

Панельные воздухораспределители сопловые 2ВПС, 2ВПСР (Арктос)



Воздухораспределители панельные сопловые 2ВПС, 2ВПСР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования воздуха дальнобойными компактными струями – горизонтальными, вертикальными и наклонными – из верхней зоны помещений. 2ВПС, 2ВПСР 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.

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 2ВПС, 2ВПСР имеют прямоугольную панель из листовой стали, установленную в рамку из алюминиевого профиля. Сопловые ячейки на панели расположены в 1 или 2 ряда. 1-рядные панели выпускаются длиной от 300 до 800 мм и высотой 150 мм и 200 мм, 2-х рядные панели имеют длину от 300мм до 1000мм и высоту 300 мм.

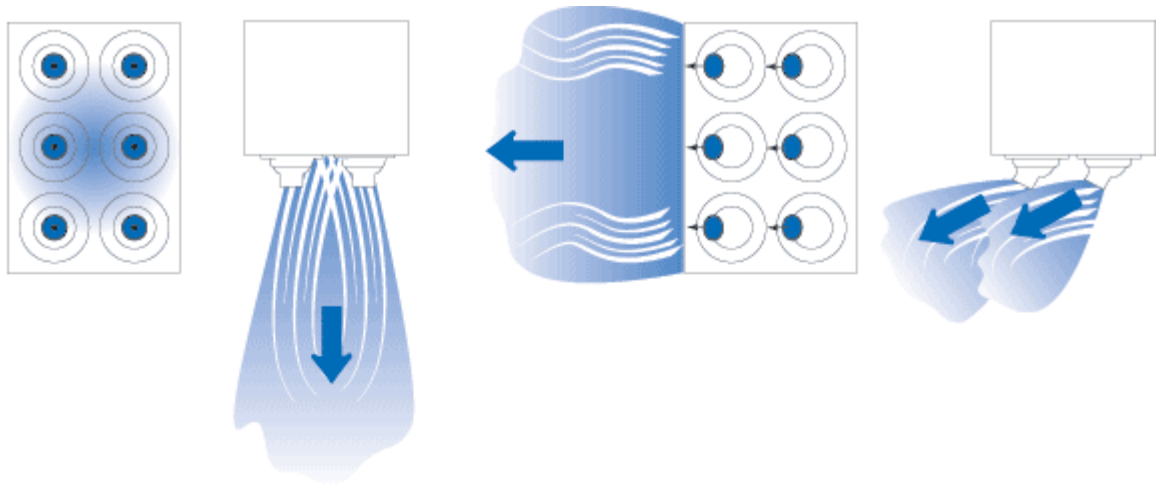
КСД имеют боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 2ВПСР дополнительно оснащаются в регулятором расхода воздуха. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Воздухораспределители 2ВПС, 2ВПСР монтируются в верхней зоне помещений в вертикальном либо горизонтальном положении (на потолке либо на стене). Монтаж 2ВПС, 2ВПСР 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.

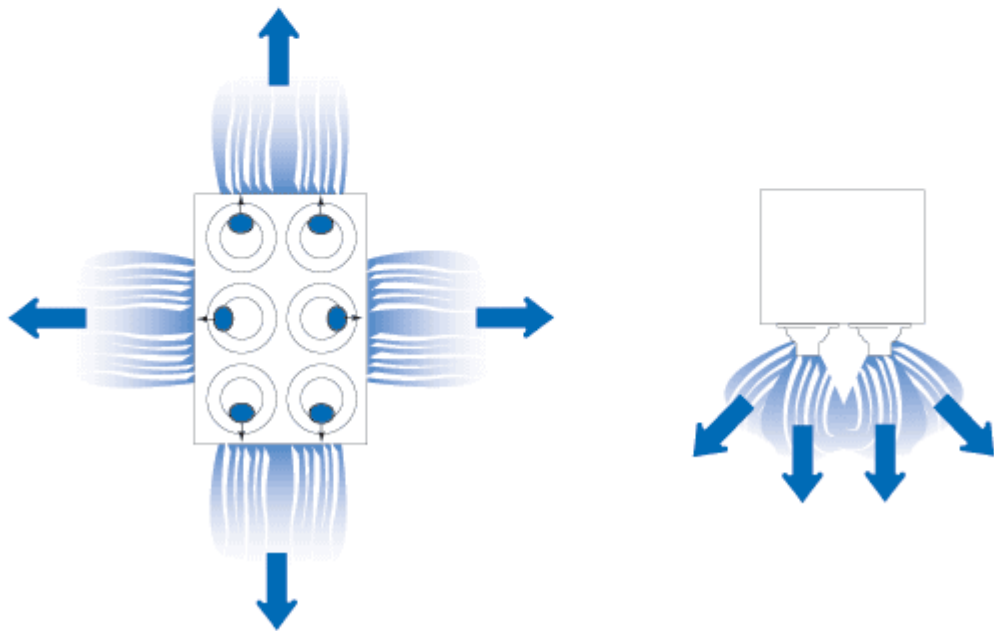
Схема поворота сопловых ячеек, при формировании различных видов приточных струй

