

# ВЕНТИЛЯТОРЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: [sgv@nt-rt.ru](mailto:sgv@nt-rt.ru) || [www.sigma-vent.nt-rt.ru](http://www.sigma-vent.nt-rt.ru)

## Оглавление

<b>ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ ВР 80-75</b>	<b>2</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ ВР 280-46</b>	<b>11</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ ВКР</b>	<b>16</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ ВКРС</b>	<b>22</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ ВКРФ</b>	<b>28</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ ОСЕВОЙ ПОДПОРА ВКОП 25-188 И ВКОП 30 -160</b>	<b>35</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ ВО 12-300</b>	<b>41</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ ВО 25-188</b>	<b>45</b>
<b>ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ ВО 30 -160</b>	<b>49</b>

# ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ВР 80-75



- Низкого давления
- Одностороннего всасывания
- Назад загнутые лопатки колеса
- Количество лопаток — 12
- Правое и левое вращение
- Поворотный спиральный корпус

## НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторы ВР 80-75 №№ 2,5...12,5 ДУ выполнены в соответствии с техническими условиями 4861-021-78559458-2016 и рекомендуются для применения в системах вытяжной вентиляции для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения.

Вентиляторы применяются для перемещения невзрывоопасных дымовоздушных смесей, не содержащих взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов,

токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, с запылённостью не более 10 мг/м<sup>3</sup>.

Стойкость вентиляторов:

ВР 80-75 №№ 2,5..12,5ДУ(400) — с температурой дымовоздушных смесей не более 400°С — не менее 120 минут;

ВР 80-75 №№ 2,5..12,5ДУ(600) — с температурой дымовоздушных смесей не более 600°С — не менее 90 минут.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150. При обеспечении защиты вентилятора и электродвигателя от атмосферных воздействий допускается использование вентиляторов по 1-й категории размещения. Температура окружающей среды от -40°С до +40°С.

Шумовые характеристики вентиляторов представлены в таблице 1.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

Аэродинамические характеристики вентиляторов при температуре 20°С и атмосферном давлении приведены на рисунке 3.

Технические данные вентиляторов приведены в таблице 3.

Таблица 1. Шумовые характеристики вентиляторов

Обозначение вентилятора	Частота вращения, об/мин	Октавные уровни звуковой мощности, дБ, в полосах среднегеометрических частот, Гц						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВР 80-75-2,5	1350	64	65	67	72	61	54	44
	2850	80	81	88	79	77	69	59
ВР 80-75-3,15	1350	71	79	72	70	68	60	51
	2850	85	88	94	85	84	76	65
ВР 80-75-4	1350	79	81	72	70	68	64	51
	2850	77	88	90	81	79	75	65
ВР 80-75-5	930	77	85	78	76	74	66	57
	1350	86	94	87	85	83	75	66
ВР 80-75-6,3	930	93	86	84	82	80	77	68
	1350	94	102	95	93	91	83	74
ВР 80-75-8	930	98	94	92	90	88	82	73
ВР 80-75-10	930	106	101	100	98	95	89	83
ВР 80-75-12,5	730	107	102	99	97	94	91	82

Конструкция вентилятора соответствует ГОСТ 5976-90. Вентиляторы ВР 80-75 №№2,5...12,5 состоят из рабочего колеса, спирального корпуса, рамы и электродвигателя. Рабочее колесо имеет 12 назад загнутых лопаток специальной формы. Номинальный диаметр (в дм) рабочих колес вентиляторов ВР 80-75 №№2,5...12,5 соответствует номеру вентилятора и имеет значения: 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5.

Колёса имеют модифицированный ряд промежуточных диаметров, отличающихся от номинального на 5% и на 10% ( $D/D_{ном} = 0,9; 0,95; 1,05; 1,1$ ). По направлению вращения рабочего колеса, вентиляторы определяются как правые (колесо вращается по направлению вращения часовой стрелки) и левые (колесо вращается против направления вращения часовой стрелки).

