 4÷6АЛС, 4÷6АНС	α=0°	7,0	6,0
УМН, УДН, УМН-К	-	5,3	4,5
1РДБ, 2РДБ	-	6,0	5,1
1ВПП	-	3,7	3,1
2ВПП	-	4,4	3,7
КМН, ПМН	α_1=0°	4,5	3,8
КМУ, ПМУ	α_1=0°	5,7	4,8
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=α_2=0°	7,0	6,0

продолжение таблицы

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=45° веерно, $\alpha_{1ц}$=0° , α_2=0°	2,5	2,1
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=45° веерно, $\alpha_{1ц}$=90°, α_2=0°	4,3	3,7
Примечание. Жалюзи однорядных решёток КМН, КМУ расположены параллельно стороне В (вертикально). В двухрядных решётках КДН, КДУ жалюзи наружного ряда параллельны стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Все решётки для воздуховодов устанавливаются на воздуховоде в положении I.			
КПВ, ППВ	-	3,9	3,3
КПУ, ППУ	-	4,1	3,5
Примечание. Решётки КПВ, ППВ, КПУ, ППУ устанавливаются на воздуховоде в положении I.			
КРС, ПРС	α_1=α_2=0°	9,0	7,7
КРС, ПРС	α_1=45° веерно, α_2=0°	3,9	3,3
КРС	α_1=0°, α_2=45°	8,4	7,1
Примечание. В двухрядных решётках КРС, ПРС жалюзи наружного ряда параллельны стороне В (вертикально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Решётки КРС при положении жалюзи α_1=0°, α_2=45° устанавливаются на воздуховоде в положении III под углом φ=-(30°÷45°), жалюзи внутреннего ряда повёрнуты на угол α_2=45° в сторону потолка.			
КВВ-4	схема 1	6,4	5,4
КВВ-6÷8	схема 1	4,3	3,7
КВВ-4÷8	схема 2	7,6	6,5
КВВ-4÷8	схема 3	5,0	4,3
КВВ-4÷8	схема 4	3,8	3,2
ПВВ-4	схема 1	5,9	5,0
ПВВ-6÷8	схема 1	4,8	4,1
ПВВ-4÷8	схема 2	6,7	5,7
ПВВ-4÷8	схема 3	5,6	4,8
ПВВ-4÷8	схема 4	3,6	3,1
КВТ-1, ПВТ-1	схема 1	2,0	1,7
КВТ-2, ПВТ-2	схема 1	4,5	3,8
КВТ-3, ПВТ-3	схема 1	3,8	3,2
КВТ-4, ПВТ-4	схема 1	5,9	5,0
КВТ-1÷4, ПВТ-1÷4	схема 2	1,1	0,9
КВТ-1÷2	схема 3	2,5	2,1
КВТ-3÷4	схема 3	3,6	3,1
КВТ-1÷2	схема 4	1,8	1,5
КВТ-3÷4	схема 4	2,6	2,2
ПВТ-1÷4	схема 3	4,2	3,6
ПВТ-1÷4	схема 4	2,8	2,4
Примечание. Панели КВВ, ПВВ, КВТ, ПВТ для схем1 и 2 должны быть установлены в положении I. Панели КВВ, ПВВ, КВТ, ПВТ для схем 3 и 4 должны быть установлены в положении II.			
1СДК, 2СДК, 3СДК	угол между осью воздухораспределителя и выходным патрубком 0°	6,5	5,5
SMK с приводом	положение 1 (при α=0°)	2,5	2,1
SMK с приводом	положение 2 (при α=0°)	7,5	6,4
1ПСМ	схема 1, α=0°	8,0	6,8
2ПСМ	схема 1, α=0°	7,0	6,0
3ПСМ	схема 1, α=0°	6,5	5,5
4ПСМ	схема 1, α=0°	6,0	5,1

Примечание. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором и с КСД.

Последовательность расчета

1.Определение высоты установки ВР h_0. Высота установки воздухораспределителя h_0 должна превышать высоту обслуживаемой зоны $h_{оз}$:

$$h_0 > h_{оз} \qquad \text{(В.1)}$$

Нарушение условия (В.1) противоречит схеме В, в которой предполагается, что в обслуживаемую зону приточный воздух попадает лишь в обратном потоке.

Высота установки воздухораспределителя должна быть не ниже половины высоты помещения $h_{пом}$:

$$h_0 \geq 0,5h_{пом} \qquad \text{(В.2)}$$

При нарушении условия (В.2) приточный поток отклоняется вниз, при этом обратный поток формируется вблизи потолка, что не обеспечивает схему В. Кроме того, в этом случае есть вероятность попадания прямого потока в обслуживаемую зону.

2. Ограничение на длину модуля a_1. Минимальная длина помещения должна удовлетворять следующему условию:

$$a_1 \geq 0{,}5 \cdot m\sqrt{F_n} \qquad \text{(В.3)}$$

где $F_n = b_1 \cdot h_{пом}$ – поперечная площадь помещения.

При нарушении условия (В.3) приточная струя достигает противоположной стены и, настилаясь на нее, попадает в обслуживаемую зону со скоростями, которые могут превысить скорость воздуха в обратном потоке. В этом случае помимо расчета скорости воздуха в обратном потоке необходимо рассчитывать скорость воздуха в точке внедрения приточной струи в обслуживаемую зону (см. схему А). Максимальное значение скорости из двух рассчитанных должно удовлетворять нормативным требованиям.

При установке воздухораспределителя выше полувысоты помещения $h_0 > 0{,}5h_{пом}$ приточный поток отклоняется вверх и на некотором расстоянии от истечения настилается на потолок. При этом скоростной коэффициент m меняется от значения для свободной струи до значения для настилающейся. Для упрощения учета настилания при высоте установки воздухораспределителя вблизи полувысоты помещения $0{,}5h_{пом} < h_0 < 0{,}75h_{пом}$ для расчета скорости воздуха в точке внедрения приточной струи в обслуживаемую зону следует использовать значение m для свободной струи. При высоте установки воздухораспределителя вблизи потолка $h_0 \geq 0{,}75h_{пом}$ для вышеуказанного расчета следует использовать значение скоростного коэффициента для настилающейся струи $m_{наст} = 1{,}4m$. Эти же значения m следует использовать и при проверке условия (В.3).

