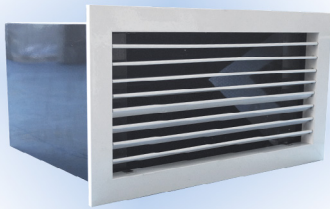




07. ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО МИКРОКЛИМАТА

07.1 Настенные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К



1ВГК

Настенные воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в небольших помещениях различного назначения: офисы, магазины, купе поезда, каюты кораблей и т.п.

Особенностью данных изделий является возникновение при прохождении воздуха через воздухо-распределитель автоколебаний воздуха с частотой 5-15 Гц, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха с увеличенным углом раскрытия воздушной струи. Ускоренное затухание воздушной струи и увеличенный угол раскрытия позволяют увеличить избыточную температуру приточного воздуха, уменьшить

расход приточного воздуха и площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение комфорта - так называемый динамический микроклимат.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 1ВГК, 1ВГК-К:

- создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей в изделиях;
- увеличение угла раскрытия воздушной приточной струи до 120°, за счет чего уменьшается дальность бойности примерно в 3 раза;
- повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- уменьшение расхода приточного воздуха и площади застойных зон в помещении;
- заглушение низкочастотного шума, поступающего из вентиляционной сети.

Конструктивно 1ВГК, 1ВГК-К состоит из алюминиевой жалюзийной решетки и корпуса, выполненного из оцинкованной стали, внутри которого установлены рассекающий и отражающий экран.

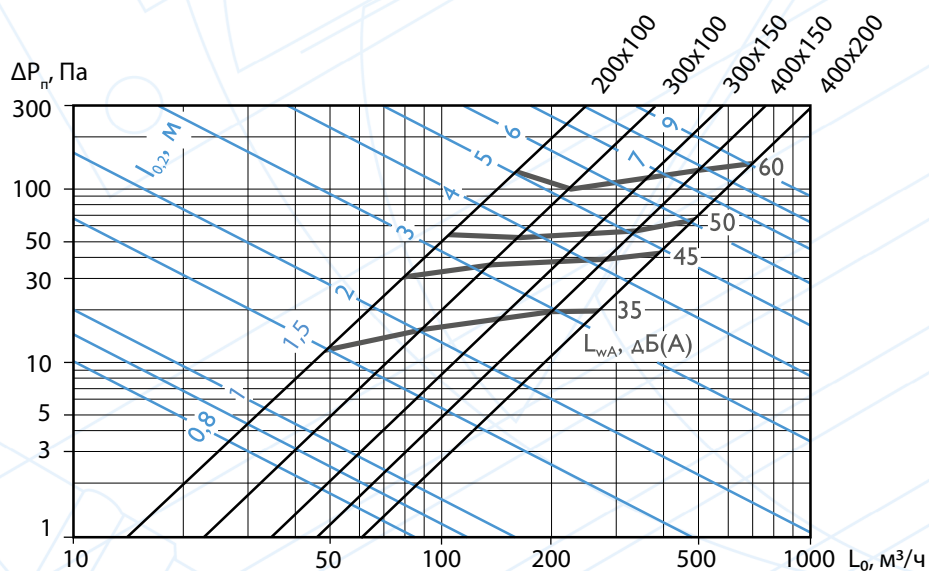
Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Корпус - в черный (RAL 9017). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).



Данные для подбора воздухораспределителей 1ВГК, 1ВГК-К при подаче воздуха в помещение

