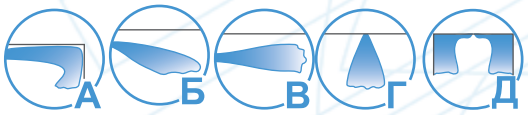
Воздухораспределители турбулизирующие для воздуховодов КВТ, ПВТ



Воздухораспределители КВТ, ПВТ предназначены для подачи и удаления воздуха в производственных, общественных, административно-бытовых помещений. КВТ, ПВТ обеспечивают подачу воздуха турбулизированными струями в верхнюю зону, а также непосредственно в обслуживаемую зону помещений.

Воздухораспределители КВТ устанавливаются на круглых воздуховодах, ПВТ - на прямоугольных воздуховодах путём врезки.

Конструктивно воздухораспределители КВТ, ПВТ состоят из воздухораздающей панели, в которой установлены турбулизирующие ячейки, и рассекателя потока, расположенного внутри воздуховода.

Независимость регулирования поворота каждой ячейки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй. Поворот ячеек в различные положения позволяет осуществлять регулирование направления приточного потока и его дальнобойности без изменения объёма подаваемого воздуха, потерь давления и уровня шума. Предлагаются четыре основные схемы расположения ячеек , при которых дальнобойность приточных потоков изменяется до 5-ти раз:

Схема 1 – дальнобойный поток в направлении перпендикулярном воздухораздающей панели ;

Схема 2 – быстрозатухающий поток в направлении перпендикулярном воздухораздающей панели;

Схема 3 – односторонний поток в плоскости панели;

Схема 4 – двусторонний поток в плоскости панели.

Преимуществом воздухораспределителей КВТ, ПВТ при подаче быстрозатухающими потоками 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.

Отличительной особенностью формирования дальнобойных струй является увеличение скоростного коэффициента m примерно в 5 раз за счёт взаимодействия отдельных струй и образования компактного потока с большим импульсом, что позволяет раздавать приточный воздух на большие расстояния, а также с возможностью настилания на прилегающую к воздуховоду поверхность.

Монтаж на воздуховод производится с помощью самонарезающих винтов в предварительно вырезанное монтажное отверстие соответствующее типоразмеру монтируемого изделия. Возможна установка как на горизонтальном, так и на вертикальном воздуховоде.

Воздухораспределители КВТ, ПВТ изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047), ячейки – пластик серого цвета. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу «Эксклюзив».

Система обозначений

1
2
3

КВТ, ПВТ A - 4 RALXXXX ДХХ

Тип воздухораспределителя

Длина, мм (500, 1000, 1500)

Количество рядов ячеек

Цвет окраски панели по каталогу «RAL» (при стандартном сером цвете RAL7047 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

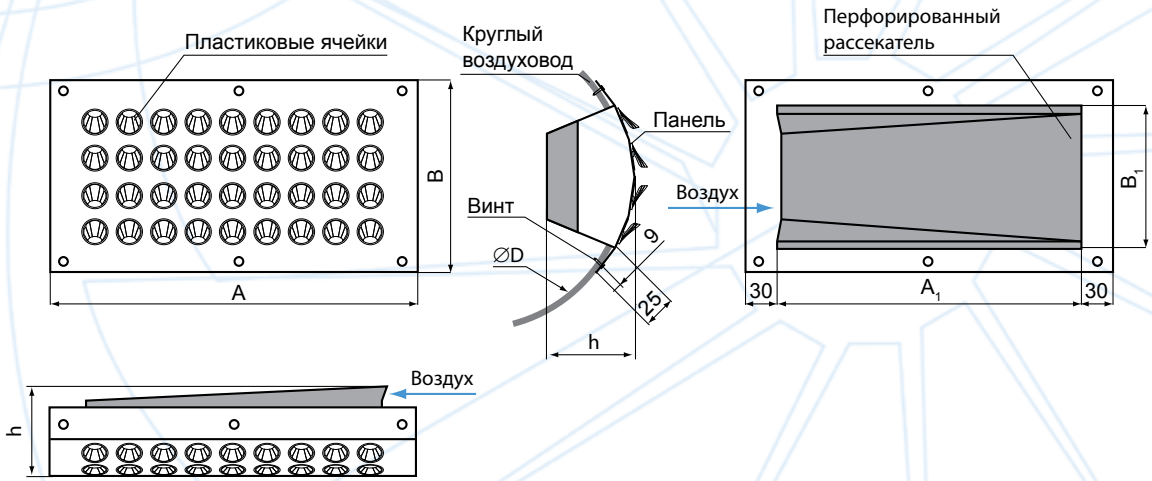
Цвет ячеек (при стандартном сером цвете буква «Д» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе турбулизирующего воздухораспределителя для круглого воздуховода КВТ, с условной длиной 1000 мм, с тремя рядами ячеек, панель окрашена в серый цвет RAL 7047, пластиковые ячейки тоже серого цвета:

