3.Диффузоры
Диффузоры АПН, АПР

Потолочные диффузоры АПН, АПР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Диффузоры АПН, АПР представляют собой корпус прямоугольной формы с центральной частью в виде съёмного блока из направляющих пластин, который при необходимости легко демонтируется. Блок направляющих пластин изготавливается с односторонней, двухсторонней, двухсторонней угловой, трёхсторонней или четырёхсторонней подачей воздуха.

Диффузоры АПР дополнительно оснащены встроенным в корпус регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

Потолочные диффузоры могут изготавливаться квадратной и прямоугольной формы. Минимальный размер 225 x 225 мм, максимальный - 1050 x 1050 мм, шаг - 75 мм.

Потолочные диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

4АПН, 4АПР
3АПН, 3АПР
2АПН, 2АПНу, 2АПР, 2АПРу
1АПН, 1АПР A × B RALXXXX

Тип изделия

Размеры диффузора, мм

Цвет окраски
по каталогу RAL
(при стандартном белом цвете RAL9016
буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе диффузора 2АПР 450x450, цвета RAL 1015:

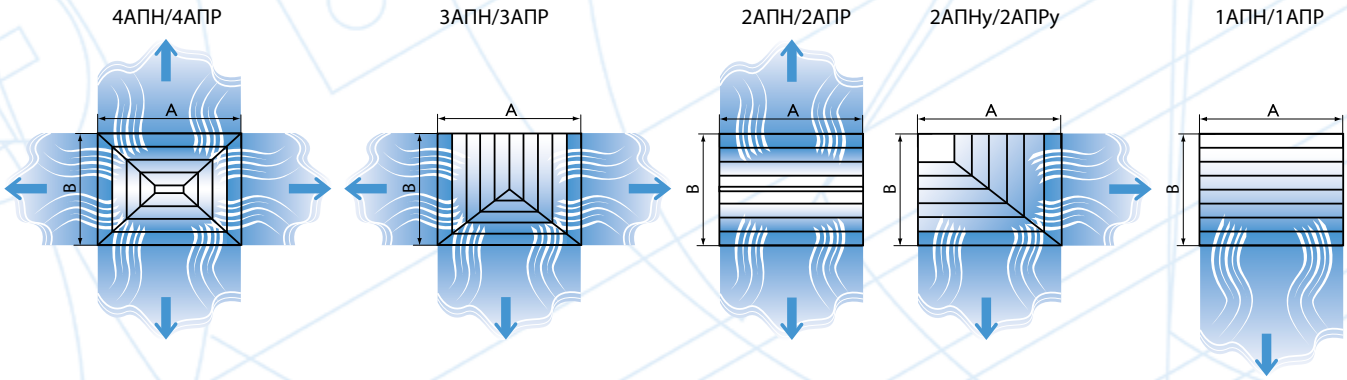
2АПР 450 x 450 RAL 1015

Характеристики диффузоров АПН, АПР

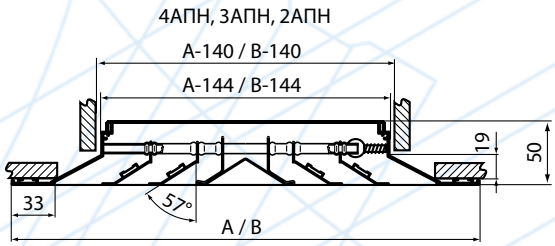
А × В, мм*	$F_{ж.с.}$, м²				Масса, кг	
	4АПН	3АПН	2АПН	1АПН	АПН	АПР
225x225	0,003	0,003	0,003	0,002	0,4	0,5
300x300	0,015	0,014	0,013	0,012	0,7	0,9
300x450	0,022	0,021	0,019	0,015	1,0	1,4
300x600	0,030	0,029	0,027	0,022	1,3	1,8
375x375	0,028	0,026	0,025	0,022	1,1	1,4
450x300	0,022	0,019	0,016	0,013	1,0	1,4
450x450	0,041	0,039	0,036	0,033	1,6	2,1
450x600	0,061	0,053	0,047	0,042	2,0	2,8
525x525	0,061	0,057	0,054	0,049	2,1	2,9
600x300	0,030	0,026	0,024	0,019	1,3	1,8
600x450	0,061	0,047	0,041	0,037	2,0	2,9
600x600	0,086	0,081	0,076	0,069	2,7	3,9
675x675	0,106	0,100	0,093	0,085	3,6	5,2
750x750	0,138	0,130	0,121	0,110	4,5	5,2
825x825	0,173	0,163	0,152	0,138	5,4	8,1
900x900	0,213	0,200	0,187	0,170	6,5	9,0
975x975	0,256	0,241	0,223	0,205	7,6	11,8
1050x1050	0,304	0,286	0,268	0,243	8,8	11,1