Типоразмер	F_{ν} м ²	$L_{wA} = 35$ дБ(А)				$L_{wA} = 45$ дБ(А)				$L_{wA} = 50$ дБ(А)					
		L_{ν} м ³ /ч	ΔP_{ν} Па	Дальность струи [м] при V_x м/с*		L_{ν} м ³ /ч	ΔP_{ν} Па	Дальность струи [м] при V_x м/с*			L_{ν} м ³ /ч	ΔP_{ν} Па	Дальность струи [м] при V_x м/с*		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200x100	0,008	50	12	1,6	0,7	80	30	2,6	1,0	0,7	110	57	3,6	1,4	1,0
300x100	0,016	90	17	2,1	0,8	130	35	3,0	1,2	0,8	160	53	3,7	1,5	1,0
300x150	0,024	140	17	2,6	1,1	200	35	3,8	1,5	1,0	250	55	4,7	1,9	1,3
400x150	0,038	200	20	3,0	1,2	280	39	4,2	1,7	1,1	340	57	5,1	2,0	1,4
400x200	0,053	270	20	3,4	1,4	390	42	4,9	2,0	1,3	480	63	6,1	2,4	1,6

* - При наличии настилающей поверхности дальность струи увеличивается в соответствии с коэффициентом 1,4.

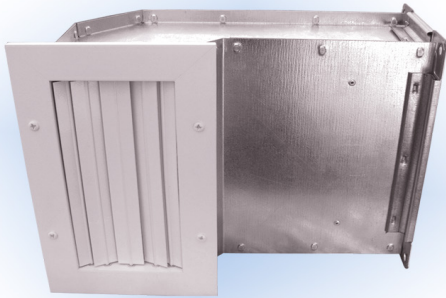


Аэродинамические и акустические характеристики 1ВГК, 1ВГК-К при подаче воздуха в помещение

07. Воздухораспределители для динамического микроклимата



07.2 Потолочный воздухораспределители «Генератор комфорта» 2ВГК



2ВГК

Потолочные воздухораспределители «Генератор комфорта» 2ВГК предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в небольших помещениях различного назначения: офисы, магазины, купе поезда, каюты кораблей и т.п.

Особенностью данных изделий является возникновение при прохождении воздуха через воздухораспределитель автоколебаний воздуха с частотой 5-15 Гц, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха. Ускоренное затухание воздушной струи позволяет увеличить избыточную температуру приточного воздуха, уменьшить расход приточного воздуха и площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение ком-

форта - так называемый динамический микроклимат.

Подача воздуха осуществляется путем настиления струи на потолок.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 2ВГК:

- создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей в изделиях;
- повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- заглушение низкочастотного шума, поступающего из вентиляционной сети.

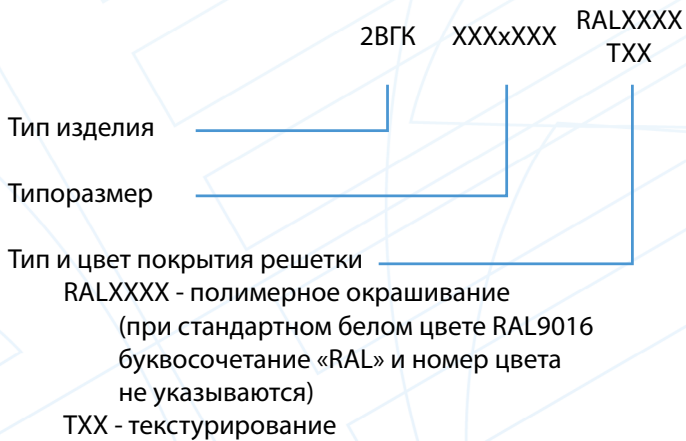
Конструктивно 2ВГК состоит из алюминиевой жалюзийной решетки и корпуса в виде прямоугольного отвода с поворотом на 90°, выполненного из оцинкованной стали, внутри которого установлены рассекающий и отражающий экран. Жалюзи решетки жестко закреплены под определенным углом с целью формирования устойчивого настилающегося на потолок двухстороннего потока.

Соединение с подводящим воздуховодом или патрубком обеспечивается фланцем.

Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). Корпус - неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение).



