

Воздухораспределительные устройства



Воздухораспределители панельные 2ВПС, 2ВПСР

Воздухораспределители панельные 2ВПС, 2ВПСР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и / или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу воздуха с высокой дальностью.

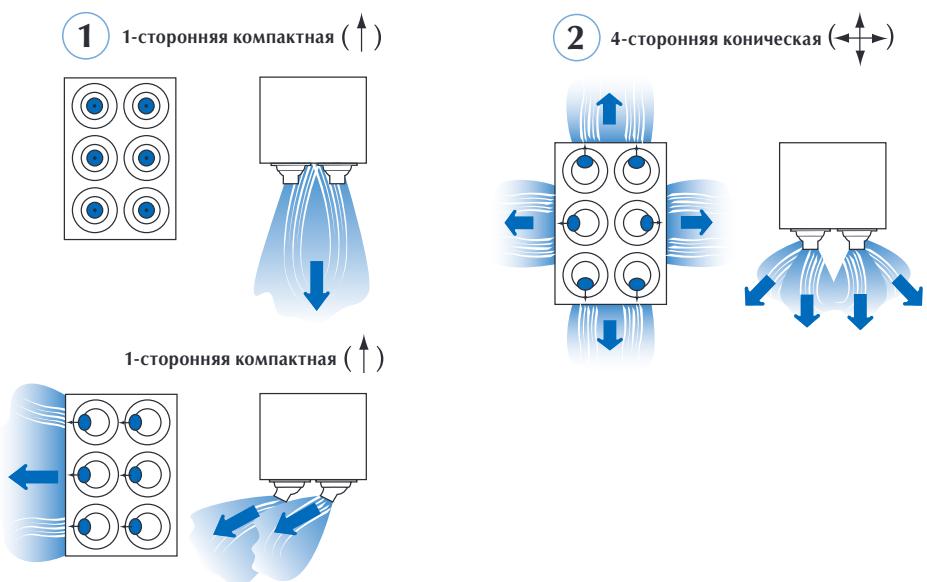
Воздухораспределители 2ВПС, 2ВПСР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Угол установки сопловых ячеек регулируется в диапазоне $\pm 30^\circ$ в любом направлении от оси. При установке всех сопловых ячеек на одинаковый угол относительно перпендикуляра к лицевой панели формируется дальновидная компактная струя (положение 1), причем дальность струи не зависит от величины угла. При установке сопловых ячеек на угол 30° веерно (положение 2) формируется четырехсторонняя коническая струя, направленная перпендикулярно лицевой панели; дальность при этом снижается в 2,5 раза. Вне зависимости от типа струи, при одинаковом расходе воздуха уровень шума и потери давления не меняются.

Камера статического давления имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 2ВПСР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 2ВПС, 2ВПСР встраиваются, как правило, в подвесные потолки или стенные панели, или устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов. 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”.

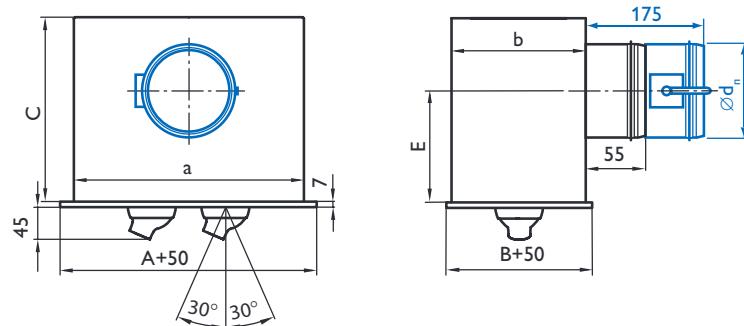
Схемы поворота сопловых ячеек, при формировании различных видов приточных струй



