

Воздухораспределительные устройства



Решетки ПРС...-Т с терморегулированием для прямоугольных воздуховодов

Решетки ПРС...-Т устанавливаются на прямоугольные воздуховоды путем врезки и предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования с автоматическим сезонным изменением параметров системы воздухораспределения в процессе эксплуатации.

Конструктивно решётки состоят из корпуса с установленными в нем двумя рядами регулируемых жалюзи, предназначенных для изменения направления и (или) характеристик приточной струи, щелевого регулятора расхода со стабилизатором потока и термопривода. Жалюзи наружного ряда расположены перпендикулярно оси воздуховода, регулируются индивидуально вручную и установлены в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании. Жалюзи внутреннего ряда расположены параллельно оси воздуховода, установлены с одной стороны в пластиковые втулки, с другой стороны в механизм поворота и регулируются с помощью термопривода, осуществляющего их синхронный поворот на угол $+45^\circ$ от нормали к лицевой поверхности при подаче охлажденного воздуха в режиме кондиционирования и на угол -45° при подаче нагретого воздуха в режиме воздушного отопления.

Решетки ПРС...-Т предназначены для реализации систем с автоматическим изменением схемы воздухораспределения в зависимости от времени года (кондиционирование / вентиляция / воздушное отопление). Наличие термопривода обеспечивает эффективное и автономное (без участия человека) регулирование формы воздушной струи в зависимости от температуры приточного воздуха. Создание систем воздухораспределения с автоматическим сезонным регулированием на базе решеток с термоприводами обеспечивает существенную экономию благодаря отсутствию дорогостоящих электроприводов и приборов автоматики. Кроме того, отсутствие питающих и сигнальных кабелей значительно облегчает монтаж и повышает эксплуатационную надежность вентиляционной системы в целом.

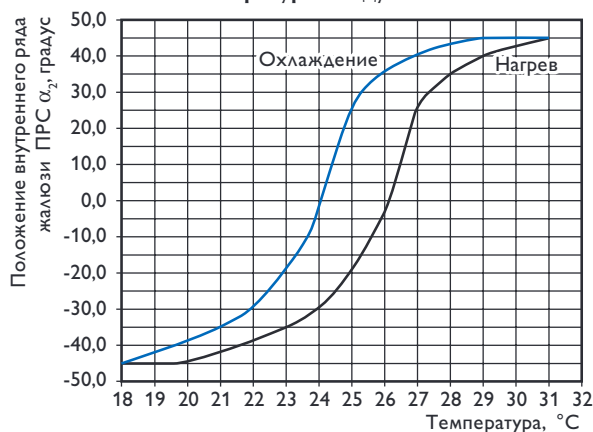
Решётки выпускаются в двух исполнениях:

- * ПРС...-ТП – решётки в правом исполнении по ходу приточного воздуха;
- * ПРС...-ТЛ – решётки в левом исполнении по ходу приточного воздуха;

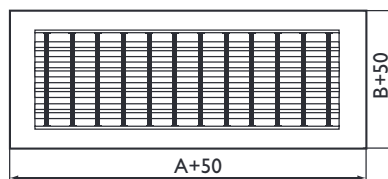
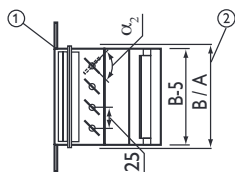
Монтаж решеток осуществляется на боковую поверхность воздуховода с помощью самонарезающих винтов. Регулирование расхода воздуха обеспечивается с помощью щелевого регулятора; стабилизатор потока обеспечивает равномерность истечения приточной струи и предотвращает снос потока.

Корпус решеток и жалюзи изготавливаются из алюминия, регулятор расхода из стали. Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL.

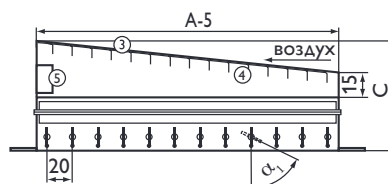
Положение жалюзи внутреннего ряда α_2 решетки в зависимости от температуры воздуха



Воздухораспределительные устройства



- 1 – Решетка;
2 – Размер проема в воздуховоде;
3 – Регулятор потока;
4 – Выпрямитель потока;
5 – Термопривод.