При расчете следует учитывать, что на расстояниях $x > 0{,}7 \cdot m\sqrt{F_П}$ наблюдается малая подвижность воздуха (застойная зона).

3. Определение максимальной скорости в обратном потоке.

В предыдущих изданиях «Указаний...» для определения скорости в обратном потоке приводилась следующая формула [1]:

$$V_{обр}^{max} = 0{,}78 \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{F_П}} \qquad \text{(В.4)}$$

Так как использование данной формулы не позволяет учесть влияние вида струи на скорость в обратном потоке, расчетные значения для некоторых типов ВР не соответствуют полученным в ходе испытаний. В НИЛАА «Арктос» были произведены исследования [9], которые позволили получить зависимости для расчета максимальных скоростей в обратном потоке с учетом типа ВР, характеризуемого кинематическим коэффициентом m.

Для компактных и неполных веерных струй расчет скорости с погрешностью в пределах ±15% можно произвести по формуле:

$$V_{обр}^{max} = 0{,}2 \cdot m \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{F_n}} \qquad \text{(В.5)}$$

либо с погрешностью в пределах ±5% по формулам:

– при значениях коэффициента $m \leq 6{,}7$:

$$V_{обр}^{max} = -0{,}006 + 0{,}002V_0 + 0{,}001m + \\ + 0{,}19\sqrt{F_0/F_П} + 0{,}99V_0\sqrt{F_0/F_П} - \\ - 0{,}06m\sqrt{F_0/F_П} + 0{,}09V_0m\sqrt{F_0/F_П} \qquad \text{(В.6)}$$

– при значениях коэффициента $m \geq 6{,}7$:

$$V_{обр}^{max} = 0{,}001 + 0{,}003V_0 + 0{,}002m - \\ - 0{,}47\sqrt{F_0/F_П} - 0{,}5V_0\sqrt{F_0/F_П} + \\ + 0{,}04m\sqrt{F_0/F_П} + 0{,}3V_0m\sqrt{F_0/F_П} \qquad \text{(В.7)}$$

Для плоских струй [1]:

$$V_{обр}^{max} = 0{,}75 \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{b_0}{h_{пом}}} \qquad \text{(В.8)}$$

3.3. Полученное значение скорости в обратном потоке сопоставляется с нормируемым значением $V_{норм}$ [4, 5, 6].

Пример расчета для 4ПСМ

Дано: Площадь помещения $F = 36{\times}8$ м², $L = 2500$ м³/ч, $h_{пом} = 8$ м, $h_{о.з.} = 2$ м, $V_{норм} = 0{,}5$ м/с.

Определить: $V_{обр}^{max}$

Решение:

1. Для соблюдения условий по высоте установки, принимаем $h_0 = 0{,}75 \cdot h_{пом} = 6$ м

2. Определим по условию (В.3) приемлемые значения кинематического коэффициента ВР с учетом того, что при $h_0 \geq 0{,}75h_{пом}$ в формуле (В.2) используется $m_{наст} = 1{,}4m$:

$$m \leq \frac{a_1}{0{,}5 \cdot \sqrt{F_П}} = \frac{36}{0{,}5 \cdot \sqrt{8 \cdot 8}} = 9$$

Таким образом, для полного развития прямоточного потока в данном помещении необходимо подобрать ВР со значением коэффициента $m \leq 9 / 1{,}4 \leq 6{,}4$.

По таблицам Указаний и Каталога подбираем подходящий ВР – 4ПСМ 250 ($F_{о.з.}$=F=36×8м², F_0=0,196м², m=6).

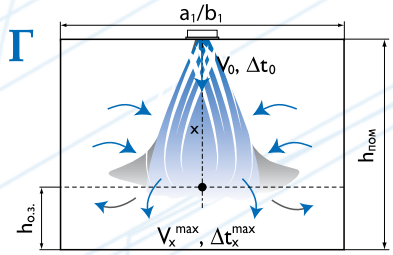
3. Определим скорость в обратном потоке по формуле:

$$V_{обр}^{max} = -0{,}006 + 0{,}002 \cdot 3{,}5 + 0{,}001 \cdot 6 + \\ + 0{,}19\sqrt{0{,}196/64} + 0{,}99 \cdot 3{,}5 \cdot \sqrt{0{,}196/64} - \\ - 0{,}06 \cdot 6 \cdot \sqrt{0{,}196/64} + 0{,}09 \cdot 3{,}5 \cdot 6 \cdot \\ \cdot \sqrt{0{,}196/64} = 0{,}30 м/с \quad \text{(В.6)}$$

4. Полученное значение меньше нормируемого – расчет окончен.

