

4 Низкоскоростные воздухораспределители



Воздухораспределитель низкоскоростной (ВН) предназначен для подачи слабонеизотермического (охлажденного) воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и небольшим температурным перепадом ($\Delta t_0 = 3^\circ\text{C}$) по принципу вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плаучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку теплый и загрязненный воздух.

Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с теплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязненные воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

Область применения ВН – производственные, общественные и административные помещения (офисы, рестораны, конференц-залы, магазины, музеи, спортивные сооружения и т.п.), где необ-

ходима подача чистого воздуха непосредственно в рабочую зону помещения.

Воздухораспределитель состоит из наружной перфорированной обечайки, днища, крышки с подводным патрубком и внутренней перфорированной обечайки, обеспечивающей равномерность подачи воздуха по всей воздухоподающей поверхности.

Герметичность соединения входного патрубка с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением. Конструкция обеспечивает возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводной вентиляционной системы.

Низкоскоростные воздухораспределители имеют три модификации: 1ВНК (воздухораспределитель низкоскоростной круглый), 1ВНП (воздухораспределитель низкоскоростной пристенный), 1ВНУ (воздухораспределитель низкоскоростной угловой) с диаметрами подводного патрубка 200 мм, 250 мм, 315 мм, 400 мм, 500 мм и 630 мм.

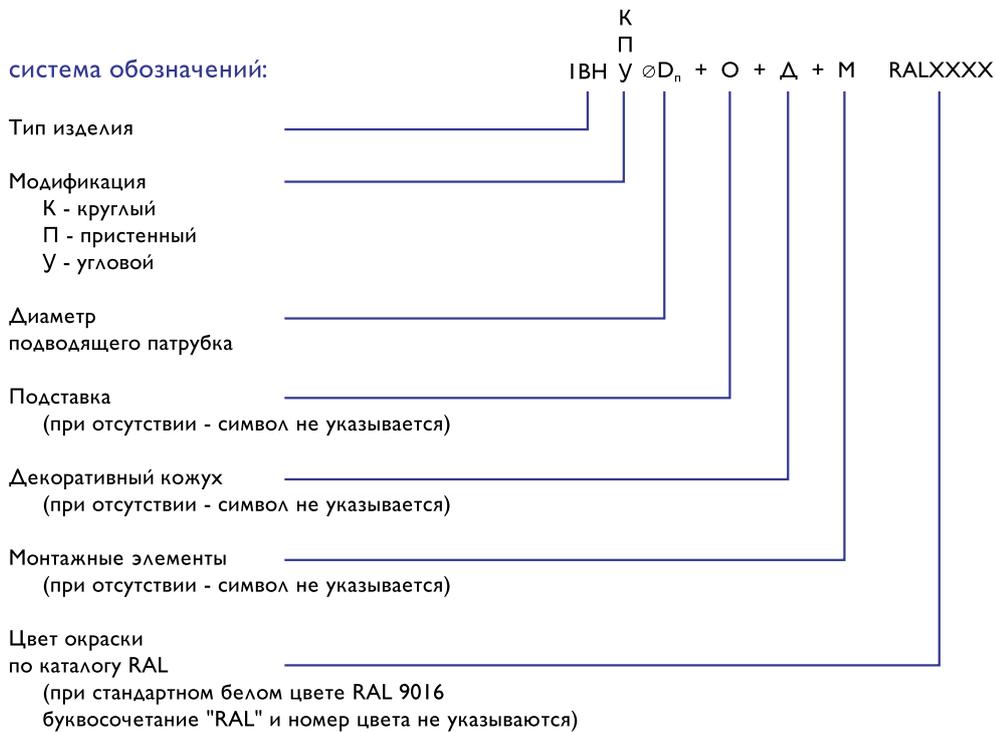
Монтаж изделий – напольный. Изделие ВНК устанавливается в свободном пространстве помещения, изделие ВНП устанавливается у стены, изделие ВНУ – в углу помещения.