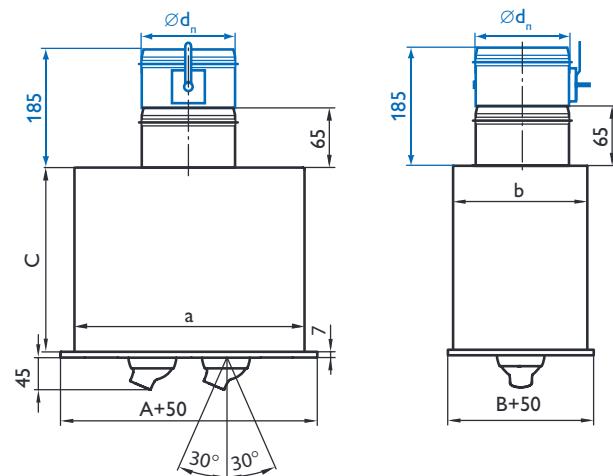
Воздухораспределительные устройства



2ВПС/2ВПСР



2ВПС-С/2ВПСР-С



■ — Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПСР

| Типо-размер | F ₀ , м ² | A, мм | B, мм | Ød _n , мм / кол-во патрубков | | a, мм | b, мм | C, мм | | E, мм | Вес, кг | | | |
|-------------|---------------------------------|-------|-------|---|----------------|-------|-------|------------|----------------|-------|---------|-------|--------|---------|
| | | | | 2ВПС/2ВПСР | 2ВПС-С/2ВПСР-С | | | 2ВПС/2ВПСР | 2ВПС-С/2ВПСР-С | | 2ВПС | 2ВПСР | 2ВПС-С | 2ВПСР-С |
| Однорядные | | | | | | | | | | | | | | |
| 300×150 | 0,0012 | 350 | 200 | 159/1 | 124/1 | 313 | 185 | 350 | 200 | 210 | 2,9 | 3,8 | 2,2 | 2,9 |
| 400×150 | 0,0019 | 450 | 200 | 159/1 | 124/1 | 413 | 185 | 350 | 200 | 210 | 3,5 | 4,4 | 2,7 | 3,4 |
| 500×150 | 0,0025 | 550 | 200 | 199/1 | 124/1 | 513 | 185 | 390 | 200 | 230 | 4,6 | 5,9 | 3,2 | 3,9 |
| 600×150 | 0,0031 | 650 | 200 | 199/1 | 124/2 | 613 | 185 | 390 | 200 | 230 | 5,2 | 6,3 | 3,8 | 5,2 |
| 700×150 | 0,0037 | 750 | 200 | 199/1 | 124/2 | 713 | 185 | 390 | 200 | 230 | 7,6 | 8,6 | 5,3 | 6,7 |
| 800×150 | 0,0043 | 850 | 200 | 159/2 | 124/2 | 813 | 185 | 350 | 200 | 210 | 8,8 | 9,8 | 6,0 | 7,3 |
| 300×200 | 0,0012 | 350 | 250 | 159/1 | 159/1 | 313 | 233 | 350 | 240 | 210 | 3,3 | 4,2 | 2,7 | 3,5 |
| 400×200 | 0,0019 | 450 | 250 | 159/1 | 159/1 | 413 | 233 | 350 | 240 | 210 | 4,4 | 5,3 | 3,4 | 4,2 |
| 500×200 | 0,0025 | 550 | 250 | 199/1 | 159/1 | 513 | 233 | 390 | 240 | 230 | 5,0 | 6,1 | 4,0 | 4,8 |
| 600×200 | 0,0031 | 650 | 250 | 159/2 | 159/2 | 613 | 233 | 350 | 240 | 210 | 5,5 | 6,9 | 4,6 | 6,5 |
| 700×200 | 0,0037 | 750 | 250 | 159/2 | 159/2 | 713 | 233 | 350 | 240 | 210 | 7,9 | 9,8 | 6,6 | 8,3 |
| 800×200 | 0,0043 | 850 | 250 | 199/2 | 159/2 | 813 | 233 | 390 | 240 | 230 | 9,4 | 11,7 | 7,4 | 9,0 |
| Двухрядные | | | | | | | | | | | | | | |
| 300×300 | 0,0025 | 350 | 350 | 199/1 | 199/1 | 313 | 333 | 390 | 300 | 230 | 4,6 | 5,6 | 4,0 | 4,9 |
| 400×300 | 0,0037 | 450 | 350 | 199/1 | 199/1 | 413 | 333 | 390 | 300 | 230 | 5,5 | 6,5 | 4,8 | 5,7 |
| 500×300 | 0,0050 | 550 | 350 | 199/1 | 199/1 | 513 | 333 | 390 | 300 | 230 | 6,5 | 7,5 | 5,6 | 6,6 |
| 600×300 | 0,0062 | 650 | 350 | 199/2 | 199/2 | 613 | 333 | 390 | 300 | 230 | 7,3 | 8,3 | 6,7 | 8,6 |
| 700×300 | 0,0074 | 750 | 350 | 199/2 | 199/2 | 713 | 333 | 390 | 300 | 230 | 10,3 | 12,6 | 9,2 | 11,1 |
| 800×300 | 0,0087 | 850 | 350 | 199/2 | 199/2 | 813 | 333 | 390 | 300 | 230 | 11,5 | 13,8 | 10,2 | 12,1 |
| 1000×300 | 0,0100 | 1050 | 350 | 199/2 | 199/2 | 1013 | 333 | 390 | 300 | 230 | 14,4 | 16,4 | 12,5 | 14,4 |