КВТ 1000 - 3

Воздухораспределители для круглых воздуховодов КВТ

Конструктивные схемы воздухораспределителей КВТ



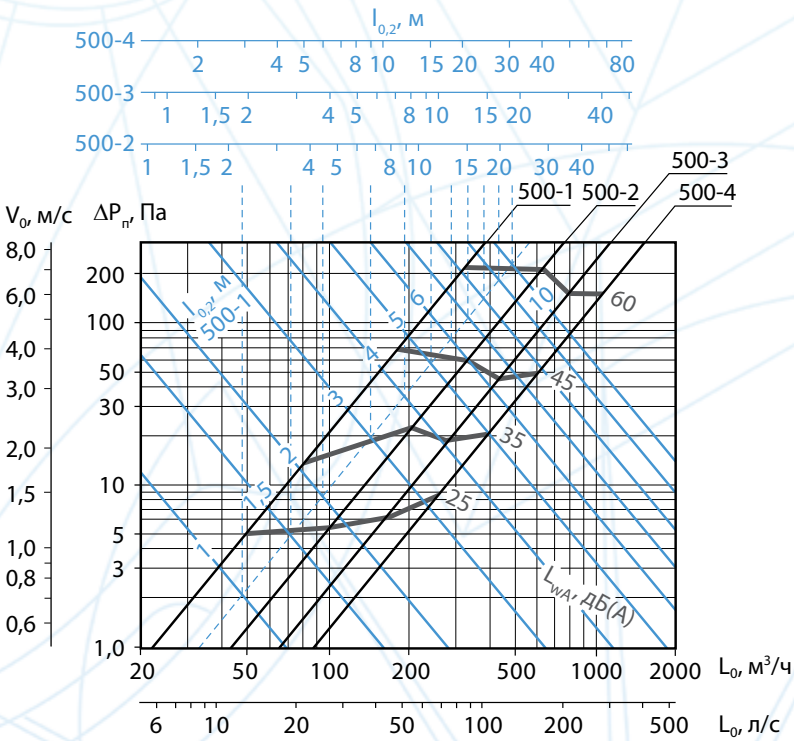
Характеристики воздухораспределителей КВТ

Тип ВР	Кол-во рядов ячеек, шт.	Кол-во ячеек, шт.	Рекомендуемый диаметр воздуховодов ØD, мм	A, мм	B, мм	A_1, мм	B_1, мм	h, мм	Размер монтажного отверстия, мм	Масса, кг
КВТ 500-1	1	7	160/200/250	480	110	420	72	60	425 x80	0,80
КВТ 1000-1	1	16	160/200/250	1020	110	960	72	60	965 x 80	1,74
КВТ 1500-1	1	25	160/200/250	1560	110	1500	72	60	1505 x 80	2,69
КВТ 500-2	2	14	200/250/315	480	169	420	136	75	425 x 145	1,09
КВТ 1000-2	2	32	200/250/315	1020	169	960	136	75	965 x 145	2,34
КВТ 1500-2	2	50	200/250/315	1560	169	1500	136	75	1505 x 145	3,59
КВТ 500-3	3	21	315/400/500	480	235	420	198	100	425 x 205	1,41
КВТ 1000-3	3	48	315/400/500	1020	235	960	198	100	965 x 205	3,03
КВТ 1500-3	3	75	315/400/500	1560	235	1500	198	100	1505 x 205	4,65
КВТ 500-4	4	28	400/500/630	480	295	420	257	125	425 x 265	1,84
КВТ 1000-4	4	64	400/500/630	1020	295	960	257	125	965 x 265	3,96
КВТ 1500-4	4	100	400/500/630	1560	295	1500	257	125	1505 x 265	6,09

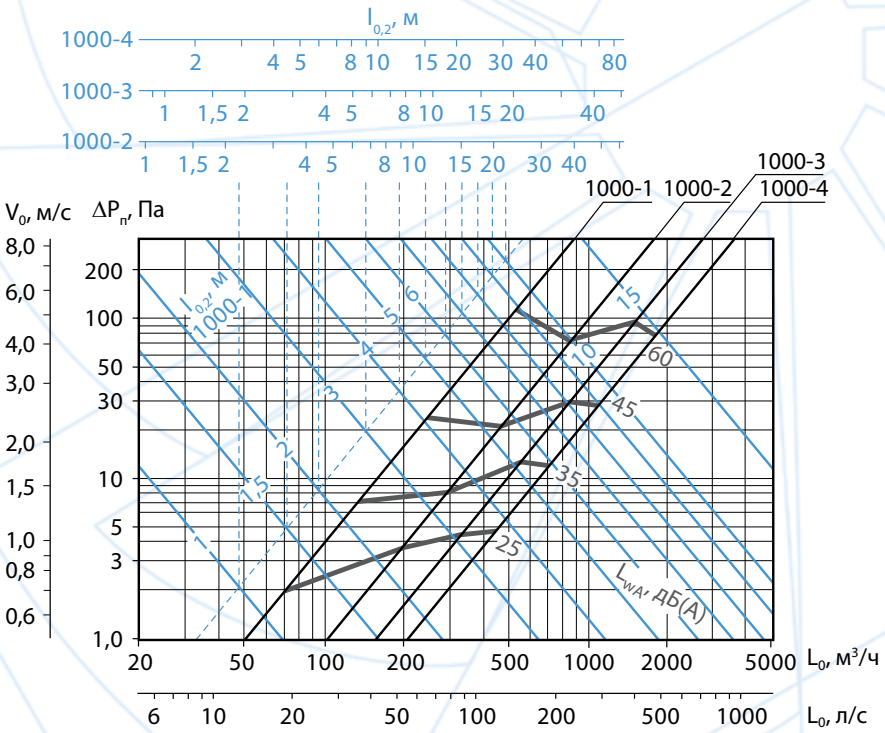
Данные для подбора решёток КВТ при подаче воздуха в помещение