В качестве дополнительной опции для удобства монтажа предусмотрено использование специальных подставок.

Для установки воздухораспределителей 1ВНП, 1ВНУ заподлицо со стеной дополнительно предусматриваются монтажные кронштейны и крепежные скобы.

Подводящие воздухопроводы могут закрываться декоративными кожухами.

Окраска наружных и внутренних поверхностей производится методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

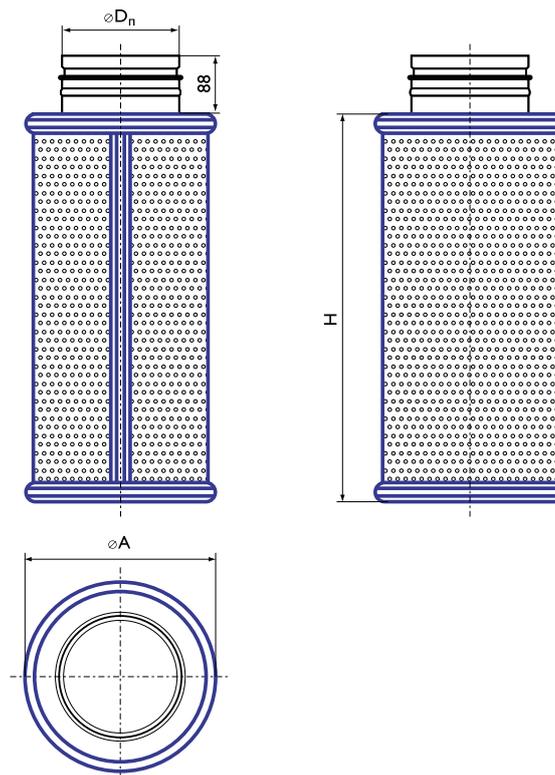


Пример обозначения при заказе углового низкоскоростного воздухораспределителя 1ВНУ с диаметром патрубка ∅400 мм, белого цвета RAL9016, с подставкой и монтажными элементами:

