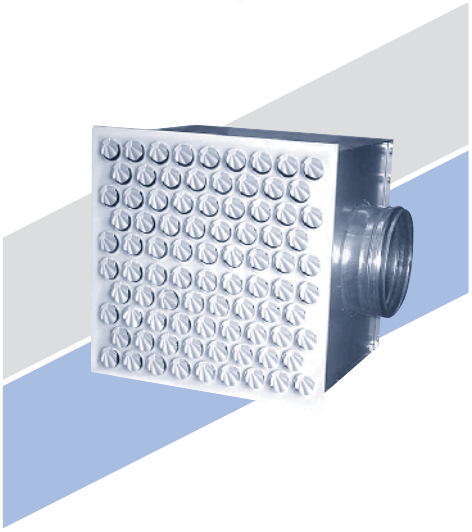


Воздухораспределители панельные 1ВПТ, 1ВПТР

Воздухораспределители панельные 1ВПТ, 1ВПТР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования закрученными струями в верхнюю зону, а также непосредственно в обслуживаемую зону помещений общественного и производственного назначения.

Преимуществом воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР 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 1ВПТ, 1ВПТР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены поворотные турбулизирующие ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Индивидуальная настройка угла поворота каждой ячейки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй без изменения уровня шума, объёма подаваемого воздуха и без потери давления. Наиболее интересными из возможных видов струй, формируемых воздухораспределителями, являются настилающаяся, закрученная и комбинированная струи.

Настилающаяся струя, формируемая 1ВПТ, 1ВПТР, дальнобойна и может быть реализована различными способами. Поворотом ячеек струя может быть направлена в одну, две, три или четыре стороны. Таким образом, 1ВПТ/1ВПТР может применяться и как центральный, и как угловой, и как односторонний воздухораспределитель, что позволяет реализовать требуемую систему воздухораспределения одним видом изделий, не внося во внешнее оформление помещения беспорядочного многообразия.

Закрученная струя позволяет раздать в помещении большой объем воздуха на минимальном расстоянии от рабочей зоны, не создавая сквозняков.

Комбинированной струёй один воздухораспределитель 1ВПТ, 1ВПТР обеспечивает требования по объёму воздуха всего помещения (настилающийся поток) и, в тоже время, может подавать часть воздуха в локальную рабочую зону (центральный вертикальный поток). Долевое отношение воздуха в вертикальной и настилающейся струе может варьироваться по желанию пользователя.

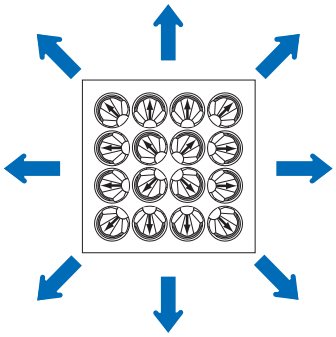
КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПТР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВПТ, 1ВПТР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов 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.

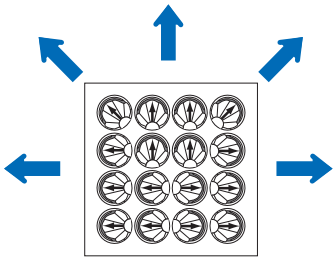
Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки – пластик белого цвета, КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу “Эксклюзив” (см. Приложение 2 на стр. 668).

Схемы поворота турбулизирующих ячеек, при формировании различных видов приточных струй