Воздухораспределительные устройства

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПСР при подаче воздуха

1 – компактная струя (оси всех сопел расположены параллельно), 2 – коническая струя (оси сопел направлены под углом 30° в разные стороны от центра воздухораспределителя)

| Типо-размер | Вид струи | L _{WA} = 25 дБ(А) | | | L _{WA} = 35 дБ(А) | | | L _{WA} = 45 дБ(А) | | | L _{WA} = 60 дБ(А) | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|---------------------------------------|-----|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|------------|------------|
| | | Дальность, м при V _x , м/с | | L ₀ , м ³ /ч | ΔP _{полн} , Па | Дальность, м при V _x , м/с | | L ₀ , м ³ /ч | ΔP _{полн} , Па | Дальность, м при V _x , м/с | | L ₀ , м ³ /ч | ΔP _{полн} , Па | Дальность, м при V _x , 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300×150 | 1 | 40 | 50 | 9,6 3,8 | 3,8 1,5 | 2,6 1,0 | 60 | 120 | 14 5,8 | 5,8 2,3 | 3,8 1,5 | 85 | 235 | 20 8,2 | 8,2 3,3 | 5,5 2,2 | 95 | 294 | 23 9,1 | 9,1 3,7 | 6,1 2,4 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400×150 | 1 | 55 | 40 | 11 4,2 | 4,2 1,7 | 2,8 1,1 | 90 | 105 | 17 6,9 | 6,9 2,8 | 4,6 1,8 | 125 | 203 | 24 9,6 | 9,6 3,8 | 6,4 2,5 | 140 | 254 | 27 11 | 11 4,3 | 7,1 2,9 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500×150 | 1 | 75 | 40 | 13 5,0 | 5,0 2,0 | 3,3 1,3 | 115 | 100 | 19 7,7 | 7,7 3,1 | 5,1 2,0 | 165 | 204 | 28 11 | 11 4,4 | 7,3 2,9 | 190 | 270 | 32 13 | 13 5,1 | 8,4 3,4 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600×150 | 1 | 95 | 44 | 14 5,7 | 5,7 2,3 | 3,8 1,5 | 140 | 96 | 21 8,4 | 8,4 3,4 | 5,6 2,2 | 200 | 195 | 30 12 | 12 4,8 | 8,0 3,2 | 240 | 280 | 36 14 | 14 5,7 | 9,6 3,8 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700×150 | 1 | 110 | 40 | 15 6,0 | 6,0 2,4 | 4,0 1,6 | 165 | 93 | 23 9,0 | 9,0 3,6 | 6,0 2,4 | 240 | 200 | 33 13 | 13 5,3 | 8,8 3,5 | 290 | 290 | 40 16 | 16 6,4 | 11 4,2 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800×150 | 1 | 130 | 43 | 17 6,6 | 6,6 2,6 | 4,4 1,8 | 190 | 90 | 24 9,7 | 9,7 3,9 | 6,4 2,6 | 280 | 200 | 36 14 | 14 5,7 | 9,5 3,8 | 340 | 293 | 43 17 | 17 6,9 | 12 4,6 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300×200 | 1 | 40 | 50 | 9,6 3,8 | 3,8 1,5 | 2,6 1,0 | 60 | 120 | 14 5,8 | 5,8 2,3 | 3,8 1,5 | 85 | 235 | 20 8,2 | 8,2 3,3 | 5,5 2,2 | 95 | 294 | 23 9,1 | 9,1 3,7 | 6,1 2,4 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400×200 | 1 | 55 | 40 | 11 4,2 | 4,2 1,7 | 2,8 1,1 | 90 | 105 | 17 6,9 | 6,9 2,8 | 4,6 1,8 | 125 | 203 | 24 9,6 | 9,6 3,8 | 6,4 2,5 | 140 | 254 | 27 11 | 11 4,3 | 7,1 2,9 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500×200 | 1 | 75 | 40 | 13 5,0 | 5,0 2,0 | 3,3 1,3 | 115 | 100 | 19 