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВР 80-75 2,5-12,5

Рисунок 1

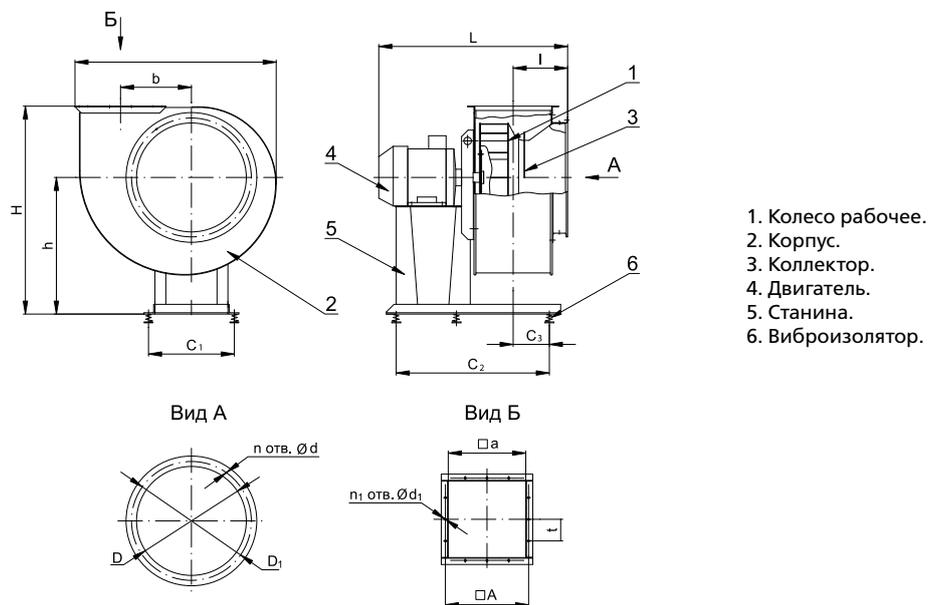


Таблица 2

Обозначение	BP 80-75 №2,5 схема 1	BP 80-75 №3,15 схема 1	BP 80-75 №4 схема 1	BP 80-75 №5 схема 1	BP 80-75 №6,3 схема 1	BP 80-75 №8 схема 1	BP 80-75 №10 схема 1	BP 80-75 №12,5 схема 1
<b>B</b>	480	593	742	925	1150	1450	1815	2244
<b>L</b>	485	586	715	785	977	1160	1440	1680
<b>H</b>	495	595	775	930	1142	1415	1650	2180
<b>b</b>	163	203	260	352	410	520	650	813
<b>l</b>	143	166	197	256	300	385	455	543
<b>h</b>	326	385	512	600	732	900	1007	1370
<b>D</b>	250	315	400	500	630	800	1000	1250
<b>D<sub>1</sub></b>	280	345	430	530	660	840	1045	1295
<b>d</b>	7	7	7	9	9	11	11	11
<b>n</b>	8	8	8	8	8	16	24	24
<b>A</b>	200	255	310	380	470	600	750	925
<b>a</b>	175	220	280	350	440	560	700	875
<b>t</b>	100	100	100	100	100	150	150	125
<b>d<sub>1</sub></b>	7x10	7x10	7x10	9x15	9x15	12x20	12x20	12x20
<b>n<sub>1</sub></b>	8	12	12	16	20	16	20	28
<b>C<sub>1</sub></b>	260	285	390	395	476	606	1000	1080
<b>C<sub>2</sub></b>	400	440	540	680	860	900	1100	1300
<b>C<sub>3</sub></b>	200	220	270	340	430	450	550	650

Корпус изготавливается с использованием закаточного шва, что позволяет достичь прочности и избежать протечек воздуха. Корпус вентилятора может быть установлен в положение, указанное на рисунке 2 по направлению выходного патрубка.

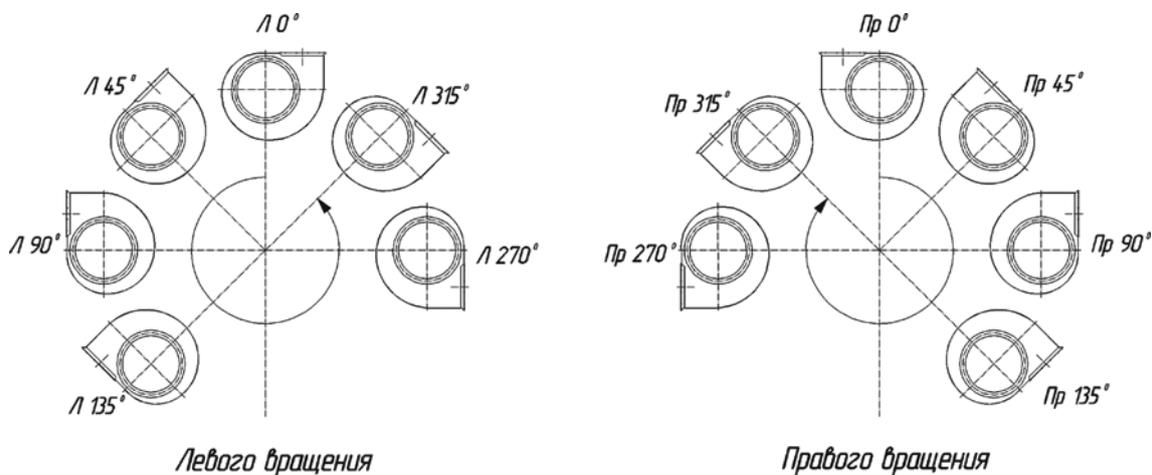
На входе и выходе корпусов имеются присоединительные фланцы, соответствующим размерам по ГОСТ 26270-84 «Фланцы вентиляционные».

Корпус и электродвигатель устанавливаются при помощи болтов на раму из сваренного гнутого профиля.

