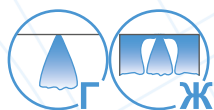


## 5. Панельные воздухораспределители

### 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 воздухоподающей 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 воздухоподающей 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.

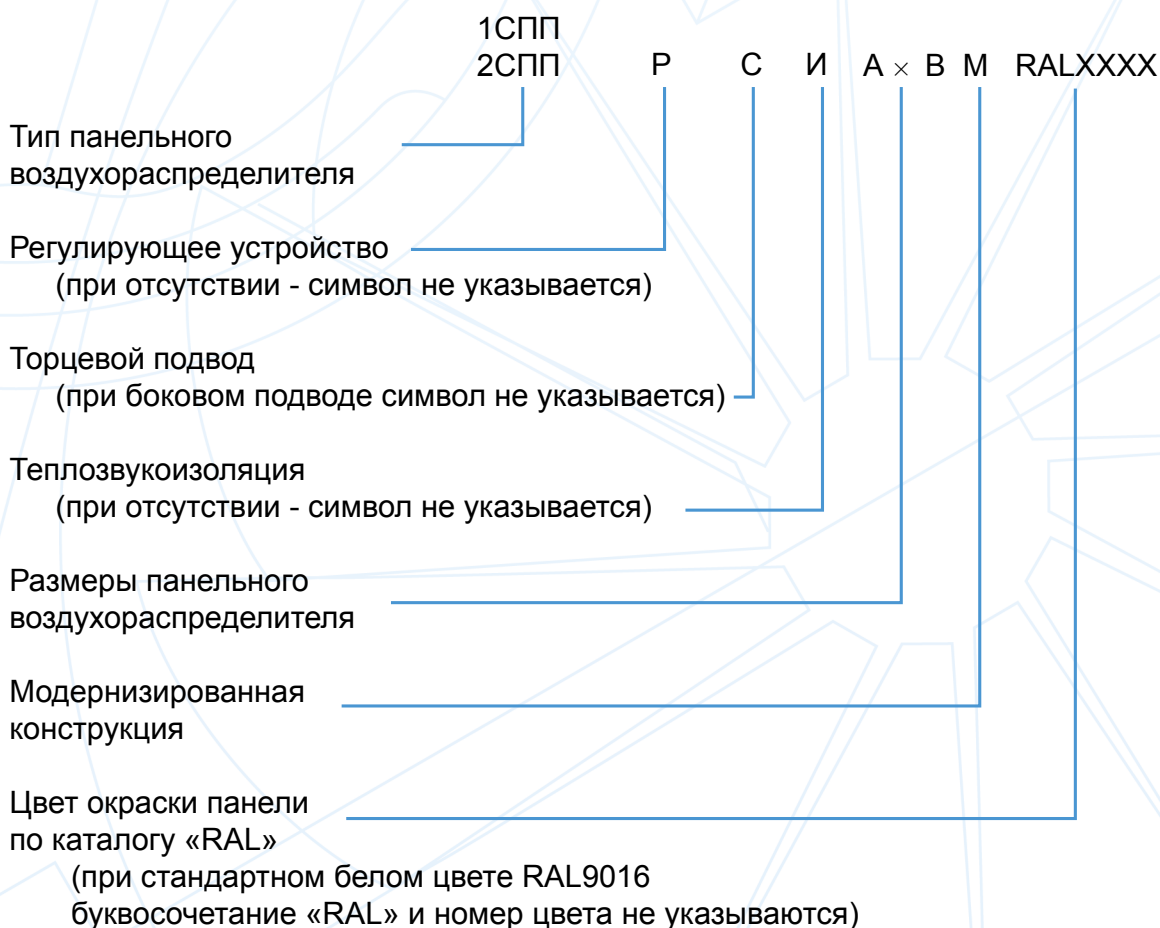
Монтаж 1СПП М, 2СПП М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

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 воздухопроводом 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

