

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

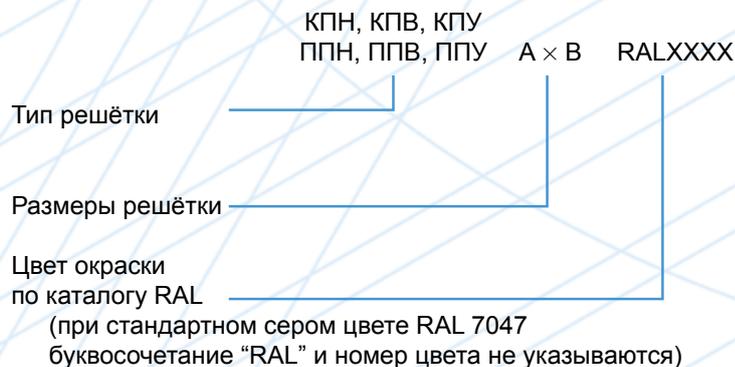


Решётки КПН, КПВ, КПУ, ППН, ППВ, ППУ предназначены для подачи и удаления воздуха в бытовых, административных и производственных помещениях.

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 $K_{ж.с.} = 0,6$.

Система обозначений



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

КПУ 500 x 200 RAL 1015

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° .

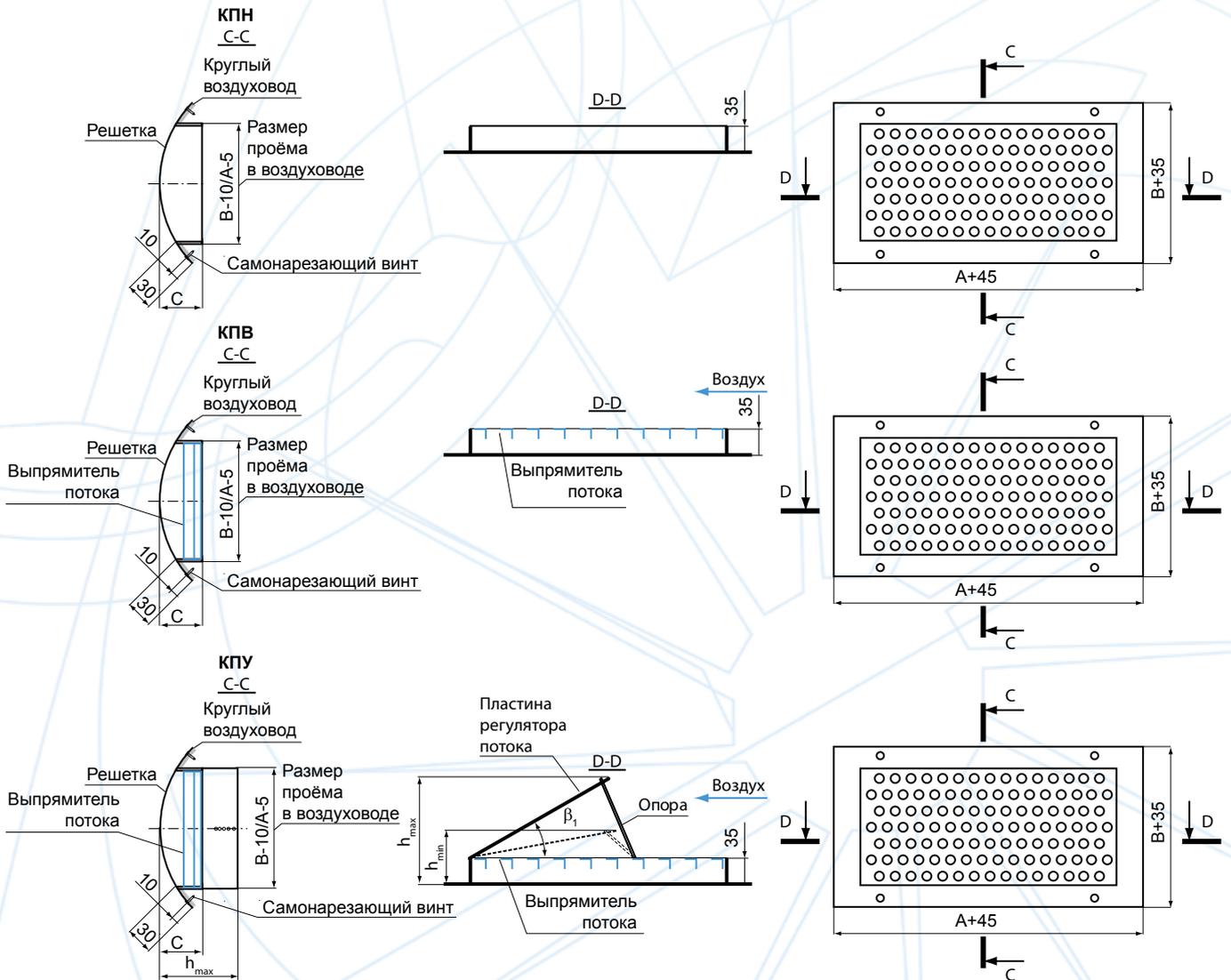
Минимальный размер решётки 200 × 100 мм. Максимальный - по размеру А = 900 мм, шаг 50 мм, максимальный по размеру В = 250 мм, шаг 25 мм в соответствии с таблицами приведенными ниже.

