

# 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.

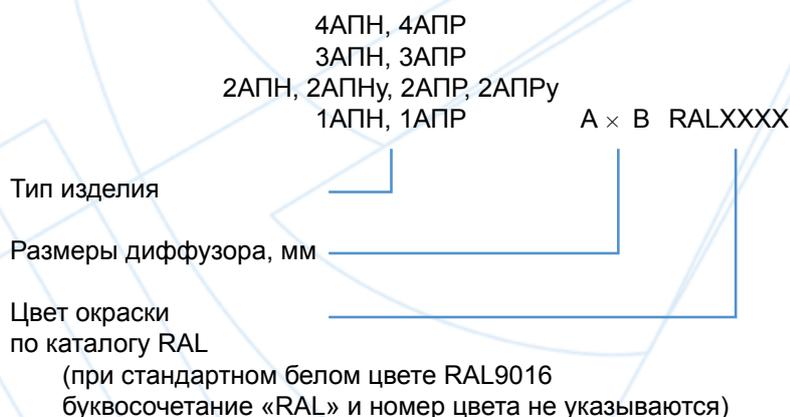
Диффузоры АПР дополнительно оснащены встроенным в корпус регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

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



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

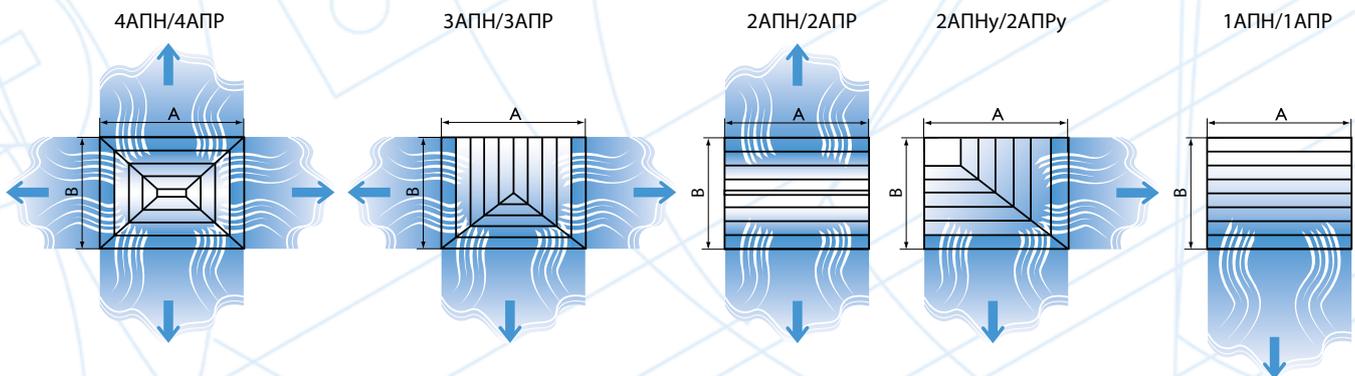
**2АПР 450 x 450 RAL 1015**

### Характеристики диффузоров АПН, АПР

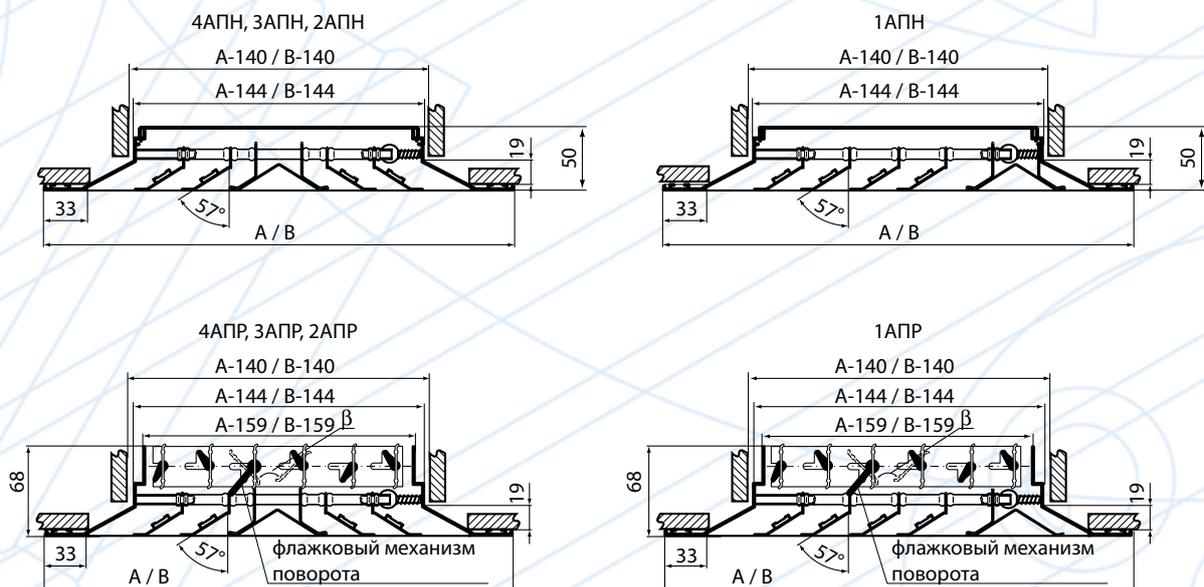
A × B, мм*	F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup>				Масса, кг	
	4АПН	3АПН	2АПН	1АПН	АПН	АПР
225x225	0,003	0,003	0,003	0,002	0,4	0,5
300x300	0,015	0,014	0,013	0,012	0,7	0,9
300x450	0,022	0,021	0,019	0,015	1,0	1,4
300x600	0,030	0,029	0,027	0,022	1,3	1,8
375x375	0,028	0,026	0,025	0,022	1,1	1,4
450x300	0,022	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



## Четырёхсторонние диффузоры 4АПН, 4АПР

Четырёхсторонние диффузоры 4АПН, 4АПР устанавливаются, как правило, в центре модуля помещения, обслуживаемого одним воздухораспределителем, и формируют четырёхстороннюю настилающуюся струю.