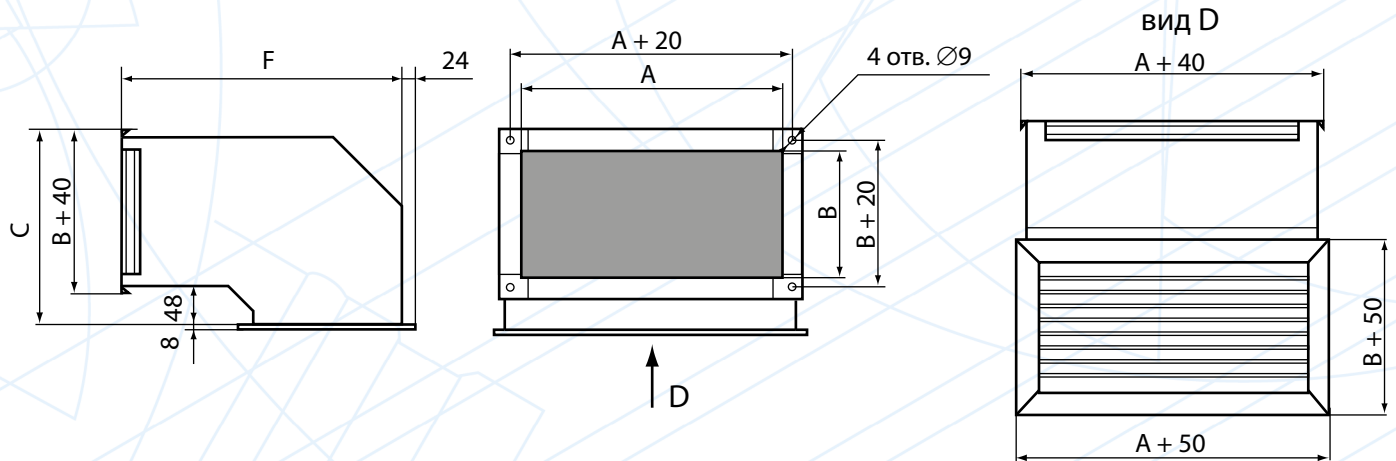
Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя 2ВГК типоразмером 400 x 200, цвет решетки – желтый RAL 1003:

2ВГК 400 x 200 RAL1003

Конструктивные схемы воздухораспределителей 2ВГК



Характеристики воздухораспределителей 2ВГК

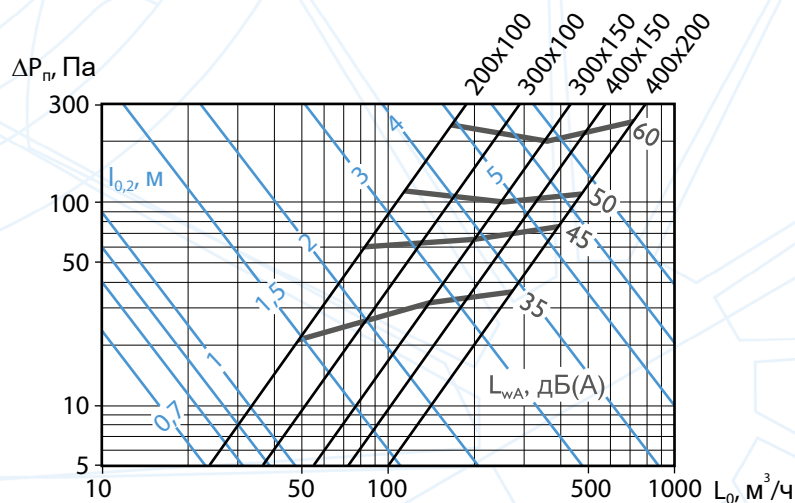
Типоразмер A x B, мм	$F_{\text{гр}}$ м ²	F, мм	C, мм	Масса, кг
200x100	0,009	300	170	2,1
300x100	0,013	300	170	2,8
300x150	0,020	350	220	3,5
400x150	0,027	350	220	4,3
400x200	0,037	400	270	5,2



ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ,
ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВГК
при подаче воздуха в помещение настилающейся струей

