

Воздухораспределители панельные ВПЛ, ВПЛР

Воздухораспределители панельные ВПЛ, ВПЛР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах из верхней зоны помещений различного назначения.

Воздухораспределители ВПЛ, ВПЛР состоят из воздухораздающей панели квадратной формы и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Воздухораздающая панель разделена на четыре одинаковые секции, в каждой из которых размещен блок синхронно регулируемых жалюзи, причем жалюзи соседних секций взаимно перпендикулярны. Изменением угла наклона жалюзи достигается формирование одного из трёх видов воздушных струй: прямоточной ($\alpha=0^\circ$), четырехструйной ($\alpha=20^\circ$) и четырехструйной настилающейся ($\alpha=45^\circ$).

Воздухораспределители выпускаются в пяти исполнениях:

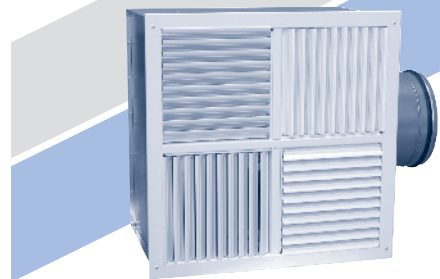
- * **ВПЛ** – воздухораспределители с посекционным ручным регулированием, поворот жалюзи каждой секции производится индивидуально;
- * **ВПЛ...-Н4** – воздухораспределители с синхронным ручным регулированием; поворот жалюзи осуществляется синхронно на один и тот же угол во всех секциях воздухораспределителя;
- * **ВПЛ...-Е1** – воздухораспределители с электроприводом (2-х позиционное управление), поворот жалюзи осуществляется синхронно во всех секциях воздухораспределителя на один и тот же угол - $0^\circ / 45^\circ$ (заводская настройка) или $20^\circ / 45^\circ$;
- * **ВПЛ...-Е3** – воздухораспределители с электроприводом (3-х позиционное управление), поворот жалюзи осуществляется синхронно во всех секциях воздухораспределителя на один и тот же угол - $0^\circ / 20^\circ / 45^\circ$;
- * **ВПЛ...-М2** – воздухораспределители с электроприводом (пропорциональное управление $0...10\text{ В}$), поворот жалюзи осуществляется синхронно во всех секциях воздухораспределителя на один и тот же угол в диапазоне $0 \div 45^\circ$.

Воздухораспределители ВПЛ...-Е1, ВПЛ...-Е3 и ВПЛ...-М2 позволяют реализовать систему с автоматическим изменением схемы воздухораспределения в зависимости от времени года (кондиционирование/вентиляция/воздушное отопление).

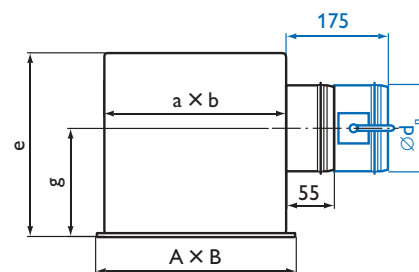
Камера статического давления имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители ВПЛР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители ВПЛ, ВПЛР встраиваются в подвесные потолки или устанавливаются на отводах воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

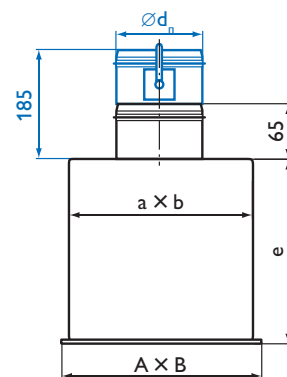
Панель изготавливается из стали, жалюзи из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.



ВПЛ/ВПЛР



ВПЛ-С/ВПЛР-С



 – Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей ВПЛ, ВПАР

Модель	F ₀ , м²	А, мм	В, мм	а, мм	b, мм	е, мм	Ød _n , мм	g, мм	Вес, кг	
									ВПА	ВПАР
1ВПА/1ВПАР										
300×300	0,043	300	300	270	270	320	124	200	4,0	4,5
450×450	0,128	450	450	420	420	400	199	260	8,0	9,0
595×595	0,253	595	595	570	570	400	249	230	13,0	14,5
1ВПА-С/1ВПАР-С										
300×300	0,043	300	300	270	270	250	124	—	3,5	4,0
450×450	0,128	450	450	420	420	250	199	—	6,5	7,5
595×595	0,253	595	595	570	570	250	249	—	10,5	12,0
2ВПА/2ВПАР										
450×450	0,128	450	450	420	420	450	249	265	9,0	10,5
595×595	0,253	595	595	570	570	550	314	332	15,0	17,0
750×750	0,433	750	750	720	720	570	399	310	25,0	27,5
1050×1050	0,918	1050	1050	1020	1020	700	499	440	43,5	47,0
2ВПА-С/2ВПАР-С										
450×450	0,128	450	450	420	420	400	249	—	8,5	10,0
595×595	0,253	595	595	570	570	400	314	—	14,0	16,0
750×750	0,433	750	750	720	720	500	399	—	21,5	24,0
1050×1050	0,918	1050	1050	1020	1020	500	499	—	34,5	38,0