Характеристики воздухораспределителей ПРС...-Т

Модель	A, мм	B, мм	C, мм
ПРС 200×150-Т	200	150	80
ПРС 300×150-Т	300		95
ПРС 400×150-Т	400		100
ПРС 500×150-Т	500		115
ПРС 200×175-Т	200	175	80
ПРС 300×175-Т	300		95
ПРС 400×175-Т	400		100
ПРС 500×175-Т	500		115
ПРС 600×175-Т	600	200	125
ПРС 200×200-Т	200		80
ПРС 300×200-Т	300		95
ПРС 400×200-Т	400		100
ПРС 500×200-Т	500		115
ПРС 600×200-Т	600	225	125
ПРС 300×225-Т	300		95
ПРС 400×225-Т	400		100
ПРС 500×225-Т	500		115
ПРС 600×225-Т	600	250	125
ПРС 300×250-Т	300		95
ПРС 400×250-Т	400		100
ПРС 500×250-Т	500		115
ПРС 600×250-Т	600		125



Воздухораспределительные устройства

Данные для подбора решеток ПРС...-Т при подаче воздуха ($\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$)

Типо-размер	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(А)					L _{WA} = 35 дБ(А)					L _{WA} = 45 дБ(А)					L _{WA} = 60 дБ(А)				
		L ₀ , м ^{3/ч}	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ^{3/ч}	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ^{3/ч}	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ^{3/ч}	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200×150	0,027	250	19	19	7,6	5,1	350	37	27	11	7,1	480	71	37	15	9,7	770	181	23	16	
300×150	0,041	300	12	18	7,4	4,9	440	25	27	11	7,2	600	47	37	15	9,9	970	124	24	16	
400×150	0,055	350	9	19	7,4	5,0	500	18	27	11	7,1	710	37	38	15	10	1140	94	24	16	
500×150	0,070	390	7	18	7,4	4,9	570	15	27	11	7,2	800	29	38	15	10	1290	77	24	16	
200×175	0,032	270	16	19	7,5	5,0	380	31	27	11	7,1	520	59	36	15	9,7	840	153	23	16	
300×175	0,049	330	10	19	7,5	5,0	470	20	27	11	7,1	660	40	37	15	9,9	1060	104	24	16	
400×175	0,066	380	7	18	7,4	4,9	550	15	27	11	7,1	770	30	37	15	10	1240	78	24	16	
500×175	0,083	420	6	18	7,3	4,9	610	12	26	11	7,1	870	24	38	15	10	1410	64	24	16	
600×175	0,100	460	5	18	7,3	4,8	670	10	26	11	7,1	960	20	38	15	10	1560	54	25	16	
200×200	0,036	290	14	19	7,6	5,1	410	29	27	11	7,2	560	54	37	15	9,8	910	142	24	16	
300×200	0,055	350	9	19	7,5	5,0	500	18	27	11	7,1	710	37	38	15	10	1140	95	24	16	
400×200	0,074	400	6	18	7,4	4,9	580	14	27	11	7,1	830	28	38	15	10	1340	73	25	16	
500×200	0,093	450	5	18	7,4	4,9	660	11	27	11	7,2	940	23	39	15	10	1520	59	25	17	
600×200	0,112	490	4	18	7,3	4,9	720	9	27	11	7,2	1030	19	38	15	10	1680	50	25	17	
300×225	0,064	370	7	18	7,3	4,9	540	16	27	11	7,1	760	31	38	15	10	1220	81	24	16	
400×225	0,085	430	6	18	7,4	4,9	620	12	27	11	7,1	880	24	38	15	10	1430	63	25	16	
500×225	0,107	480	4	18	7,3	4,9	700	10	27	11	7,1	1000	19	38	15	10	1620	51	25	17	
600×225	0,129	520	4	18	7,2	4,8	770	8	27	11	7,1	1100	16	38	15	10	1800	43	25	17	
300×250	0,070	390	7	18	7,4	4,9	570	15	27	11	7,2	800	29	38	15	10	1290	76	24	16	
400×250	0,094	450	5	18	7,4	4,9	660	11	27	11	7,2	940	22	38	15	10	1520	59	25	17	
500×250	0,118	500	4	18	7,3	4,9	740	9	27	11	7,2	1060	18	39	15	10	1720	48	25	17	
600×250	0,142	540	3	18	7,2	4,8	810	7	27	11	7,2	1160	15	39	15	10	1900	40	25	17	