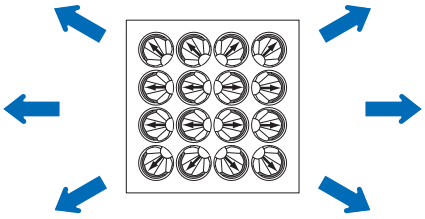
1 4-сторонняя веерная настилающаяся



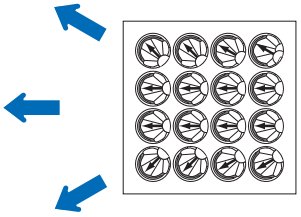
2 3-сторонняя веерная настилающаяся



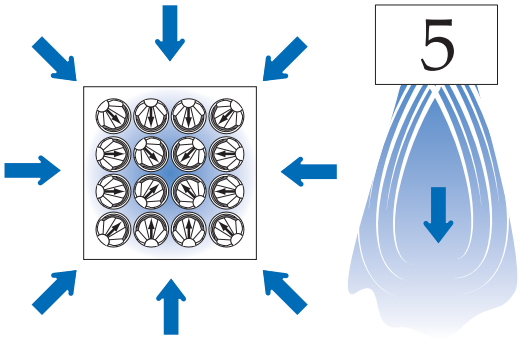
3 2-сторонняя веерная настилающаяся



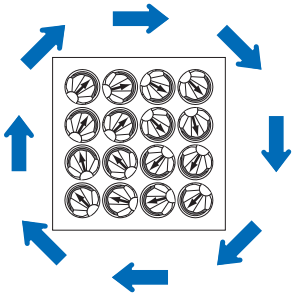
4 1-сторонняя веерная настилающаяся



5 коническая смыкающаяся



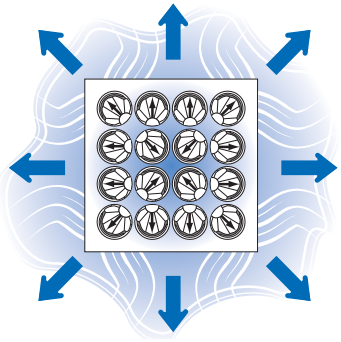
6 закрученная настилающаяся

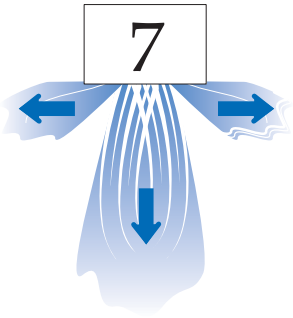


7 комбинированная:

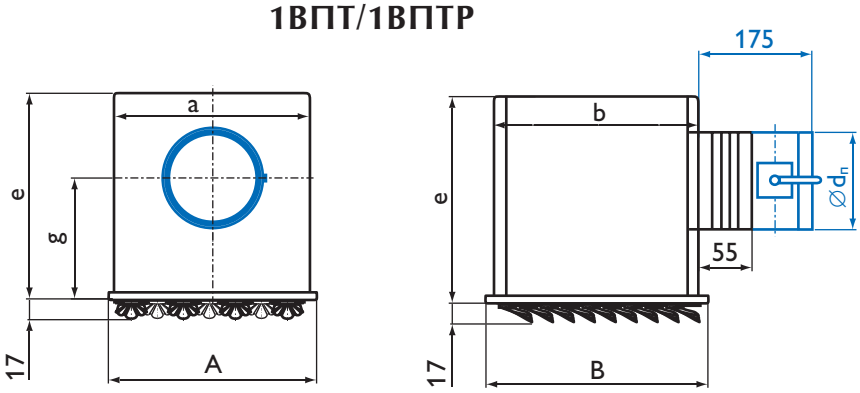
7.1 – коническая смыкающаяся;

