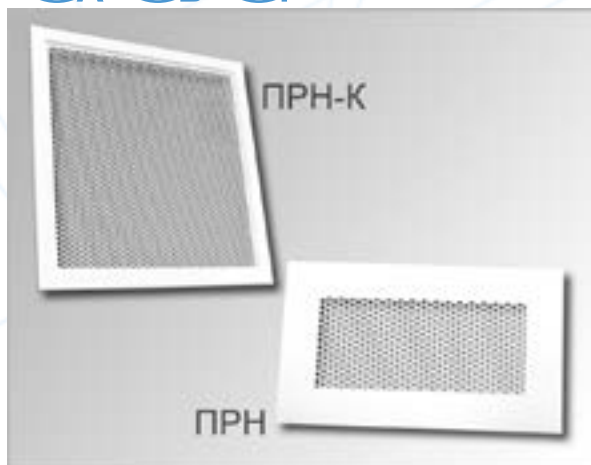


Перфорированные решётки ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К



Перфорированные решётки ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения. Кроме того, решётки могут быть установлены в отопительных каналах каминов, а также в виде декоративных панелей для приборов отопления.

Решётки ПРН, ПРР отличаются от ПРН-К, ПРР-К дизайном и размерами.

Решётки ПРН, ПРН-К представляют собой раму прямоугольной формы с установленной

в ней перфорированной панелью. Коэффициент живого сечения перфорации $K_{ж.с.} = 0,6$.

Решётки ПРР, ПРР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

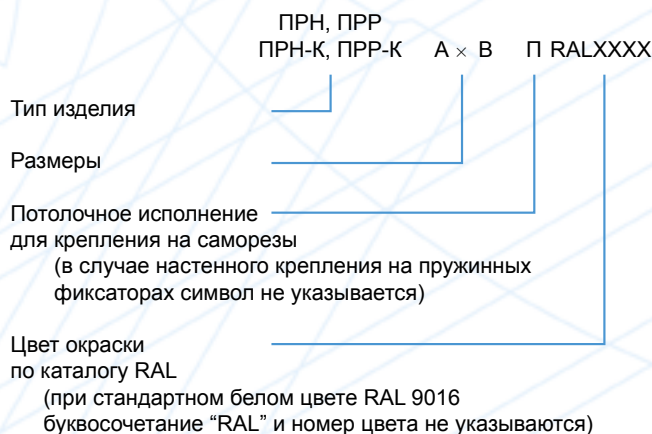
Настенный монтаж к воздуховодам производится с помощью установленных на боковых стенках решётки пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов. С целью удобства установки решётки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамкой (РМУ).

Минимальный размер 100 x 100 мм, максимальный размер 1200 x 300 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицами. Возможно изготовление с нестандартным шагом.

При размере $A(B) \geq 500$ мм для обеспечения прочности конструкции в решётках устанавливаются стяжки.

Корпус решётки изготавливается из алюминия, перфорированная панель - из стали. Решётка окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначений



Допустимый шаг решётки

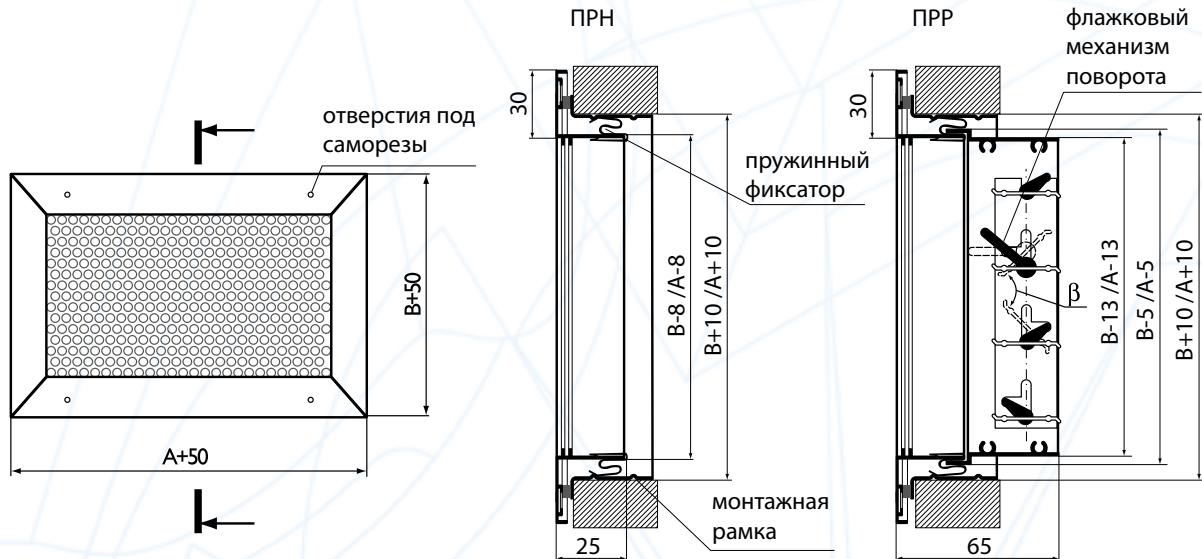
Модель решётки	Шаг, мм	
	Сторона А	Сторона В
ПРН	5	5
ПРН-К	5	5
ПРР	5	25
ПРР-К	5	25