1ВНУ ∅400 + 0 + М

Воздухораспределители низкоскоростные круглые 1ВНК

Конструктивная схема
воздухораспределителя 1ВНК

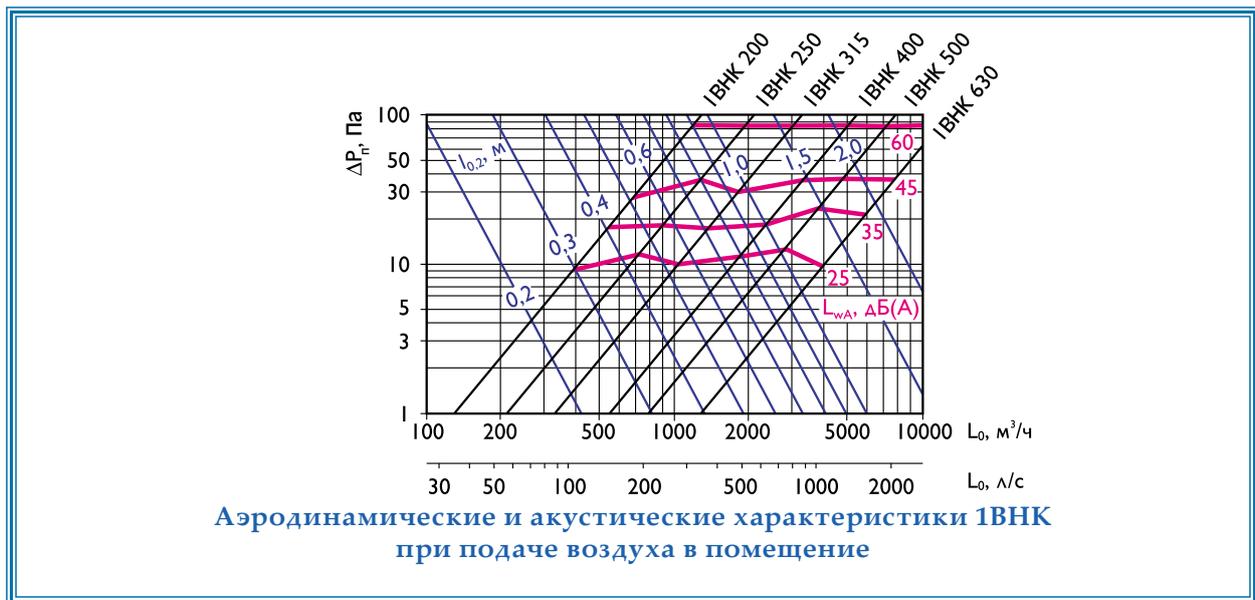


Характеристики
воздухораспределителей 1ВНК

Типоразмер D_n , мм	F_0 , m^2	H, мм	$\varnothing A$, мм	Масса, кг
200	0,85	1000	290	11,8
250	1,20	1200	340	16,3
315	1,45	1200	410	19,7
400	2,77	1800	510	33,9
500	3,48	1800	640	45,6
630	4,40	1800	810	54,7

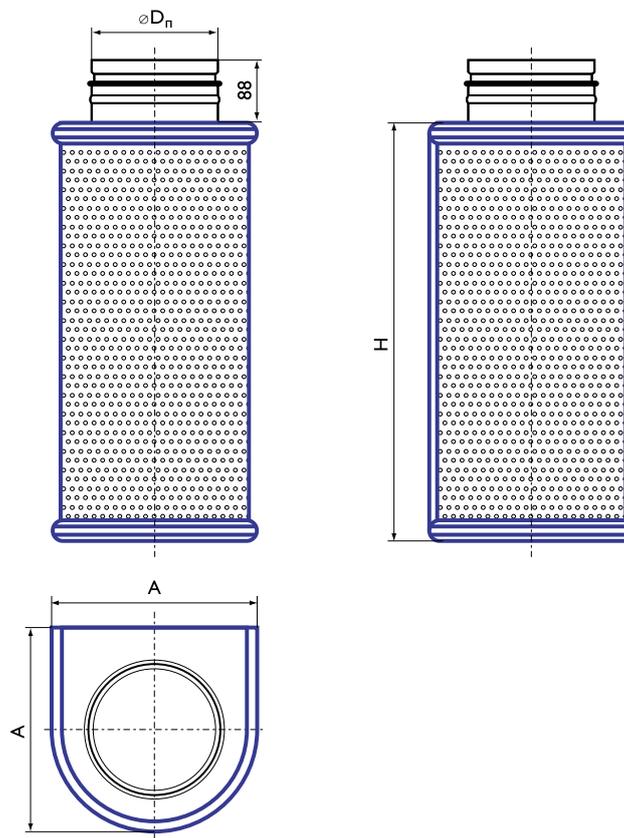
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВНК при подаче воздуха в помещение

∅D _n , мм	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 _n , Па	дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _n , Па	дальнобойность, м при V _x , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _n , Па	дальнобойность, м при V _x , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _n , Па	дальнобойность, м при V _x , м/с				
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75		
200	0,85	400	9	0,3	0,1	550	17	0,4	0,2	700	28	0,5	0,2	0,1	1200	83	0,9	0,4	0,2		
250	1,20	700	11	0,4	0,2	900	19	0,6	0,2	1250	36	0,8	0,3	0,2	1920	85	1,2	0,5	0,3		
315	1,45	1050	10	0,6	0,2	1400	18	0,8	0,3	1800	30	1,0	0,4	0,3	3050	85	1,8	0,7	0,5		
400	2,77	1750	11	0,6	0,3	2350	19	1,0	0,4	3150	35	1,3	0,5	0,4	4900	84	2,0	0,8	0,5		
500	3,48	2700	11	1,0	0,4	3800	23	1,4	0,6	4700	35	1,7	0,7	0,5	7350	85	2,7	1,1	0,7		
630	4,40	4000	10	1,3	0,5	5900	22	2,0	0,8	7600	36	2,5	1,0	0,7	11700	85	3,9	1,5	1,0		