### Данные для подбора диффузоров 4АПН, 4АПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

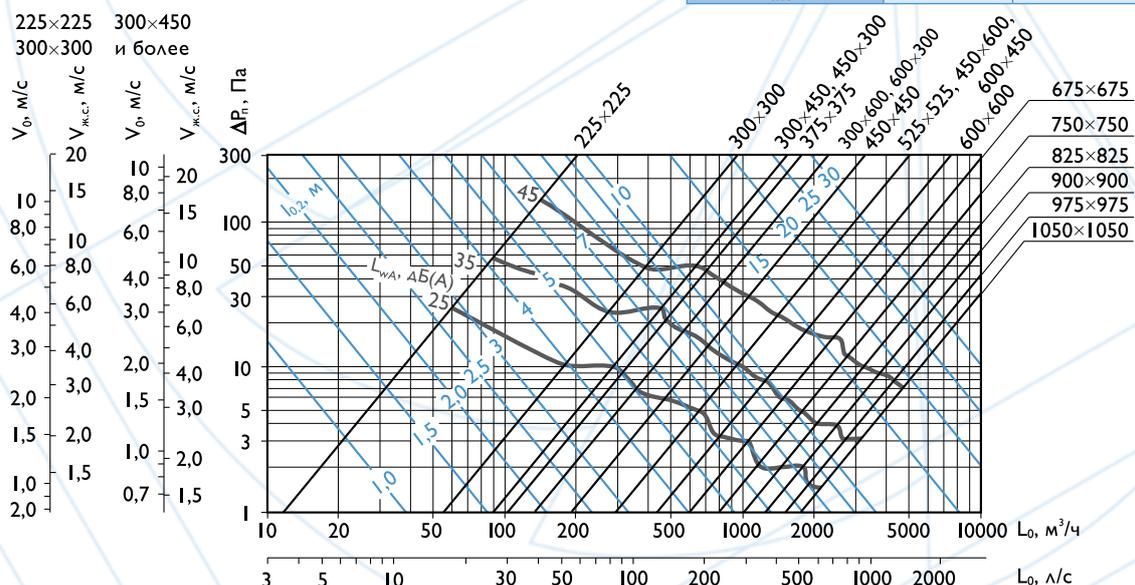
A × B, мм	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)				L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)				
		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>п</sub> , Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>v</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>п</sub> , Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>v</sub> , м/с		L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>п</sub> , Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>v</sub> , м/с			L <sub>0v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>п</sub> , Па	Дальнобойность струи [м] при V <sub>v</sub> , 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	6	1,4	0,6	60	26	2,9	1,2	90	59	4,3	1,7	1,2	130	122	2,5	1,7
300 × 300	0,019	90	3	2,0	0,8	180	10	4,0	1,6	270	23	6,0	2,4	1,6	390	49	3,5	2,3
300 × 450	0,039	140	2	2,2	0,9	290	10	4,5	1,8	440	24	6,8	2,7	1,8	640	50	4,0	2,6
300 × 600	0,060	190	2	2,4	0,9	380	7	4,7	1,9	580	17	7,2	2,9	1,9	850	37	4,2	2,8
375 × 375	0,045	160	2	2,3	0,9	320	9	4,6	1,8	480	21	6,9	2,8	1,8	700	45	4,0	2,7
450 × 300	0,039	140	2	2,2	0,9	290	10	4,5	1,8	440	24	6,8	2,7	1,8	640	50	4,0	2,6
450 × 450	0,083	230	1	2,4	1,0	470	6	5,0	2,0	710	14	7,5	3,0	2,0	1060	30	4,5	3,0
450 × 600	0,126	310	1	2,7	1,1	620	5	5,3	2,1	940	10	8,1	3,2	2,2	1400	23	4,8	3,2
525 × 525	0,132	320	1	2,7	1,1	640	4	5,4	2,2	970	10	8,2	3,3	2,2	1440	22	4,8	3,2
600 × 300	0,060	190	2	2,4	0,9	380	7	4,7	1,9	580	17	7,2	2,9	1,9	850	37	4,2	2,8
600 × 450	0,126	310	1	2,7	1,1	620	5	5,3	2,1	940	10	8,1	3,2	2,2	1400	23	4,8	3,2
600 × 600	0,192	410	1	2,8	1,1	820	3	5,7	2,3	1240	8	8,6	3,5	2,3	1840	17	5,1	3,4
675 × 675	0,263	510	1	3,0	1,2	1020	3	6,1	2,4	1530	6	9,1	3,7	2,4	2270	14	5,4	3,6
750 × 750	0,346	600	1	3,1	1,2	1220	2	6,3	2,5	1840	5	9,6	3,8	2,6	2730	12	5,7	3,8
825 × 825	0,440	700	<1	3,2	1,3	1420	2	6,6	2,6	2150	4	10	4,0	2,6	3200	10	5,9	3,9
900 × 900	0,545	800	<1	3,3	1,3	1630	2	6,7	2,7	2480	4	10	4,1	2,7	3700	9	6,1	4,1
975 × 975	0,661	900	<1	3,4	1,4	1860	1	7,0	2,8	2820	3	11	4,3	2,8	4200	8	6,3	4,2
1050 × 1050	0,789	1000	<1	3,4	1,4	2100	1	7,2	2,9	3170	3	11	4,4	2,9	4700	7	6,4	4,3

В воздухораспределителях 4АПР (с регулятором расхода) значения ΔP<sub>п</sub> и L<sub>WA</sub> (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_{п}^{4АПР} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{WA}^{4АПР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL <sub>WA</sub> , дБ	0	5	7



### Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН, 4АПР при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