1



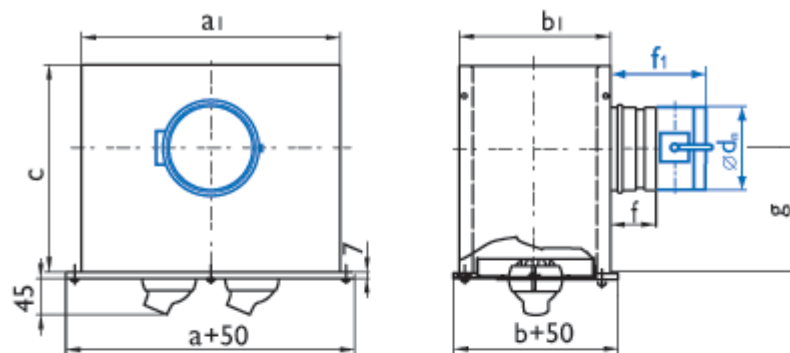
1-сторонняя компактная (↑)

2

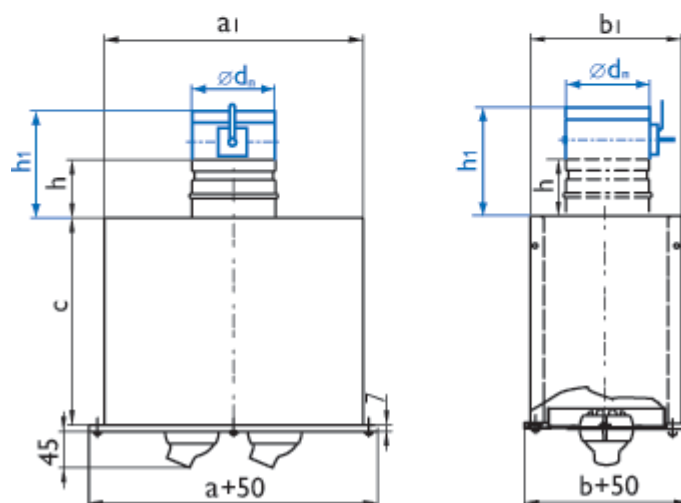


4-сторонняя компактная (↕)

2ВПС / 2ВПСР



2ВПС-С / 2ВПСР-С



- Регулятор расхода воздуха

Характеристики панелей 2ВПС, 2ВПСР

Размер ахb, мм	F ₀ , м ²	Ød _н , мм \ кол-во патрубков		a ₁ , мм	b ₁ , мм	c, мм		g, мм	f, мм	f ₁ , мм	h, мм	h ₁ , мм	Вес, кг			
		2ВПС\ 2ВПСР	2ВПС-С\ 2ВПСР-С			2ВПС\ 2ВПСР	2ВПС-С\ 2ВПСР-С						2ВПС	2ВПСР	2ВПС-С	2ВПСР-С
Однорядные																
300 x 150	0,0012	159/1	124/1	313	185	350	200	210	75	177	-	-	3,8	4,5	1,5	2,1
400 x 150	0,0019	159/1	124/1	413		350		210	75	177	-	-	4,6	5,3	2,2	2,8
500 x 150	0,0025	199/1	124/1	513		390		230	75	177	-	-	5,8	6,7	2,6	3,2
600 x 150	0,0031	199/1	124/2	613		390		230	75	177	-	-	6,7	7,6	3,1	3,7
700 x 150	0,0037	199/1	124/2	713		390		230	75	177	-	-	7,6	8,5	1,5	2,1
800 x 150	0,0043	159/2	124/2	813		350		210	75	177	-	-	8,1	9,6	2,2	2,8
300 x 200	0,0012	159/1	159/1	313	233	350	240	210	75	177	-	-	4,3	5,1	2,6	3,2
400 x 200	0,0019	159/1	159/1	413		350		210	75	177	-	-	5,2	5,9	3,1	3,7
500 x 200	0,0025	199/1	159/1	513		390		230	75	177	-	-	6,4	7,3	3,6	4,9
600 x 200	0,0031	159/2	159/2	613		350		210	75	177	-	-	7,3	8,7	4,2	5,3

700 x 200	0,0037	159/2	159/2	713		350		210	75	177	-	-	8,2	9,6	4,6	5,8
800 x 200	0,0043	199/2	159/2	813		390		230	75	177	-	-	9,6	11,5	2,2	2,9
Двухрядные																
300 x 300	0,0025	199/1	199/1	313	333	390	300	230	-	-	88	190	5,6	6,6	3,3	4,0
400 x 300	0,0037	199/1	199/1	413					-	-	88	190	6,7	7,6	3,9	4,6
500 x 300	0,0050	199/1	199/1	513					-	-	88	190	7,8	8,7	4,6	6,1
600 x 300	0,0062	199/2	199/2	613					-	-	88	190	9,1	10,9	5,1	6,6
700 x 300	0,0074	199/2	199/2	713					-	-	88	190	10,2	12,0	5,7	7,2
800 x 300	0,0087	199/2	199/2	813					-	-	88	190	11,1	13,0	6,8	8,3
1000 x 300	0,0110	199/2	199/2	1013					-	-	88	190	13,3	15,1	11,3	13,1

