

# Воздухораспределительные устройства

## 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.

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, объема подаваемого воздуха и без изменения 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.

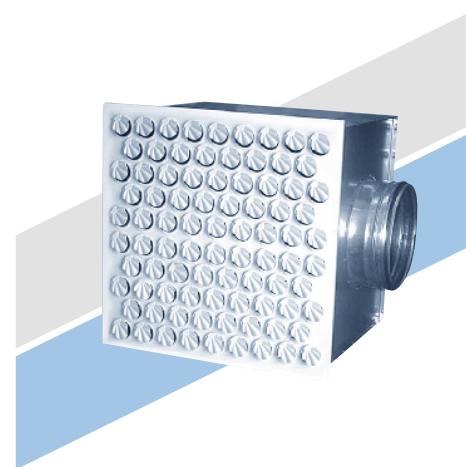
Закрученная струя позволяет раздать в помещении большой объем воздуха на минимальном расстоянии от рабочей зоны, не создавая сквозняков.

Комбинированной струей один воздухораспределитель 1ВПТ, 1ВПТР обеспечивает требования по объему 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.

Камера статического давления 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 встраивают в подвесные потолки. 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 (Д10), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек в цвета Д08 и Д11 по каталогу “Эксклюзив”.

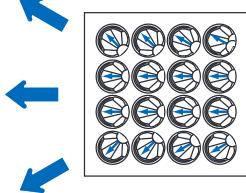




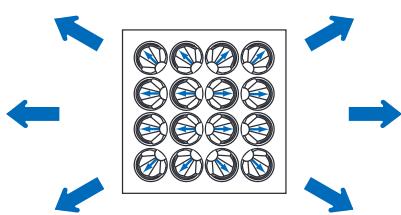
# Воздухораспределительные устройства

## Схемы положения ячеек и вид формируемых струй

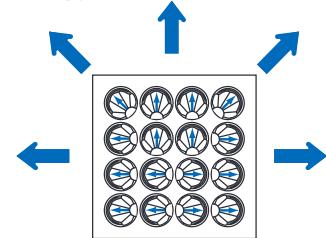
1 1-сторонняя веерная ( $\uparrow\swarrow$ ) струя



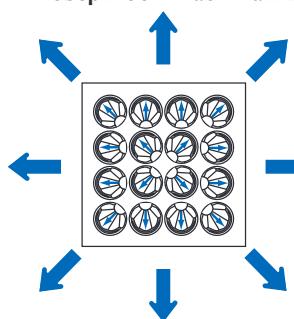
2 2-сторонняя веерная ( $\longleftrightarrow$ ) струя



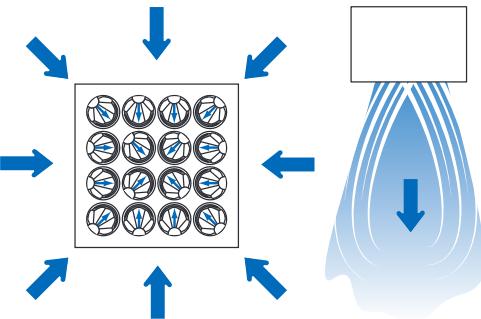
3 3-сторонняя веерная ( $\uparrow\longleftrightarrow$ ) струя



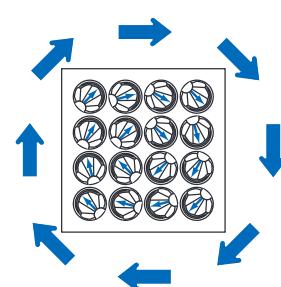
4 4-сторонняя веерная ( $\uparrow\downarrow\leftarrow\rightarrow$ ) струя при наличии настилающей поверхности  
коническая ( $\leftarrow\rightarrow$ ) струя при отсутствии поверхности настилания



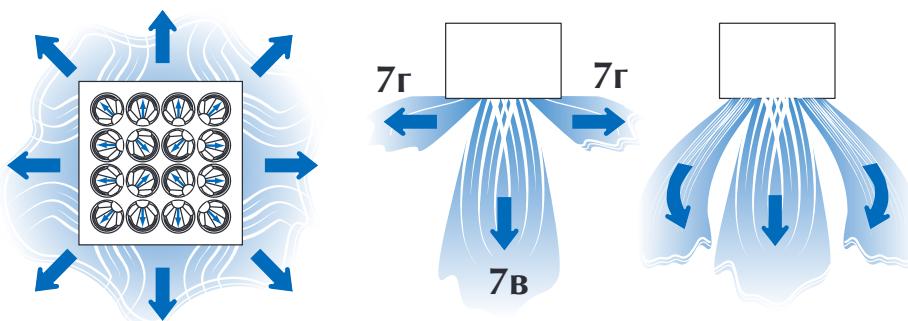
5 вертикальная компактная ( $\downarrow$ ) струя