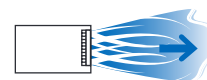
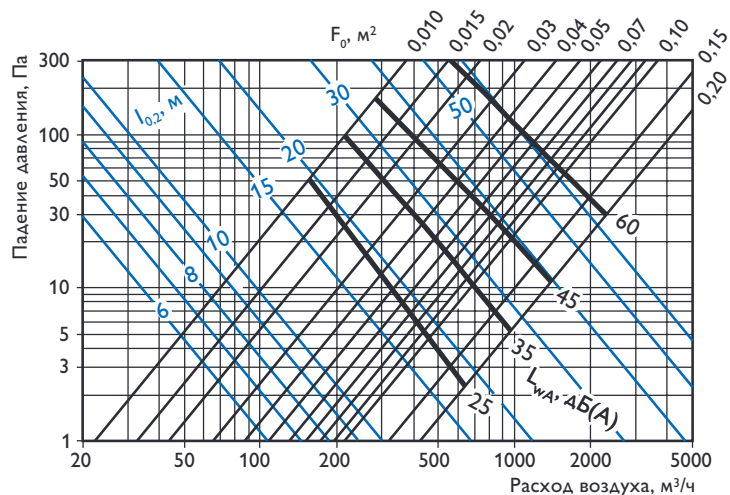
При настилении струи на потолок величину дальности, указанную в таблице, необходимо увеличить в 1,4 раза.

При изменении положения регулятора расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн} = K \times \Delta P_{полн}^{100\%}$$

$$L_{wA} = L_{wA} + \Delta L_{wA}^{100\%}$$

% открытия регулятора расхода	100%	75%	50%
Ширина щели регулятора	20 мм	15 мм	10 мм
К	1	1,4	3,2
ΔL_{wA} , дБ(А)	0	4	8



Воздухораспределительные устройства



Данные для подбора решёток ПРС...-Т при подаче воздуха
($\alpha_1 = 45^\circ$ в одну сторону, $\alpha_2 = 0^\circ$ или $\alpha_1 = 0^\circ$, $\alpha_2 = 45^\circ$ в одну сторону)