Пример обозначения при заказе решётки ПРН-К для настенного крепления, размером 700 x 300, цвета RAL9015:

ПРН-К 700 x 300 RAL9015

Решётки ПРН, ПРР

Конструктивные схемы решёток ПРН, ПРР



Характеристики решёток ПРН, ПРР

параметры	A, мм		B, мм																					
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
F_{ν} м ²	0,008 0,013 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 0,086 0,091 0,096 0,100 0,105 0,109																							
Масса, кг	100		0,22 0,26 0,30 0,34 0,38 0,42 0,46 0,50 0,54 0,58 0,62 0,66 0,70 0,74 0,78 0,84 0,88 0,92 0,96 1,00 1,04 1,08 1,12																					
	ПРР		0,31 0,39 0,47 0,55 0,63 0,71 0,79 0,86 0,95 1,06 1,15 1,21 1,29 1,37 1,45 1,54 1,61 1,70 1,78 1,89 1,99 1,91 2,16																					
F_{ν} м ²	0,020 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 0,133 0,141 0,148 0,155 0,162 0,169																							
Масса, кг	150		0,31 0,35 0,40 0,45 0,50 0,54 0,59 0,64 0,69 0,74 0,79 0,83 0,88 0,93 1,00 1,04 1,09 1,14 1,19 1,23 1,28 1,33																					
	ПРР		0,49 0,58 0,69 0,79 0,89 0,99 1,08 1,19 1,29 1,42 1,52 1,62 1,72 1,82 1,93 2,02 2,13 2,24 2,34 2,44 2,39 2,69																					
F_{ν} 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 0,179 0,188 0,198 0,207 0,217 0,226																							
Масса, кг	200		0,40 0,46 0,54 0,57 0,63 0,68 0,73 0,79 0,85 0,90 0,96 1,01 1,07 1,15 1,20 1,26 1,31 1,37 1,42 1,48 1,53																					
	ПРР		0,69 0,81 0,96 1,05 1,17 1,28 1,40 1,50 1,68 1,80 1,92 2,04 2,15 2,29 2,40 2,53 2,65 2,75 2,84 2,86 3,18																					
F_{ν} м ²	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 0,226 0,238 0,250 0,262 0,274 0,286																							
Масса, кг	250		0,52 0,58 0,65 0,71 0,77 0,84 0,90 0,96 1,03 1,09 1,15 1,21 1,31 1,37 1,43 1,49 1,56 1,62 1,68 1,74																					
	ПРР		0,95 1,08 1,22 1,36 1,49 1,63 1,77 1,95 2,10 2,24 2,37 2,51 2,67 2,80 2,94 3,08 3,22 3,35 3,34 3,71																					
F_{ν} м ²	0,084 0,099 0,113 0,128 0,142 0,157 0,171 0,186 0,200 0,215 0,229 0,244 0,258 0,273 0,287 0,302 0,316 0,331 0,345																							
Масса, кг	300		0,65 0,73 0,80 0,87 0,94 1,01 1,08 1,15 1,22 1,29 1,36 1,47 1,54 1,61 1,68 1,75 1,82 1,89 1,96																					
	ПРР		1,23 1,39 1,55 1,69 1,86 2,11 2,21 2,39 2,55 2,70 2,86 3,04 3,19 3,35 3,52 3,77 4,03 3,82 4,22																					

