

Панельные воздухораспределители сопловые 1ВПС, 1ВПСР (Арктос)



Воздухораспределители панельные сопловые 1ВПС, 1ВПСР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования воздуха дальнобойными компактными струями – горизонтальными, вертикальными и наклонными – из верхней зоны помещений. 1ВПС, 1ВПСР применяются в помещениях, где требуется подавать воздух на большие расстояния (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.).

Воздухораспределитель состоит из стальной панели, в отверстиях которой закреплены пластмассовые поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления. Каждая сопловая ячейка представляет из себя шаровый шарнир, состоящий из усеченной сферы с конфузуром (сопла) и обоймы. Установленная в обойме усеченная сфера с конфузуром имеет возможность поворачиваться и фиксироваться с отклонением до 30° вокруг оси симметрии конфузурора.

симметрии

При повороте сопел параллельно в одну сторону на определенный угол от геометрической оси панели (положение 1) отдельные струи и суммарный воздушный поток отклоняются на тот же угол. При этом дальнобойность потока не изменяется. При повороте сопел на угол 30° в разные стороны от геометрической оси (положение 2) направление суммарного потока остается неизменным, а его дальнобойность уменьшается в 2,5 раза. Потери давления (аэродинамическое сопротивление) остаются постоянными при любом положении сопел.

Воздухораспределители 1ВПС, 1ВПСР изготавливаются из листовой стали квадратной формы и 3-х типоразмеров: 350 х 350 мм, 450 х 450 мм и 595 х 595 мм.

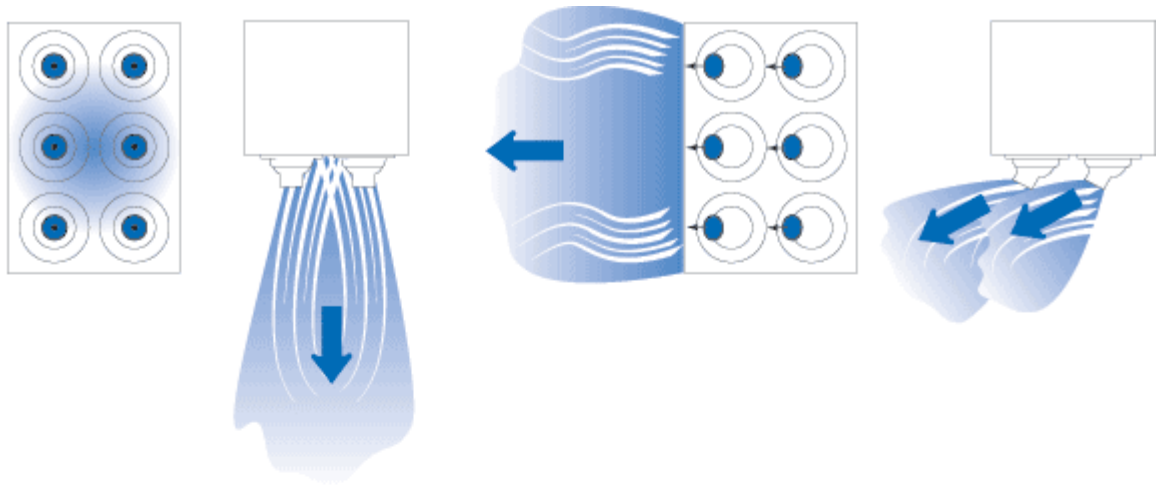
КСД имеют боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПСР дополнительно оснащаются в регулятором расхода воздуха. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Воздухораспределители 1ВПС, 1ВПСР монтируются в верхней зоне помещений в горизонтальном положении. Монтаж 1ВПС, 1ВПСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), сопловые ячейки также имеют белый цвет. По заказу возможна окраска панели в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек в девять цветовых решений – армстронг (белый с черными вкраплениями), мрамор, сиреневый, красный, синий, желтый, малахит, черный и топленое молоко.

