

Панельные воздухораспределители РЭД-ВКТ

Назначение

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

Конструкция

Воздухораспределитель изготовлен из листовой оцинкованной стали в виде адаптера и лицевой панели с пластиковыми вставками (ракушки)

Воздухораспределители состоят из воздухораздающей панели, в которой установлены поворотные турбулизирующие ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводным 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 настилаящаяся, закрученная и комбинированная струи.

Настилаящаяся струя, формируемая, дальнобойна и может быть реализована различными способами. Поворотом ячеек струя может быть направлена в одну, две, три или четыре стороны. Таким образом, 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 1ВКТ, 1ВКТР обеспечивает требования по объему воздуха всего помещения (настилаящийся поток) и, в тоже время, может подавать часть воздуха в локальную рабочую зону (центральный вертикальный поток). Долевое отношение воздуха в вертикальной и настилаящейся струе может варьироваться по желанию пользователя.

Размер

Стандартные типоразмеры смотрите таблицу

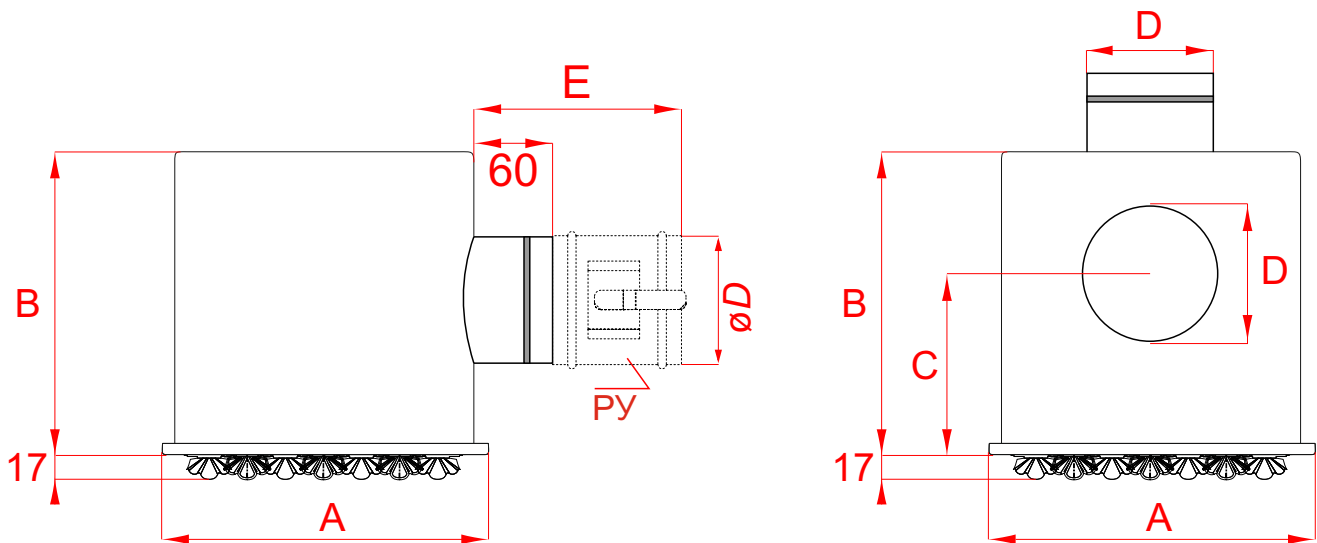
Условные обозначения при заказе

РЭД-ВКТ-х, ххх, хх, хх, хх, RALxxx



Примеры:
1) РЭД-ВКТ-1, 315, С, БВ, с РУ, RAL9016
Круглый воздухораспределитель с глухой центральной частью с типоразмером панели диаметром 315 и серыми вставками, с боковым подключением патрубка с регулирующим устройством, порошковое покрытие RAL9016 (белый)
2) РЭД-ВКТ-2, 450, Б, ПВ, без РУ, RAL9005
Круглый воздухораспределитель полностью заполнен турбулизирующими ячейками с типоразмером панели диаметром 450 и белыми вставками, с прямым подключением патрубка без регулирующего устройства, порошковое покрытие RAL9005 (черный)