7.2 – веерная настилающаяся

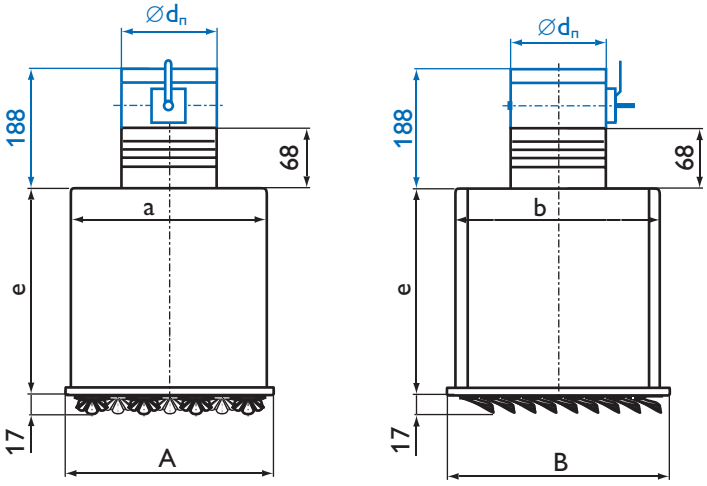




1ВПТ/1ВПТР



1ВПТ-С/1ВПТР-С



–Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР

Размер A×B, мм	F_0, м²	Ød$_п$, мм	a, мм	b, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1ВПТ/1ВПТР							1ВПТ	1ВПТР
300 × 300	0,027	124	270	270	270	150	3,7	4,3
450 × 450	0,079	159	420	420	350	213	7,3	8,0
595 × 595	0,147	199	570	570	390	233	11,7	12,6
900 × 900	0,375	314	870	870	650	430	28,1	29,6
460 × 210	0,033	99	430	180	300	193	4,3	4,7
540 × 210	0,039	124	510	180	325	205	5,1	5,7
540 × 270	0,051	159	510	240	360	223	6,3	7,0
900 × 595	0,236	249	870	570	650	465	21,9	23,0
1195 × 595	0,323	314	1170	570	650	430	27,5	29,0
1ВПТ-С/1ВПТР-С							1ВПТ-С	1ВПТР-С
300 × 300	0,027	124	270	270	200	–	3,2	3,8
450 × 450	0,079	159	420	420	200	–	5,8	6,5
595 × 595	0,147	199	570	570	200	–	9,3	10,1
900 × 900	0,375	314	870	870	300	–	20,6	22,1
460 × 210	0,033	99	430	180	200	–	3,6	3,9
540 × 210	0,039	124	510	180	200	–	4,0	4,6
540 × 270	0,051	159	510	240	200	–	4,7	5,4

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ при подаче воздуха настилающимися веерными струями

1 – четырехсторонними, 2 – трехсторонними, 3 – двухсторонними, 4 – односторонними

Размер A×B, мм	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	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300 × 300	1	130	32	1,0	0,4	160	49	1,2	0,5	220	92	0,7	0,5	410	320	1,2	0,8
	2			1,3	0,5			1,6	0,6			0,9	0,6			1,7	1,1
	3			1,6	0,7			2,0	0,8			1,1	0,7			2,1	1,4
	4			2,2	0,9			2,7	1,1			1,5	1,0			2,8	1,8
450 × 450	1	280	24	1,3	0,5	390	46	1,7	0,7	550	92	1,0	0,7	940	268	1,7	1,1
	2			1,7	0,7			2,3	0,9			1,3	0,9			2,2	1,5
	3			2,1	0,8			2,9	1,2			1,6	1,1			2,8	1,9
	4			2,8	1,1			3,8	1,5			2,2	1,5			3,7	2,5
595 × 595	1	450	18	1,5	0,6	650	37	2,1	0,8	900	71	1,3	0,8	1660	242	2,2	1,4
	2			2,0	0,8			2,8	1,1			1,6	1,0			2,9	1,9
	3			2,4	1,0			3,5	1,4			2,0	1,3			3,6	2,4
	4			3,3	1,3			4,7	1,9			2,6	1,7			4,8	3,2
900 × 900	1	1030	17	2,1	0,8	1400	31	2,9	1,1	2000	62	1,6	1,1	3440	185	2,8	1,9
	2			2,8	1,1			3,8	1,5			2,2	1,5			3,7	2,5
	3			3,5	1,4			4,8	1,9			2,7	1,8			4,7	3,1
	4			4,7	1,9			6,4	2,5			3,6	2,4			6,2	4,2
460 × 210	1	140	31	1,0	0,4	180	51	1,2	0,5	250	98	0,7	0,5	350	192	1,0	0,6
	2			1,3	0,5			1,7	0,7			0,9	0,6			1,3	0,9
	3			1,6	0,6			2,1	0,8			1,2	0,8			1,6	1,1
	4			2,2	0,9			2,8	1,1			1,5	1,0			2,2	1,4
540 × 210	1	150	25	0,9	0,4	210	48	1,3	0,5	300	98	0,8	0,5	520	296	1,3	0,9
	2			1,3	0,5			1,8	0,7			1,0	0,7			1,7	1,2
	3			1,6	0,6			2,2	0,9			1,3	0,8			2,2	1,5
	4			2,1	0,8			2,9	1,2			1,7	1,1			2,9	1,9
540 × 270	1	180	20	1,0	0,4	270	45	1,5	0,6	390	94	0,9	0,6	620	236	1,4	0,9
	2			1,3	0,5			2,0	0,8			1,1	0,8			1,8	1,2
	3			1,6	0,7			2,5	1,0			1,4	1,0			2,3	1,5
	4			2,2	0,9			3,3	1,3			1,9	1,3			3,0	2,0
900 × 595	1	750	21	1,9	0,8	900	31	2,3	0,9	1410	75	1,5	1,0	2270	195	2,3	1,6
	2			2,6	1,0			3,1	1,2			1,9	1,3			3,1	2,1
	3			3,2	1,3			3,9	1,5			2,4	1,6			3,9	2,6
	4			4,3	1,7			5,1	2,1			3,2	2,2			5,2	3,5
1195 × 595	1	900	18	2,0	0,8	1250	35	2,7	1,1	1760	69	1,5	1,0	3200	229	2,8	1,9
	2			2,6	1,1			3,7	1,5			2,1	1,4			3,8	2,5
	3			3,3	1,3			4,6	1,8			2,6	1,7			4,7	3,1
	4			4,4	1,8			6,1	2,4			3,4	2,3			6,3	4,2