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.

Решётки для круглых воздуховодов КПН, КПВ, КПУ

Конструктивные схемы решёток КПН, КПВ, КПУ



Допустимый диаметр воздуховодов для решёток КПН, КПВ, КПУ

В, мм	Рекомендуемый диаметр воздуховода $\varnothing D$, мм	Рекомендуемая длина решётки (не более) А, мм	Углубление решётки С, мм
100	160	300	40
125	200	400	43
150	250	500	46
175	315	600	48
200	400	650	50
225	500	750	50
250	630	850	50

Характеристики решёток КПН, КПВ, КПУ

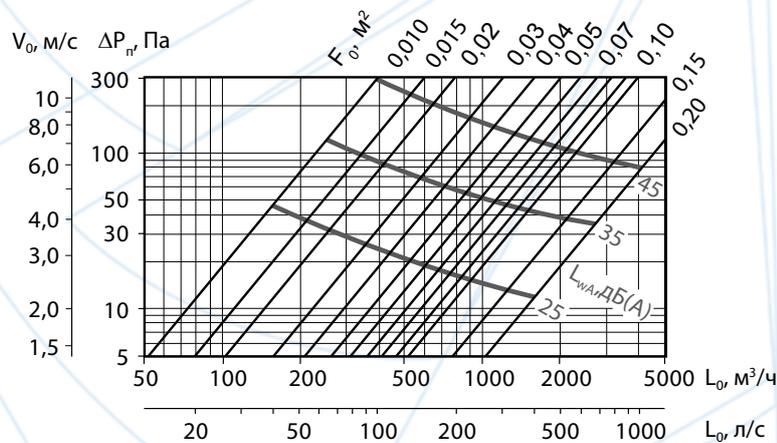
параметры	А, мм	В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	
			F_{ν} , м ²	0,014	0,020	0,022	0,029	0,033	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,059	0,063	0,067	0,072	0,077
Масса, кг	100	КПН	0,23	0,27	0,32	0,36	0,41	0,45	0,50	0,54	0,59	0,63	0,68	0,72	0,77	0,81	0,86	0,90
		КПВ	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,09	1,17	1,25	1,33	1,41	1,49	1,57
		КПУ	0,48	0,57	0,66	0,76	0,86	0,95	1,05	1,16	1,26	1,34	1,44	1,55	1,66	1,75	1,85	1,95
F_{ν} , м ²	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,045	0,051	0,056	0,061	0,066	0,072	0,077	0,082	0,087	0,093	0,098	0,103	
Масса, кг	125	КПН	0,24	0,28	0,33	0,38	0,42	0,47	0,52	0,56	0,61	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	0,89	0,93
		КПВ	0,39	0,48	0,56	0,65	0,74	0,83	0,91	1,00	1,09	1,17	1,27	1,35	1,44	1,53	1,62	1,71
		КПУ	0,53	0,62	0,73	0,84	0,94	1,05	1,16	1,28	1,38	1,49	1,59	1,71	1,82	1,93	2,03	2,14
F_{ν} , м ²	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	0,108	0,115	0,121	0,127	
Масса, кг	150	КПН	0,25	0,30	0,35	0,40	0,44	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68	0,73	0,78	0,82	0,87	0,92	0,96
		КПВ	0,43	0,53	0,63	0,72	0,82	0,91	1,01	1,11	1,20	1,30	1,40	1,49	1,59	1,68	1,78	1,87
		КПУ	0,60	0,69	0,81	0,93	1,05	1,17	1,29	1,42	1,54	1,66	1,78	1,91	2,03	2,15	2,27	2,39
F_{ν} , м ²	0,028	0,036	0,044	0,052	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,121	0,129	0,137	0,144	0,151	
Масса, кг	175	КПН	0,27	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,91	0,95	1,00
		КПВ	0,47	0,58	0,68	0,79	0,89	1,00	1,11	1,21	1,32	1,42	1,53	1,63	1,74	1,84	1,95	2,05
		КПУ	0,66	0,76	0,89	1,03	1,16	1,29	1,43	1,57	1,70	1,83	1,97	2,11	2,24	2,37	2,51	2,64
F_{ν} , м ²	0,032	0,042	0,050	0,060	0,069	0,078	0,087	0,096	0,105	0,114	0,123	0,132	0,141	0,150	0,159	0,168	0,177	
Масса, кг	200	КПН	0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,64	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89	0,94	0,99	1,04
		КПВ	0,52	0,63	0,74	0,86	0,97	1,09	1,20	1,31	1,43	1,54	1,65	1,77	1,88	2,00	2,11	2,22
		КПУ	0,72	0,84	0,98	1,13	1,27	1,42	1,56	1,72	1,86	2,01	2,15	2,31	2,45	2,60	2,74	2,88
F_{ν} , м ²	0,038	0,048	0,058	0,068	0,079	0,089	0,099	0,109	0,120	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181	0,191	0,201	
Масса, кг	225	КПН	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,92	0,97	1,02	1,07
		КПВ	0,56	0,68	0,80	0,93	1,05	1,17	1,29	1,42	1,54	1,66	1,78	1,90	2,03	2,15	2,27	2,39
		КПУ	0,78	0,91	1,06	1,23	1,38	1,54	1,69	1,87	2,02	2,18	2,34	2,51	2,66	2,82	2,98	3,13
F_{ν} , м ²	0,042	0,054	0,065	0,077	0,088	0,100	0,111	0,123	0,134	0,146	0,157	0,169	0,180	0,192	0,203	0,214	0,225	
Масса, кг	250	КПН	0,31	0,36	0,42	0,47	0,52	0,58	0,63	0,68	0,73	0,79	0,84	0,89	0,95	1,00	1,05	1,10
		КПВ	0,60	0,73	0,86	0,99	1,12	1,26	1,39	1,52	1,65	1,78	1,91	2,04	2,17	2,30	2,44	2,57
		КПУ	0,85	0,98	1,15	1,32	1,49	1,66	1,82	2,01	2,18	2,34	2,51	2,70	2,86	3,03	3,20	3,37