Типоразмер	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Схема 1 (дальнобойный поток перпендикулярно панели)																				
500-1	0,012	50	5	1,3	0,5	80	13	2,0	0,8	0,5	180	68	4,6	1,8	1,2	320	214	8,1	3,2	2,2
500-2	0,024	100	5	4,0	1,6	200	21	8,1	3,2	2,2	320	53	13	5,2	3,4	620	201	25	10	6,7
500-3	0,036	165	6	4,6	1,8	285	19	7,9	3,2	2,1	440	45	12	4,9	3,3	800	149	22	8,9	5,9
500-4	0,048	260	9	9,7	3,9	400	21	15	6,0	4,0	600	47	22	9,0	6,0	1070	150	40	16	11
1000-1	0,028	75	2	1,2	0,5	140	8	2,3	0,9	0,6	250	24	4,2	1,7	1,1	550	116	9,1	3,7	2,4
1000-2	0,056	200	4	5,3	2,1	300	9	7,9	3,2	2,1	470	21	12	5,0	3,3	850	69	22	9,0	6,0
1000-3	0,084	340	5	6,2	2,5	550	13	10	4,0	2,7	830	29	15	6,0	4,0	1500	96	27	11	7,3
1000-4	0,112	450	5	11	4,4	700	12	17	6,9	4,6	1050	26	26	10	6,9	1800	78	44	18	12
1500-1	0,043	205	7	2,7	1,1	350	20	4,7	1,9	1,3	550	49	7,4	2,9	2,0	1000	163	13	5,4	3,6
1500-2	0,086	325	4	6,9	2,8	550	12	12	4,7	3,1	850	29	18	7,2	4,8	1500	92	32	13	8,5
1500-3	0,129	500	5	7,3	2,9	800	12	12	4,7	3,1	1200	26	18	7,1	4,7	2100	80	31	12	8,2
1500-4	0,172	700	5	14	5,5	1060	11	21	8,4	5,6	1550	24	31	12	8,2	2550	66	50	20	13
Схема 2 (быстрозатухающий поток перпендикулярно панели)																				
500-1	0,012	50	5	0,7	0,3	80	13	1,1	0,4	0,3	180	68	2,5	1,0	0,7	320	214	4,5	1,8	1,2
500-2	0,024	100	5	1,0	0,4	200	21	2,0	0,8	0,5	320	53	3,2	1,3	0,8	620	201	6,1	2,4	1,6
500-3	0,036	165	6	1,3	0,5	285	19	2,3	0,9	0,6	440	45	3,5	1,4	0,9	800	149	6,4	2,6	1,7
500-4	0,048	260	9	1,8	0,7	400	21	2,8	1,1	0,7	600	47	4,2	1,7	1,1	1070	150	7,5	3,0	2,0
1000-1	0,028	75	2	0,7	0,3	140	8	1,3	0,5	0,3	250	24	2,3	0,9	0,6	550	116	5,0	2,0	1,3
1000-2	0,056	200	4	1,3	0,5	300	9	1,9	0,8	0,5	470	21	3,0	1,2	0,8	850	69	5,5	2,2	1,5
1000-3	0,084	340	5	1,8	0,7	550	13	2,9	1,2	0,8	830	29	4,4	1,8	1,2	1500	96	7,9	3,2	2,1
1000-4	0,112	450	5	2,1	0,8	700	12	3,2	1,3	0,9	1050	26	4,8	1,9	1,3	1800	78	8,2	3,3	2,2
1500-1	0,043	205	7	1,5	0,6	350	20	2,6	1,0	0,7	550	49	4,1	1,6	1,1	1000	163	7,4	2,9	2,0
1500-2	0,086	325	4	1,7	0,7	550	12	2,9	1,1	0,8	850	29	4,4	1,8	1,2	1500	92	7,8	3,1	2,1
1500-3	0,129	500	5	2,1	0,9	800	12	3,4	1,4	0,9	1200	26	5,1	2,0	1,4	2100	80	8,9	3,6	2,4
1500-4	0,172	700	5	2,6	1,0	1060	11	3,9	1,6	1,0	1550	24	5,7	2,3	1,5	2550	66	9,4	3,8	2,5
Схема 3 (поток направлен в одну сторону в плоскости панели)																				
500-1	0,012	50	5	1,6	0,6	80	13	2,5	1,0	0,7	180	68	5,7	2,3	1,5	320	214	10	4,1	2,7
500-2	0,024	100	5	2,2	0,9	200	21	4,5	1,8	1,2	320	53	7,2	2,9	1,9	620	201	14	5,6	3,7
500-3	0,036	165	6	4,3	1,7	285	19	7,5	3,0	2,0	440	45	12	4,6	3,1	800	149	21	8,4	5,6
500-4	0,048	260	9	5,9	2,4	400	21	9,1	3,7	2,4	600	47	14	5,5	3,7	1070	150	24	9,8	6,5
1000-1	0,028	75	2	1,6	0,6	140	8	2,9	1,2	0,8	250	24	5,2	2,1	1,4	550	116	11	4,6	3,0
1000-2	0,056	200	4	2,9	1,2	300	9	4,4	1,8	1,2	470	21	6,9	2,8	1,8	850	69	12	5,0	3,3
1000-3	0,084	340	5	5,9	2,3	550	13	9,5	3,8	2,5	830	29	14	5,7	3,8	1500	96	26	10	6,9
1000-4	0,112	450	5	6,7	2,7	700	12	10	4,2	2,8	1050	26	16	6,3	4,2	1800	78	27	11	7,2
1500-1	0,043	205	7	3,4	1,4	350	20	5,9	2,3	1,6	550	49	9,2	3,7	2,5	1000	163	17	6,7	4,5
1500-2	0,086	325	4	3,8	1,5	550	12	6,5	2,6	1,7	850	29	10	4,0	2,7	1500	92	18	7,1	4,7
1500-3	0,129	500	5	7,0	2,8	800	12	11	4,5	3,0	1200	26	17	6,7	4,5	2100	80	29	12	7,8
1500-4	0,172	700	5	8,4	3,4	1060	11	13	5,1	3,4	1550	24	19	7,5	5,0	2550	66	31	12	8,2
Схема 4 (поток направлен в две стороны в плоскости панели)																				
500-1	0,012	50	5	1,1	0,5	80	13	1,8	0,7	0,5	180	68	4,1	1,6	1,1	320	214	7,3	2,9	1,9
500-2	0,024	100	5	1,6	0,6	200	21	3,2	1,3	0,9	320	53	5,2	2,1	1,4	620	201	10	4,0	2,7
500-3	0,036	165	6	3,1	1,3	285	19	5,4	2,2	1,4	440	45	8,4	3,3	2,2	800	149	15	6,1	4,1
500-4	0,048	260	9	4,3	1,7	400	21	6,6	2,6	1,8	600	47	9,9	4,0	2,6	1070	150	18	7,1	4,7
1000-1	0,028	75	2	1,1	0,4	140	8	2,1	0,8	0,6	250	24	3,7	1,5	1,0	550	116	8,2	3,3	2,2
1000-2	0,056	200	4	2,1	0,8	300	9	3,2	1,3	0,8	470	21	5,0	2,0	1,3	850	69	9,0	3,6	2,4
1000-3	0,084	340	5	4,2	1,7	550	13	6,9	2,7	1,8	830	29	10	4,1	2,8	1500	96	19	7,5	5,0
1000-4	0,112	450	5	4,9	1,9	700	12	7,6	3,0	2,0	1050	26	11	4,5	3,0	1800	78	19	7,8	5,2
1500-1	0,043	205	7	2,5	1,0	350	20	4,2	1,7	1,1	550	49	6,6	2,7	1,8	1000	163	12	4,8	3,2
1500-2	0,086	325	4	2,8	1,1	550	12	4,7	1,9	1,3	850	29	7,2	2,9	1,9	1500	92	13	5,1	3,4
1500-3	0,129	500	5	5,0	2,0	800	12	8,0	3,2	2,1	1200	26	12	4,8	3,2	2100	80	21	8,4	5,6
1500-4	0,172	700	5	6,1	2,4	1060	11	9,2	3,7	2,5	1550	24	13	5,4	3,6	2550	66	22	8,9	5,9