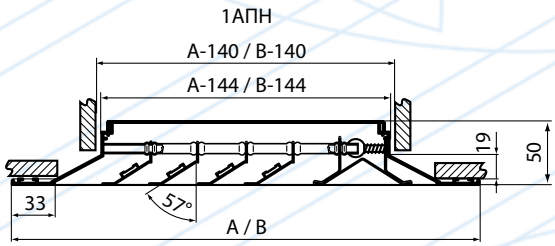
* - При обозначении типоразмера изделия 600 x 600 мм фактический размер составляет 595 x 595 мм.

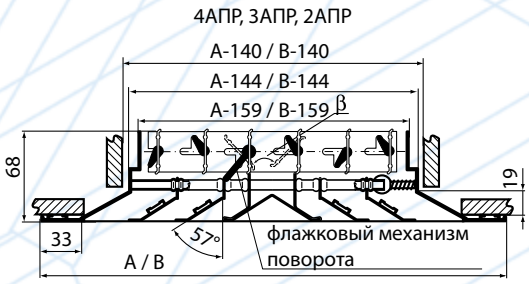
Схемы струй, формируемых диффузорами АПН, АПР

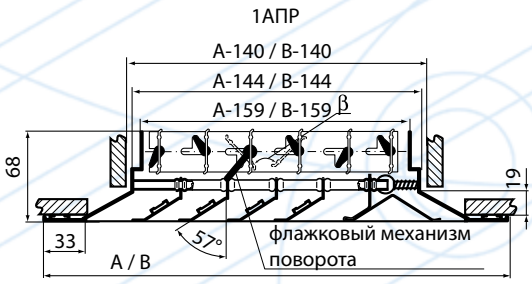


Конструктивные схемы диффузоров АПН, АПР









Двухсторонние диффузоры 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу

Двухсторонние диффузоры 2АПН, 2АПР устанавливаются в помещениях, где на потолке имеются выступающие строительные конструкции или элементы оборудования (балки, рельсы) и формируют двустороннюю настилающуюся струю. Двухсторонние угловые диффузоры 2АПНу, 2АПРу устанавливаются на потолке в углах помещений и формируют настилающуюся струю с углом раскрытия 90°.

Данные для подбора диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при подаче воздуха в помещение настилающимися двухсторонними струями