Схема Г

Подача воздуха сверху вниз коническими, компактными и неполными веерными струями



сверху вниз коническими, компактными и неполными веерными струями

Рекомендуемые для схемы Г воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
АМН, АДН, АЛН, АМН-К, АДН-К, АЛН-К	α=0°	6,0	5,1
АМН, АДН, АМН-К, АДН-К	α_1=45° веерно, α_2=0°	3,6	3,1
Примечание. Жалюзи однорядных решёток АМН, АМН-К расположены параллельно стороне А (горизонтально). В двухрядных решётках АДН, АДН-К жалюзи наружного ряда параллельны стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей.			
РСН, РСН-К	-	6,0	5,1
ПРН, ПРН-К	-	4,0	3,4
ИЛН	-	6,0	5,1
1АРС, 1АЛС, 1АНС	α=0°	9,0	7,7
2АРС, 2АЛС, 2АНС	α=0°	8,0	6,8
3АРС, 3АЛС, 3АНС	α=0°	7,5	6,4
4÷6АРС, 4÷6АЛС, 4÷6АНС	α=0°	7,0	6,0
УМН, УДН	-	5,3	4,5
КМН, ПМН	α_1=0°	4,5	3,8
КМН, ПМН	α_1=45° веерно	3,0	2,6
КМУ, ПМУ	α_1=0°	5,7	4,8
Примечание. Жалюзи однорядных решёток КМН, КМУ расположены параллельно стороне В (вертикально). Решётки КМН, ПМН, КМУ, ПМУ устанавливаются на воздуховоде в положении II.			
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=α_2=0°	7,0	6,0
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=45° веерно, $\alpha_{1ц}$=0° , α_2=0°	2,5	2,1
КДН, ПДН, КДУ, ПДУ	α_1=45° веерно, $\alpha_{1ц}$=90°, α_2=0°	4,3	3,7
Примечание. В двухрядных решётках КДН, КДУ жалюзи наружного ряда параллельны стороне А (горизонтально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Решётки КДН, ПДН, КДУ, ПДУ устанавливаются на воздуховоде в положении II.			
КПВ, ППВ	-	3,9	3,3
КПУ, ППУ	-	4,1	3,5
Примечание. Решётки КПВ, ППВ, КПУ, ППУ устанавливаются на воздуховоде в положении II.			
КРС, ПРС	α_1=α_2=0°	9,0	7,7
КРС, ПРС	α_1=45° веерно, α_2=0°	3,9	3,3

продолжение таблицы

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
КРС	α_1=0°, α_2=-45°	8,4	7,1
Примечание: В двухрядных решётках КРС, ПРС жалюзи наружного ряда параллельны стороне В (вертикально), а внутреннего – перпендикулярны ей. Решётки КРС при положении жалюзи α_1=0°, α_2=-45° устанавливаются на воздуховоде в положении III под углом φ=-(30°÷45°), жалюзи внутреннего ряда повёрнуты на угол α_2=-45° в сторону рабочей зоны.			
КВВ-4	схема 1	6,4	5,4
КВВ-6÷8	схема 1	4,3	3,7
КВВ-4÷8	схема 2	7,6	6,5
ПВВ-4	схема 1	5,9	5,0
ПВВ-6÷8	схема 1	4,8	4,1
ПВВ-4÷8	схема 2	6,7	5,7
КВТ-1, ПВТ-1	схема 1	2,0	1,7
КВТ-2, ПВТ-2	схема 1	4,5	3,8
КВТ-3, ПВТ-3	схема 1	3,8	3,2
КВТ-4, ПВТ-4	схема 1	5,9	5,0
КВТ-1÷4, ПВТ-1÷4	схема 2	1,1	0,9
Примечание: Панели КВВ, ПВВ, КВТ, ПВТ для схем 1, 2 устанавливаются на воздуховоде в положении II.			
ДКУ 250, 1ДКФ 250	b=-10 мм	2,5	2,1
ДКУ 315, ДКУ 355, 1ДКФ 315, 1ДКФ 355	b=-15 мм	1,8	1,5
ДКУ 400, 1ДКФ 400	b=-20 мм	3,0	2,6
ДКК 250	b=-15 мм	3,5	3,0
ДКК 315	b=-25 мм	3,5	3,0
ДКК 355	b=-25 мм	4,0	3,4
ДКК 400	b=-25 мм	4,8	4,1
1ДПЗ, 1ДКЗ	-	3,0	2,6
ДПУ-М	b=0,2А	1,5	1,3
ДПУ-К	b=0,1А	1,5	1,3
ДПУ-К	b=0,15А	2,0	1,7
ДПУ-С	-	8,5	7,2
ДПУ-В	b=0 мм	3,6	3,1
ДКВ	α=0°	6,7	5,7
ДКВ	α=30°	3,0	2,6
1СПП 300х300 М	-	5,5	4,7
1СПП 450х450 М	-	4,2	3,6
1СПП 595х595 М	-	2,6	2,2
2СПП 300х300 М	4 щели закрыты	4,4	3,7
2СПП 450х450 М	4 щели закрыты	4,9	4,2
2СПП 595х595 М	4 щели закрыты	4,4	3,7
ВПМ 125 М, ВПМ 160 М	b=0 мм, N=0 об.	4,5	3,8
1ВПТ М при отсутствии поверхности настилания	схема 4	1,3	1,1
1ВПТ М	схема 5	8,2	7,0
1ВПТ М при отсутствии поверхности настилания	схема 6	0,7	0,6
1ВПТ М при отсутствии поверхности настилания	схема 7	2,0	1,7
1ВПЗ М, 1ВКЗ	-	6,0	5,1
1ВПВ-12, 1ВКВ-12	схема 2	4,8	4,1
1ВПВ-20, 1ВКВ-20	схема 2	5,5	4,7
1ВПВ-32, 1ВКВ-32	схема 2	5,3	4,5
2ВПВ, 2ВКВ	схема 2	5,0	4,3
3ВПВ-12, 3ВКВ-12	схема 2	7,2	6,1
3ВПВ-20, 3ВПВ-30, 3ВКВ-20, 3ВКВ-30	схема 2	5,8	4,9
4ВПВ-12, 4ВПВ-40, 4ВКВ-12, 4ВКВ-40	схема 2	7,5	6,4
4ВПВ-112, 4ВКВ-96	схема 2	4,4	3,7
5ВПВ-16, 5ВПВ-48, 5ВПВ-88, 5ВКВ-16, 5ВКВ-48, 5ВКВ-76	схема 2	6,5	5,5