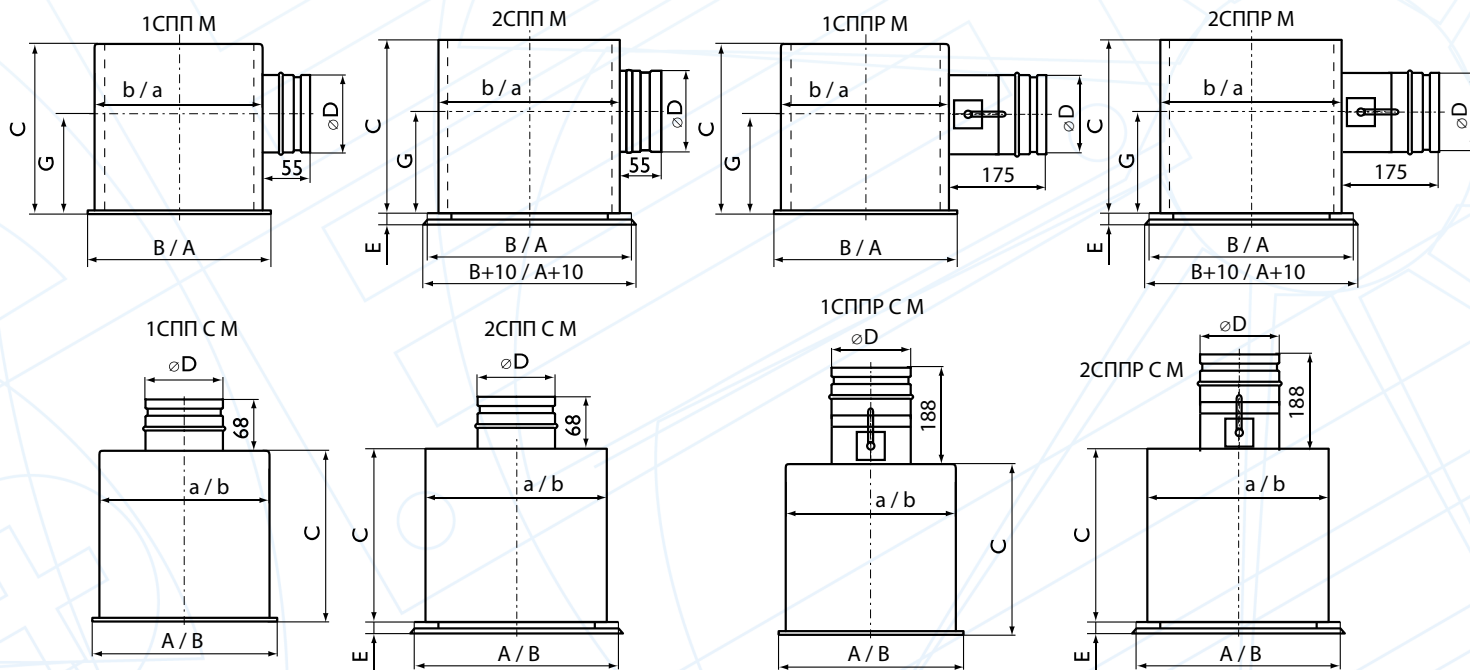


**Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1СПП размером 595 x 595 мм, без регулирующего устройства, с торцевым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью белого цвета RAL 9016:**

**1СПП С И 595 x 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 А x В, мм	ØD, мм	F <sub>ж.с.</sub> м <sup>2</sup>	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, 1СПП Р М при подаче воздуха в помещение