Высота решёток КПУ 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_{\min} , мм	69	73	78	82	86	91	95	100	104	107	109	112	115	118
Высота решётки при $\beta_1=30^\circ$ h_{\max} , мм	106	118	131	143	156	168	181	193	206	219	233	244	257	270

Данные для подбора решёток КПН при удалении воздуха из помещений

A × B, мм	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(A)		L _{WA} = 35 дБ(A)		L _{WA} = 45 дБ(A)	
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{ив} , Па	L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{ив} , Па	L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{ив} , Па
200 × 100	0,014	200	37	320	94	500	230
300 × 100	0,022	285	30	460	79	720	193
200 × 125	0,019	240	29	390	76	610	186
300 × 125	0,030	350	25	560	63	870	152
400 × 125	0,040	450	23	720	59	1130	144
200 × 150	0,023	285	28	460	72	720	177
300 × 150	0,036	400	22	660	61	1030	148
400 × 150	0,050	530	20	860	53	1330	128
500 × 150	0,063	650	19	1040	49	1620	119
200 × 175	0,028	320	24	530	65	820	155
300 × 175	0,044	470	21	760	54	1180	130
400 × 175	0,059	600	19	980	50	1520	120
500 × 175	0,075	740	18	1190	45	1860	111
600 × 175	0,090	890	18	1400	44	2180	106
200 × 200	0,032	365	23	600	63	930	153
300 × 200	0,050	530	20	860	53	1330	128
400 × 200	0,069	680	18	1100	46	1720	112
500 × 200	0,087	830	16	1340	43	2090	104
600 × 200	0,105	980	16	1580	41	2460	99
700 × 200	0,123	1120	15	1800	39	2810	94
300 × 225	0,058	580	18	950	48	1470	116
400 × 225	0,079	760	17	1220	43	1900	104
500 × 225	0,099	920	16	1490	41	2320	99
600 × 225	0,120	1080	15	1740	38	2720	93
700 × 225	0,140	1240	14	2000	37	3120	90
800 × 225	0,161	1390	13	2250	35	3510	86
300 × 250	0,065	650	18	1040	46	1620	112
400 × 250	0,088	830	16	1340	42	2090	102
500 × 250	0,111	1010	15	1630	39	2550	95
600 × 250	0,134	1190	14	1920	37	3000	90
700 × 250	0,157	1360	14	2190	35	3420	86
800 × 250	0,180	1530	13	2460	34	3850	83
900 × 250	0,203	1690	13	2730	33	4260	80



Аэродинамические и акустические характеристики решёток КПН при удалении воздуха из помещений