продолжение таблицы

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
5ВПВ-16, 5ВПВ-48, 5ВПВ-88, 5ВКВ-16, 5ВКВ-48, 5ВКВ-76	схема 5	2,6	2,2
6ВПВ-24, 6ВКВ-16	схема 2	3,3	2,8
6ВПВ-60, 6ВПВ-112, 6ВКВ-40, 6ВКВ-84	схема 2	4,9	4,2
6ВПВ-24, 6ВПВ-60, 6ВКВ-16, 6ВКВ-40	схема 5	3,7	3,1
6ВПВ-24, 6ВПВ-60, 6ВПВ-112, 6ВКВ-16, 6ВКВ-40, 6ВКВ-84	схема 6	9,1	7,7
7ВПВ-12, 7ВКВ-16	схема 2а	8,6	7,3
7ВПВ-36, 7ВКВ-42	схема 2а	6,1	5,2
7ВПВ-45, 7ВКВ-70	схема 2а	5,2	4,4
7ВПВ-12, 7ВКВ-16	схема 2б	6,7	5,7
7ВПВ-36, 7ВКВ-42	схема 2б	4,2	3,6
7ВПВ-45, 7ВКВ-70	схема 2б	3,1	2,6
1ВПЛ, 2ВПЛ	α=0°	5,0	4,3
1ВПЛ, 2ВПЛ	α=20°	2,0	1,7
1СДК, 2СДК, 3СДК	угол между осью воздухораспределителя и выходным патрубком 0°	6,5	5,5
SMK+E1	положение 1 (при α=0°)	2,5	2,1
SMK+E1	положение 2 (при α=0°)	7,5	6,4
1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС	схема 1	6,0	5,1
1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС	схема 2	2,4	2,0
1ПСМ	схема 1, α=0°	8,0	6,8
2ПСМ	схема 1, α=0°	7,0	6,0
3ПСМ	схема 1, α=0°	6,5	5,5
4ПСМ	схема 1, α=0°	6,0	5,1
2ВДК, 4ВДК	-	6,5	5,5
1ВГК, 1ВГК-К	α_1=0°	2,1	1,8
1ВПК 300х300	-	4,2	3,6
1ВПК 450х450	-	3,4	2,9
1ВПК 595х595	-	2,4	2,0
ВБК	схема 5	3,7	3,1
ВБП, ВБП-М	-	2,1	1,8
ВБС, ВБС-М	-	6,0	5,1

Примечание. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором и с КСД.

Последовательность расчета

1. Расчётная длина струи x определяется по формуле:

$$x=h_{пом}-h_{о.з.} \text{ или } x=h_0-h_{о.з.}$$

2. По заданным L, Δt_0, выбранному типу ВР, F_0 (приведены в таблицах Каталога) и рассчитанной длине струи x определяются значения скорости воздуха на истечении V_0, а также V_x^{max} и Δt_x^{max} по формулам (1÷4) в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

3. Определяются поправочные коэффициенты.

3.1 Величина коэффициента $K_н$ рассчитывается по следующим формулам:

– для компактных и конических струй:

$$K_н=\sqrt[3]{1\pm 3\cdot\left(\frac{x}{H}\right)^2} \qquad (Г.1)$$

– для неполных веерных струй:

$$K_н=\sqrt[3]{1\pm 1{,}5\cdot\left(\frac{x}{H}\right)^2} \qquad (Г.2)$$

– для плоских струй:

$$K_н=\sqrt[3]{1\pm 2\cdot\sqrt{\left(\frac{x}{H}\right)^3}} \qquad (Г.3)$$

В формулах (Г.1÷3) знак «+» соответствует подаче охлажденного воздуха, знак «-» – подаче теплого воздуха.

3.2 Коэффициент взаимодействия принимается $K_в=1$.

3.3 Коэффициент стеснения принимается $K_c=0,9$ [1].

4. При подаче теплого воздуха в зимний период времени по формулам (17 или 18) проверяется условие сохранения вида струи.

5. Вычисляются $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$ по формулам (5, 6) и сопоставляются с нормируемыми значениями $V_{норм}$, $\Delta t_{норм}$ [4].

Пример расчета для ДКВ

Дано: Площадь помещения $F = 8\times8$ м², $L = 1000$ м³/ч, $h_{пом} = 8$ м, $h_{о.з.} = 2$ м.
Необходимо подобрать ВР с условием сезонного регулирования: в летний период времени – изотермический режим, в зимний период – воздушное отопление $\Delta t_0 = 7$ °С (подача теплого воздуха), $T_{о.з.} = 291,15$ К (18 °С). $V_{норм}=0,5$ м/с для летнего и зимнего периода времени, $\Delta t_{норм}$ – не нормируется для летнего периода, $\Delta t_{норм}$ = 6 °С для зимнего периода времени.

Определить: $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$ для летнего и зимнего периода времени

Решение: для реализации посезонного регулирования целесообразно установить ВР на потолке в центре обслуживаемого модуля. По архитектурно-планировочным решениям и характеристикам, представленным в Каталоге, определяем, что под заданные условия подходит диффузор ДКВ 355 ($F_{о.з.}=F=8\times8$м², $F_0=0,099$м²), который в летний период времени будет эксплуатироваться при положении направляющих лопаток $\alpha=30^\circ$ ($m=3,0$, $n_в=2,6$) в зимний период – при $\alpha=0^\circ$ ($m=6,7$, $n_в=5,7$).

1. Летний период времени – изотермическая струя.

1.1 Определяем расчетную длину струи:

$$x = 8 - 2 = 6\ м.$$

1.2 По формуле (1) или по таблицам Каталога определяем максимальную скорость струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max} = \frac{3\cdot1000}{6\cdot\sqrt{0,099}\cdot3600} = 0,44 м/с$$

1.3 Учитывая, что полученное значение меньше нормируемого, переходим к расчету зимнего периода.

2. Зимний период времени – неизотермическая струя (воздушное отопление).