Характеристики электроприводов

Модель воздухораспре- делителя	1ВПЛ 300×300-Е1	1ВПЛ 1050×1050-Е1	1ВПЛ 300×300-Е3	1ВПЛ 1050×1050-Е3	1ВПЛ 300×300-М2	1ВПЛ 1050×1050-М2
	1ВПЛ 450×450-Е1		1ВПЛ 450×450-Е3		1ВПЛ 450×450-М2	
	1ВПЛ 595×595-Е1		1ВПЛ 595×595-Е3		1ВПЛ 595×595-М2	
	1ВПЛ 750×750-Е1		1ВПЛ 750×750-Е3		1ВПЛ 750×750-М2	
	2ВПЛ 300×300-Е1		2ВПЛ 300×300-Е3		2ВПЛ 300×300-М2	
	2ВПЛ 450×450-Е1		2ВПЛ 450×450-Е3		2ВПЛ 450×450-М2	
	2ВПЛ 595×595-Е1		2ВПЛ 595×595-Е3		2ВПЛ 595×595-М2	
	2ВПЛ 750×750-Е1		2ВПЛ 750×750-Е3		2ВПЛ 750×750-М2	
Тип привода*	AST04	AST08	AST04S	AST08S	ADM04	ADM08
Сигнал управления	2-х позиционный		3-х позиционный		0–10 В	
Напряжение, В	230		230		24	
Потребляемая мощность, Вт	4,0	3,0	4,0	3,0	2,5	2,5
Степень защиты	IP 42	IP 54	IP 42	IP 54	IP 42	IP 54

Воздухораспределительные устройства



Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПЛ, 1ВПЛР при подаче воздуха

Типо-размер	Вид струи	$\alpha, ^\circ$	$L_{wA} = 25 \text{ дБ(А)}$						$L_{wA} = 35 \text{ дБ(А)}$						$L_{wA} = 45 \text{ дБ(А)}$						$L_{wA} = 60 \text{ дБ(А)}$					
			$L_0, \text{ м}^3/\text{ч}$	$\Delta P_{\text{полн}}, \text{ Па}$	Дально- бойность, м при $V_x, \text{ м/с}$			$L_0, \text{ м}^3/\text{ч}$	$\Delta P_{\text{полн}}, \text{ Па}$	Дально- бойность, м при $V_x, \text{ м/с}$			$L_0, \text{ м}^3/\text{ч}$	$\Delta P_{\text{полн}}, \text{ Па}$	Дально- бойность, м при $V_x, \text{ м/с}$			$L_0, \text{ м}^3/\text{ч}$	$\Delta P_{\text{полн}}, \text{ Па}$	Дально- бойность, м при $V_x, \text{ м/с}$						
					0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	
300×300	1	0	120	14	4,0	1,6	1,1	180	32	6,0	2,4	1,6	250	62	8,3	3,3	2,2	430	183	14	5,7	3,8				
	2	20			1,6	0,6	0,4			2,4	1,0	0,6			3,3	1,3	0,9			5,7	2,3	1,5				
	3	45*			3,8	1,5	1,0			5,8	2,3	1,5			8,0	3,2	2,1			14	5,5	3,7				
450×450	1	0	310	11	6,0	2,4	1,6	450	23	8,7	3,5	2,3	650	48	13	5,0	3,4	1120	141	22	8,7	5,8				
	2	20			2,4	1,0	0,6			3,5	1,4	0,9			5,0	2,0	1,3			8,7	3,5	2,3				
	3	45*			5,8	2,3	1,5			8,4	3,4	2,2			12	4,8	3,2			21	8,3	5,6				
595×595	1	0	590	13	8,1	3,3	2,2	850	26	12	4,7	3,1	1220	54	17	6,7	4,5	2080	156	29	11	7,7				
	2	20			3,3	1,3	0,9			4,7	1,9	1,3			6,7	2,7	1,8			11	4,6	3,1				
	3	45*			7,8	3,1	2,1			11	4,5	3,0			16	6,5	4,3			28	11	7,4				

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

У воздухораспределителей с регулятором расхода значения $\Delta P_{\text{полн}}$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

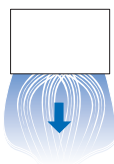
$$\Delta P_{\text{полн}}^{1\text{ВПЛР}} = K \times \Delta P_{\text{полн}}^{100\%}$$

$$L_{wA}^{1\text{ВПЛР}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}^{100\%}$$

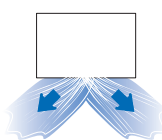
% открытия регулятора расхода	100% $\beta=0^\circ$	80% $\beta=30^\circ$	50% $\beta=60^\circ$	10% $\beta=90^\circ$
K	1,0	2,5	14	33
$\Delta L_{wA}, \text{ дБ(А)}$	0	4,0	17	25