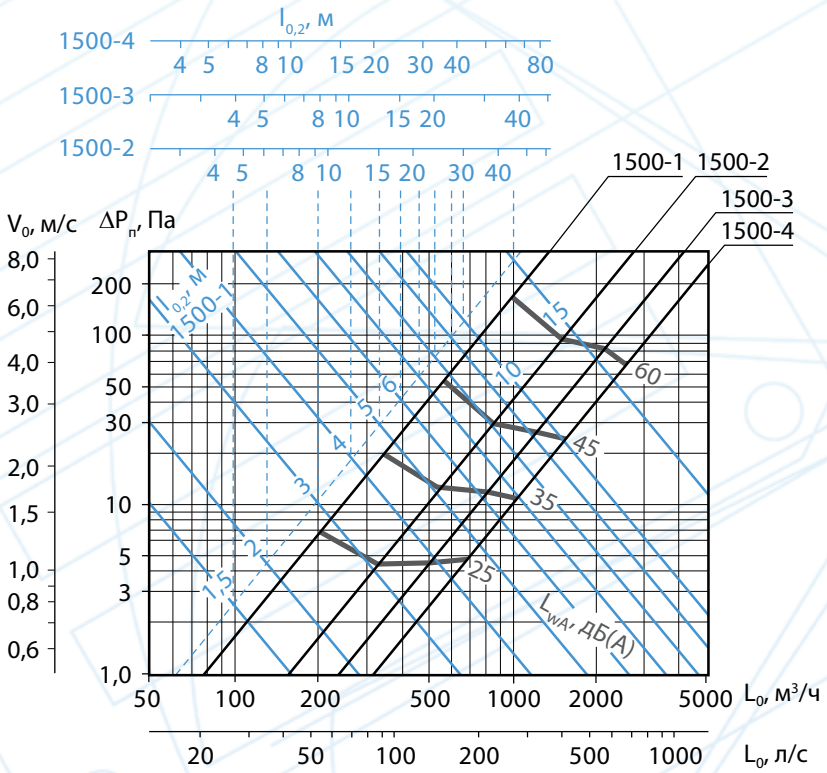
При настилании струи на поверхность её дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.