Типо- размер	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(А)						L _{WA} = 35 дБ(А)						L _{WA} = 45 дБ(А)						L _{WA} = 60 дБ(А)					
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{полн} , Па	Дально- бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{полн} , Па	Дально- бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{полн} , Па	Дально- бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{полн} , Па	Дально- бойность, м при V _x , м/с						
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75					
200×150	0,027	250	29	18	7,1	4,7	350	57	25	9,9	6,6	480	107	34	14	9,1	770	276	22	15					
300×150	0,041	300	18	17	6,9	4,6	440	39	25	10	6,7	600	72	35	14	9,2	970	188	22	15					
400×150	0,055	350	14	17	6,9	4,6	500	28	25	9,9	6,6	710	56	35	14	9,4	1140	143	23	15					
500×150	0,070	390	11	17	6,9	4,6	570	23	25	10	6,7	800	45	35	14	9,4	1290	116	23	15					
200×175	0,032	270	24	18	7,0	4,7	380	48	25	9,9	6,6	520	89	34	14	9,0	840	233	22	15					
300×175	0,049	330	15	17	7,0	4,6	470	31	25	9,9	6,6	660	61	35	14	9,3	1060	158	22	15					
400×175	0,066	380	11	17	6,9	4,6	550	23	25	10	6,7	770	46	35	14	9,3	1240	119	23	15					
500×175	0,083	420	9	17	6,8	4,5	610	18	25	9,9	6,6	870	37	35	14	9,4	1410	98	23	15					
600×175	0,100	460	7	17	6,8	4,5	670	15	25	9,9	6,6	960	31	35	14	9,4	1560	82	23	15					
200×200	0,036	290	22	18	7,1	4,8	410	44	25	10	6,7	560	81	34	14	9,2	910	215	22	15					
300×200	0,055	350	14	17	7,0	4,6	500	28	25	9,9	6,6	710	56	35	14	9,4	1140	145	23	15					
400×200	0,074	400	10	17	6,9	4,6	580	21	25	9,9	6,6	830	42	36	14	9,5	1340	111	23	15					
500×200	0,093	450	8	17	6,9	4,6	660	17	25	10	6,7	940	35	36	14	9,6	1520	90	23	16					
600×200	0,112	490	6	17	6,8	4,6	720	14	25	10	6,7	1030	29	36	14	9,6	1680	76	23	16					
300×225	0,064	370	11	17	6,8	4,6	540	24	25	10	6,6	760	48	35	14	9,3	1220	123	23	15					
400×225	0,085	430	9	17	6,9	4,6	620	18	25	9,9	6,6	880	36	35	14	9,4	1430	96	23	15					
500×225	0,107	480	7	17	6,8	4,6	700	14	25	10	6,7	1000	30	36	14	9,5	1620	77	23	15					
600×225	0,129	520	5	17	6,8	4,5	770	12	25	10	6,7	1100	25	36	14	9,5	1800	66	23	16					
300×250	0,070	390	11	17	6,9	4,6	570	23	25	10	6,7	800	45	35	14	9,4	1290	116	23	15					
400×250	0,094	450	8	17	6,9	4,6	660	17	25	10	6,7	940	34	36	14	9,6	1520	89	23	15					
500×250	0,118	500	6	17	6,8	4,5	740	13	25	10	6,7	1060	27	36	14	9,6	1720	72	23	16					
600×250	0,142	540	5	17	6,7	4,5	810	11	25	10	6,7	1160	23	36	14	9,6	1900	61	24	16					

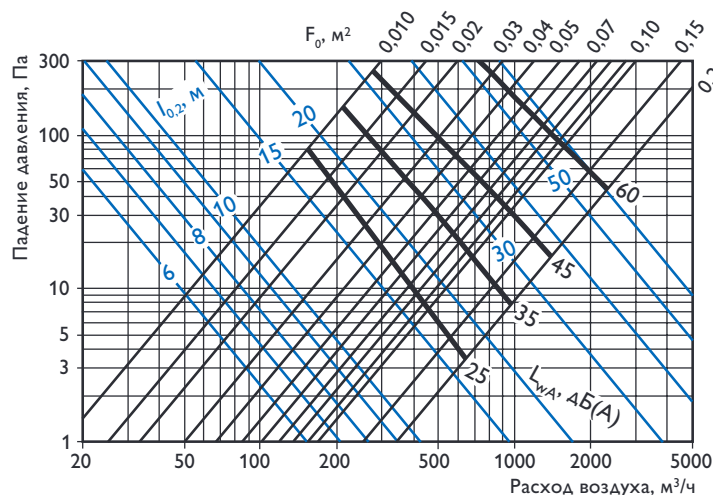
При настилении струи на потолок величину дальности, указанную в таблице, необходимо увеличить в 1,4 раза.

При изменении положения регулятора расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн} = K \times \Delta P_{полн}^{100\%}$$

$$L_{wA} = L_{wA} + \Delta L_{wA}^{100\%}$$

% открытия регулятора расхода	100%	75%	50%
Ширина щели регулятора	20 мм	15 мм	10 мм
K	1	1,3	2,6
ΔL_{wA} , дБ(А)	0	4	8





Воздухораспределительные устройства

Данные для подбора решёток ПРС...-Т при подаче воздуха
($\alpha_1 = 45^\circ$ веерно от центра, $\alpha_2 = 0^\circ$)