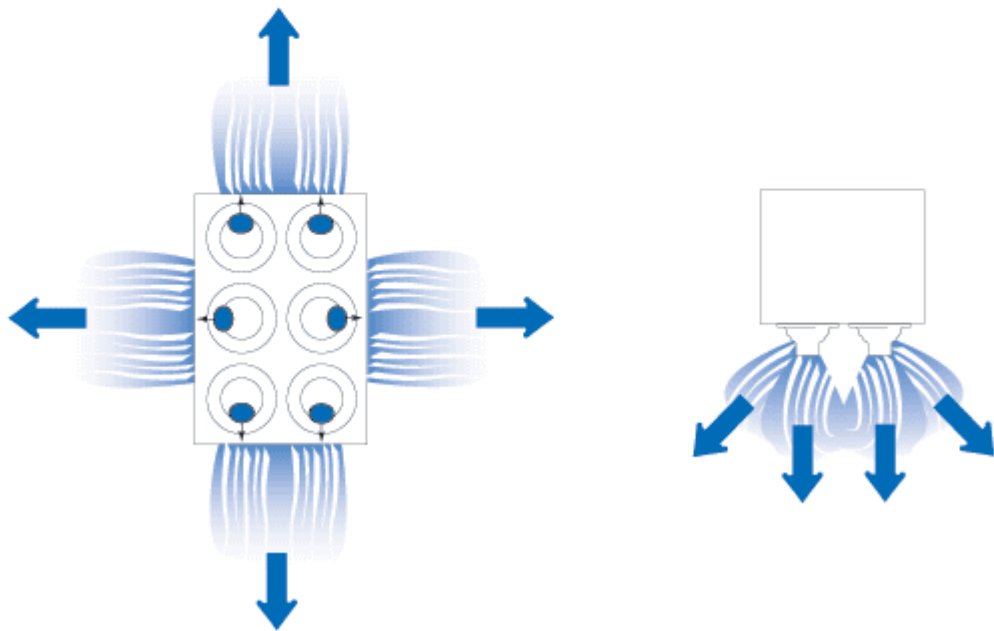
Схема поворота сопловых ячеек, при формировании различных видов приточных струй

1



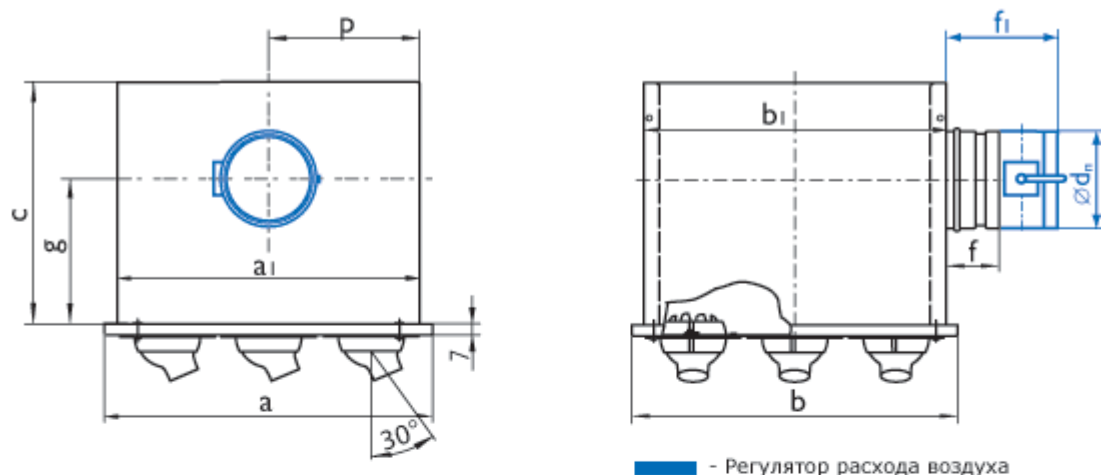
1-сторонняя компактная (↑)

2



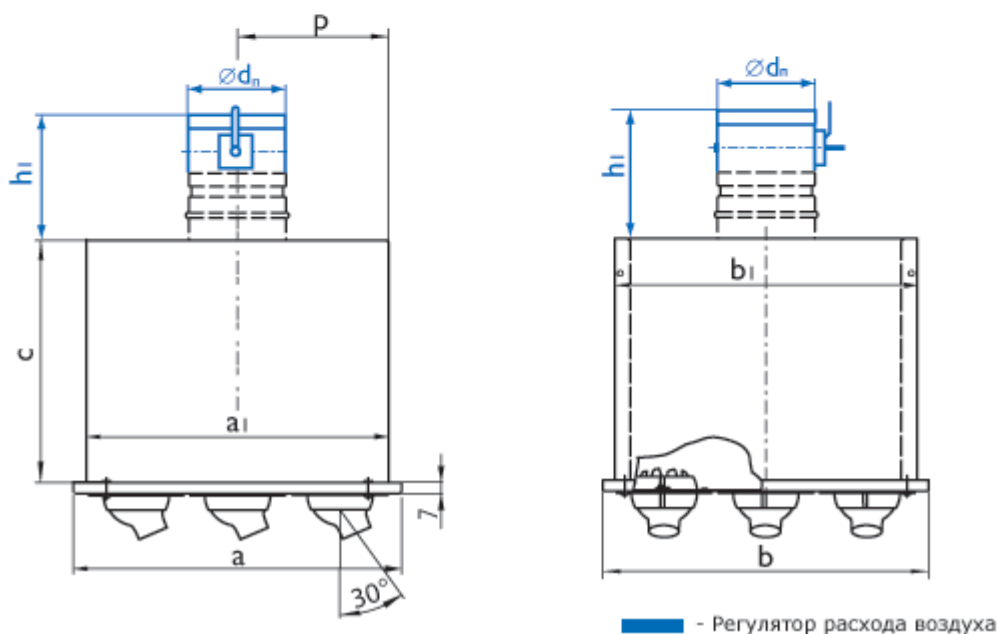
4-сторонняя компактная (↕)

