

# Диффузоры 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР



Диффузоры с камерами статического давления обеспечивают:

- равномерное истечение воздушного потока по сечению воздухораспределителей;
- снижение шума, приходящего по сети к воздухораспределителю;
- удобство монтажа воздухораспределителей на круглых воздуховодах.

Потолочные диффузоры 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С изготавливаются с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР, размеры которых определяются средней расчётной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с с учётом рекомендуемой производительности диффузоров, а также возможностью их размещения в подшивном пространстве потолка.

Для регулирования расхода воздуха камеры статического давления ЗКСР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Диффузоры 4АПР, 3АПР, 2АПР, 2АПРу, 1АПР, 4АПР-П, 4АПР-С с регулятором расхода приносить с камерами статического давления не

рекомендуется. Это связано с тем, что основное сопротивление воздухораспределителя с камерой статического давления определяется самой камерой, и влияние диффузора с регулятором незначительно, поэтому эффективного регулирования в этом случае добиться не удаётся.

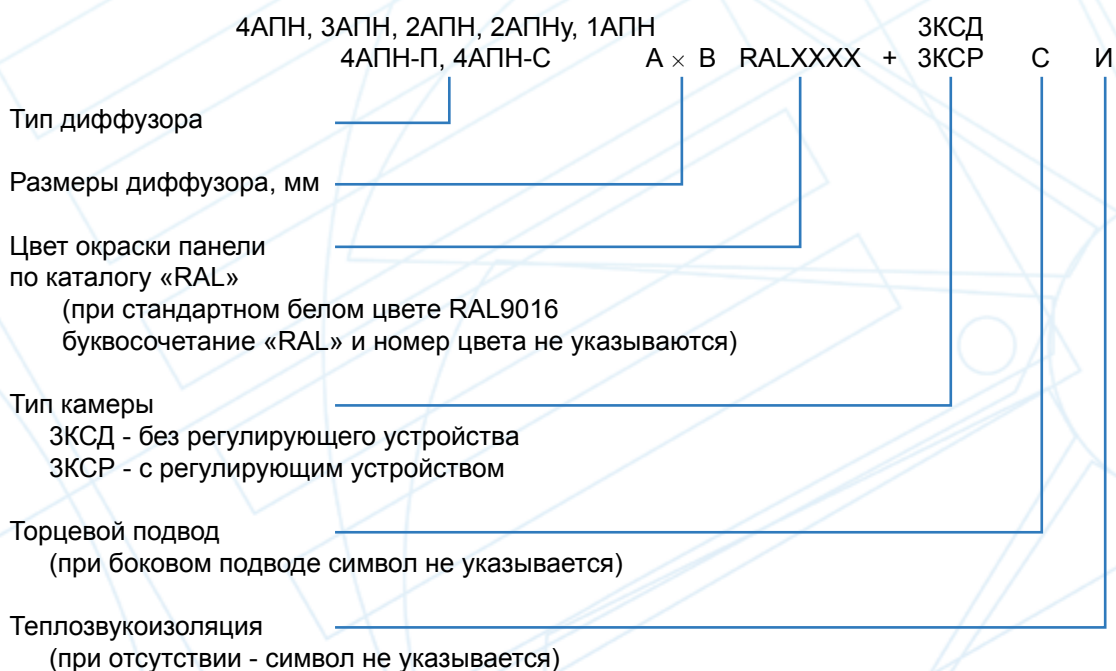
Камера статического давления действует как простейший камерный глушитель, снижая шум, распространяющийся по вентиляционной сети на 4-6 дБ.

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.

ЗКСД, ЗКСР изготавливаются из оцинкованной стали. ЗКСД, ЗКСР имеют боковой подвод воздуха по большей стороне диффузора или торцевой подвод. Крепление диффузоров к камерам произведено самонарезающими винтами по периметру. Герметичность соединения входного патрубка ЗКСД, ЗКСР с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Монтаж камеры статического давления – потолочный. Крепление ЗКСД, ЗКСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепёжные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления ЗКСД, ЗКСР.