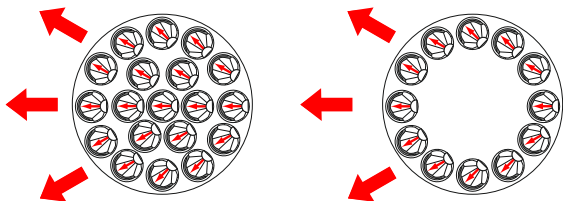
РЭД-ВКТ - Круглая панель



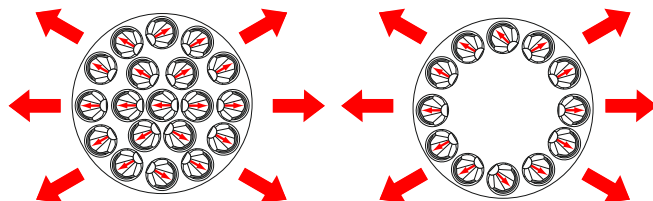
Типо-размер	F ₀ , м ²	A, мм	d _n , мм	B, мм	E, мм	Вес, кг	
						ВКТ	ВКТР
РЭД-ВКТ-1							
315	0,033	315	159	230	160	3,6	4,2
450	0,064	450	199	270	200	6,2	7,0
595	0,106	595	249	320	200	10,8	11,9
РЭД-ВКТ-2							
315	0,021	315	159	230	160	3,6	4,2
450	0,051	450	199	270	200	6,3	7,1
595	0,094	595	249	320	200	10,8	11,9

Схемы положения ячеек и вид формируемых струй

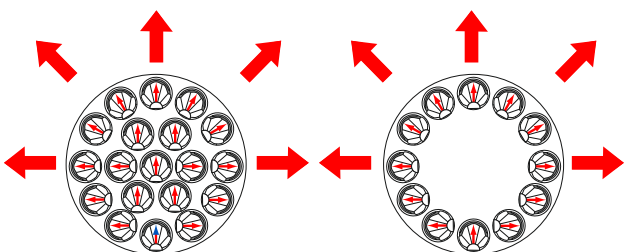
1 1-сторонняя веерная (↕) струя



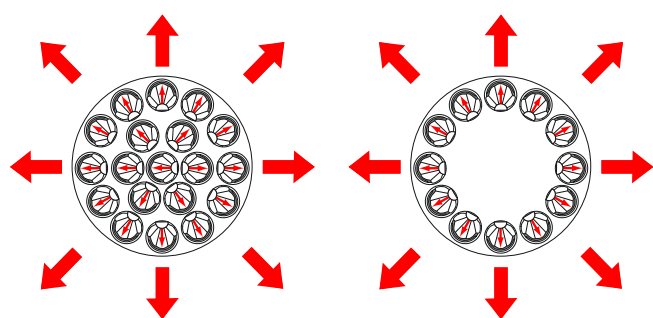
2 2-сторонняя веерная (↔) струя



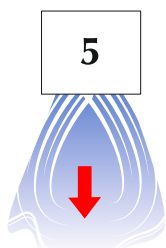
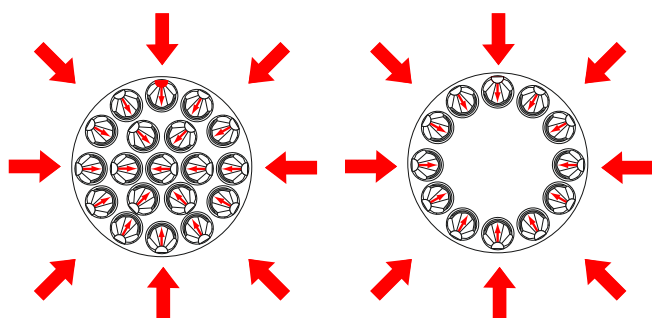
3 3-сторонняя веерная (↔↕) струя



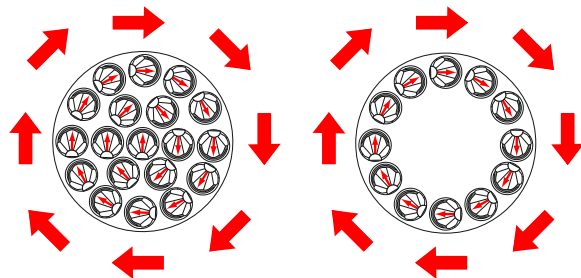
4 4-сторонняя веерная струя (↔↕) при наличии настилающей поверхности
коническая струя (↔↕) при отсутствии поверхности настила