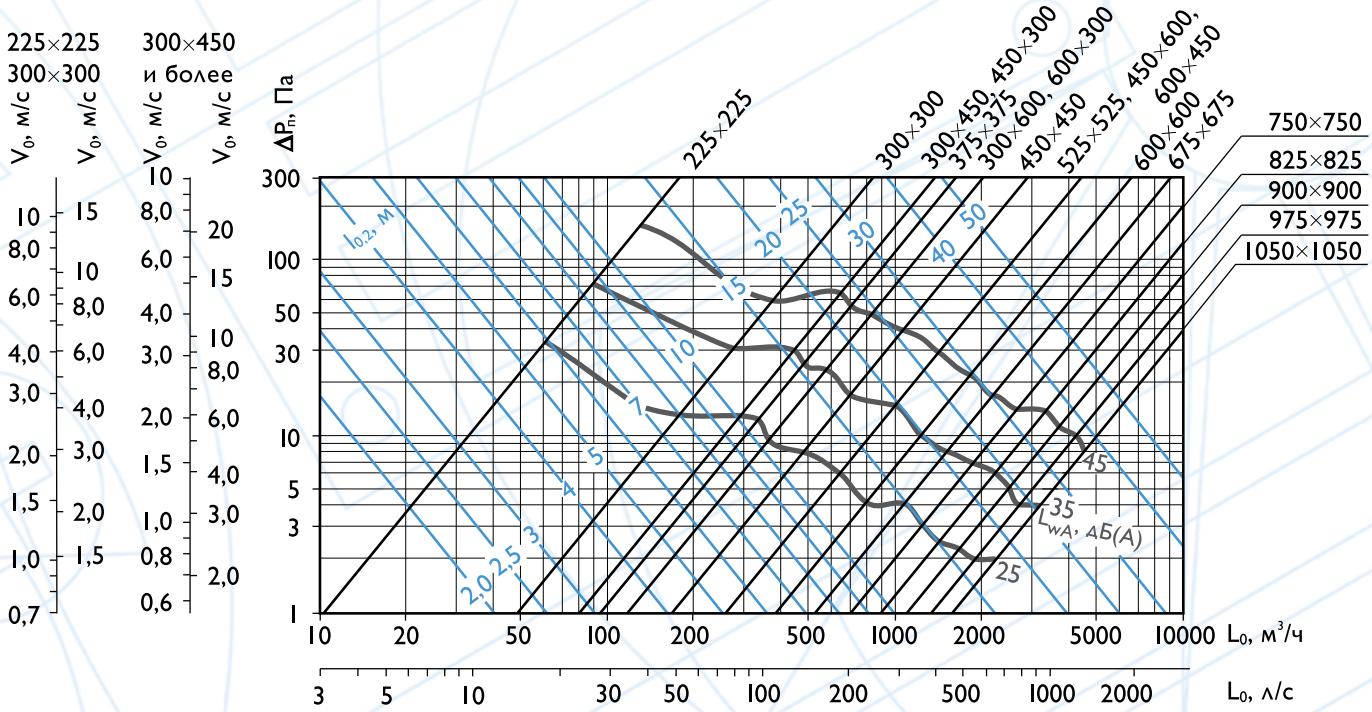
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	Дальнобойность струи [м] при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
225 × 225	0,004	30	8	3,0	1,2	60	33	6,1	2,4	90	75	9,1	3,6	2,4	130	157	5,3	3,5
300 × 300	0,019	90	3	4,2	1,7	180	13	8,3	3,3	270	30	13	5,0	3,3	390	62	7,2	4,8
300 × 450	0,039	140	3	4,5	1,8	290	13	9,4	3,8	440	30	14	5,7	3,8	640	64	8,3	5,5
300 × 600	0,060	190	2	5,0	2,0	380	9	9,9	4,0	580	22	15	6,1	4,0	850	48	8,9	5,9
375 × 375	0,045	160	3	4,8	1,9	320	12	9,7	3,9	480	27	14	5,8	3,8	700	57	8,4	5,6
450 × 300	0,039	140	3	4,5	1,8	290	13	9,4	3,8	440	30	14	5,7	3,8	640	64	8,3	5,5
450 × 450	0,083	230	2	5,1	2,0	470	8	10	4,2	710	17	16	6,3	4,2	1060	39	9,4	6,3
450 × 600	0,126	310	1	5,6	2,2	620	6	11	4,5	940	13	17	6,8	4,5	1400	29	10	6,7
525 × 525	0,132	320	1	5,6	2,2	640	6	11	4,5	970	13	17	6,8	4,5	1440	28	10	6,7
600 × 300	0,060	190	2	5,0	2,0	380	9	10	4,0	580	22	15	6,1	4,0	850	48	9	5,9
600 × 450	0,126	310	1	5,6	2,2	620	6	11	4,5	940	13	17	6,8	4,5	1400	29	10	6,7
600 × 600	0,192	410	1	5,9	2,4	820	4	12	4,8	1240	10	18	7,2	4,8	1840	22	11	7,1
675 × 675	0,263	510	1	6,4	2,5	1020	4	13	5,1	1530	8	19	7,6	5,1	2270	18	11	7,5
750 × 750	0,346	600	1	6,5	2,6	1220	3	13	5,3	1840	7	20	8,0	5,3	2730	15	12	7,9
825 × 825	0,440	700	1	6,7	2,7	1420	2	14	5,5	2150	6	21	8,3	5,5	3200	12	12	8,2
900 × 900	0,545	800	<1	7,0	2,8	1630	2	14	5,6	2480	5	21	8,6	5,7	3700	11	13	8,6
975 × 975	0,661	900	<1	7,1	2,8	1860	2	15	5,8	2820	4	22	8,9	5,9	4200	10	13	8,8
1050 × 1050	0,789	1000	<1	7,2	2,9	2100	2	15	6,0	3170	4	23	9,2	6,1	4700	8	13	9,0