6 закрученная настилающаяся ( $\uparrow\circlearrowright$ ) струя при наличии поверхности настилания  
коническая закрученная ( $\uparrow\circlearrowright$ ) струя при отсутствии поверхности настилания



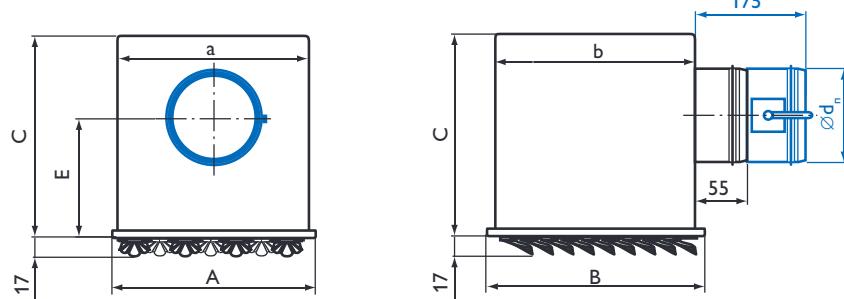
7 комбинированная струя:  
7г - горизонтальная струя ( $\leftarrow\rightarrow$ ) и 7в - вертикальная струя ( $\uparrow\downarrow$ )  
при наличии поверхности настилания  
вертикальная смыкающаяся струя ( $\downarrow\downarrow$ )  
при отсутствии поверхности настилания



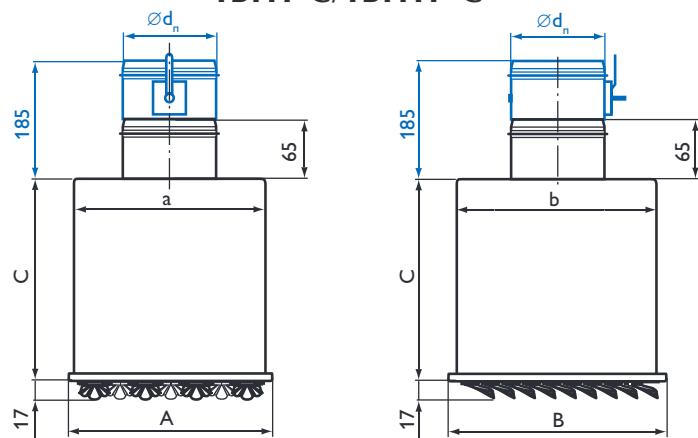
# Воздухораспределительные устройства



## 1ВПТ/1ВПТР



## 1ВПТ-С/1ВПТР-С



■ —Регулятор расхода воздуха

### Характеристики воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР

Типо-размер	$F_0$ , м <sup>2</sup>	A, мм	B, мм	$\varnothing d_n$ , мм	a, мм	b, мм	C, мм	E, мм	Вес, кг	
									1ВПТ	1ВПТР
1ВПТ/1ВПТР										
300×300	0,027	300	300	159	270	270	270	170	3,7	4,3
450×450	0,079	450	450	199	420	420	350	220	7,3	8,0
595×595	0,147	595	595	249	570	570	390	230	11,7	12,6
900×900	0,375	900	900	399	870	870	690	465	28,1	29,6
460×210	0,033	460	210	159	430	180	270	170	4,3	4,7
540×210	0,039	540	210	159	510	180	270	170	5,1	5,7
540×270	0,051	540	270	159	510	240	270	170	6,3	7,0
900×595	0,236	900	595	314	870	570	650	430	21,9	23,0
1195×595	0,326	1195	595	399	1170	570	650	430	27,5	29,0
1ВПТ-С/1ВПТР-С										
300×300	0,027	300	300	159	270	270	200	—	3,2	3,8
450×450	0,079	450	450	199	420	420	200	—	5,8	6,5
595×595	0,147	595	595	249	570	570	200	—	9,2	10,1
900×900	0,375	900	900	399	870	870	300	—	20,6	22,1
460×210	0,033	460	210	159	430	180	200	—	3,6	3,9
540×210	0,039	540	210	159	510	180	200	—	4,0	4,6
540×270	0,051	540	270	159	510	240	200	—	4,7	5,4