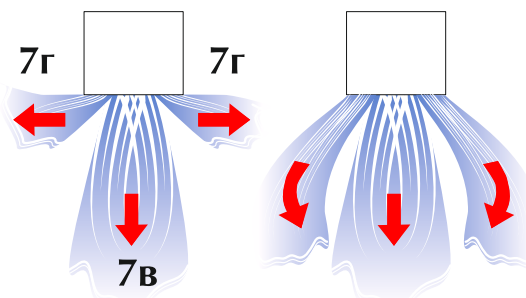
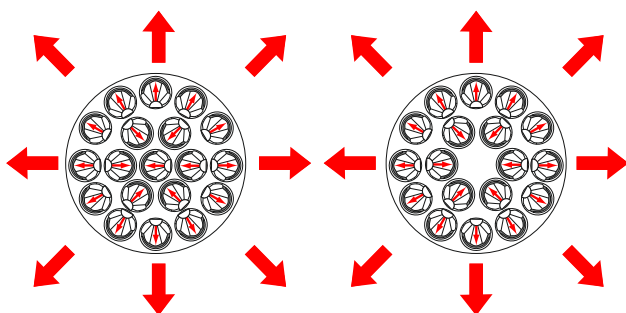
5 вертикальная компактная (↓) струя



6 закрученная настилающаяся струя (↻↕) при наличии поверхности настила
коническая закрученная струя (↻↕) при отсутствии поверхности настила



7 комбинированная струя:
7Г - горизонтальная струя (↔) и 7В - вертикальная струя (↕) при наличии поверхности настила
вертикальная смыкающаяся струя (↕↕) при отсутствии поверхности настила



Данные для подбора воздухораспределителей РЭД-ВКТ-1 при подаче воздуха

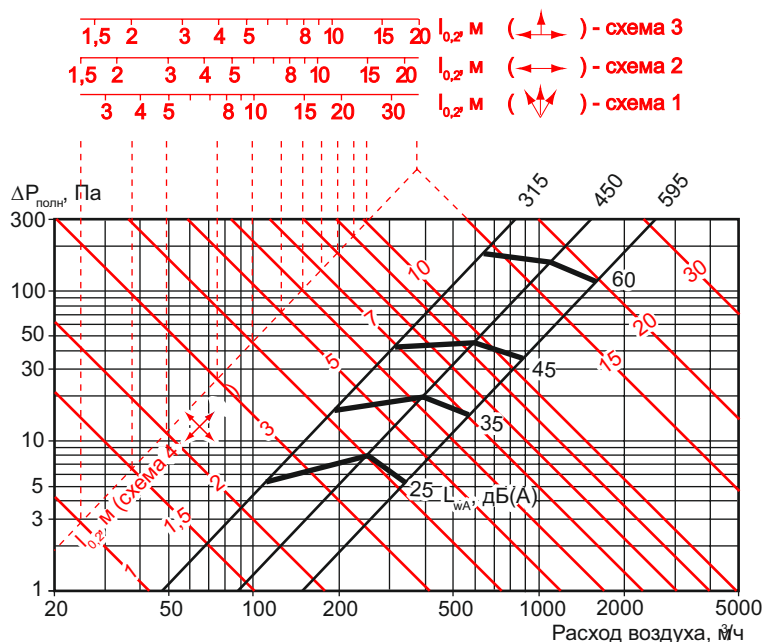
односторонними (1), двухсторонними (2), трёхсторонними (3), четырёхсторонними (4) веерными струями при наличии поверхности настилая

Типо-размер	Вид струи	L _{WA} =25 дБ(A)				L _{WA} =35 дБ(A)				L _{WA} =45 дБ(A)				L _{WA} =60 дБ(A)			
		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{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
315	1	110	5	6,1	2,4	190	16	10	4,2	310	43	6,8	4,6	630	177	14	9,2
	2			3,6	1,4			6,2	2,5			4,1	2,7			8,3	5,5
	3			3,2	1,3			5,5	2,2			3,6	2,4			7,3	4,9
	4			2,4	1,0			4,2	1,7			2,7	1,8			5,6	3,7
450	1	250	8	9,9	4,0	390	20	15	6,2	590	46	9,3	6,2	1080	153	17	11
	2			5,9	2,4			9,2	3,7			5,6	3,7			10	6,8
	3			5,2	2,1			8,1	3,3			4,9	3,3			9,0	6,0
	4			4,0	1,6			6,2	2,5			3,8	2,5			6,9	4,6
595	1	340	5	10	4,2	570	15	18	7,0	880	36	11	7,2	1580	115	19	13
	2			6,2	2,5			10	4,2			6,5	4,3			12	7,7
	3			5,5	2,2			9,2	3,7			5,7	3,8			10	6,8
	4			4,2	1,7			7,1	2,8			4,4	2,9			7,8	5,2

^ воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP_{полн} и L_{WA} корректируются:

$\Delta P_{\text{полн}}^{1\text{ВйвР}} = \text{Й} \Delta P_{\text{полн}}$
$L_{\text{WA}}^{1\text{ВйвР}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	90% β=15°	80% β=30°	70% β=45°	50% β=60°
К	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
ΔL _{WA} , дБ(A)	4	4	6	9	14



Данные для подбора воздухораспределителей РЭД-ВКТ-2 при подаче воздуха

вертикальными компактными (5), закрученными настиляющимися (6), комбинированными (7в-вертикальными, 7г-горизонтальными) струями при наличии поверхности настиляния

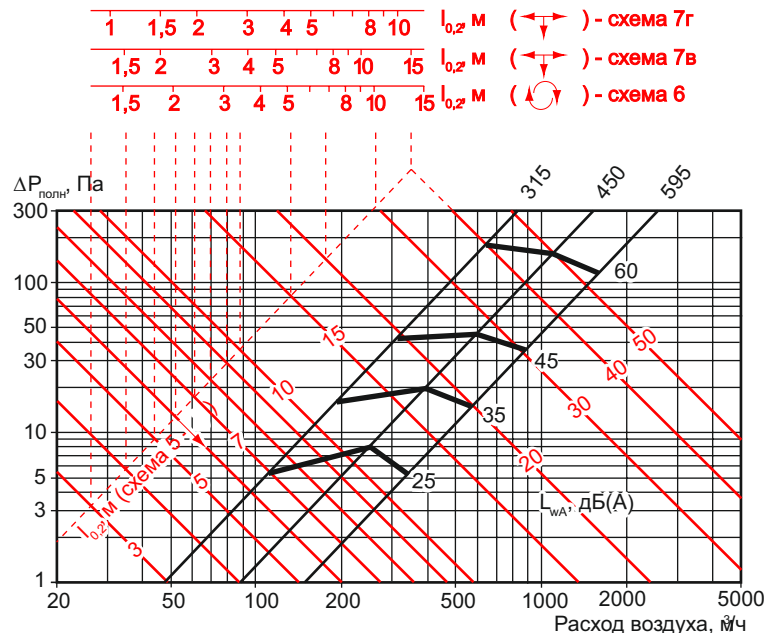
випо-размер	Вид струи	L _{WA} =25 дБ(А)				L _{WA} =35 дБ(А)				L _{WA} =45 дБ(А)				L _{WA} =60 дБ(А)			
		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{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
315	5	110	5	6,9	2,8	190	16	12	4,8	310	43	7,8	5,2	630	177	16	11
	6			2,4	0,9			4,1	1,6			2,7	1,8			5,4	3,6
	7в			2,5	1,0			4,4	1,7			2,8	1,9			5,8	3,9
	7г			1,9	0,8			3,3	1,3			2,2	1,5			4,4	3,0
450	5	250	8	11	4,5	390	20	18	7,0	590	46	11	7,1	1080	153	19	13
	6			3,8	1,5			6,0	2,4			3,6	2,4			6,6	4,4
	7в			4,1	1,6			6,4	2,6			3,9	2,6			7,1	4,7
	7г			3,2	1,3			4,9	2,0			3,0	2,0			5,5	3,6
595	5	340	5	12	4,8	570	15	20	8,0	880	36	12	8,2	1580	115	22	15
	6			4,1	1,6			6,8	2,7			4,2	2,8			7,5	5,0
	7в			4,4	1,7			7,3	2,9			4,5	3,0			8,1	5,4
	7г			3,3	1,3			5,6	2,2			3,5	2,3			6,2	4,1

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

$$\Delta P_{\text{полн}}^{1\text{ВКТР}} = K \Delta P_{\text{полн}}$$

$$L_{\text{WA}}^{1\text{ВКТР}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	90% β=15°	80% β=30°	70% β=45°	50% β=60°
К	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
ΔL _{WA} , дБ(А)	4	4	6	9	14



