

Перфорированные решётки для воздуховодов КПН, КПВ, КПУ, ППН, ППВ, ППУ



Решётки КПН, КПВ, КПУ, ППН, ППВ, ППУ предназначены для подачи и удаления воздуха в бытовых, административных и производственных помещениях.

Решётки КПН, КПВ, КПУ устанавливаются на круглых воздуховодах, решётки ППН, ППВ, ППУ - на прямоугольных воздуховодах путём врезки.

Конструктивно решётки представляют собой стальной корпус (КПН, КПВ, КПУ) или алюминиевую рамку (ППН, ППВ, ППУ), в которые установлен перфорированный лист. Коэффициент живого сечения перфорации $K_{ж.с.} = 0,6$.

КПН, ППН - решётка перфорированная, используется для удаления воздуха.

КПВ, ППВ - решётка перфорированная с выпрямителем потока, используется для подачи воздуха, выпрямитель потока предназначен для устранения сноса потока воздуха вдоль оси воздуховода.

КПУ, ППУ - решётка перфорированная с выпрямителем и регулятором потока используется для подачи воздуха при установке нескольких решёток (более 3 штук) на воздуховоде и необходимости настройки сети.

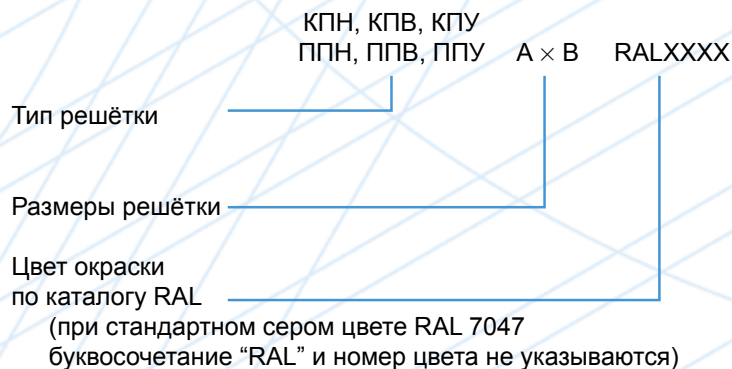
Настройка сети осуществляется путём изменения угла β_1 наклона пластины регулятора потока. Установка решётки КПУ, ППУ осуществляется с углом β_1 наклона пластины навстречу потоку. Рекомендуемые углы настройки $\beta_1 = 10^\circ \div 30^\circ$. Наибольший угол наклона $\beta_1 = 30^\circ$ устанавливается на первой по потоку решётке, на остальных он должен быть меньше или равен 30° .

Минимальный размер решётки 200×100 мм. Максимальный - по размеру $A = 900$ мм, шаг 50 мм, максимальный по размеру $B = 250$ мм, шаг 25 мм в соответствии с таблицами приведенными ниже.

Монтаж на воздуховод производится с помощью самонарезающих винтов.