Данные для подбора решёток ПРН, ПРР при подаче и удалении воздуха в помещениях

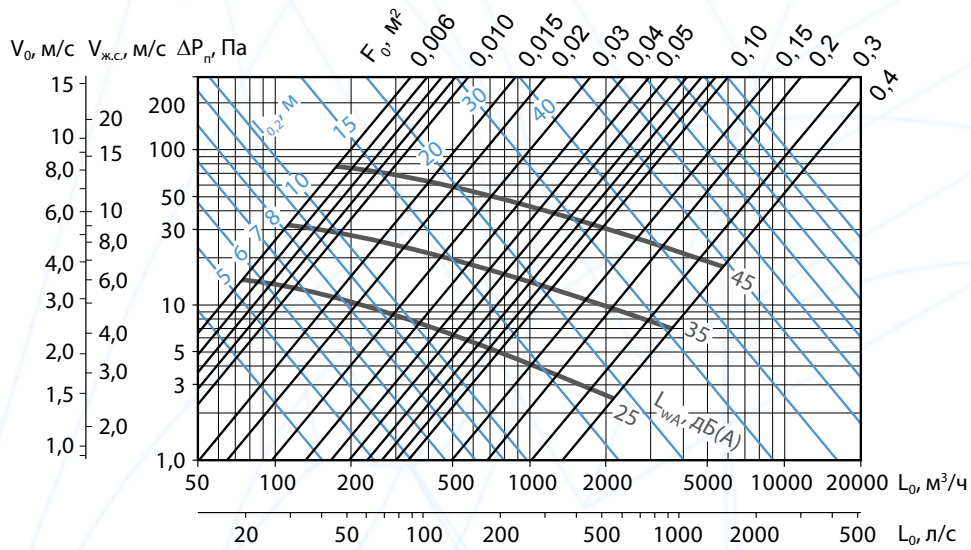
A × B, мм	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(A)					L _{WA} = 35 дБ(A)					L _{WA} = 45 дБ(A)			
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	Дальность струи [м] при V _{ср} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	Дальность струи [м] при V _{ср} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	Дальность струи [м] при V _{ср} , м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	190	10	7,9	3,1	2,1	290	24	12	4,8	3,2	440	55	7,3	4,9
300 × 100	0,027	260	9	8,8	3,5	2,3	410	21	14	5,5	3,7	630	50	8,5	5,7
400 × 100	0,036	330	8	9,7	3,9	2,6	530	20	16	6,2	4,1	810	47	9,5	6,3
500 × 100	0,045	400	7	10	4,2	2,8	630	18	16	6,6	4,4	980	44	10	6,8
600 × 100	0,054	460	7	11	4,4	2,9	730	17	17	7,0	4,7	1150	42	11	7,3
150 × 150	0,020	210	10	8,2	3,3	2,2	320	24	13	5,0	3,4	490	56	7,7	5,1
300 × 150	0,041	370	8	10	4,1	2,7	580	19	16	6,4	4,2	900	45	9,9	6,6
400 × 150	0,055	460	6	11	4,4	2,9	730	16	17	6,9	4,6	1150	40	11	7,3
500 × 150	0,070	550	6	12	4,6	3,1	880	15	18	7,4	4,9	1400	37	12	7,8
600 × 150	0,084	640	5	12	4,9	3,3	1030	14	20	7,9	5,3	1630	35	12	8,3
700 × 150	0,098	730	5	13	5,2	3,5	1170	13	21	8,3	5,5	1820	32	13	8,6
800 × 150	0,112	810	5	13	5,4	3,6	1310	13	22	8,7	5,8	2000	30	13	8,9
200 × 200	0,036	340	8	10	4,0	2,7	530	20	16	6,2	4,1	810	47	9,5	6,3
300 × 200	0,055	460	6	11	4,4	2,9	730	16	17	6,9	4,6	1150	40	11	7,3
400 × 200	0,074	590	6	12	4,8	3,2	930	15	19	7,6	5,1	1480	37	12	8,1
500 × 200	0,093	700	5	13	5,1	3,4	1130	14	21	8,2	5,5	1770	34	13	8,6
600 × 200	0,112	810	5	13	5,4	3,6	1310	13	22	8,7	5,8	2020	30	13	8,9
700 × 200	0,131	920	5	14	5,6	3,8	1490	12	23	9,1	6,1	2250	27	14	9,2
800 × 200	0,150	1030	4	15	5,9	3,9	1660	11	24	9,5	6,3	2460	25	14	9,4
1000 × 200	0,188	1240	4	16	6,4	4,2	1930	10	25	9,9	6,6	2870	22	15	9,8
300 × 300	0,084	650	6	12	5,0	3,3	1030	14	20	7,9	5,3	1630	35	12	8,3
400 × 300	0,113	810	5	13	5,4	3,6	1310	12	22	8,7	5,8	2030	30	13	8,9
500 × 300	0,142	980	4	14	5,8	3,9	1580	11	23	9,3	6,2	2370	26	14	9,3
600 × 300	0,171	1140	4	15	6,1	4,1	1810	10	24	9,7	6,5	2690	23	14	9,6
700 × 300	0,200	1290	4	16	6,4	4,3	2010	9	25	10	6,7	2990	21	15	9,9
800 × 300	0,229	1440	4	17	6,7	4,5	2200	9	26	10	6,8	3280	19	15	10
1000 × 300	0,287	1700	3	18	7,1	4,7	2620	8	27	11	7,2	3940	17	16	11