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

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

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ при подаче воздуха струями

5 – коническими, 6 – закрученными, 7 – комбинированными (7.1 – коническими смыкающимися, 7.2 – веерными настилающимися)

Размер А×В, мм	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	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300 × 300	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
	7-1			0,9	–			1,1	0,4			0,6	0,4			1,1	0,7
	7-2			0,7	–			0,8	–			0,4	–			0,8	0,6
450 × 450	5	280	24	2,8	1,1	390	46	3,8	1,5	550	92	2,2	1,5	940	268	3,7	2,5
	6			0,6	–			0,8	–			0,4	–			0,7	0,5
	7-1			1,1	0,4			1,5	0,6			0,9	0,6			1,5	1,1
	7-2			0,8	–			1,2	0,5			0,7	0,4			1,1	0,7
595 × 595	5	450	18	3,3	1,3	650	37	4,7	1,9	900	71	2,6	1,7	1660	242	4,8	3,2
	6			0,7	–			0,9	0,4			0,5	–			1,0	0,6
	7-1			1,3	0,5			1,9	0,8			1,0	0,7			1,9	1,3
	7-2			1,0	0,4			1,4	0,6			0,8	0,5			1,4	1,0
900 × 900	5	1030	17	4,7	1,9	1400	31	6,4	2,5	2000	62	3,6	2,4	3440	185	6,2	4,2
	6			0,9	–			1,3	0,5			0,7	0,5			1,2	0,8
	7-1			1,9	0,7			2,5	1,0			1,5	1,0			2,5	1,7
	7-2			1,4	0,6			1,9	0,8			1,1	0,7			1,9	1,2
460 × 210	5	140	31	2,2	0,9	180	51	2,8	1,1	250	98	1,5	1,0	350	192	2,2	1,4
	6			0,4	–			0,6	–			–	–			0,4	0,3
	7-1			0,9	–			1,1	0,4			0,6	0,4			0,9	0,6
	7-2			0,6	–			0,8				0,5	–			0,6	0,4
540 × 210	5	150	25	2,1	0,8	210	48	2,9	1,2	300	98	1,7	1,1	520	296	2,9	1,9
	6			0,4	–			0,6	–			–	–			0,6	0,4
	7-1			0,8	–			1,2	0,5			0,7	0,4			1,2	0,8
	7-2			0,6	–			0,9	0,4			0,5	–			0,9	0,6
540 × 270	5	180	20	2,2	0,9	270	45	3,3	1,3	390	94	1,9	1,3	620	236	3,0	2,0
	6			0,4	–			0,7	–			0,4	–			0,6	0,4
	7-1			0,9	0,4			1,3	0,5			0,8	0,5			1,2	0,8
	7-2			0,7	–			1,0	0,4			0,6	0,4			0,9	0,6
900 × 595	5	750	21	4,3	1,7	900	31	5,1	2,1	1410	75	3,2	2,2	2270	195	5,2	3,5
	6			0,9	–			1,0	–			0,6	–			1,0	0,7
	7-1			1,7	0,7			2,1	0,8			1,3	0,9			2,1	1,4
	7-2			1,3	0,5			1,5	0,6			1,0	0,6			1,6	1,0
1195 × 595	5	900	18	4,4	1,8	1250	35	6,1	2,4	1760	69	3,4	2,3	3200	229	6,3	4,2
	6			0,9	–			1,2	0,5			0,7	0,5			1,3	0,8
	7-1			1,8	0,7			2,4	1,0			1,4	0,9			2,5	1,7
	7-2			1,3	0,5			1,8	0,7			1,0	0,7			1,9	1,3

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

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

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0