Данные для подбора воздухораспределителей РЭД-ВКТ-1 при подаче воздуха

коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6), вертикальными смыкающимися (7) струями в свободных условиях

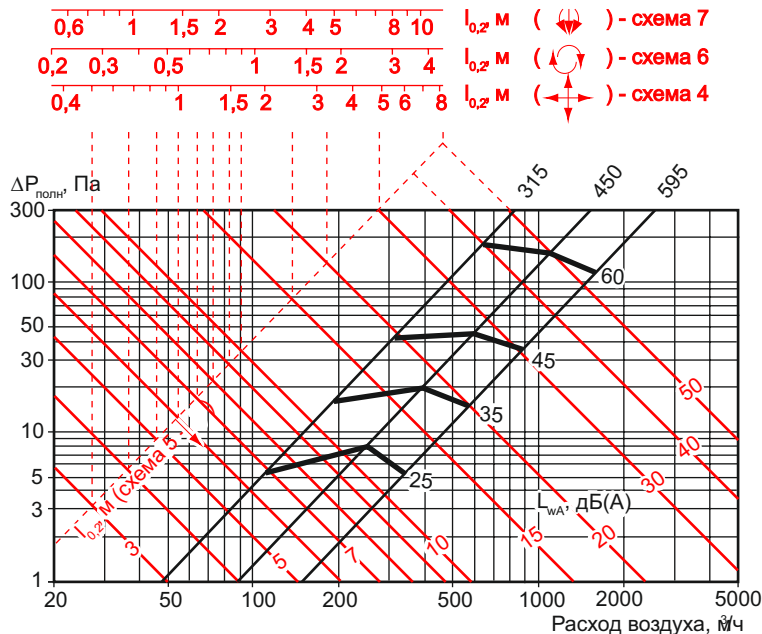
Типо-размер	Вид струи	L _{WA} =25 дБ(А)				L _{WA} =35 дБ(А)				L _{WA} =45 дБ(А)				L _{WA} =60 дБ(А)			
		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{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
315	4	110	5	1,1	-	190	16	1,9	0,8	310	43	1,2	0,8	630	177	2,5	1,7
	5			6,9	2,8			12	4,8			7,8	5,2			16	11
	6			0,6	-			1,0	-			0,7	-			1,4	0,9
	7			1,7	0,7			2,9	1,2			1,9	1,3			3,9	2,6
450	4	250	8	1,8	0,7	390	20	2,8	1,1	590	46	1,7	1,1	1080	153	3,1	2,1
	5			11	4,5			18	7,0			11	7,1			19	13
	6			1,0	-			1,5	0,6			0,9	-			1,7	1,1
	7			2,7	1,1			4,3	1,7			2,6	1,7			4,7	3,2
595	4	340	5	1,9	0,8	570	15	3,2	1,3	880	36	2,0	1,3	1580	115	3,5	2,3
	5			12	4,8			20	8,0			12	8,2			22	15
	6			1,0	-			1,7	0,7			1,1	-			1,9	1,3
	7			2,9	1,2			4,9	1,9			3,0	2,0			5,4	3,6

^ воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP_{полн} и L_{WA} корректируются:

$$\Delta P_{\text{полн}}^{1ВйвР} = \eta \Delta P_{\text{полн}}$$

$$L_{\text{WA}}^{1ВйвР} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	90% β=15°	80% β=30°	70% β=45°	50% β=60°
K	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
ΔL _{WA} , дБ(А)	4	4	6	9	14



Данные для подбора воздухораспределителей РЭД-ВКТ-2 при подаче воздуха

четырёхсторонними (4), вертикальными компактными (5), закрученными настилающимися (6) веерными струями при наличии поверхности настилания