Типо-размер	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(А)						L _{WA} = 35 дБ(А)						L _{WA} = 45 дБ(А)						L _{WA} = 60 дБ(А)					
		L ₀ , м ³ /ч	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔР _{полн} , Па	Дально-бойность, м при V _x , м/с						
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75					
200×150	0,027	250	25	8,2	3,3	2,2	350	48	12	4,6	3,1	480	91	16	6,3	4,2	770	234	10	6,8					
300×150	0,041	300	15	8,0	3,2	2,1	440	33	12	4,7	3,1	600	61	16	6,4	4,3	970	160	10	6,9					
400×150	0,055	350	11	8,1	3,2	2,1	500	23	12	4,6	3,1	710	47	16	6,5	4,4	1140	122	11	7,0					
500×150	0,070	390	9	8,0	3,2	2,1	570	19	12	4,7	3,1	800	38	16	6,6	4,4	1290	99	11	7,1					
200×175	0,032	270	20	8,2	3,3	2,2	380	40	12	4,6	3,1	520	76	16	6,3	4,2	840	198	10	6,8					
300×175	0,049	330	13	8,1	3,2	2,2	470	26	12	4,6	3,1	660	52	16	6,5	4,3	1060	134	10	6,9					
400×175	0,066	380	10	8,0	3,2	2,1	550	20	12	4,6	3,1	770	39	16	6,5	4,3	1240	101	10	7,0					
500×175	0,083	420	7	7,9	3,2	2,1	610	16	11	4,6	3,1	870	32	16	6,5	4,4	1410	83	11	7,1					
600×175	0,100	460	6	7,9	3,2	2,1	670	13	11	4,6	3,1	960	26	16	6,6	4,4	1560	70	11	7,1					
200×200	0,036	290	19	8,3	3,3	2,2	410	37	12	4,7	3,1	560	69	16	6,4	4,3	910	183	10	6,9					
300×200	0,055	350	12	8,1	3,2	2,2	500	24	12	4,6	3,1	710	48	16	6,6	4,4	1140	123	11	7,0					
400×200	0,074	400	8	8,0	3,2	2,1	580	18	12	4,6	3,1	830	36	17	6,6	4,4	1340	94	11	7,1					
500×200	0,093	450	7	8,0	3,2	2,1	660	14	12	4,7	3,1	940	29	17	6,7	4,5	1520	77	11	7,2					
600×200	0,112	490	5	7,9	3,2	2,1	720	12	12	4,7	3,1	1030	24	17	6,7	4,4	1680	65	11	7,3					
300×225	0,064	370	10	7,9	3,2	2,1	540	20	12	4,6	3,1	760	40	16	6,5	4,3	1220	104	10	7,0					
400×225	0,085	430	7	8,0	3,2	2,1	620	15	12	4,6	3,1	880	31	16	6,5	4,4	1430	81	11	7,1					
500×225	0,107	480	6	7,9	3,2	2,1	700	12	12	4,6	3,1	1000	25	17	6,6	4,4	1620	66	11	7,2					
600×225	0,129	520	5	7,8	3,1	2,1	770	10	12	4,6	3,1	1100	21	17	6,6	4,4	1800	56	11	7,2					
300×250	0,070	390	9	8,0	3,2	2,1	570	19	12	4,7	3,1	800	38	16	6,6	4,4	1290	99	11	7,1					
400×250	0,094	450	7	8,0	3,2	2,1	660	14	12	4,7	3,1	940	29	17	6,7	4,4	1520	76	11	7,2					
500×250	0,118	500	5	7,9	3,2	2,1	740	11	12	4,7	3,1	1060	23	17	6,7	4,5	1720	61	11	7,2					
600×250	0,142	540	4	7,8	3,1	2,1	810	9	12	4,7	3,1	1160	19	17	6,7	4,5	1900	52	11	7,3					

При настилении струи на потолок величину дальности, указанную в таблице, необходимо увеличить в 1,4 раза.

При изменении положения регулятора расхода табличные значения $\Delta P_{\text{полн}}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{\text{полн}} = K \times \Delta P_{\text{полн}}^{100\%}$$

$$L_{wA} = L_{wA} + \Delta L_{wA}^{100\%}$$

% открытия регулятора расхода	100%	75%	50%
Ширина щели регулятора	20 мм	15 мм	10 мм
K	1	1,3	3,1
$\Delta L_{wA}, \text{дБ(А)}$	0	4	8