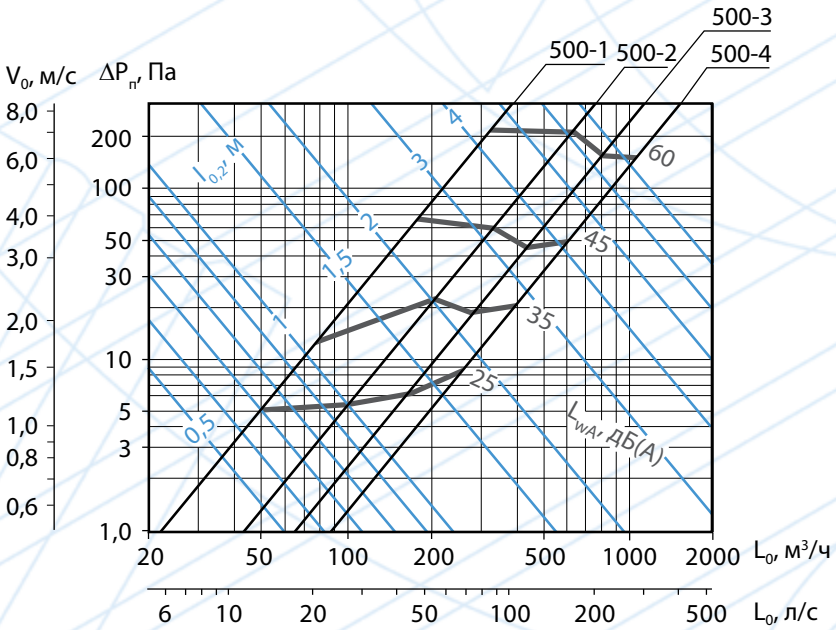
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



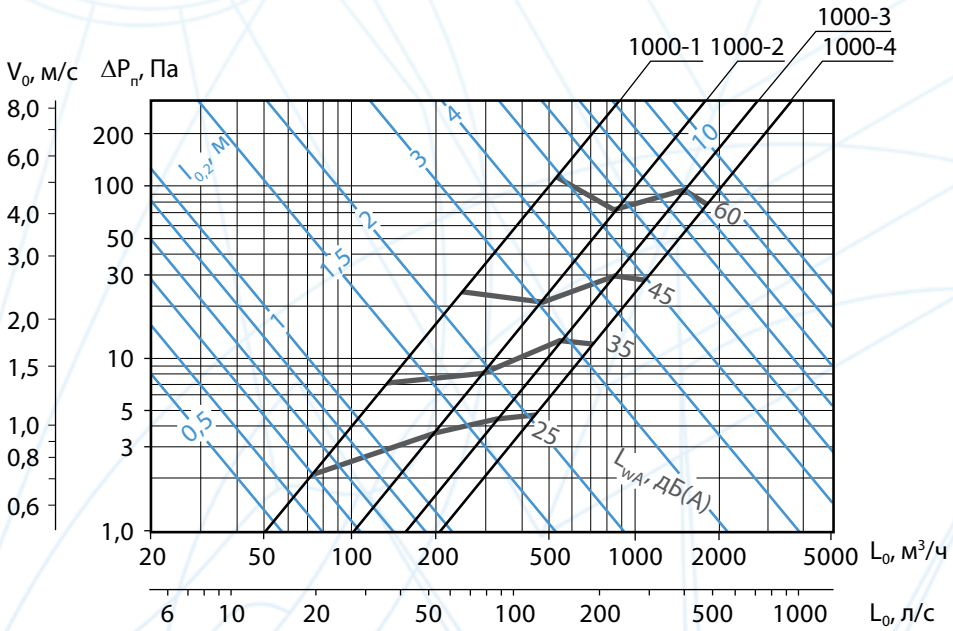
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