### Данные для подбора диффузоров 4АПН, 4АПР при удалении воздуха из помещения

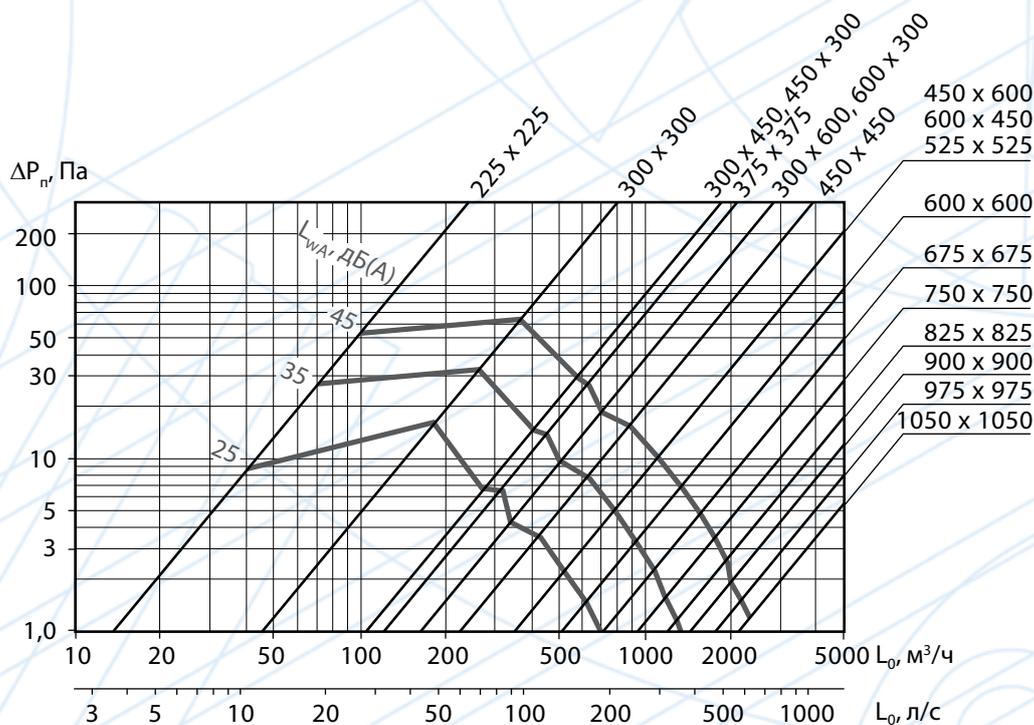
A × B, мм	F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>	L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)		L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)		L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)	
		L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>н</sub> , Па	L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>н</sub> , Па	L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	ΔP <sub>н</sub> , Па
225 × 225	0,004	40	9	70	27	100	55
300 × 300	0,019	180	8	260	16	360	32
300 × 450	0,039	280	7	400	15	570	30
300 × 600	0,060	340	4	500	10	710	19
375 × 375	0,045	310	7	440	13	630	27
450 × 300	0,039	270	7	400	15	570	30
450 × 450	0,083	420	4	620	8	880	16
450 × 600	0,126	510	2	760	5	1100	11
525 × 525	0,132	530	2	780	5	1130	10
600 × 300	0,060	330	4	490	9	700	19
600 × 450	0,126	510	2	760	5	1090	10
600 × 600	0,192	620	1	930	3	1350	7
675 × 675	0,263	700	1	1060	2	1550	5
750 × 750	0,346	770	1	1170	2	1740	4
825 × 825	0,440	820	<1	1270	1	1910	3
900 × 900	0,545	880	<1	1370	1	2050	2
975 × 975	0,661	930	<1	1450	1	2190	2
1050 × 1050	0,789	970	<1	1520	1	2320	1

В воздухораспределителях 4АПР (с регулятором расхода) значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{4\text{АПР}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

$$L_{\text{WA}}^{4\text{АПР}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,2	3,2	4,0
ΔL <sub>WA</sub> , дБ	2	6	11



### Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН, 4АПР при удалении воздуха из помещения