В воздухораспределителях 2АПР, 2АПРу (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{2АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{2АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	0	5	7



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

Данные для подбора диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при удалении воздуха из помещения

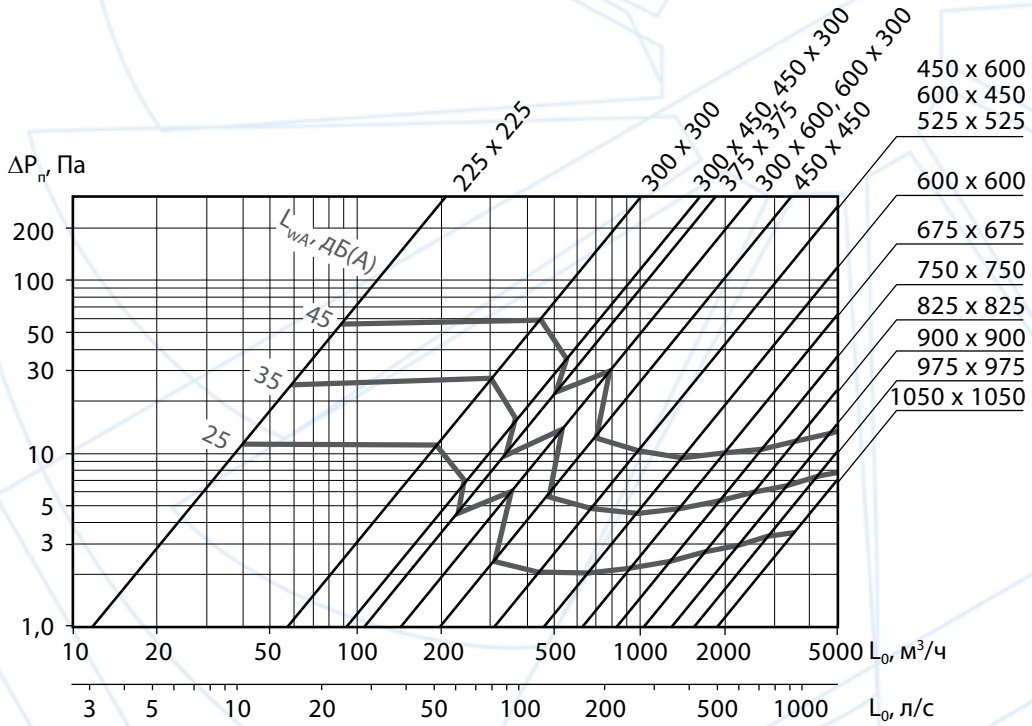
A × B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$ Па
225 × 225	0,004	40	11	60	25	90	56
300 × 300	0,019	190	11	300	28	440	60
300 × 450	0,039	240	7	370	16	550	35
300 × 600	0,060	350	6	530	14	770	29
375 × 375	0,045	230	5	340	10	510	23
450 × 300	0,039	250	7	380	17	560	36
450 × 450	0,083	310	2	470	6	690	12
450 × 600	0,126	450	2	670	5	990	11
525 × 525	0,132	450	2	680	5	990	10
600 × 300	0,060	360	6	550	15	800	31
600 × 450	0,126	450	2	680	5	990	11
600 × 600	0,192	650	2	980	5	1410	9
675 × 675	0,263	920	2	1380	5	1980	10
750 × 750	0,346	1270	2	1900	5	2690	11
825 × 825	0,440	1710	3	2560	6	3580	12
900 × 900	0,545	2240	3	3360	7	4680	13
975 × 975	0,661	2870	3	4300	7	6040	15
1050 × 1050	0,789	3560	4	5390	8	7610	16

В воздухораспределителях 2АПР, 2АПРу (с регулятором расхода) значения $\Delta P_п$ и L_{wA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_п^{2АПР} = K \cdot \Delta P_п$$

$$L_{wA}^{2АПР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL_{wA}, дБ	2	6	11



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу при удалении воздуха из помещения