Воздухораспределители низкоскоростные пристенные 1ВНП

Конструктивная схема воздухораспределителя 1ВНП

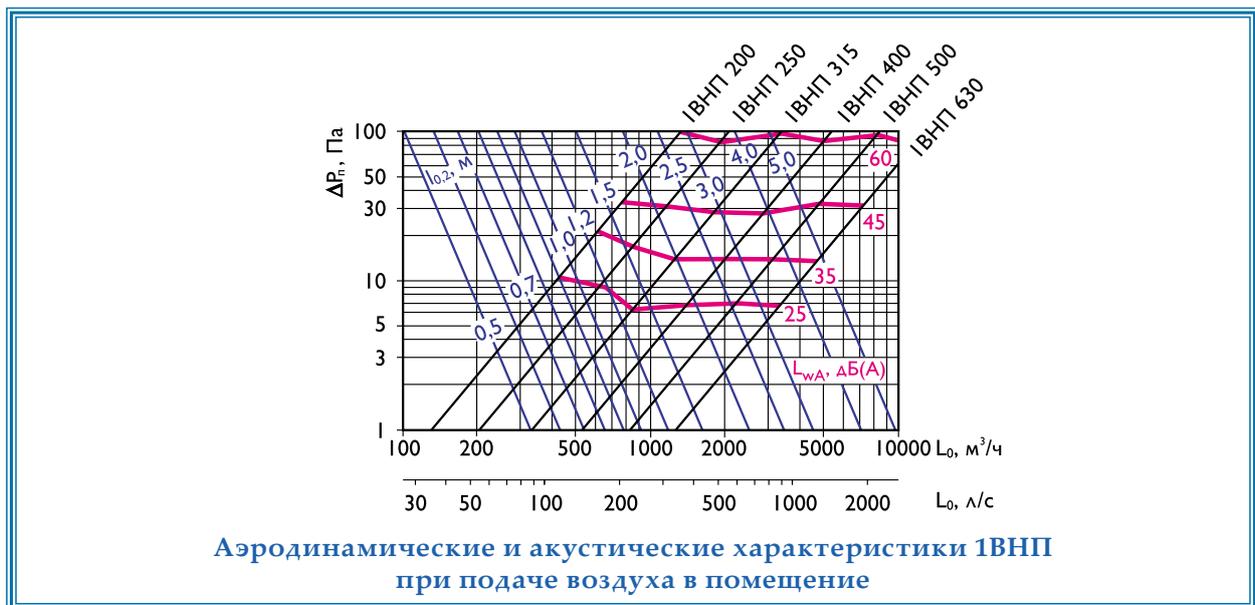


Характеристики воздухораспределителей 1ВНП

Типоразмер D_n , мм	F_0 , m^2	H, мм	A, мм	Масса, кг
200	0,97	1200	335	17,0
250	1,14	1200	395	20,7
315	1,76	1500	480	30,5
400	2,62	1800	590	45,2
500	3,24	1800	730	59,0
630	3,98	1800	895	75,8