## Система обозначений



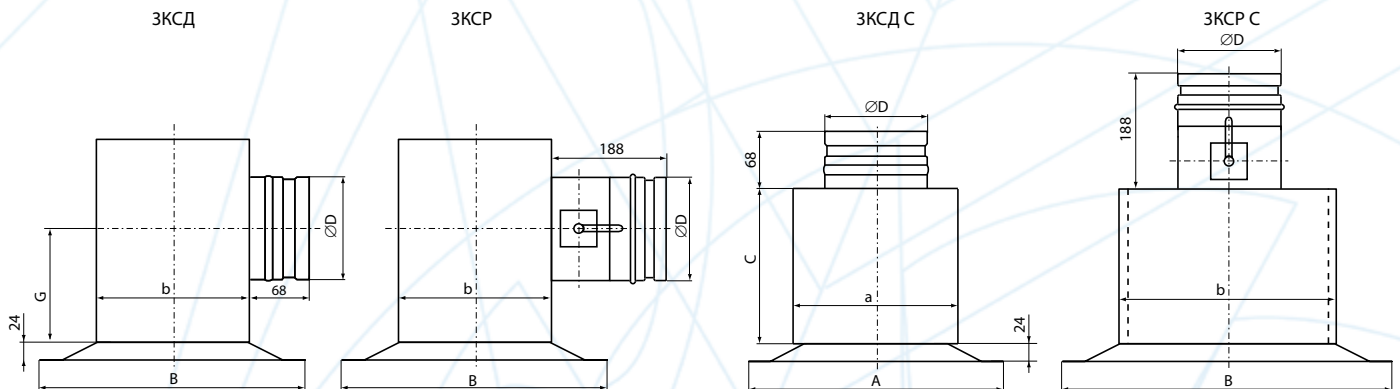
**Пример обозначения при заказе диффузора 4АПН размером 600 х 600 мм (фактический размер диффузора составляет 595 х 595 мм) белого цвета RAL 9016 с камерой статического давления с боковым подводом, без регулирующего устройства, без теплозвукоизоляции:**

**4АПН 600 х 600 + ЗКСД**

## Характеристики камер статического давления ЗКСД, ЗКСР

Типоразмер диффузоров А х В, мм	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	а, мм	b, мм	Боковой подвод по стороне А					Торцевой подвод			
				С, мм	ØD, мм	G, мм	Масса, кг		С, мм	ØD, мм	Масса, кг	
							ЗКСД	ЗКСР			ЗКСДС	ЗКСРС
300 х 300	0,019	185	159	270	124	150	1,3	1,9	200	99	1,0	1,6
450 х 300	0,039	335	159	270	124	150	1,8	2,5	200	99	1,5	2,0
450 х 450	0,083	335	309	350	159	210	3,1	3,9	200	159	2,1	3,0
600 х 300	0,060	485	159	350	159	210	2,8	3,7	200	159	1,9	2,6
600 х 450	0,126	485	309	390	199	230	4,4	5,3	200	199	2,8	3,8
600 х 600	0,192	485	452	390	199	230	5,1	6,1	200	199	3,6	4,6

## Конструктивные схемы камер статического давления ЗКСД, ЗКСР, ЗКСД С, ЗКСР С



### Данные для подбора диффузоров 4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНУ, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С