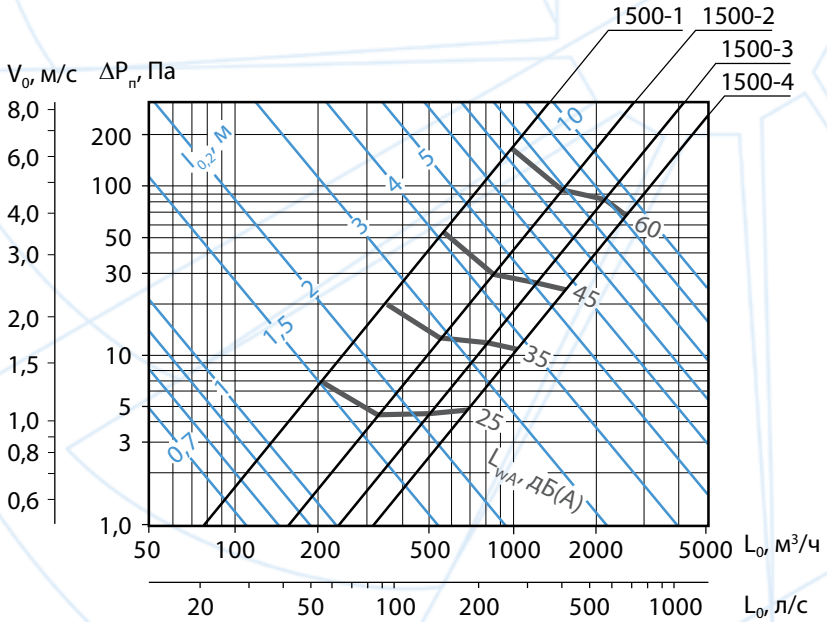
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 1 дальнобойным потоком перпендикулярно панели



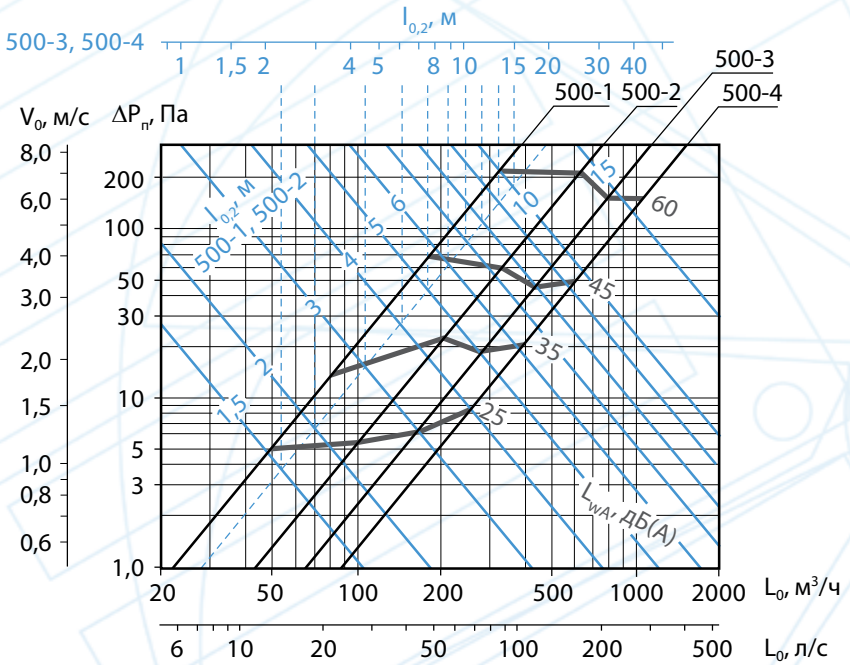
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