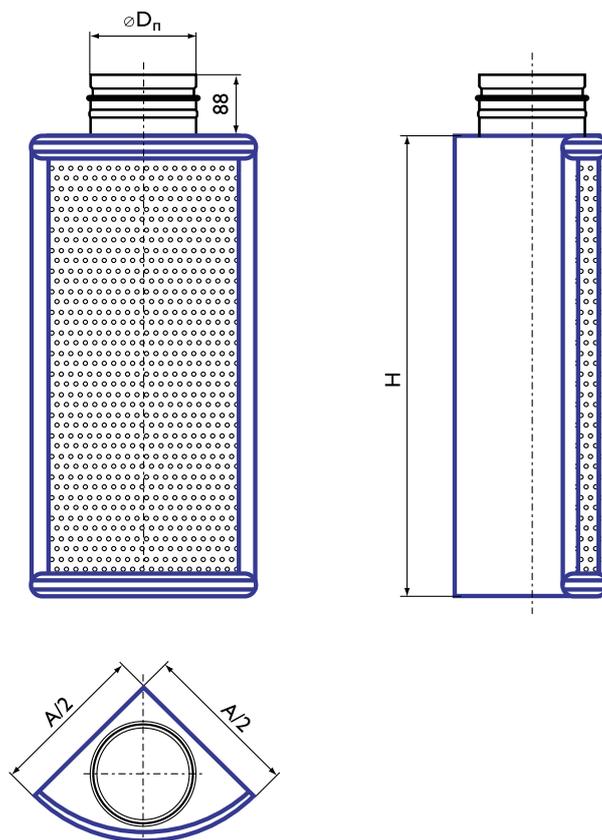
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВНП при подаче воздуха в помещение

∅D _п , мм	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 _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с				
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75		
200	0,97	440	11	0,9	0,4	600	21	1,3	0,5	750	33	1,6	0,6	0,4	1300	98	2,7	1,1	0,7		
250	1,14	630	9	1,2	0,5	850	17	1,7	0,7	1150	31	2,2	0,9	0,6	1900	84	3,7	1,5	1,0		
315	1,76	840	6	1,3	0,5	1250	14	2,0	0,8	1800	30	2,8	1,1	0,8	3300	99	5,2	2,1	1,4		
400	2,62	1400	7	1,8	0,7	2010	14	2,6	1,0	2900	29	3,7	1,5	1,0	4980	87	6,4	2,6	1,7		
500	3,24	2200	7	2,5	1,0	3100	14	3,6	1,4	4600	31	5,3	2,1	1,4	8100	95	9,4	3,8	2,5		
630	3,98	3300	7	3,4	1,4	5000	15	5,2	2,1	7100	31	7,4	3,0	2,0	12000	89	12,5	5,0	3,3		



Воздухораспределители низкоскоростные угловые 1ВНУ

Конструктивная схема воздухораспределителя 1ВНУ



Характеристики воздухораспределителей 1ВНУ

Типоразмер D_n , мм	F_0 , m^2	H, мм	A, мм	Масса, кг
200	0,64	1200	716	16,7
250	0,75	1200	840	20,0
315	1,13	1500	1006	29,6
400	1,69	1800	1240	44,1
500	2,08	1800	1526	56,0
630	2,53	1800	1856	70,7

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВНУ при подаче воздуха в помещение

ØD _п , мм	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 _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дально-бойность, м при V _х , м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200	0,64	380	10	1,3	0,5	550	20	1,9	0,8	750	38	2,6	1,0	0,7	1390	130	4,8	1,9	1,3
250	0,75	470	6	1,5	0,6	680	12	2,2	0,9	1000	27	3,2	1,3	0,9	1700	78	5,5	2,2	1,5
315	1,13	790	7	2,1	0,8	1160	14	3,0	1,2	1690	30	4,4	1,8	1,2	2900	90	7,6	3,0	2,0
400	1,69	1070	5	2,3	0,9	1570	11	3,4	1,3	2300	23	4,9	2,0	1,3	4000	70	8,5	3,4	2,3
500	2,08	1700	5	3,3	1,3	2600	12	5,0	2,0	3800	26	7,3	2,9	2,0	6300	72	12,1	4,9	3,2
630	2,53	2600	5	4,5	1,8	3700	10	6,5	2,6	5400	22	9,4	3,8	2,5	9800	73	17,1	6,8	4,6