При настилии струи на поверхность её дальность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях ПРР (с регулятором расхода) значения ΔP_п и L_{WA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_{п}^{ПРР} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{WA}^{ПРР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

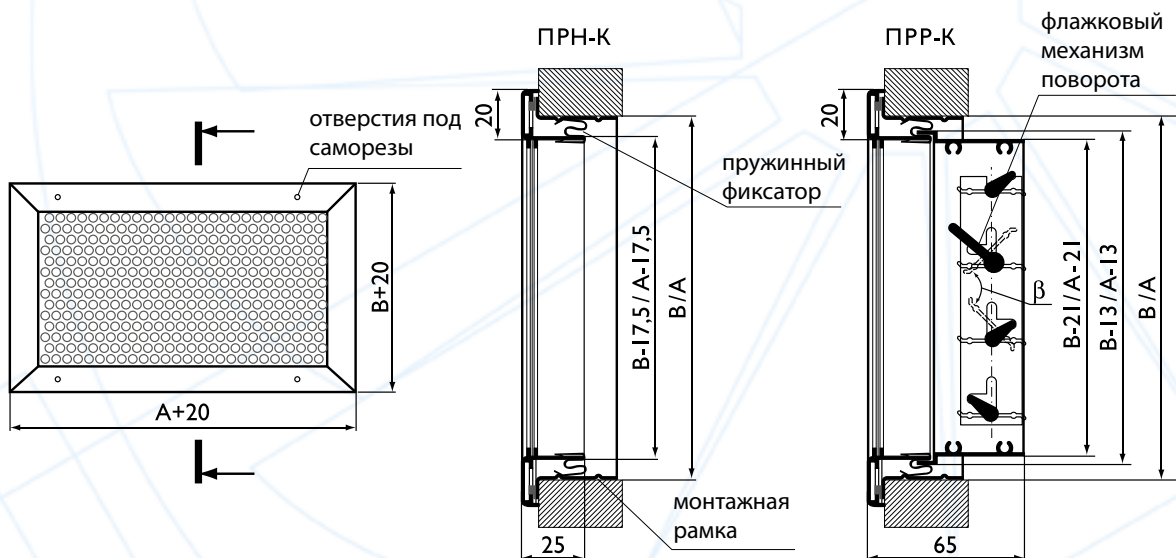
% открытия регулирующего устройства	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,4	2,2	2,9
ΔL _{WA}	2	15	25



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПРН, ПРР при подаче и удалении воздуха в помещениях