Решётки окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений

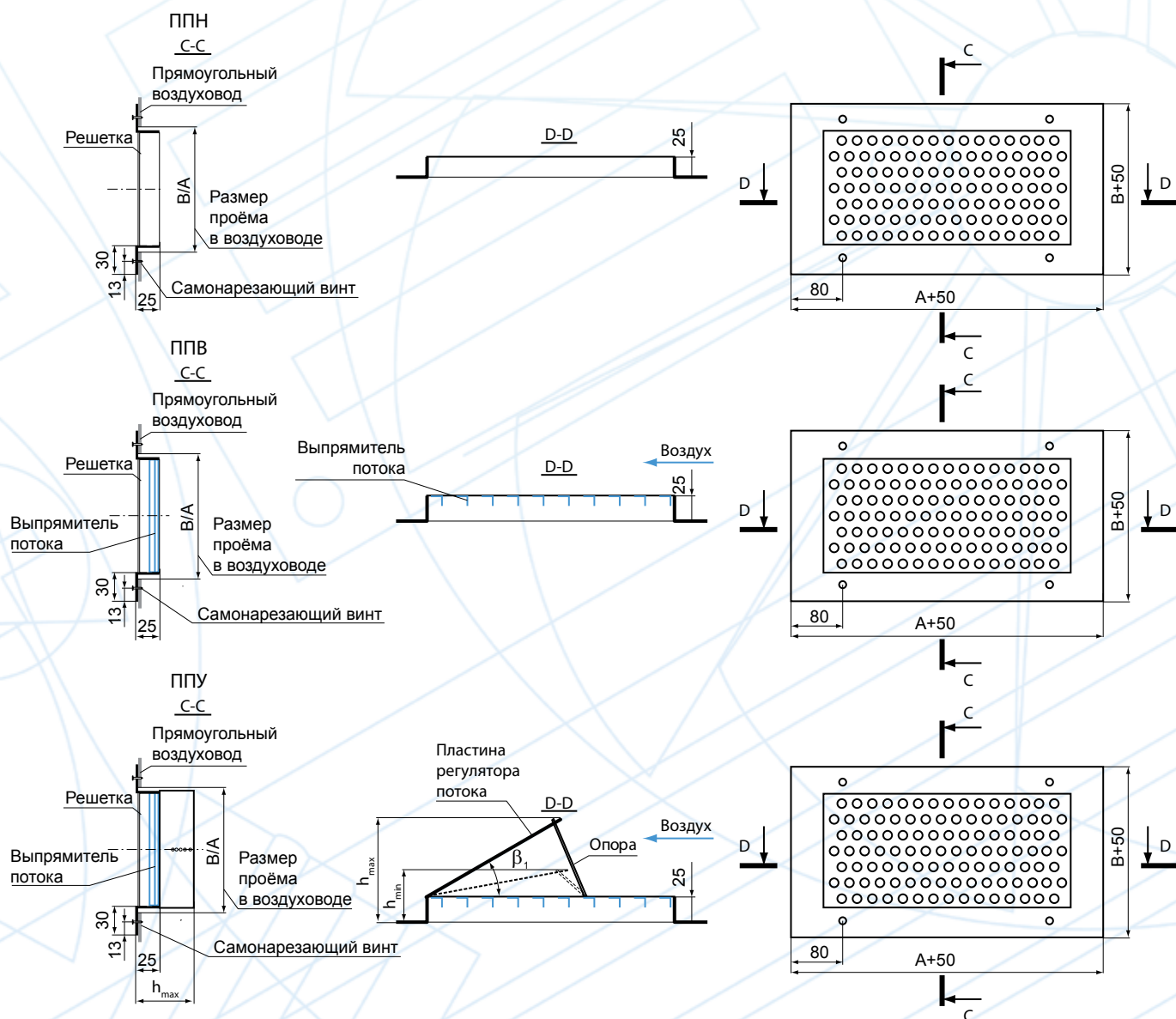


Пример обозначения при заказе решётки КПУ размером 500 x 200 мм, цвета RAL 1015:

КПУ 500 x 200 RAL 1015

Решётки для прямоугольных воздуховодов ППН, ППВ, ППУ

Конструктивные схемы решёток ППН, ППВ, ППУ



Характеристики решёток ППН, ППВ, ППУ

параметры		А, мм	В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,045	0,050	0,054	0,059	0,063	0,068	0,073	0,077	0,082
Масса, кг	ППН	100		0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83
	ППВ			0,35	0,41	0,47	0,53	0,59	0,65	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20
	ППУ			0,45	0,53	0,61	0,70	0,78	0,86	0,94	1,03	1,11	1,19	1,27	1,37	1,45	1,53	1,61
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101	0,107
Масса, кг	ППН	125		0,29	0,34	0,38	0,43	0,47	0,51	0,56	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78	0,82	0,86	0,91
	ППВ			0,39	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37
	ППУ			0,51	0,61	0,70	0,80	0,89	0,98	1,07	1,18	1,27	1,36	1,45	1,56	1,65	1,75	1,84
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,119	0,126
Масса, кг	ППН	150		0,32	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,65	0,70	0,75	0,80	0,84	0,89	0,94	0,99
	ППВ			0,44	0,52	0,59	0,67	0,75	0,83	0,91	0,98	1,06	1,14	1,22	1,29	1,37	1,45	1,53
	ППУ			0,58	0,68	0,78	0,89	1,00	1,10	1,21	1,33	1,43	1,53	1,64	1,76	1,86	1,97	2,07
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,032	0,041	0,049	0,058	0,066	0,075	0,083	0,091	0,100	0,108	0,117	0,125	0,134	0,142	0,150
Масса, кг	ППН	175		0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,91	0,96	1,01	1,06
	ППВ			0,48	0,57	0,65	0,74	0,83	0,91	1,00	1,08	1,17	1,25	1,34	1,43	1,51	1,60	1,68
	ППУ			0,63	0,75	0,87	0,99	1,10	1,22	1,34	1,47	1,58	1,70	1,81	1,95	2,06	2,18	2,29
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169
Масса, кг	ППН	200		0,37	0,43	0,48	0,54	0,59	0,65	0,70	0,76	0,81	0,87	0,92	0,98	1,03	1,09	1,14
	ППВ			0,53	0,62	0,71	0,81	0,90	0,99	1,09	1,18	1,28	1,37	1,46	1,56	1,65	1,74	1,84
	ППУ			0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,46	1,61	1,74	1,86	1,99	2,13	2,26	2,39	2,52
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,042	0,053	0,064	0,074	0,085	0,096	0,107	0,118	0,129	0,140	0,151	0,161	0,172	0,183	0,194
Масса, кг	ППН	225		0,40	0,46	0,52	0,58	0,64	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,99	1,05	1,10	0,16	1,22
	ППВ			0,57	0,67	0,77	0,88	0,98	1,08	1,18	1,28	1,39	1,49	1,59	1,69	1,79	1,90	2,00
	ППУ			0,75	0,89	1,03	1,18	1,32	1,46	1,60	1,76	1,90	2,03	2,17	2,33	2,47	2,61	2,75
$F_{\text{в}}, \text{м}^2$				0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214
Масса, кг	ППН	250		0,43	0,49	0,55	0,62	0,68	0,74	0,80	0,87	0,93	0,99	1,05	1,11	1,18	1,24	1,30
	ППВ			0,62	0,73	0,84	0,95	1,06	1,17	1,28	1,39	1,50	1,61	1,72	1,83	1,94	2,05	2,16
	ППУ			0,82	0,97	1,12	1,28	1,43	1,58	1,73	1,90	2,05	2,21	2,36	2,53	2,68	2,83	2,98