2.2 Зная расчетную длину струи (п.1.1), по формулам (1 и 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max} = \frac{6,7\cdot1000}{6\cdot\sqrt{0,099}\cdot3600} = 0,99 м/с$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{5,7\cdot7\cdot\sqrt{0,099}}{6} = 2,1^\circ C$$

2.3 По формуле (7) рассчитываем геометрическую характеристику:

$$H = \frac{\sqrt{291,15}\cdot6,7\cdot2,8\cdot\sqrt[4]{0,099}}{\sqrt{5,7\cdot7\cdot9,81}} = 9,1 м$$

2.4 По формуле (17) проверяем условие сохранения вида струи:

$$x_в = 0,55\cdot9,1 = 5 м < 6 м$$

2.6 Полученные значения меньше расстояния до рабочей зоны, следовательно, струя теплого воздуха под действием силы гравитации всплывет к потолку раньше, чем достигнет рабочей зоны. Один из способов увеличения дальнобойности – это уменьшение типоразмера изделия, и, как следствие, увеличение скорости истечения. Заменяем типоразмер ДКВ 355 ($F_0=0,099$м²) на меньший ДКВ 315 ($F_0=0,078$м²).

Повторяем расчет сначала:

1.2 По формуле (1) или по таблицам Каталога определяем максимальную скорость струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max} = \frac{3\cdot1000}{6\cdot\sqrt{0,078}\cdot3600} = 0,50 м/с$$

1.3 Учитывая, что полученное значение соответствует нормируемому, переходим к расчету зимнего периода.

2. Зимний период времени – неизотермическая струя (воздушное отопление).

2.2 Зная расчетную длину струи (п.1.1), по формулам (1 и 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max} = \frac{6,7\cdot1000}{6\cdot\sqrt{0,078}\cdot3600} = 1,1 м/с$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{5,7\cdot7\cdot\sqrt{0,078}}{6} = 1,86^\circ C$$

2.3 По формуле (7) рассчитываем геометри-

ческую характеристику:

$$H = \frac{\sqrt{291{,}15} \cdot 6{,}7 \cdot 3{,}6 \cdot \sqrt[4]{0{,}078}}{\sqrt{5{,}7 \cdot 7 \cdot 9{,}81}} = 11 м$$

2.4 По формуле (17) проверяем условие сохранения вида струи:

$$x_в = 0{,}55 \cdot 11 = 6{,}1 м > 6 м$$

2.5 По формуле (Г.1) рассчитываем коэффициент неизотермичности:

$$K_н = \sqrt[3]{1 + 3 \cdot \left(\frac{6}{11}\right)^2} = 0{,}44$$

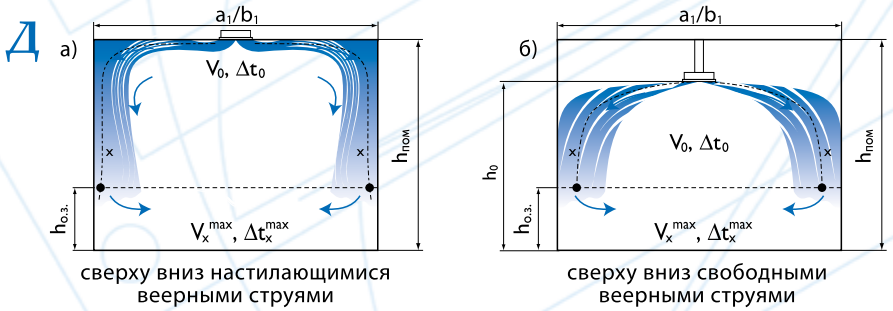
2.6 По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$, принимая $K_в = 1$ и K_c=0,9:

$$V_x^{корр} = 1{,}1 \cdot 0{,}9 \cdot 1 \cdot 0{,}44 = 0{,}44 м/с$$

$$\Delta t_x^{корр} = 1{,}86 \cdot \frac{1}{0{,}9 \cdot 0{,}44} = 4{,}6°C$$

2.7 Полученные значения для обоих периодов меньше нормируемых – расчет окончен.

Схема Д
Подача воздуха сверху вниз веерными струями



Рекомендуемые для схемы Д воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	а) настилающиеся веерные струи		б) свободные веерные струи	
		m	n	m	n
2АРС, 4АРС, 6АРС	α=max° в две стороны	6,7	5,7	-	-
2АНС, 4АНС, 6АНС	α=max° в две стороны	6,7	5,7	-	-
4АПН	-	2,2	1,9	1,6	1,4
3АПН	-	2,8	2,4	2,0	1,7
2АПН	-	4,6	3,9	3,3	2,8
АГН-1 300х300	-	3,3	2,8	2,3	2,0
АГН-1 450х450	-	5,0	4,3	3,5	3,0
АГН-2 450х450	-	4,7	4,0	3,3	2,8
АГН-1 600х600	-	7,6	6,5	5,3	4,6
АГН-2 600х600	-	6,2	5,3	4,3	3,7
ДКУ / 2ДКФ	b=0÷+20 мм / -	1,3	1,1	0,9	0,8
ДКК	b=0÷+20 мм	1,3	1,1	0,9	0,8
2ДПЗ М, 2ДКЗ М	-	2,6	2,2	1,8	1,5
ДПУ-М	b=0,1А	0,8	0,7	0,6	0,5
ДПУ-М	b=0,15А	0,6	0,5	-	-
ДПУ-К	b=0,05А	1,0	0,9	-	-
ДПУ-В	b=-20 мм	2,1	1,8	1,5	1,3
ДКВ	α=50°	2,7	2,3	1,9	1,6
3СПП 300х300-100	-	1,1	0,9	-	-
3СПП 450х450-160	-	1,6	1,4	-	-
3СПП 450х450-200	-	1,0	0,9	-	-
3СПП 595х595-200	-	1,4	1,2	-	-
3СПП 595х595-250	-	1,4	1,2	-	-
3СПП 595х595-315	-	0,9	0,8	-	-