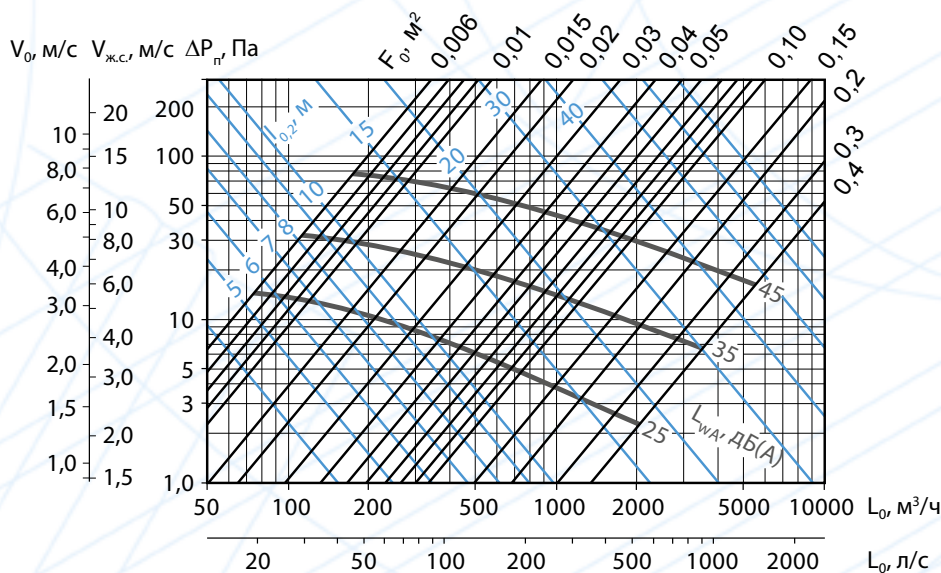
Решётки ПРН-К, ПРР-К

Конструктивные схемы решёток ПРН-К, ПРР-К



Характеристики решёток ПРН-К, ПРР-К

параметры	A, мм																								
	B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
F_{ν} , м ²		0,006	0,010	0,014	0,018	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,042	0,047	0,050	0,054	0,058	0,062	0,066	0,070	0,074	0,078	0,082	0,086	0,090	0,094	
Масса, кг	100	ПРН-К	0,16	0,19	0,22	0,26	0,29	0,32	0,36	0,39	0,42	0,45	0,49	0,52	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81	0,85	0,88
		ПРР-К	0,24	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,67	0,74	0,81	0,92	0,95	1,03	1,10	1,17	1,24	1,31	1,38	1,46	1,53	1,64	1,75	1,72	1,78
F_{ν} , м ²		0,017	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	0,114	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,153		
Масса, кг	150	ПРН-К	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	
		ПРР-К	0,41	0,48	0,61	0,68	0,77	0,86	0,95	1,04	1,14	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,71	1,80	1,89	1,98	2,07	2,16	2,20	2,28	
F_{ν} , м ²		0,032	0,041	0,050	0,059	0,069	0,077	0,087	0,095	0,105	0,113	0,123	0,131	0,141	0,149	0,158	0,167	0,177	0,185	0,194	0,203	0,212			
Масса, кг	200	ПРН-К	0,32	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,94	0,99	1,04	1,09	1,13	1,18	1,23	1,28		
		ПРР-К	0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,18	1,30	1,41	1,50	1,61	1,72	1,82	1,93	2,09	2,24	2,35	2,46	2,58	2,69	2,68	2,79		
F_{ν} , м ²		0,053	0,064	0,076	0,087	0,099	0,110	0,122	0,133	0,145	0,156	0,168	0,179	0,191	0,202	0,214	0,225	0,237	0,248	0,260	0,271				
Масса, кг	250	ПРН-К	0,42	0,48	0,53	0,59	0,65	0,70	0,76	0,81	0,87	0,92	0,98	1,03	1,09	1,14	1,20	1,26	1,31	1,37	1,42	1,48			
		ПРР-К	0,83	0,96	1,08	1,21	1,34	1,47	1,72	1,77	1,90	2,02	2,15	2,28	2,41	2,53	2,66	2,79	3,04	3,29	3,17	3,29			
F_{ν} , м ²		0,079	0,092	0,107	0,120	0,135	0,148	0,163	0,176	0,191	0,204	0,219	0,232	0,246	0,260	0,275	0,288	0,302	0,316	0,330					
Масса, кг	300	ПРН-К	0,54	0,60	0,67	0,73	0,79	0,85	0,92	0,98	1,05	1,11	1,17	1,23	1,30	1,36	1,43	1,49	1,55	1,61	1,68				
		ПРР-К	1,10	1,24	1,39	1,54	1,68	1,81	2,04	2,19	2,33	2,48	2,62	2,76	2,91	3,06	3,21	3,34	3,48	3,65	3,80				