Типоразмер	F_{0r} , м ²	$L_{WA} = 35$ дБ(А)				$L_{WA} = 45$ дБ(А)					$L_{WA} = 50$ дБ(А)				
		L_{0r} , м ^{3/ч}	ΔP_{nr} , Па	Дальность струи [м] при V_x , м/с		L_{0r} , м ^{3/ч}	ΔP_{nr} , Па	Дальность струи [м] при V_x , м/с			L_{0r} , м ^{3/ч}	ΔP_{nr} , Па	Дальность струи [м] при V_x , м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200x100	0,009	50	22	1,5	0,6	80	55	2,4	1,0	0,6	110	105	3,3	1,3	0,9
300x100	0,013	85	25	2,1	0,8	130	60	3,2	1,3	0,8	170	102	4,1	1,7	1,1
300x150	0,020	140	32	2,7	1,1	200	65	3,9	1,6	1,0	250	101	4,9	1,9	1,3
400x150	0,027	190	32	3,2	1,3	270	64	4,5	1,8	1,2	320	90	5,4	2,1	1,4
400x200	0,037	270	36	3,9	1,6	390	76	5,6	2,2	1,5	480	115	6,9	2,8	1,8



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВГК
при подаче воздуха в помещение настилающейся струей

07. Воздухораспределители для динамического микроклимата



07.3 Воздухораспределители панельные «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПК Р



1ВПК

Воздухораспределители панельные «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПК Р предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в административных и общественных помещениях.

Особенностью данных изделий является возникновение при прохождении воздуха через воздухораспределитель автоколебаний воздуха с частотой 5-15 Гц, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха с увеличенным углом раскрытия воздушной струи. Ускоренное затухание воздушной струи и увеличенный угол раскрытия позволяют увеличить избыточную температуру приточного воздуха, уменьшить расход приточного воздуха и площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение комфорта - так называемый динамический микроклимат.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПК Р:

- создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей;
- увеличение угла раскрытия воздушной приточной струи до 120°, за счет чего уменьшается дальность бойности примерно в 3 раза;
- повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;

- уменьшение расхода приточного воздуха и площади застойных зон в помещении;

- обеспечение большей зоны воздушного комфорта в помещении при одинаковом удельном расходе приточного воздуха на 1 м² площади.

Конструктивно «Генератор комфорта» 1ВПК состоит из камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения, и воздухораспределительной панели, в которой выполнены круглые отверстия со специальным экраном.

Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети, на 4-6 дБ.

Камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплоизоляционного и звукопоглощающего материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Такая облицовка усиливает эффект снижения камерой шума, приходящего по сети к воздухораспределителю, дополнительно на 6-8 дБ (преимущественно на высоких частотах), а также сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Воздухораспределители 1ВПК и 1ВПК Р выпускаются только с торцевым подводом. Поэтому при заказе изделия необходимо указывать обозначение торцевого подвода - «С», согласно системе обозначений.

Воздухораспределитель 1ВПК Р оснащен регулирующим устройством для изменения расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВПК, 1ВПК Р монтируются в верхней зоне помещений, на высоте от 4 до 6 м, на отводах с открытой прокладкой магистральных воздуховодов или в подшивном пространстве потолка.

Материал панели – сталь, окрашенная методом порошкового напыления, стандартный цвет – глянцевый металлик (RAL 9006). Материал КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.