продолжение таблицы

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	а) настилающиеся веерные струи		б) свободные веерные струи	
		m	n	m	n
1ВПТ М	схема 2	4,3	3,7	-	-
1ВПТ М	схема 3	3,8	3,2	-	-
1ВПТ М	схема 4	2,9	2,5	-	-
1ВПТ М	схема 6	2,8	2,4	-	-
3ДПЗ М, 3ДКЗ М	-	3,0	2,6	2,1	1,8
1ВПВ-20, 1ВКВ-20	схема 1	1,0	0,9	-	-
1ВПВ-32, 1ВКВ-32	схема 1	1,2	1,0	-	-
1ВПВ, 1ВКВ	схема 4	2,0	1,7	-	-
2ВПВ-40, 2ВКВ-40, 2ВПВ-68, 2ВКВ-68	схема 1	1,7	1,4	-	-
2ВПВ-16, 2ВКВ-16, 2ВПВ-40, 2ВКВ-40, 2ВПВ-68, 2ВКВ-64	схема 4	2,2	1,9	-	-
3ВПВ-20, 3ВКВ-20, 3ВПВ-30, 3ВКВ-30	схема 1	1,7	1,4	-	-
3ВПВ-12, 3ВКВ-12, 3ВПВ-20, 3ВКВ-20, 3ВПВ-30, 3ВКВ-30	схема 4	1,8	1,5	-	-
6ВПВ-112, 6ВКВ-84	схема 1	4,6	3,9	-	-
7ВПВ, 7ВКВ	схема 4	4,3	3,7	-	-
1ВПЛ, 2ВПЛ	α=45°	4,8	4,1	3,4	2,9
2ВГК	-	2,3	2,0	-	-
ВБР, ВБР-А	схема 4	2,2	1,9	-	-
ВБТ	схема 4	2,9	2,5	-	-

Примечания:

1. Отсутствие коэффициентов m и n для свободных условий свидетельствует о том, что без поверхности настилания вид струи не соответствует схеме Д. Для некоторых изделий характеристики в свободных условиях приведены в схеме Г.

2. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором и с КСД.

Последовательность расчета

1. Расчётная длина струи x определяется по формуле:

$$x = 0{,}5 \cdot \sqrt{F_{о.з.}} + h_0 - h_{о.з.}$$

2. По заданным L, Δt_0, выбранному типу ВР, F_0 (приведены в таблицах Каталога) и рассчитанной длине струи x определяются значения скорости воздуха на истечении V_0, а также V_x^{max} и Δt_x^{max} по формулам (1÷4) в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

3. При подаче в помещение охлажденного воздуха проверяется условие сохранения расчетной схемы струи по формуле (16).

4. Поправочные коэффициенты K_c, $K_в$, $K_н$ к значениям V_x^{max} и Δt_x^{max} при рассматриваемом способе подачи принимаются равными: $K_в$=1, $K_н$=1, K_c – по таблице ниже. Вычисляются $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$ по формулам (5, 6) и сопоставляются с нормируемыми значениями $V_{норм}$, $\Delta t_{норм}$ [4].

Значение коэффициента стеснения K_c для схемы Д

$\frac{h_{пом} - h_{о.з.}}{\sqrt{a_1 \cdot b_1}}$	0,1	0,4	0,8	1,2	1,5	2,0
K_c	0,9	0,8	0,7	0,65	0,6	0,6

Пример расчета для ДКК

Дано: Площадь помещения F=8×8 м², L = 1600 м³/ч, $h_{пом}$ = 4 м, $h_{о.з.}$ = 2 м, Δt_0 = 3°C (подача охлажденного воздуха), $T_{о.з.}$ = 295,15 К (22°C), $V_{норм}$=0,5 м/с, $\Delta t_{норм}$=1,5°C.

Определить: $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$.

Решение: по архитектурно-планировочным решениям и характеристикам, представленным в Каталоге, определяем, что целесообразно установить воздухораспределитель ДКК 355 в центре потолка для обеспечения веерной настилающейся струи ($F_{о.з.}$=F=8×8м² F_0=0,099м², m=1,3, n=1,1).

1. Определяем расчетную длину струи:

$$x = 0{,}5 \cdot \sqrt{64} + 4 - 2 = 6м$$

2. По формулам (1 и 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max} = \frac{1{,}3 \cdot 1600}{6 \cdot \sqrt{0{,}099} \cdot 3600} = 0{,}31 м/с$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{1{,}1 \cdot 3 \cdot \sqrt{0{,}099}}{6} = 0{,}17 К$$

3. По формуле (7) рассчитываем геометрическую характеристику и коэффициент неизотермичности:

$$H = \frac{\sqrt{295{,}15} \cdot 1{,}3 \cdot 4{,}5 \cdot \sqrt[4]{0{,}099}}{\sqrt{1{,}1 \cdot 3 \cdot 9{,}81}} = 9{,}8 м$$

4. По формуле (16) проверяем условие сохранения вида струи:

$$x_{отр} = 0{,}4 \cdot 9{,}8 = 3{,}9 м \approx 4 м$$

5. По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$, принимая $K_н=1$, $K_в=1$ и $K_с$=0,8:

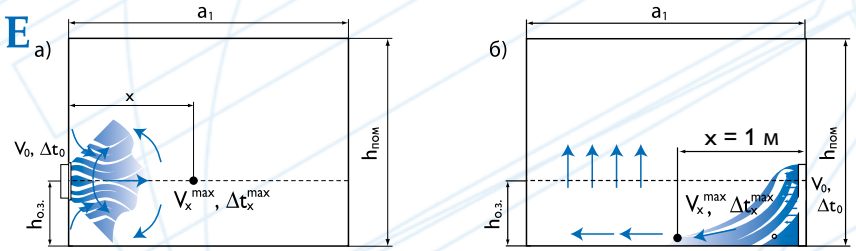
$$V_x^{корр} = 0{,}31 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 = 0{,}24 м/с$$

$$\Delta t_x^{корр} = 0{,}17 \cdot \frac{1}{0{,}8 \cdot 1} = 0{,}22°C$$

6. Полученные значения меньше нормируемых – расчет окончен.