Данные для подбора панельных воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПСР 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 _{0r} , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	дально-бойность, м при Vх, м/с			L _{0r} , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	дально-бойность, м при Vх, м/с			L _{0r} , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	дально-бойность, м при Vх, м/с			L _{0r} , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	дально-бойность, 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				
Однорядные																									
300 x 150	1	40	49	9,6	3,8	2,6	60	110	14	5,8	3,8	85	221	20	8,2	5,5	95	276	23	9,1	6,1				
	2			3,8	1,5	1			5,8	2,3	1,5			8,2	3,3	2,2			9,1	3,7	2,4				
400 x 150	1	55	41	11	4,2	2,8	90	110	17	6,9	4,6	125	213	24	9,6	6,4	140	267	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				
500 x 150	1	75	43	13	5	3,3	115	101	19	7,7	5,1	165	208	28	11	7,3	190	276	32	13	8,4				
	2			5	2	1,3			7,7	3,1	2			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4				
600 x 150	1	95	44	14	5,7	3,8	140	96	21	8,4	5,6	200	196	30	12	8	240	282	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				
700 x 150	1	110	41	15	6	4	165	93	23	9	6	240	196	33	13	8,8	290	286	40	16	11				
	2			6	2,4	1,6			9	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2				
800 x 150	1	130	42	17	6,6	4,4	190	90	24	9,7	6,4	280	196	36	14	9,5	340	289	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				
300 x 200	1	40	49	9,6	3,8	2,6	60	110	14	5,8	3,8	85	221	20	8,2	5,5	95	276	23	9,1	6,1				
	2			3,8	1,5	1			5,8	2,3	1,5			8,2	3,3	2,2			9,1	3,7	2,4				
400 x 200	1	55	41	11	4,2	2,8	90	110	17	6,9	4,6	125	213	24	9,6	6,4	140	267	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				
500 x 200	1	75	43	13	5	3,3	115	101	19	7,7	5,1	165	208	28	11	7,3	190	276	32	13	8,4				
	2			5	2	1,3			7,7	3,1	2			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4				
600 x 200	1	95	44	14	5,7	3,8	140	96	21	8,4	5,6	200	196	30	12	8	240	282	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				
700 x 200	1	110	41	15	6	4	165	93	23	9	6	240	196	33	13	8,8	290	286	40	16	11				
	2			6	2,4	1,6			9	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2				
800 x 200	1	130	42	17	6,6	4,4	190	90	24	9,7	6,4	280	196	36	14	9,5	340	289	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																									
300 x 300	1	75	43	13	5	3,3	115	101	19	7,7	5,1	165	208	28	11	7,3	190	276	32	13	8,4				
	2			5	2	1,3			7,7	3,1	2			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4				
400 x 300	1	110	41	15	6	4	165	93	23	9	6	240	196	33	13	8,8	290	286	40	16	11				

	2			6	2,4	1,6			9	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
500 x 300	1	145	40	17	6,8	4,6	210	84	25	9,9	6,6	320	196	38	15	10	380	276	45	18	12
	2			6,8	2,7	1,8			9,9	4	2,6			15	6	4			18	7,2	4,8
600 x 300	1	180	40	19	7,6	5,1	265	86	28	11	7,5	380	177	40	16	11	460	259	49	20	13
	2			7,6	3	2			11	4,5	3			16	6,4	4,3			20	7,8	5,2
700 x 300	1	200	34	19	7,7	5,2	310	82	30	12	8	450	172	44	17	12	540	248	52	21	14
	2			7,7	3,1	2,1			12	4,8	3,2			17	7	4,6			21	8,4	5,6
800 x 300	1	230	33	21	8,2	5,5	350	77	31	13	8,3	530	176	47	19	13	620	240	55	22	15
	2			8,2	3,3	2,2			13	5	3,3			19	7,6	5,1			22	8,9	5,9
1000 x 300	1	280	30	22	8,8	5,9	430	70	34	14	9	640	155	50	20	13	760	218	60	24	16
	2			8,8	3,5	2,4			14	5,4	3,6			20	8,1	5,4			24	9,6	6,4

При установке регулятора расхода в воздухораспределителях 2ВПСР данные таблицы корректируются:

Значение коэффициента К

$$\Delta P_{\text{полн}}^{2\text{ВПСР}} = K \times \Delta P_{\text{полн}}$$

% открытия регулятора расхода	100% $\beta=0^\circ$	70% $\beta=45^\circ$	50% $\beta=60^\circ$
К	1,1	1,7	3,5

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