7,7 | 7,7 3,1 | 5,1 2,0 | 165 | 204 | 28 11 | 11 4,4 | 7,3 2,9 | 190 | 270 | 32 13 | 13 5,1 | 8,4 3,4 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600×200 | 1 | 95 | 44 | 14 5,7 | 5,7 2,3 | 3,8 1,5 | 140 | 96 | 21 8,4 | 8,4 3,4 | 5,6 2,2 | 200 | 195 | 30 12 | 12 4,8 | 8,0 3,2 | 240 | 280 | 36 14 | 14 5,7 | 9,6 3,8 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700×200 | 1 | 110 | 40 | 15 6,0 | 6,0 2,4 | 4,0 1,6 | 165 | 93 | 23 9,0 | 9,0 3,6 | 6,0 2,4 | 240 | 200 | 33 13 | 13 5,3 | 8,8 3,5 | 290 | 290 | 40 16 | 16 6,4 | 11 4,2 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800×200 | 1 | 130 | 43 | 17 6,6 | 6,6 2,6 | 4,4 1,8 | 190 | 90 | 24 9,7 | 9,7 3,9 | 6,4 2,6 | 280 | 200 | 36 14 | 14 5,7 | 9,5 3,8 | 340 | 293 | 43 17 | 17 6,9 | 12 4,6 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Двухрядные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300×300 | 1 | 75 | 40 | 13 5,0 | 5,0 2,0 | 3,3 1,3 | 115 | 100 | 19 7,7 | 7,7 3,1 | 5,1 2,0 | 165 | 204 | 28 11 | 11 4,4 | 7,3 2,9 | 190 | 270 | 32 13 | 13 5,1 | 8,4 3,4 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400×300 | 1 | 110 | 40 | 15 6,0 | 6,0 2,4 | 4,0 1,6 | 165 | 93 | 23 9,0 | 9,0 3,6 | 6,0 2,4 | 240 | 200 | 33 13 | 13 5,3 | 8,8 3,5 | 290 | 290 | 40 16 | 16 6,4 | 11 4,2 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500×300 | 1 | 145 | 40 | 17 6,8 | 6,8 2,7 | 4,6 1,8 | 210 | 83 | 25 9,9 | 9,9 4,0 | 6,6 2,6 | 320 | 192 | 38 15 | 15 6,0 | 10 4,0 | 380 | 270 | 45 18 | 18 7,2 | 12 4,8 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600×300 | 1 | 180 | 40 | 19 7,6 | 7,6 3,0 | 5,1 2,0 | 265 | 86 | 28 11 | 11 4,5 | 7,5 3,0 | 380 | 176 | 40 16 | 16 6,4 | 11 4,3 | 460 | 260 | 49 19 | 19 7,8 | 13 5,2 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700×300 | 1 | 200 | 34 | 19 7,7 | 7,7 3,1 | 5,2 2,1 | 310 | 80 | 30 12 | 12 4,8 | 8,0 3,2 | 450 | 173 | 44 17 | 17 7,0 | 12 4,6 | 540 | 250 | 52 21 | 21 8,4 | 14 5,6 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800×300 | 1 | 230 | 33 | 21 8,2 | 8,2 3,3 | 5,5 2,2 | 350 | 76 | 31 13 | 13 5,0 | 8,3 3,3 | 530 | 174 | 47 19 | 19 7,6 | 13 5,1 | 620 | 240 | 55 22 | 22 8,9 | 15 5,9 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000×300 | 1 | 280 | 40 | 23 9,3 | 9,3 3,7 | 6,2 2,5 | 430 | 90 | 36 14 | 14 5,7 | 10 3,8 | 640 | 190 | 53 21 | 21 8,5 | 14 5,7 | 760 | 270 | 63 25 | 25 10 | 17 6,8 |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

При настилании струи на потолок величину дальности, указанную в таблице, необходимо увеличить в 1,4 раза.

У воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP_{полн} корректируются:

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

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