Схема Е

Подача воздуха в рабочую зону быстрозатухающими и низкоскоростными потоками



в обслуживаемую зону быстрозатухающими потоками

в обслуживаемую зону низкоскоростными потоками

Рекомендуемые для схемы Е воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Положение регулирующего элемента	m	n
1ВГК, 1ВГК-К	α_1=0°	2,1	1,8
1ВНК, 1ВНК Н	-	0,5	0,4
1ВНП, 1ВНП Н	-	1,5	1,3
1ВНУ, 1ВНУ Н	-	2,0	1,7
2ВНТ, 2ВНТ Н	-	1,0	0,9
2ВНЛ, 2ВНЛ Н	-	2,2	1,9
2ВНВ	-	3,2	2,7
3ВНУ	-	1,0	0,9

Примечание. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором.

Последовательность расчета

1. При размещении воздухораспределителей в пределах обслуживаемой зоны помещения скорость движения и температура воздуха рассчитываются для расстояния до ближайшего рабочего места.

2. Поправочные коэффициенты $K_с$, $K_в$, $K_н$ к значениям V_x^{max} и Δt_x^{max} при рассматриваемом способе подачи принимаются равными: $K_с=1$, $K_в=1$, $K_н=1$, поэтому значения $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$ не рассчитываются. С нормируемыми значениями $V_{норм}$, $\Delta t_{норм}$ [4] сопоставляются V_x^{max} и Δt_x^{max}.

Пример расчета для 1ВНУ

Дано: Площадь помещения $F=9\times9 м^2$, $L = 500 м^3/ч$, $\Delta t_0 = 3°C$ (подача охлажденного воздуха), $V_{норм}=0{,}2$ м/с, $\Delta t_{норм}=1{,}5°C$, расстояние до ближайшего рабочего места x=3 м.

Определить: V_x^{max} и Δt_x^{max}.

Решение: по архитектурно-планировочным решениям и характеристикам, представленным в Каталоге, определяем, что целесообразно установить воздухораспределитель 1ВНУ 200 ($F_{о.з.}=F=9\times9 м^2$; $F_0=0{,}64 м^2$, $m=2{,}0$, $n=1{,}7$) на полу в углу помещения

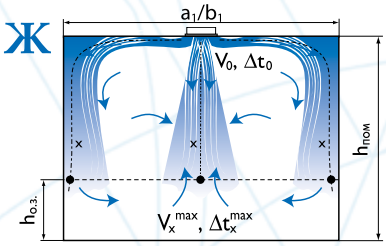
1. По формулам (1, 2) рассчитываем максимальные параметры струи:

$$V_x^{max} = \frac{2 \cdot 500}{3 \cdot \sqrt{0{,}64} \cdot 3600} = 0{,}12 м/с$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{1{,}7 \cdot 3 \cdot \sqrt{0{,}64}}{3} = 1{,}4°C$$

2. Полученные значения меньше нормируемых – расчет окончен.

Схема Ж
Подача воздуха сверху вниз комбинированными струями



сверху вниз
комбинированными струями

Рекомендуемые для схемы Ж воздухораспределители и их аэродинамические характеристики

Тип ВР	Регулирование	Вертикальный поток		Горизонтальный настилающийся поток	
		$m_в$	$n_в$	$m_г$	$n_г$
4АПН-П	-	3,0	2,6	2,2	1,9
4АПН-С	-	3,0	2,6	2,2	1,9
ДКП	-	0,6	0,5	1,0	0,9
2СПП 300х300 М	4 щели открыты	2,7	2,3	1,8	1,5
2СПП 450х450 М	4 щели открыты	3,0	2,6	1,3	1,1
2СПП 595х595 М	4 щели открыты	1,5	1,3	1,0	0,9
1ВПТ М	схема 7	3,0	2,6	2,3	2,0

Примечание. Значения коэффициентов m и n справедливы также и для ВР с регулятором и с КСД.

При комбинированной подаче воздуха расчет ведется раздельно для вертикальной части струи согласно схеме Г и настилающейся горизонтальной – согласно схеме Д. При этом скорость V_0 в расчетном сечении воздухораспределителя постоянна для обоих видов струй. Сначала рассчитывается вертикальная часть струи, имеющая меньшую расчетную длину $x_1=h_{пом}-h_{о.з.}$ до входа в обслуживаемую зону.

Пример расчета для ДКП

Дано: Площадь помещения $F = 6\times6$ м², $L = 600$ м³/ч, $h_{пом} = 4$ м, $h_{о.з.} = 2$ м, $\Delta t_0 = 6$ °С (подача охлажденного воздуха), $T_{о.з.} = 295,15$ К (22 °С) , $V_{норм}=0,5$ м/с, $\Delta t_{норм}=1,5$ °С.

Определить: V_x^{max} и Δt_x^{max}.

Решение: по архитектурно-планировочным решениям и характеристикам, представленным в Каталоге, определяем, что целесообразно установить воздухораспределитель ДКП 250 ($F_{о.з.}=F=6\times6$м², $F_0=0,031$м², $m_в=0,6$, $n_в=0,5$, $m_г=1,0$ $n_г=0,9$) на потолке в центре помещения.

Так как кинематический коэффициент для горизонтальной части струи имеет большее значение, чем для вертикальной части, расчет следует произвести для обоих видов струй.

1. Вертикальная составляющая струи – расчет по схеме Г.

1.1 Определяем расчетную длину струи:

$$x=4-2=2\ м.$$

1.2 По формулам (1 и 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{max}=\frac{0,6\cdot600}{2\cdot\sqrt{0,031}\cdot3600}=0,28 м/с$$

$$\Delta t_x^{max}=\frac{0,5\cdot6\cdot\sqrt{0,031}}{2}=0,27°C$$

1.3 По формулам (7, Г.1) рассчитываем геометрическую характеристику и коэффициент неизотермичности:

$$H=\frac{\sqrt{295,15}\cdot0,6\cdot5,4\cdot\sqrt[4]{0,031}}{\sqrt{0,5\cdot6\cdot9,81}}=4,2м$$

$$K_н=\sqrt[3]{1+3\cdot\left(\frac{2}{4,2}\right)^2}=1,2$$

1.4 По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр}$ и $\Delta t_x^{корр}$, принимая $K_в=1$ и $K_с$=0,9:

$$V_x^{корр}=0,28\cdot0,9\cdot1\cdot1,2=0,3м/с$$

$$\Delta t_x^{корр}=0,27\cdot\frac{1}{0,9\cdot1,2}=0,25°C$$

1.5 Полученные значения меньше нормируемых – расчет окончен.