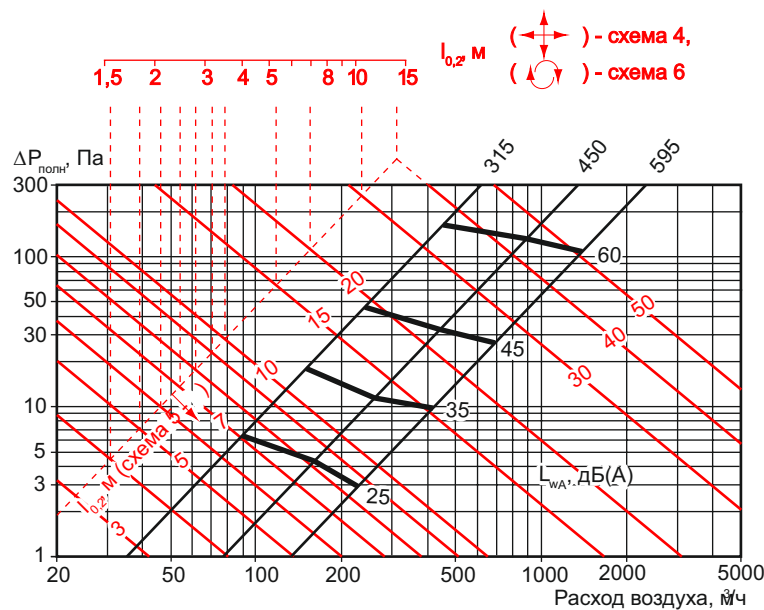
Типо-размер	Вид струи	L _{WA} =25 дБ(А)				L _{WA} =35 дБ(А)				L _{WA} =45 дБ(А)				L _{WA} =60 дБ(А)			
		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _ж , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _ж , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _ж , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _ж , м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
315	4	90	6	2,5	1,0	150	18	4,2	1,7	240	46	2,7	1,8	450	162	5,0	3,3
	5			7,1	2,8			12	4,7			7,5	5,0			14	9,4
	6			2,4	1,0			4,0	1,6			2,6	1,7			4,8	3,2
450	4	160	4	2,9	1,1	260	11	4,6	1,9	440	33	3,1	2,1	880	131	6,3	4,2
	5			8,1	3,2			13	5,2			8,9	5,9			18	12
	6			2,8	1,1			4,5	1,8			3,0	2,0			6,1	4,0
595	4	230	3	3,0	1,2	420	10	5,5	2,2	690	27	3,6	2,4	1390	108	7,3	4,9
	5			8,5	3,4			16	6,2			10	6,8			21	14
	6			2,9	1,2			5,3	2,1			3,5	2,3			7,1	4,7

^ воздухораспределителей с регулятором расхода табличные значения ΔP_{полн} и L_{WA} корректируются:

$$\Delta P_{\text{полн}}^{2\text{ВйвР}} = \text{Й} \Delta P_{\text{полн}}$$

$$L_{\text{WA}}^{2\text{ВйвР}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	90% β=15°	80% β=30°	70% β=45°	50% β=60°
К	1,1	1,1	1,6	3,3	7,0
ΔL _{WA} , дБ(А)	4	4	6	9	14



Данные для подбора воздухораспределителей РЭД-ВКТ-2 при подаче воздуха

коническими (4), вертикальными компактными (5), коническими закрученными (6),
вертикальными смыкающимися (7) струями в свободных условиях

виπο-размер	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	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{полн} , Па	Дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м³/ч	ΔP _{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
315	4	90	6	1,1	-	150	18	1,9	0,7	240	46	1,2	0,8	450	162	2,2	1,5
	5			7,1	2,8			12	4,7			7,5	5,0			14	9,4
	6			0,6	-			1,0	-			0,7	-			1,2	0,8
	7			1,7	0,7			2,9	1,2			1,8	1,2			3,5	2,3
450	4	160	4	1,3	-	260	11	2,1	0,8	440	33	1,4	0,9	880	131	2,8	1,9
	5			8,1	3,2			13	5,2			8,9	5,9			18	12
	6			0,7	-			1,1	-			0,8	-			1,5	1,0
	7			2,0	0,8			3,2	1,3			2,2	1,4			4,3	2,9
595	4	230	3	1,4	-	420	10	2,5	1,0	690	27	1,6	1,1	1390	108	3,3	2,2
	5			8,5	3,4			16	6,2			10	6,8			21	14
	6			0,7	-			1,4	-			0,9	-			1,8	1,2
	7			2,1	0,8			3,8	1,5			2,5	1,7			5,0	3,4

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

$$\Delta P_{\text{полн}}^{2\text{ВКТР}} = K \Delta P_{\text{полн}}$$

$$L_{\text{WA}}^{2\text{ВКТР}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	90% β=15°	80% β=30°	70% β=45°	50% β=60°
и ΔL _{WA} , дБ(А)	1,1 4	1,1 4	1,6 6	3,3 9	7,0 14