с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F <sub>0</sub> м <sup>2</sup>	L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)			
		L <sub>0</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>ст</sub> Па	Дальнейность струи [м] при V <sub>ст</sub> м/с		L <sub>0</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>ст</sub> Па	Дальнейность струи [м] при V <sub>ст</sub> м/с		L <sub>0</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>ст</sub> Па	Дальнейность струи [м] при V <sub>ст</sub> м/с		L <sub>0</sub> м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>ст</sub> Па	Дальнейность струи [м] при V <sub>ст</sub> м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75
<b>4АПН+ЗКСД</b>																	
300 x 300	0,019	50	13	1,1	0,5	130	87	2,9	1,2	180	166	4,1	1,6	240	295	2,2	1,4
300 x 450	0,039	80	8	1,3	0,5	250	76	3,9	1,6	320	125	5,0	2,0	500	304	3,2	2,1
300 x 600	0,060	120	7	1,5	0,6	300	46	3,8	1,5	520	139	6,6	2,6	750	289	3,8	2,5
450 x 300	0,039	80	8	1,3	0,5	250	76	3,9	1,6	320	125	5,0	2,0	500	304	3,2	2,1
450 x 450	0,083	150	6	1,6	0,6	400	43	4,3	1,7	650	114	7,0	2,8	850	194	3,7	2,4
450 x 600	0,126	250	7	2,2	0,9	600	42	5,3	2,1	850	84	7,4	3,0	1200	168	4,2	2,8
600 x 300	0,060	120	7	1,5	0,6	300	46	3,8	1,5	520	139	6,6	2,6	750	289	3,8	2,5
600 x 450	0,126	250	7	2,2	0,9	600	42	5,3	2,1	850	84	7,4	3,0	1200	168	4,2	2,8
600 x 600	0,192	350	6	2,5	1,0	800	32	5,7	2,3	1100	61	7,8	3,1	1350	92	3,8	2,6
<b>3АПН+ЗКСД</b>																	
300 x 300	0,019	40	8	1,1	0,5	120	74	3,4	1,4	180	166	5,1	2,0	240	295	2,7	1,8
300 x 450	0,039	80	8	1,6	0,6	230	64	4,5	1,8	350	149	6,9	2,8	500	304	3,9	2,6
300 x 600	0,060	120	7	1,9	0,8	300	46	4,8	1,9	520	139	8,3	3,3	750	289	4,8	3,2
450 x 300	0,039	80	8	1,6	0,6	230	64	4,5	1,8	350	149	6,9	2,8	500	304	3,9	2,6
450 x 450	0,083	150	6	2,0	0,8	360	35	4,9	1,9	650	114	8,8	3,5	850	194	4,6	3,1
450 x 600	0,126	250	7	2,7	1,1	540	34	5,9	2,4	800	75	8,8	3,5	1150	154	5,0	3,4
600 x 300	0,060	120	7	1,9	0,8	300	46	4,8	1,9	520	139	8,3	3,3	750	289	4,8	3,2
600 x 450	0,126	250	7	2,7	1,1	540	34	5,9	2,4	800	75	8,8	3,5	1150	154	5,0	3,4
600 x 600	0,192	350	6	3,1	1,2	700	25	6,2	2,5	1050	55	9,3	3,7	1350	92	4,8	3,2
<b>2АПН+ЗКСД, 2АПНУ+ЗКСД</b>																	
300 x 300	0,019	35	6	1,6	0,6	110	62	5,0	2,0	150	115	6,8	2,7	220	248	4,0	2,6
300 x 450	0,039	80	8	2,5	1,0	210	54	6,6	2,6	300	110	9,5	3,8	450	247	5,7	3,8
300 x 600	0,060	120	7	3,0	1,2	250	32	6,4	2,5	400	82	10	4,1	600	185	6,1	4,1
450 x 300	0,039	80	8	2,5	1,0	210	54	6,6	2,6	300	110	9,5	3,8	450	247	5,7	3,8
450 x 450	0,083	150	6	3,2	1,3	320	28	6,9	2,8	500	67	11	4,3	750	151	6,5	4,3
450 x 600	0,126	250	7	4,4	1,8	500	29	8,8	3,5	750	66	13	5,3	1100	141	7,7	5,1
600 x 300	0,060	120	7	3,0	1,2	250	32	6,4	2,5	400	82	10	4,1	600	185	6,1	4,1
600 x 450	0,126	250	7	4,4	1,8	500	29	8,8	3,5	750	66	13	5,3	1100	141	7,7	5,1
600 x 600	0,192	350	6	5,0	2,0	630	20	8,9	3,6	900	41	13	5,1	1300	85	7,4	4,9