Аэродинамические и акустические характеристики решёток ПРН-К, ПРР-К при подаче и удалении воздуха в помещениях

Данные для подбора решёток ПРН-К, ПРР-К при подаче и удалении воздуха в помещениях

A × B, мм	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(А)					L _{WA} = 35 дБ(А)					L _{WA} = 45 дБ(А)			
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	Дальность струи [м] при V _{ср} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	Дальность струи [м] при V _{ср} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	Дальность струи [м] при V _{ср} , м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	160	12	7,5	3,0	2,0	250	30	12	4,7	3,1	390	72	7,3	4,9
300 × 100	0,022	230	10	8,6	3,4	2,3	360	25	13	5,4	3,6	560	60	8,4	5,6
400 × 100	0,030	290	9	9,3	3,7	2,5	470	23	15	6,0	4,0	720	53	9,2	6,2
500 × 100	0,039	350	7	9,8	3,9	2,6	570	20	16	6,4	4,3	880	47	9,9	6,6
600 × 100	0,047	410	7	11	4,2	2,8	660	18	17	6,8	4,5	1040	45	11	7,1
150 × 150	0,017	180	10	7,7	3,1	2,0	280	25	12	4,8	3,2	440	62	7,5	5,0
300 × 150	0,036	330	8	9,7	3,9	2,6	530	20	16	6,2	4,1	820	48	9,6	6,4
400 × 150	0,050	420	7	10	4,2	2,8	680	17	17	6,8	4,5	1060	42	11	7,0
500 × 150	0,063	510	6	11	4,5	3,0	820	16	18	7,3	4,8	1290	39	11	7,6
600 × 150	0,076	590	6	12	4,8	3,2	960	15	19	7,7	5,2	1520	37	12	8,2
700 × 150	0,089	680	5	13	5,1	3,4	1090	14	20	8,1	5,4	1740	35	13	8,6
800 × 150	0,102	760	5	13	5,3	3,5	1230	13	21	8,6	5,7	1950	34	14	9,0
200 × 200	0,032	300	8	9,3	3,7	2,5	480	21	15	6,0	4,0	740	50	9,2	6,1
300 × 200	0,050	420	7	10	4,2	2,8	680	17	17	6,8	4,5	1070	42	11	7,1
400 × 200	0,069	540	6	11	4,6	3,0	880	15	19	7,4	5,0	1380	37	12	7,8
500 × 200	0,087	660	5	12	5,0	3,3	1060	14	20	8,0	5,3	1680	35	13	8,4
600 × 200	0,105	770	5	13	5,3	3,5	1240	13	21	8,5	5,7	1970	33	14	9,0
700 × 200	0,123	870	5	14	5,5	3,7	1410	12	22	8,9	6,0	2250	31	14	9,5
800 × 200	0,141	980	4	14	5,8	3,9	1580	12	23	9,4	6,2	2530	30	15	10
1000 × 200	0,177	1180	4	16	6,2	4,2	1910	11	25	10	6,7	3060	28	16	11
300 × 300	0,079	600	5	12	4,7	3,2	970	14	19	7,7	5,1	1540	35	12	8,1
400 × 300	0,107	770	5	13	5,2	3,5	1250	13	21	8,5	5,7	1990	32	14	9,0
500 × 300	0,135	930	4	14	5,6	3,7	1510	12	23	9,1	6,1	2410	30	15	9,7
600 × 300	0,163	1090	4	15	6,0	4,0	1760	11	24	9,7	6,5	2820	28	16	10
700 × 300	0,191	1240	4	16	6,3	4,2	2010	10	26	10	6,8	3220	26	16	11
800 × 300	0,219	1390	4	17	6,6	4,4	2250	10	27	11	7,1	3610	25	17	11
1000 × 300	0,275	1670	3	18	7,1	4,7	2710	9	29	11	7,7	4360	23	18	12

При настилии струи на поверхность её дальность увеличивается в 1,4 раза. В воздухораспределителях ПРР-К (с регулятором расхода) значения ΔP_п и L_{WA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_{п}^{ПРР-К} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{WA}^{ПРР-К} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%
	β = 0°	β = 60°	β = 90°
K	1,4	2,2	2,9
ΔL _{WA}	2	15	25