# Воздухораспределительные устройства

**Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР при подаче воздуха односторонними (1), двухсторонними (2), трёхсторонними (3), четырёхсторонними (4) веерными струями при наличии поверхности настилания\***

Типо-размер	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	Вид струи	L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)			L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)			L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)			L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)				
			L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с			
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75		
300×300	0,027	1	140	10	8,5	3,4	210	23	13	5,1	320	54	7,8	5,2	570	172
		2			5,1	2,0			7,6	3,1			4,7	3,1		
		3			4,5	1,8			6,7	2,7			4,1	2,7		
		4			3,4	1,4			5,1	2,1			3,1	2,1		
450×450	0,079	1	290	10	10	4,1	440	22	16	6,3	660	49	9,4	6,3	1160	153
		2			6,2	2,5			9,3	3,7			5,6	3,7		
		3			5,4	2,2			8,3	3,3			5,0	3,3		
		4			4,2	1,7			6,3	2,5			3,8	2,5		
595×595	0,147	1	470	10	12	4,9	710	22	19	7,4	1060	49	11	7,4	1890	157
		2			7,3	2,9			11	4,4			6,6	4,4		
		3			6,5	2,6			9,8	3,9			5,8	3,9		
		4			4,9	2,0			7,5	3,0			4,5	3,0		
900×900	0,375	1	960	6	16	6,3	1440	14	24	9,4	2150	31	14	9,4	3850	100
		2			9,4	3,7			14	5,6			8,4	5,6		
		3			8,3	3,3			12	5,0			7,4	4,9		
		4			6,3	2,5			9,5	3,8			5,7	3,8		
460×210	0,033	1	150	8	8,3	3,3	230	19	13	5,1	340	42	7,5	5,0	600	132
		2			4,9	2,0			7,6	3,0			4,5	3,0		
		3			4,4	1,7			6,7	2,7			4,0	2,6		
		4			3,3	1,3			5,1	2,0			3,0	2,0		
540×210	0,039	1	170	9	8,6	3,4	260	20	13	5,3	390	45	7,9	5,3	690	141
		2			5,1	2,1			7,9	3,1			4,7	3,1		
		3			4,5	1,8			6,9	2,8			4,2	2,8		
		4			3,5	1,4			5,3	2,1			3,2	2,1		
540×270	0,051	1	220	13	9,7	3,9	330	30	15	5,8	490	66	8,7	5,8	870	207
		2			5,8	2,3			8,7	3,5			5,2	3,5		
		3			5,1	2,1			7,7	3,1			4,6	3,1		
		4			3,9	1,6			5,9	2,4			3,5	2,3		
900×595	0,236	1	670	8	14	5,5	1020	18	21	8,4	1520	40	13	8,3	2710	126
		2			8,2	3,3			13	5,0			7,5	5,0		
		3			7,3	2,9			11	4,4			6,6	4,4		
		4			5,6	2,2			8,5	3,4			5,0	3,4		
1195×595	0,326	1	860	5	15	6,0	1290	12	23	9,0	1930	26	14	9,0	3450	83
		2			9,0	3,6			13	5,4			8,1	5,4		
		3			7,9	3,2			12	4,8			7,1	4,8		
		4			6,1	2,4			9,1	3,6			5,4	3,6		

\* При подаче воздуха свободными струями (в условиях отсутствия настилания) величину дальновидности, указанную в таблице, необходимо умножить на коэффициент 0,7.

У воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>полн</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

ΔP <sub>1ВПТР</sub> = K × ΔP <sub>полн</sub>	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
L <sub>1ВПТР</sub> = L <sub>WA</sub> + ΔL <sub>WA</sub>	K	1,1	1,1	1,6	3,3	7
	ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)	4	4	6	9	14

# Воздухораспределительные устройства



Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР при подаче воздуха вертикальными компактными (5), закрученными настилающимися (6), комбинированными (7в – вертикальными, 7г – горизонтальными) струями при наличии поверхности настилания\*

Типо-размер	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	Вид струи	L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)			
			L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300×300	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
450×450	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
595×595	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
900×900	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
460×210	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
540×210	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
540×270	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
900×595	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
1195×595	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

\* При подаче воздуха свободными струями (в условиях отсутствия настилания) величину дальности, указанную в таблице, необходимо умножить на коэффициент 0,7.

У воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>полн</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

ΔP <sub>полн</sub> <sup>1ВПТР</sup> = K × ΔP <sub>полн</sub>	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
L <sub>WA</sub> <sup>1ВПТР</sup> = L <sub>WA</sub> + ΔL <sub>WA</sub>	K	1,1	1,1	1,6	3,3	7
	ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)	4	4	6	9	14



# Воздухораспределительные устройства

**Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР при подаче воздуха коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями при отсутствии поверхности настиления**

Типо-размер	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	Вид струи	L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)			
			L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальность, м при V <sub>x</sub> , м/с		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>полн</sub> , Па	Дальность, м при V <sub>x</sub> , м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300×300	0,027	4 5 6 7	140	10	1,5	0,6	210	23	2,3	0,9	320	54	1,4	0,9	570	172	2,5	1,7
					9,7	3,9			15	5,8			8,9	5,9			16	11
					0,8	0,3			1,3	0,5			0,8	0,5			1,4	0,9
					2,4	0,9			3,6	1,4			2,2	1,4			3,9	2,6
450×450	0,079	4 5 6 7	290	10	1,9	0,7	440	22	2,8	1,1	660	49	1,7	1,1	1160	153	3,0	2,0
					12	4,7			18	7,1			11	7,1			19	13
					1,0	0,4			1,5	0,6			0,9	0,6			1,6	1,1
					2,9	1,1			4,3	1,7			2,6	1,7			4,6	3,1
595×595	0,147	4 5 6 7	470	10	2,2	0,9	710	22	3,3	1,3	1060	49	2,0	1,3	1890	157	3,6	2,4
					14	5,6			21	8,4			13	8,4			22	15
					1,2	0,5			1,8	0,7			1,1	0,7			1,9	1,3
					3,4	1,4			5,1	2,1			3,1	2,0			5,5	3,7
900×900	0,375	4 5 6 7	960	6	2,8	1,1	1440	14	4,2	1,7	2150	31	2,5	1,7	3850	100	4,5	3,0
					18	7,1			27	11			16	11			29	19
					1,5	0,6			2,3	0,9			1,4	0,9			2,5	1,7
					4,4	1,7			6,5	2,6			3,9	2,6			7,0	4,7
460×210	0,033	4 5 6 7	150	8	1,5	0,6	230	19	2,3	0,9	340	42	1,4	0,9	600	132	2,4	1,6
					9,4	3,8			14	5,8			8,5	5,7			15	10
					0,8	0,3			1,2	0,5			0,7	0,5			1,3	0,9
					2,3	0,9			3,5	1,4			2,1	1,4			3,7	2,4
540×210	0,039	4 5 6 7	170	9	1,6	0,6	260	20	2,4	1,0	390	45	1,4	1,0	690	141	2,5	1,7
					9,8	3,9			15	6,0			9,0	6,0			16	11
					0,8	0,3			1,3	0,5			0,8	0,5			1,4	0,9
					2,4	1,0			3,7	1,5			2,2	1,5			3,9	2,6
540×270	0,051	4 5 6 7	220	13	1,8	0,7	330	30	2,6	1,1	490	66	1,6	1,0	870	207	2,8	1,9
					11	4,4			17	6,7			9,9	6,6			18	12
					1,0	0,4			1,4	0,6			0,9	0,6			1,5	1,0
					2,7	1,1			4,1	1,6			2,4	1,6			4,3	2,9
900×595	0,236	4 5 6 7	670	8	2,5	1,0	1020	18	3,8	1,5	1520	40	2,3	1,5	2710	126	4,0	2,7
					16	6,3			24	9,6			14	9,5			25	17
					1,4	0,5			2,1	0,8			1,2	0,8			2,2	1,5
					3,8	1,5			5,8	2,3			3,5	2,3			6,2	4,1
1195×595	0,326	4 5 6 7	860	5	2,7	1,1	1290	12	4,1	1,6	1930	26	2,4	1,6	3450	83	4,4	2,9
					17	6,9			26	10			15	10			28	18
					1,5	0,6			2,2	0,9			1,3	0,9			2,4	1,6
					4,2	1,7			6,3	2,5			3,8	2,5			6,7	4,5

У воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>полн</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

ΔP <sub>полн</sub> <sup>1ВПТР</sup> = K × ΔP <sub>полн</sub>	% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	90% β = 15°	80% β = 30°	70% β = 45°	50% β = 60°
L <sub>WA</sub> <sup>1ВПТР</sup> = L <sub>WA</sub> + ΔL <sub>WA</sub>	K ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)	1,1 4	1,1 4	1,6 6	3,3 9	7 14