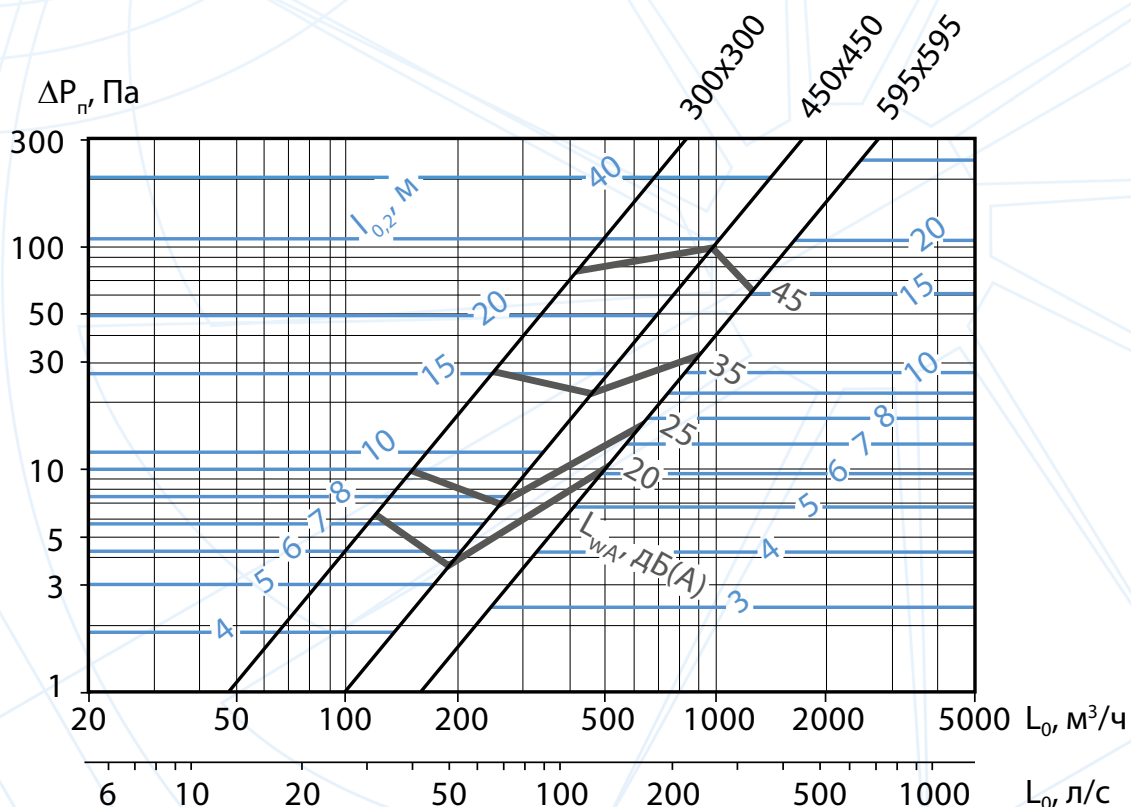
Типоразмер А x В, мм	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)				
		L <sub>0v</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с		L <sub>0v</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с		L <sub>0v</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с			L <sub>0v</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
300x300	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
450x450	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
595x595	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 1СПП Р М значения ΔP<sub>п</sub> и L<sub>WA</sub> 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°
1СПП Р М	К	1,1	1,2	2,0	3,9	8,9
	ΔL <sub>WA</sub>	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 <sub>ж.с.</sub> м <sup>2</sup>	Кол-во откры- тых щелей	L <sub>WA</sub> =20 дБ(А)				L <sub>WA</sub> =25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> =35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> =45 дБ(А)				
			L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	дально- бойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	дально- бойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с			L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> Па	дальнобой- ность струи [м] при V <sub>ср</sub> 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

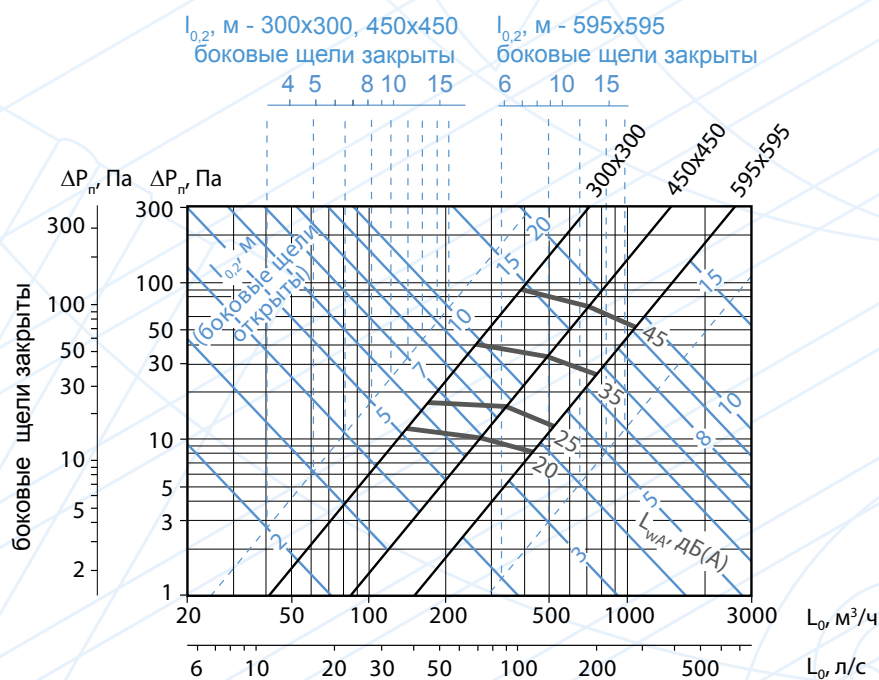
В таблице и на графике для 2СПП М, 2СППР М приведены наибольшие значения дальности, соответствующие вертикальной части комбинированного потока, направленного вдоль геометрической оси панели. Другая часть приточного потока, истекающая через боковые щели и настилающаяся на потолок, имеет меньшую дальность независимо от количества открытых щелей.