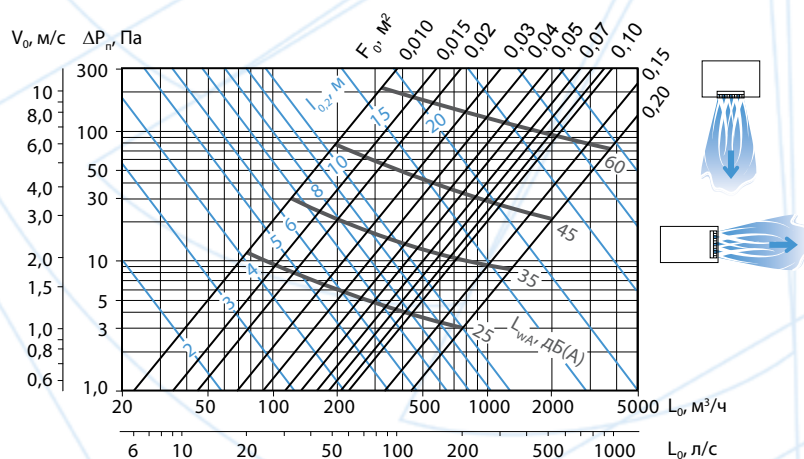
Высота решёток ППУ с регулятором потока h_{min} и h_{max} в зависимости от длины решётки

Длина решётки А, мм	200-250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота решётки при $\beta_1=10^\circ$ $h_{\text{min}}, \text{мм}$	55	60	60	65	70	75	80	85	90	94	98	102	105	110
Высота решётки при $\beta_1=30^\circ$ $h_{\text{max}}, \text{мм}$	95	105	120	130	145	155	170	180	205	219	233	247	261	275