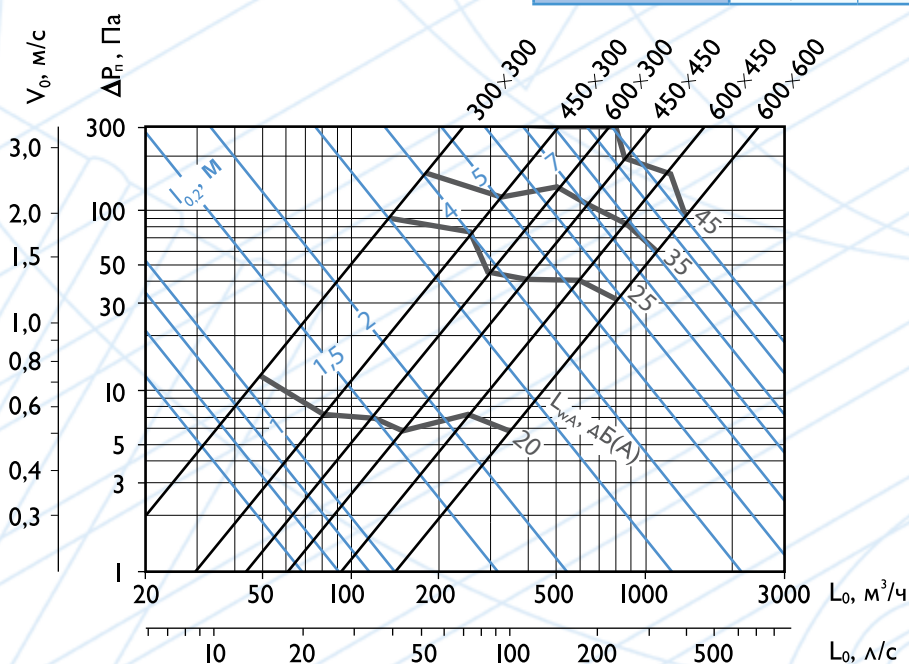
**Данные для подбора диффузоров  
4АПН, 3АПН, 2АПН, 2АПНу, 1АПН, 4АПН-П, 4АПН-С  
с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР при подаче воздуха в помещение  
(продолжение)**

типоразмер	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)			
		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дальность струи [м] при V <sub>ср</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дальность струи [м] при V <sub>ср</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дальность струи [м] при V <sub>ср</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>пр</sub> , Па	Дальность струи [м] при V <sub>ср</sub> , м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75
1АПН+ЗКСД																	
300 x 300	0,019	35	6	2,3	0,9	90	42	5,8	2,3	100	51	6,5	2,6	150	115	3,9	2,6
300 x 450	0,039	80	8	3,6	1,4	170	35	7,7	3,1	220	59	10,0	4,0	300	110	5,4	3,6
300 x 600	0,060	120	7	4,4	1,8	220	25	8,0	3,2	290	43	11	4,2	400	82	5,8	3,9
450 x 300	0,039	80	8	3,6	1,4	170	35	7,7	3,1	220	59	10,0	4,0	300	110	5,4	3,6
450 x 450	0,083	150	6	4,7	1,9	260	18	8,1	3,2	360	35	11	4,5	500	67	6,2	4,1
450 x 600	0,126	250	7	6,3	2,5	400	19	10	4,0	550	35	14	5,5	750	66	7,6	5,0
600 x 300	0,060	120	7	4,4	1,8	220	25	8,0	3,2	290	43	11	4,2	400	82	5,8	3,9
600 x 450	0,126	250	7	6,3	2,5	400	19	10	4,0	550	35	14	5,5	750	66	7,6	5,0
600 x 600	0,192	350	6	7,1	2,9	500	13	10	4,1	750	28	15	6,1	1100	61	9,0	6,0
4АПН-П+ЗКСД, 4АПН-С+ЗКСД (1-я строка - вертикальная струя, 2-я строка - горизонтальная струя)																	
300 x 300	0,019	50	13	1,5	0,6	130	87	3,9	1,6	180	166	5,4	2,2	240	295	2,9	1,9
				1,1	0,5			2,9	1,2			4,1	1,6			2,2	1,4
450 x 450	0,083	150	6	2,2	0,9	400	43	5,8	2,3	650	114	9,4	3,8	850	194	4,9	3,3
				1,6	0,6			4,3	1,7			7,0	2,8			3,7	2,4
600 x 600	0,192	350	6	3,3	1,3	800	32	7,6	3,0	1100	61	10	4,2	1350	92	5,1	3,4
				2,5	1,0			5,7	2,3			7,8	3,1			3,8	2,6