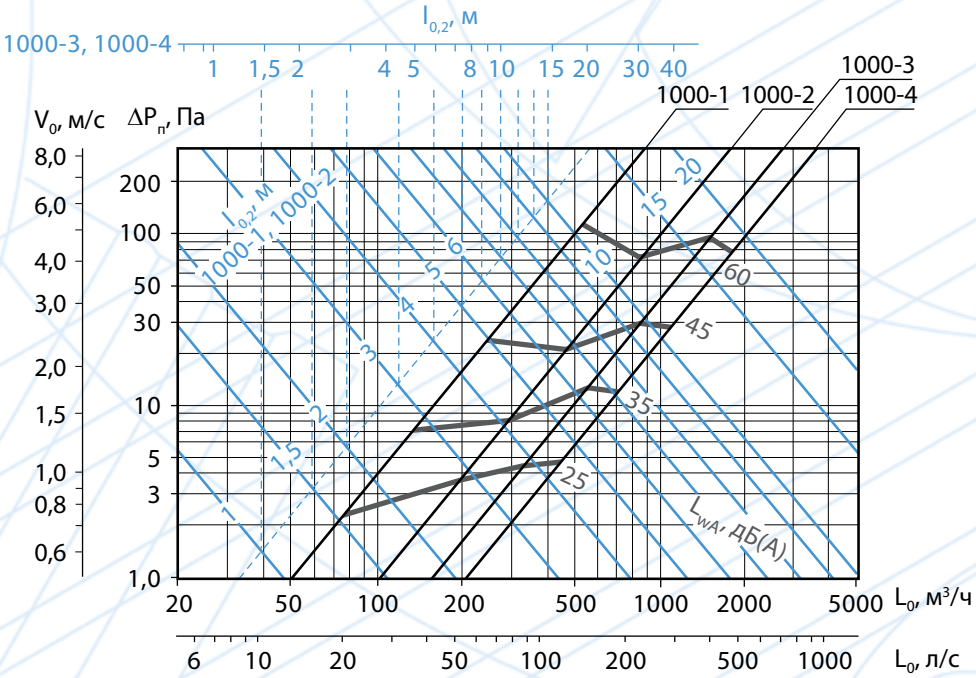
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



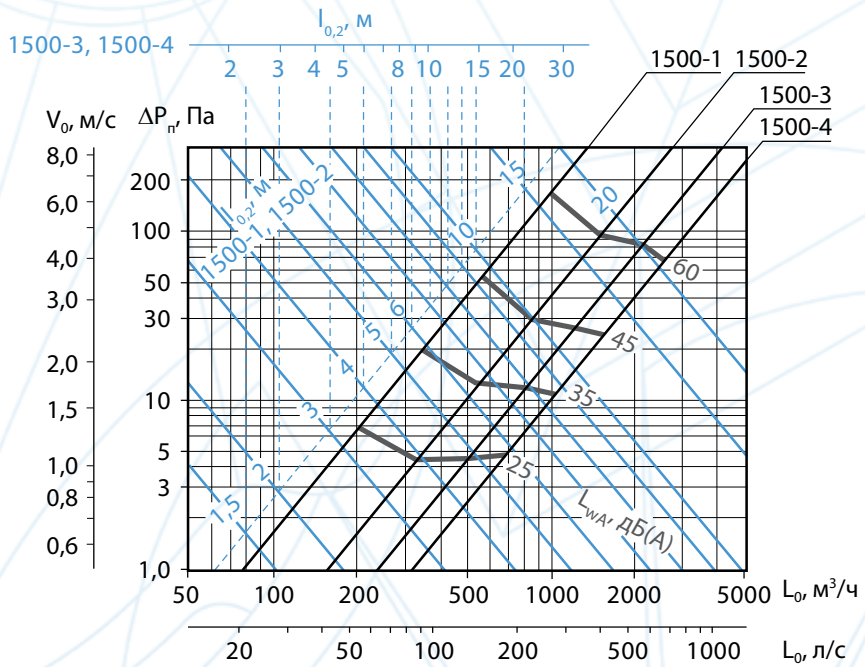
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 2 быстрозатухающим потоком перпендикулярно панели



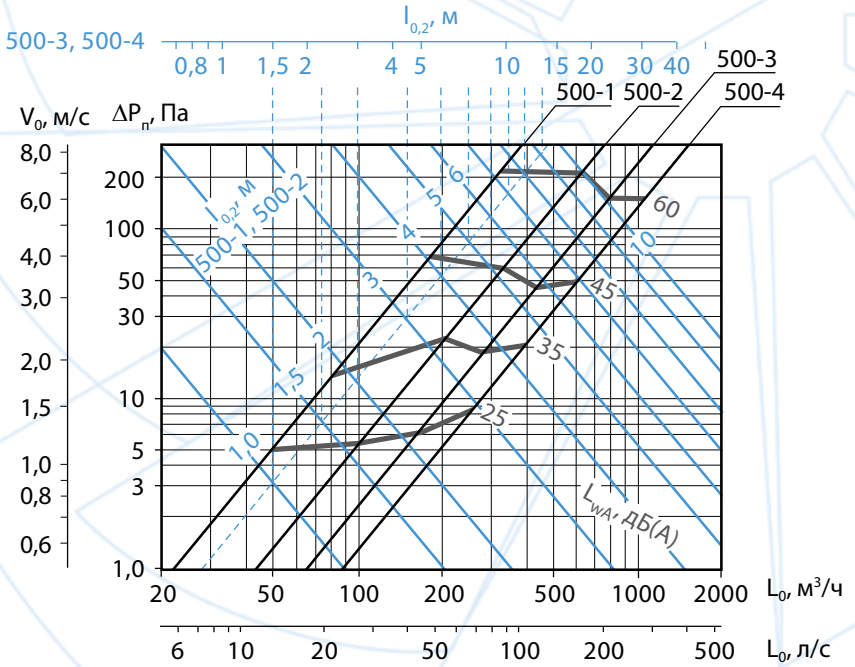
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