Система обозначений



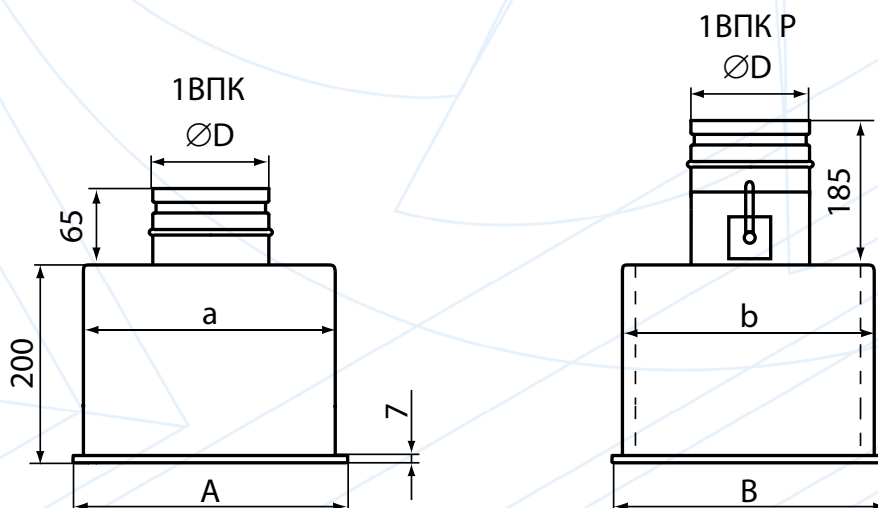
Пример обозначения при заказе воздухораспределителя 1ВПК типоразмером 300 x 300, с регулирующим устройством, с торцевым подводом, с теплозвукоизоляцией, с панелью цветом металлик-глянец RAL 9006:

1ВПК Р С И 300x300 М

Характеристики воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПК Р

Типоразмер А x В, мм	F _v , м ²	ØD, мм	а, мм	b, мм	Масса, кг	
					1ВПК	1ВПК Р
300x300	0,033	124	270	270	2,7	3,4
450x450	0,074	159	420	420	5,3	5,8
595x595	0,131	199	570	570	8,3	9,4

Конструктивные схемы воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПК Р





Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПК Р при подаче воздуха в помещение

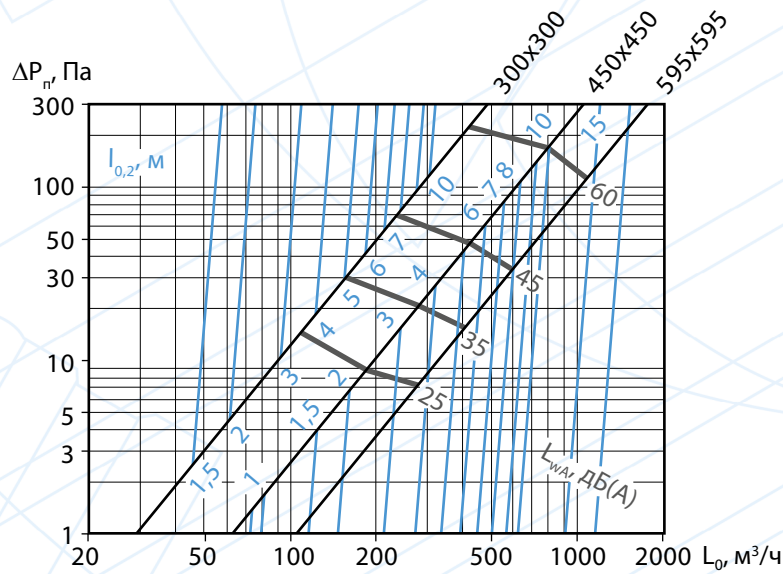
Типоразмер	F ₀ м ²	L _{WA} = 25 дБ(А)				L _{WA} = 35 дБ(А)				L _{WA} = 45 дБ(А)				
		L ₀ м ³ /ч	ΔP _н Па	Дальность струи [м] при V _с м/с		L ₀ м ³ /ч	ΔP _н Па	Дальность струи [м] при V _с м/с		L ₀ м ³ /ч	ΔP _н Па	Дальность струи [м] при V _с м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
300×300	0,033	110	15	3,5	1,4	160	31	5,2	2,1	240	69	7,7	3,1	2,1
450×450	0,074	185	9	3,2	1,3	280	20	4,9	2,0	430	48	7,5	3,0	2,0
595×595	0,131	280	7	2,6	1,0	410	16	3,8	1,5	600	33	5,6	2,2	1,5

В воздухораспределителях 1ВПК Р (с регулятором расхода) значения ΔP_н (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{\text{с регулятором}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

% открытия РР*	100%	70%	50%
Угол поворота РР*	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,6	5,0	17,0

*РР - регулятор расхода



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВПК, 1ВПК Р при подаче воздуха в помещение