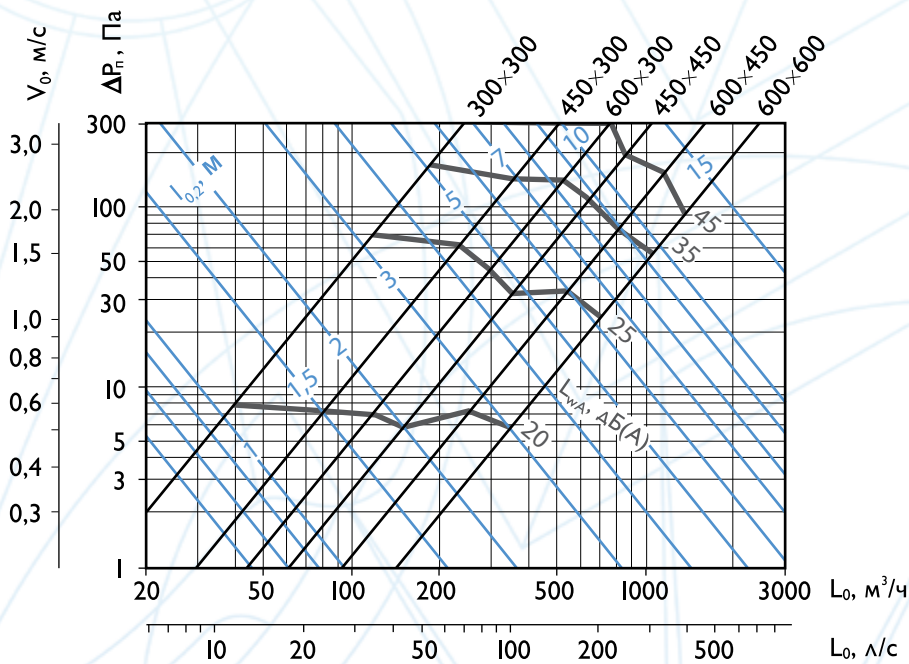
В камерах статического давления с регулятором расхода ЗКСР значения ΔP<sub>п</sub> (из таблицы и графика) корректируются:

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

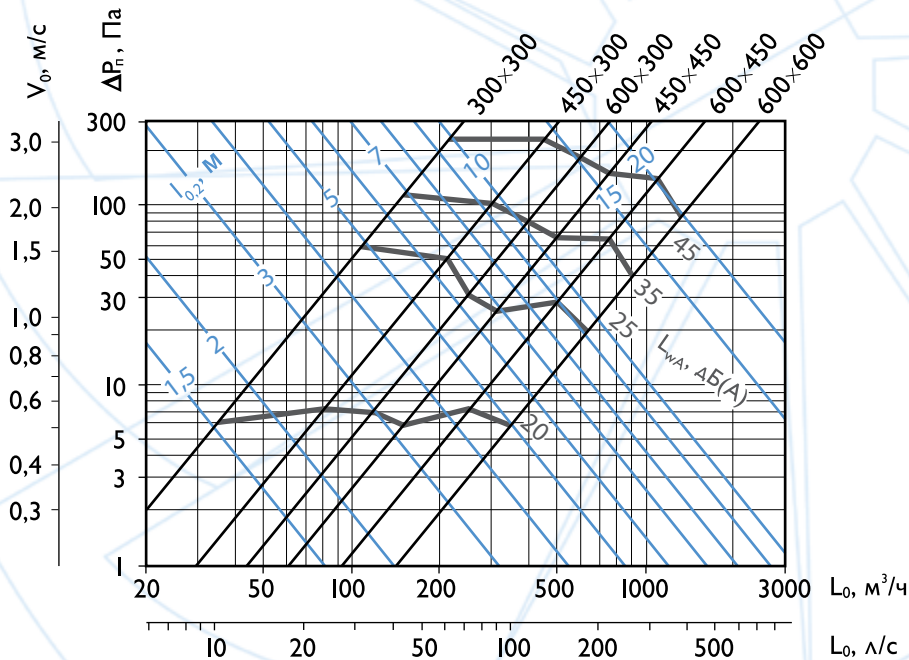
% открытия регулятора расхода	100%	70%	50%
	β = 0°	β = 45°	β = 60°
K	1,4	4,0	12,0