Данные для подбора решёток ППВ при подаче воздуха в помещение

A × B, мм	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	ΔP _{пр} , Па	Дально- бойность струи [м] при V _{ср} м/с			L ₀ , м³/ч	ΔP _{пр} , Па	Дально- бойность струи [м] при V _{ср} м/с			L ₀ , м³/ч	ΔP _{пр} , Па	Дально- бойность струи [м] при V _{ср} м/с			L ₀ , м³/ч	ΔP _{пр} , Па	Дально- бойность струи [м] при V _{ср} 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 × 100	0,018	95	6	3,8	1,5	1,0	155	15	6,3	2,5	1,7	245	37	9,9	4,0	2,6	430	114	6,9	4,6					
300 × 100	0,027	135	5	4,5	1,8	1,2	220	13	7,3	2,9	1,9	350	33	12	4,6	3,1	620	105	8,2	5,5					
200 × 125	0,023	120	5	4,3	1,7	1,1	190	14	6,8	2,7	1,8	300	34	11	4,3	2,9	520	102	7,4	5,0					
300 × 125	0,035	160	4	4,6	1,9	1,2	270	12	7,8	3,1	2,1	430	30	12	5,0	3,3	760	94	8,8	5,9					
400 × 125	0,047	210	4	5,2	2,1	1,4	340	10	8,5	3,4	2,3	550	27	14	5,5	3,7	980	87	9,8	6,5					
200 × 150	0,027	135	5	4,5	1,8	1,2	220	13	7,3	2,9	1,9	350	33	12	4,6	3,1	620	105	8,2	5,5					
300 × 150	0,041	195	5	5,2	2,1	1,4	315	12	8,4	3,4	2,2	500	30	13	5,4	3,6	900	96	9,6	6,4					
400 × 150	0,055	250	4	5,8	2,3	1,5	405	11	9,4	3,7	2,5	650	28	15	6,0	4,0	1160	89	11	7,1					
500 × 150	0,070	305	4	6,2	2,5	1,7	500	10	10	4,1	2,7	800	26	16	6,6	4,4	1420	82	12	7,8					
200 × 175	0,032	160	5	4,8	1,9	1,3	250	12	7,6	3,0	2,0	400	31	12	4,8	3,2	710	98	8,6	5,7					
300 × 175	0,049	220	4	5,4	2,2	1,4	360	11	8,8	3,5	2,3	580	28	14	5,7	3,8	1030	88	10	6,7					
400 × 175	0,066	290	4	6,1	2,4	1,6	470	10	9,9	4,0	2,6	750	26	16	6,3	4,2	1340	82	11	7,5					
500 × 175	0,083	350	4	6,6	2,6	1,8	570	9	11	4,3	2,9	910	24	17	6,8	4,6	1630	77	12	8,2					
600 × 175	0,100	410	3	7,0	2,8	1,9	670	9	11	4,6	3,1	1080	23	18	7,4	4,9	1930	74	13	8,8					
200 × 200	0,036	175	5	5,0	2,0	1,3	285	12	8,1	3,3	2,2	460	33	13	5,3	3,5	800	98	9,1	6,1					
300 × 200	0,055	250	4	5,8	2,3	1,5	405	11	9,4	3,7	2,5	650	28	15	6,0	4,0	1160	89	11	7,1					
400 × 200	0,074	325	4	6,5	2,6	1,7	530	10	11	4,2	2,8	850	26	17	6,8	4,5	1500	82	12	8,0					
500 × 200	0,093	400	4	7,1	2,8	1,9	640	9	11	4,5	3,0	1030	24	18	7,3	4,9	1850	79	13	8,8					
600 × 200	0,112	465	3	7,5	3,0	2,0	760	9	12	4,9	3,3	1210	23	20	7,8	5,2	2180	75	14	9,4					
700 × 200	0,131	530	3	7,9	3,2	2,1	870	9	13	5,2	3,5	1390	22	21	8,3	5,5	2500	73	15	10					
300 × 225	0,064	280	4	6,0	2,4	1,6	450	10	9,6	3,9	2,6	720	25	15	6,2	4,1	1290	81	11	7,4					
400 × 225	0,085	360	4	6,7	2,7	1,8	580	9	11	4,3	2,9	940	24	17	7,0	4,7	1680	78	12	8,3					
500 × 225	0,107	440	3	7,3	2,9	1,9	710	9	12	4,7	3,1	1140	23	19	7,6	5,0	2050	73	14	9,1					
600 × 225	0,129	520	3	7,8	3,1	2,1	840	8	13	5,1	3,4	1350	22	20	8,1	5,4	2420	70	15	9,7					
700 × 225	0,151	590	3	8,2	3,3	2,2	960	8	13	5,4	3,6	1540	21	21	8,6	5,7	2780	67	16	10					
800 × 225	0,172	670	3	8,8	3,5	2,3	1080	8	14	5,6	3,8	1740	20	23	9,1	6,1	3170	68	17	11					
300 × 250	0,070	305	4	6,2	2,5	1,7	500	10	10	4,1	2,7	800	26	16	6,6	4,4	1420	82	12	7,8					
400 × 250	0,094	400	4	7,1	2,8	1,9	640	9	11	4,5	3,0	1030	24	18	7,3	4,9	1850	77	13	8,7					
500 × 250	0,118	480	3	7,6	3,0	2,0	790	9	12	5,0	3,3	1260	23	20	7,9	5,3	2260	73	14	9,5					
600 × 250	0,142	570	3	8,2	3,3	2,2	920	8	13	5,3	3,5	1480	22	21	8,5	5,7	2660	70	15	10					
700 × 250	0,166	650	3	8,6	3,5	2,3	1060	8	14	5,6	3,8	1700	21	23	9,0	6,0	3090	69	16	11					
800 × 250	0,190	730	3	9,1	3,6	2,4	1190	8	15	5,9	3,9	1910	20	24	9,5	6,3	3490	67	17	12					
900 × 250	0,214	810	3	9,5	3,8	2,5	1320	8	15	6,2	4,1	2120	20	25	9,9	6,6	3880	65	18	12					

При настилии струи на поверхность её дальнббйность увеличивается в 1,4 раза.



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ППВ при подаче воздуха в помещение