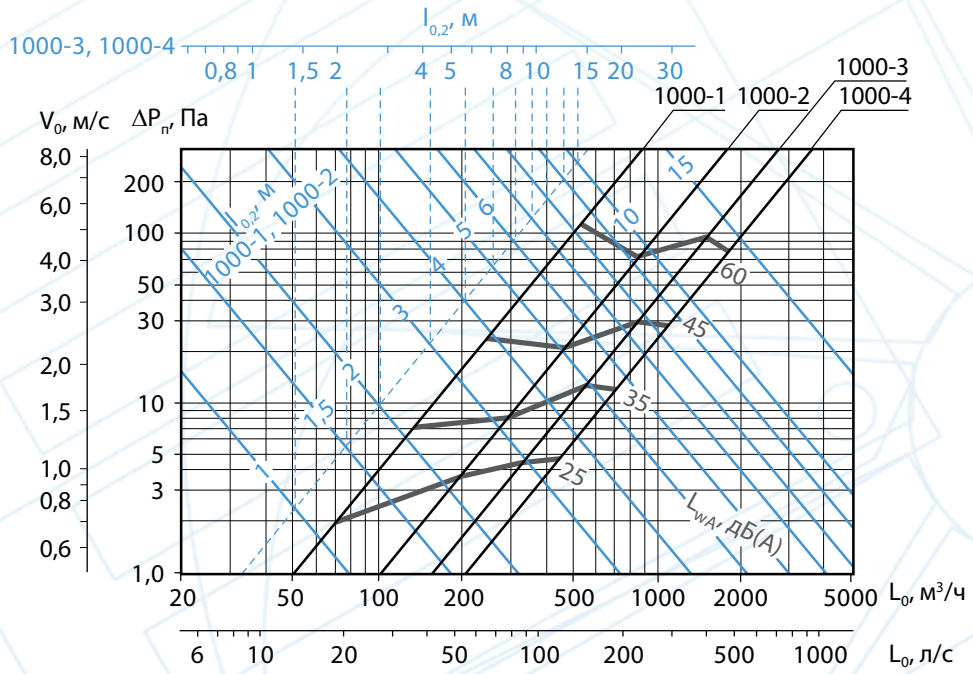
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



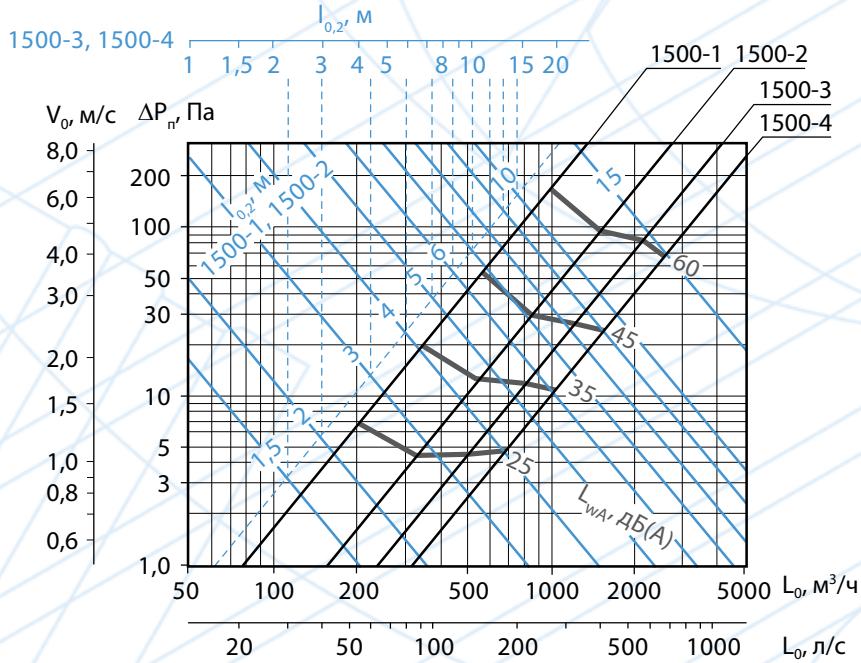
Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 3 потоком, направленным в одну сторону в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1000 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели



Аэродинамические и акустические характеристики воздухораспределителей КВТ длиной 1500 мм при подаче воздуха в помещение по схеме 4 потоком, направленным в две стороны в плоскости панели