Вид формируемых струй

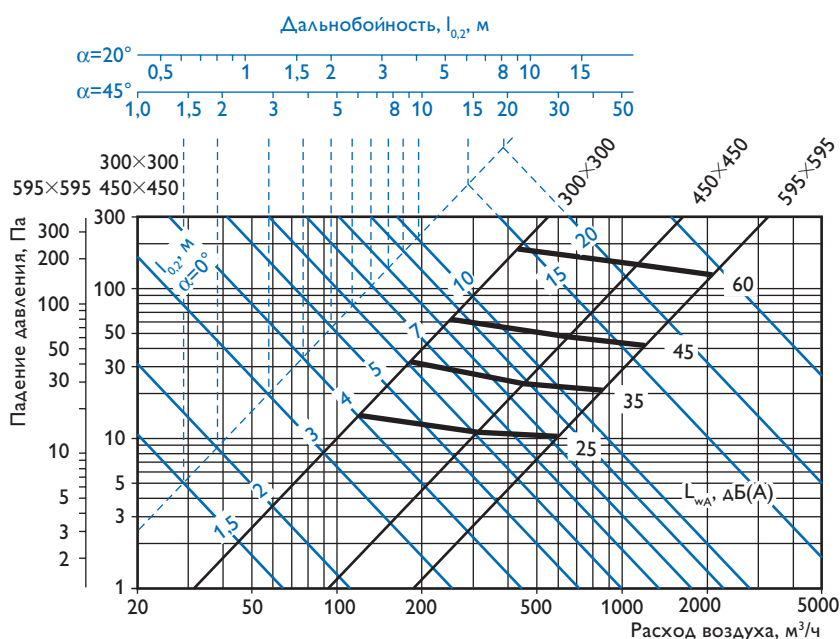
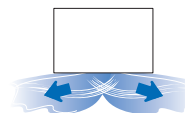
1 Прямоточная струя
 $\alpha=0^\circ$



2 Четырехструйная струя
 $\alpha=20^\circ$



3 Четырехструйная настилаяя струя
 $\alpha=45^\circ$



Данные для подбора воздухораспределителей 2ВПЛ, 2ВПЛР при подаче воздуха

Типо-размер	Вид струи	α, °	L _{WA} = 25 дБ(А)						L _{WA} = 35 дБ(А)						L _{WA} = 45 дБ(А)						L _{WA} = 60 дБ(А)					
			L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дально-бойность, 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	0,2	0,5	0,75	
450×450	1	0	430	10	8,3	3,3	2,2	630	22	12	4,9	3,3	920	48	18	7,1	4,8	1600	144	31	12	8,3				
	2	20			3,3	1,3	0,9			4,9	2,0	1,3			7,1	2,9	1,9			12	5,0	3,3				
	3	45*			8,0	3,2	2,1			12	4,7	3,1			17	6,9	4,6			30	12	7,9				
595×595	1	0	800	14	11	4,4	2,9	1160	29	16	6,4	4,3	1680	61	23	9,3	6,2	2850	176	39	16	10				
	2	20			4,4	1,8	1,2			6,4	2,6	1,7			9,3	3,7	2,5			16	6,3	4,2				
	3	45*			11	4,2	2,8			15	6,1	4,1			22	8,9	5,9			38	15	10				
750×750	1	0	1300	13	14	5,5	3,7	1890	26	20	8,0	5,3	2700	54	28	11	7,6	4440	146	47	19	12				
	2	20			5,5	2,2	1,5			8,0	3,2	2,1			11	4,6	3,0			19	7,5	5,0				
	3	45*			13	5,3	3,5			19	7,7	5,1			27	11	7,3			45	18	12				
1050×1050	1	0	2630	11	19	7,6	5,1	3740	23	27	11	7,2	5250	45	38	15	10	8350	115	61	24	16				
	2	20			7,6	3,1	2,0			11	4,3	2,9			15	6,1	4,1			24	9,7	6,5				
	3	45*			18	7,3	4,9			26	10	6,9			37	15	9,7			58	23	15				

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

У воздухораспределителей с регулятором расхода значения $\Delta P_{\text{полн}}$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

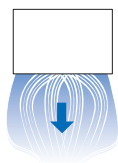
$$\Delta P_{\text{2ВПЛР}}^{\text{полн}} = K \times \Delta P_{\text{полн}}^{100\%}$$

$$L_{wA}^{\text{2ВПЛР}} = L_{wA} + \Delta L_{wA}^{100\%}$$

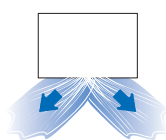
% открытия регулятора расхода	100% $\beta=0^\circ$	80% $\beta=30^\circ$	50% $\beta=60^\circ$	10% $\beta=90^\circ$
K	1,0	1,8	10	20
$\Delta L_{wA}, \text{ дБ(А)}$	0	4,0	17	25

Вид формируемых струй

1 Прямоточная струя
 $\alpha=0^\circ$



2 Четырехструйная струя
 $\alpha=20^\circ$



3 Четырехструйная настилающаяся струя
 $\alpha=45^\circ$