Для панельных воздухораспределителей с регулятором расхода 2СППР М значения ΔP и L<sub>WA</sub> из таблицы и графика

$$\Delta P_{п}^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{WA}^{\text{с регулятором}} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

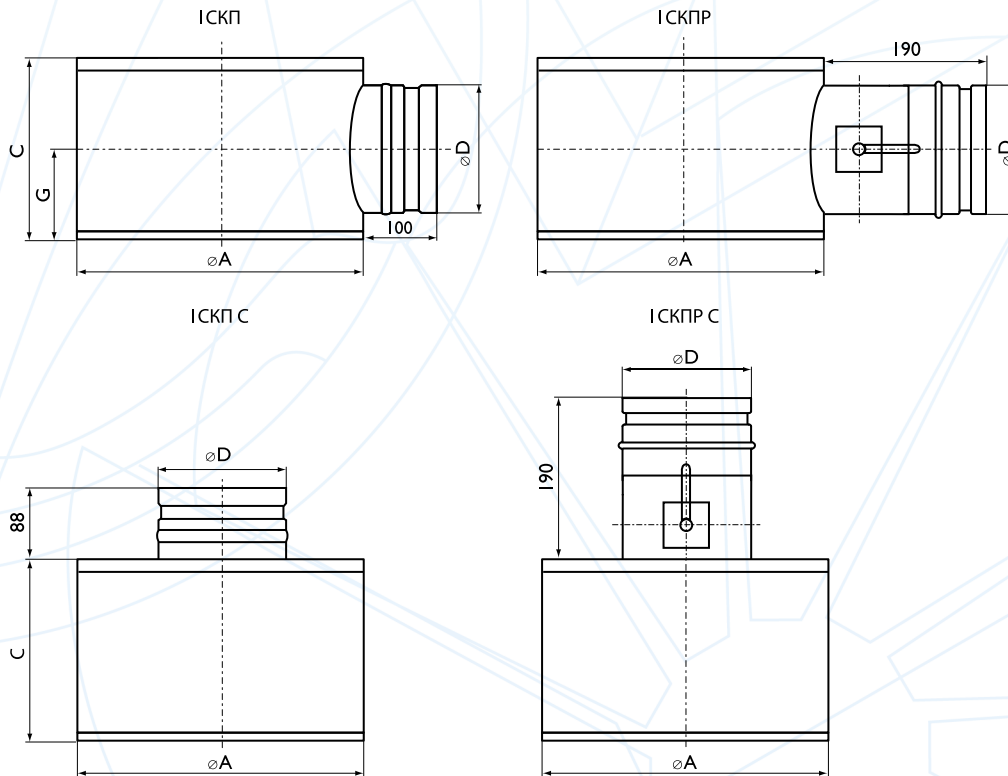
Изделие	Угол поворота заслонки клапана β, градус	0°	15°	30°	45°	60°
		2СППР М	K	1,1	1,2	1,7
	ΔL <sub>WA</sub>	2	3	6	12	20