1ВПС / 1ВПСР



■ - Регулятор расхода воздуха

1ВПС-С / 1ВПСР-С



■ - Регулятор расхода воздуха

Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР

Размер а x b, мм	F ₀ , м ²	Ø _{dn} , мм	а ₁ , мм	b ₁ , мм	с, мм	g, мм	р, мм	f, мм	f ₁ , мм	h, мм	h ₁ , мм	Вес, кг	
												1ВПС	1ВПСР
1ВПС / 1ВПСР													
350 x 350	0,0056	199	313	333	390	230	—	75	177	—	—	5,9	6,8
450 x 450	0,0100	199	420	420	350	211	—	75	177	—	—	8,1	8,8
595 x 595	0,0223	314	570	570	430	249	—	75	177	—	—	13,1	13,9
1ВПС-С / 1ВПСР-С													
350 x 350	0,0056	199	313	333	300	—	156	—	—	88	190	5,0	5,9
450 x 450	0,0100	199	420	420	200	—	210	—	—	88	190	6,3	7,0
595 x 595	0,0223	314	570	570	200	—	285	—	—	88	190	10,1	10,9

Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР при подаче воздуха в помещение (1 – параллельно геометрической оси воздухораспределителя,

2 – в разные стороны под углом 30° к оси)

Размер ахб, мм	Вид струи	L _{WA} = 20дБ (А)					L _{WA} =35дБ (А)					L _{WA} =45дБ (А)					L _{WA} =50дБ (А)				
		L _{ор} м ³ /ч	ΔP _{пр} Па	дальнобойность, м при Vх, м/с			L _{ор} м ³ /ч	ΔP _{пр} Па	дальнобойность, м при Vх, м/с			L _{ор} м ³ /ч	ΔP _{пр} Па	дальнобойность, м при Vх, м/с			L _{ор} м ³ /ч	ΔP _{пр} Па	дальнобойность, м при Vх, 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
350 x 350	1	125	24	14,0	5,6	3,7	205	64	23,0	9,1	6,1	335	170	37,0	15,0	10,0	440	293	49,0	20,0	13,0
	2			5,6	2,2	1,5			9,1	3,7	2,4			15,0	6,0	4,0			20,0	7,8	5,2
450 x 450	1	175	15	15,0	5,9	3,9	285	39	24,0	10,0	6,4	460	101	39,0	15,0	10,0	600	172	50,0	20,0	13,0
	2			5,9	2,3	1,6			10,0	3,8	2,5			15,0	6,2	4,1			20,0	8,0	5,4
595 x 595	1	320	10	18,0	7,1	4,8	540	28	30,0	12,0	8,0	960	77	50,0	20,0	13,0	1200	136	67,0	27,0	18,0
	2			7,1	2,9	1,9			12,0	4,8	3,2			20,0	8,0	5,4			27,0	11,0	7,1

При установке регулятора расхода в воздухораспределителях 1ВПСР данные таблицы корректируются:

Значение коэффициента К

$$\Delta P_{\text{полн}}^{1\text{ВПСР}} = K \times \Delta P_{\text{полн}}$$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	70% β=45°	50% β=60°
К	1,1	1,7	3,5

Приведенные в таблице данные дальности струи не учитывают принятую схему воздухоподдачи и избыточную температуру воздуха в струе. Для определения температуры и скорости воздуха в рабочей зоне необходимо пользоваться указаниями по расчету воздухоподделителей.