2. Горизонтальная составляющая струи – расчет по схеме Д.

2.1 Определяем расчетную длину струи:

$$x = 0{,}5 \cdot \sqrt{36} + 4 - 2 = 5 м$$

2.2 По формулам (1 и 2) рассчитываем максимальные параметры струи на входе в рабочую зону:

$$V_x^{\max} = \frac{1 \cdot 600}{5 \cdot \sqrt{0{,}031} \cdot 3600} = 0{,}19 м/с$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{0{,}9 \cdot 6 \cdot \sqrt{0{,}031}}{5} = 0{,}18°C$$

2.3 По формулам (5, 6) рассчитываем $V_x^{корр.}$ и $t_x^{корр.}$, принимая $K_н=1$, $K_в=1$ и $K_с=0{,}8$:

$$V_x^{корр} = 0{,}19 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 = 0{,}15 м/с$$

$$\Delta t_x^{корр} = 0{,}18 \cdot \frac{1}{0{,}8 \cdot 1} = 0{,}22°C$$

1.5 Полученные значения меньше нормируемых – расчет окончен.

Приложение

Таблица П.1

Коэффициент взаимодействия

Число струй	Значение $K_в$ при x/l, равном (см. рис П.1)							
	10	20	30	40	50	60	80	100
2	1	1,15	1,3	1,35	1,35	1,4	1,4	1,4
3	1	1,2	1,4	1,55	1,6	1,7	1,7	1,7
4	1	1,2	1,5	1,65	1,8	1,8	1,9	2,0
5	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,0	2,1	2,1
6	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3
7	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4
8	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
9	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,35	2,6
10	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6
11	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6
12 и более	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,4	2,7

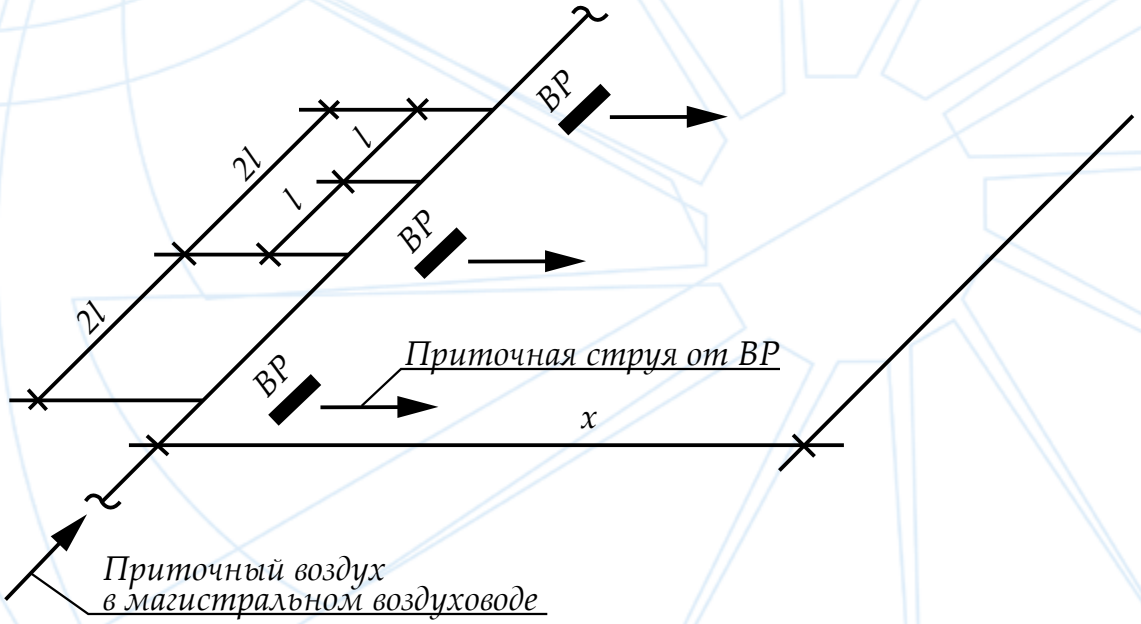


Рис. П.1. Схема установки ВР в ряд

Литература

1.Внутренние санитарно-технические устройства: в 3-х ч. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1 [Текст] / Под ред. Н.Н.Павлова, Ю.И.Шиллера – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 319 с.

2.Шепелев, И.А. Аэродинамика воздушных потоков в помещении [Текст] / И.А. Шепелев. – М.: Стройиздат, 1978. – 144 с.

3.Гримитлин, М.И. Распределение воздуха в помещениях [Текст] / М.И. Гримитлин – С-Пб: Издательство «АВОК Северо-Запад», 2004. – 320 с.

4.СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 – М.: Минрегион России, 2012.
5.ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» – М.: Стандартинформ, 2013.

6.СанПин 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997.

7.Шумилов, Р.Н. Проектирование систем вентиляции и отопления [Текст] / Р.Н. Шумилов, Ю.И. Толстова, А.Н. Бояршинова. – С-Пб: Лань, 2014. – 332 с.

8.СП 51.13330.2011 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 – М.: Минрегион России, 2011.

9.Кочарьянц, К.В. Исследование зависимости скорости потока в обратном течении от типа приточного устройства [Электронный ресурс] / К.В.Кочарьянц / Электронный научный журнал «Фундаментальные исследования». – 2017. – №4. – 39-43с.