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	

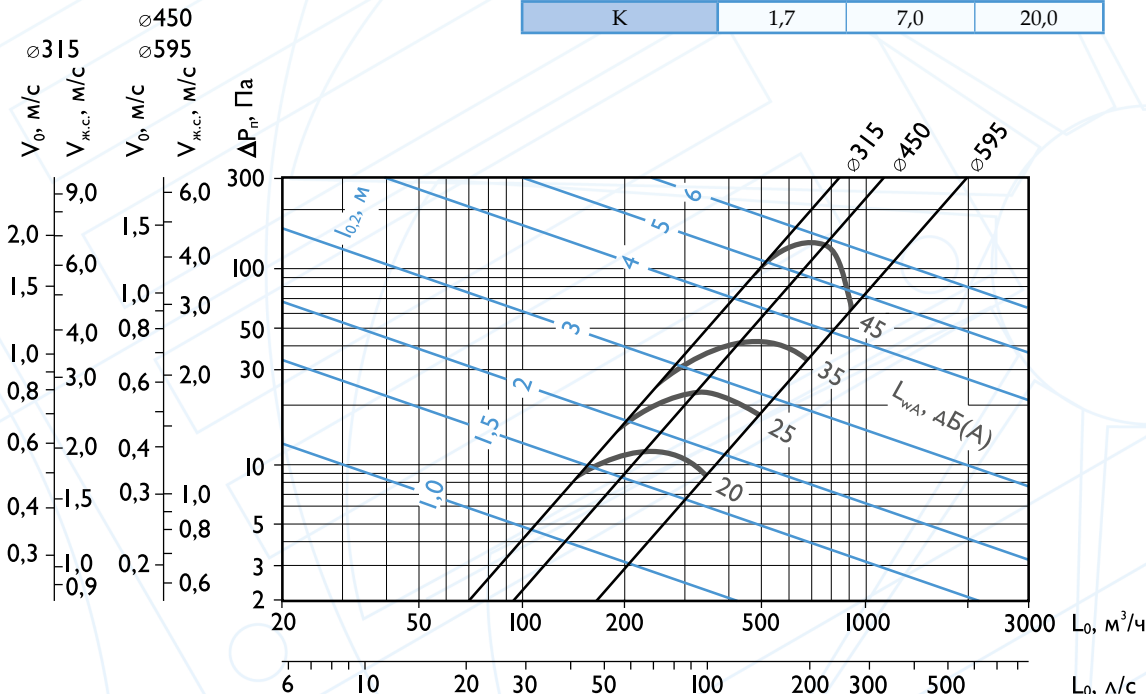
### Данные для подбора воздухораспределителей 1СКП, 1СКПР при подаче воздуха в помещение

Типоразмер ØA, мм	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	L <sub>WA</sub> = 20 дБ(A)				L <sub>WA</sub> = 25 дБ(A)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(A)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(A)					
		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дально- бойность струи [м] при V <sub>ср</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дально- бойность струи [м] при V <sub>ср</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> м/с			L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>ср</sub> 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  $\Delta P_{\text{п}}$  (из таблицы и графика) корректируются:

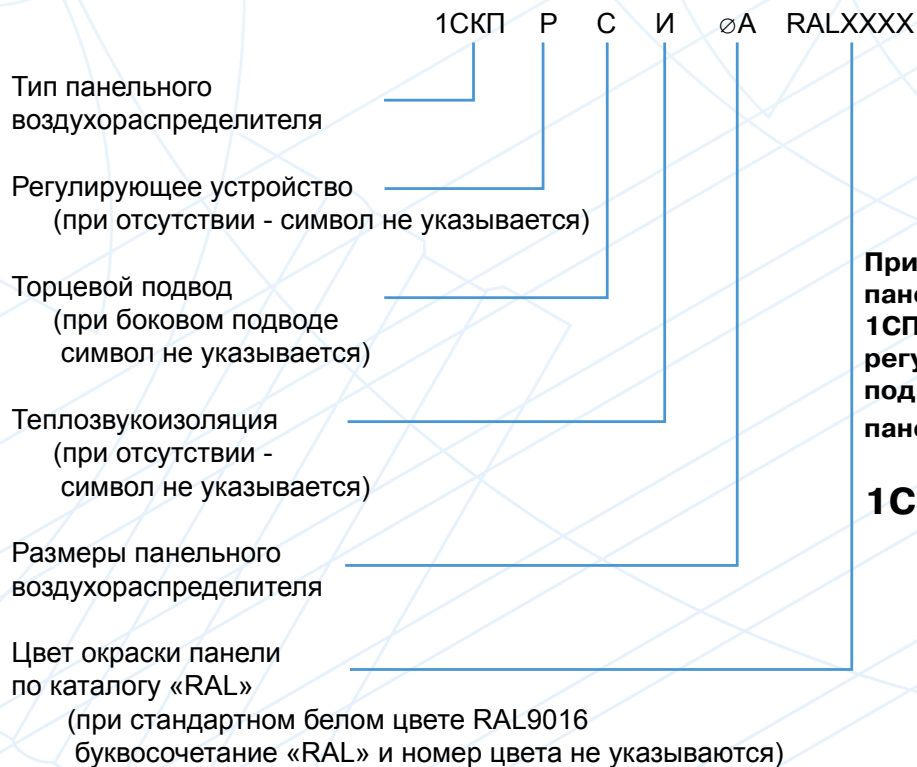
$$\Delta P_{\text{п}}^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_{\text{п}}$$

% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	$\beta = 0^\circ$	$\beta = 45^\circ$	$\beta = 60^\circ$
K	1,7	7,0	20,0



### Аэродинамические и акустические характеристики 1СКП, 1СКПР при подаче воздуха в помещение

#### Система обозначений



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**