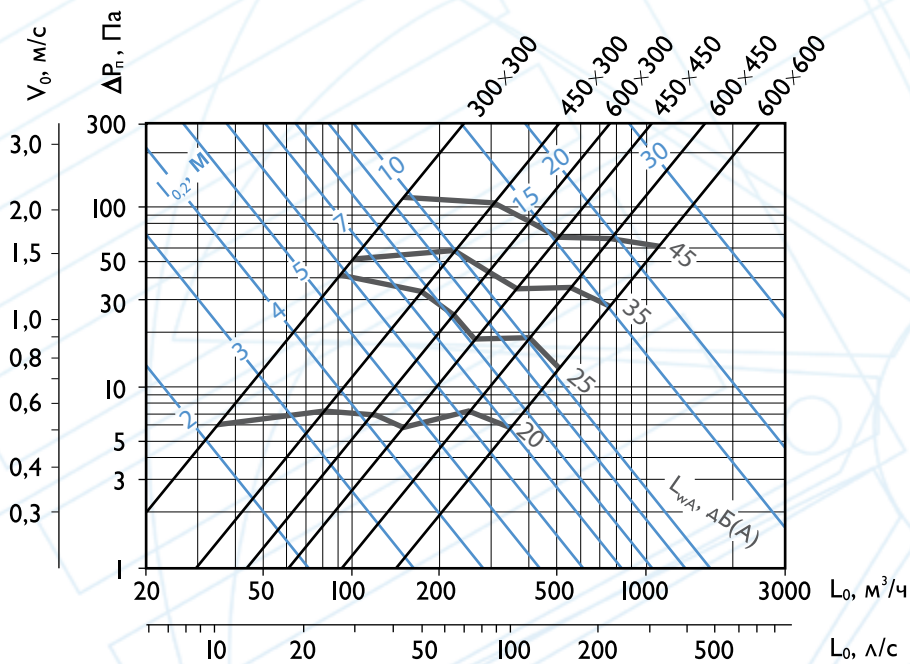
**Аэродинамические и акустические характеристики  
диффузоров 4АПН с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР  
при подаче воздуха в помещение**



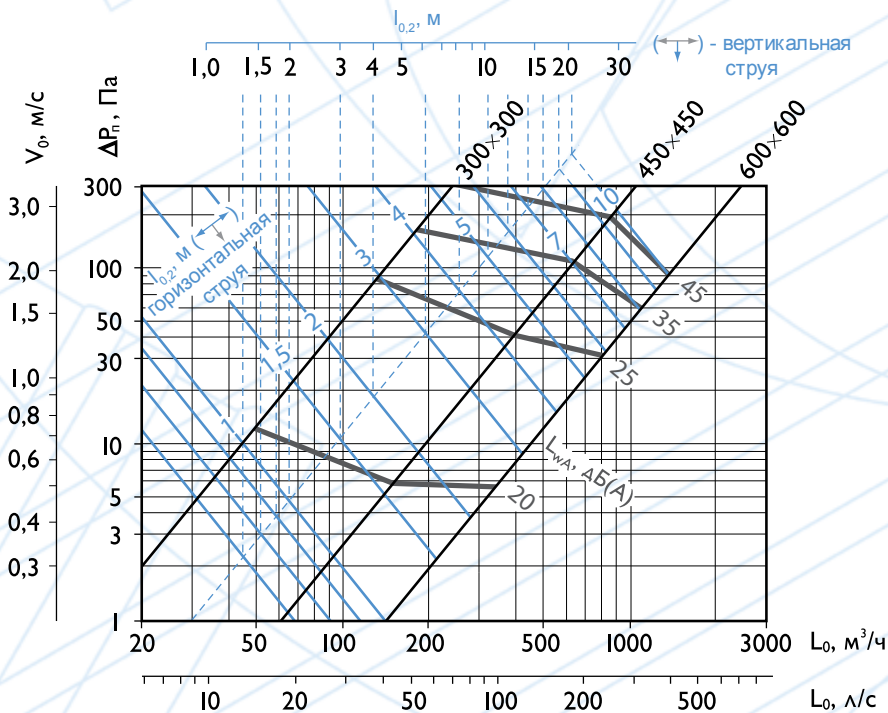
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ЗАПН с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПНу с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1АПН с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР при подаче воздуха в помещение