Рама может устанавливаться жестко на фундамент или на виброизоляторы.

Колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя.

Рисунок 2. Схема положения корпуса



**Рисунок 3. Область аэродинамических параметров вентиляторов ВР 80-75-2,5...12,5 при температуре 20, 400 и 600°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.**

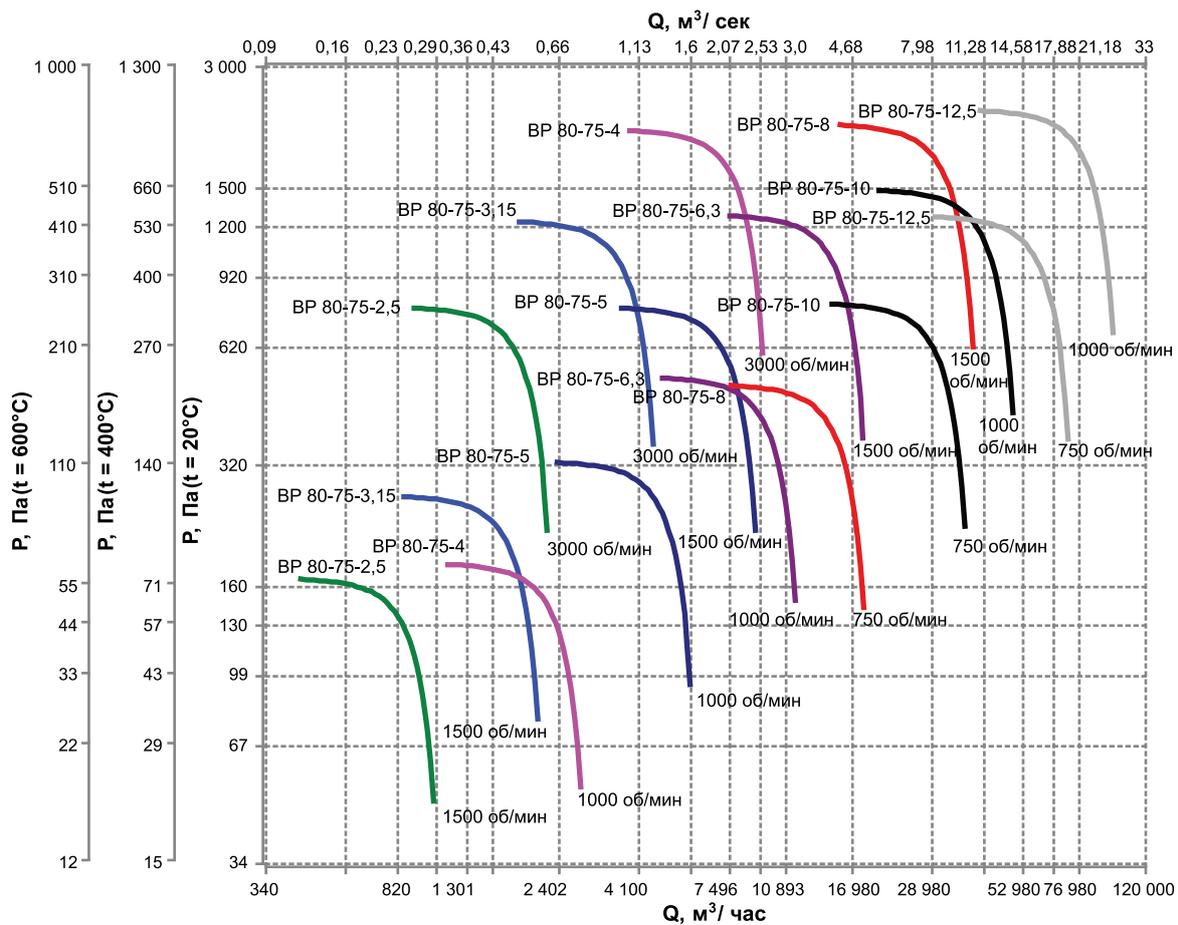


Таблица 3. Для дымоудаления (ДУ400 и ДУ600)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение					
		Дкол/ Дном	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 80-75-2,5	56А4	0,9	318,7-774,0	143,7-41,4	1500	0,12	25
		0,95	374,8-910,3	160,1-46,2			
		1	437,1-1061,7	177,4-51,2			
		1,05	506,1-1229,1	195,6-56,4			
		1,1	581,9-1413,2	214,7-61,9			
	56В4	0,9	318,7-774,0	143,7-41,4	1500	0,18	25
		0,95	374,8-910,3	160,1-46,2			
		1	437,1-1061,7	177,4-51,2			
		1,05	506,1-1229,1	195,6-56,4			
		1,1	581,9-1413,2	214,7-61,9			
	63А4	0,9	311,6-756,8	137,4-39,6	1500	0,25	25
		0,95	366,5-890,1	153,1-44,2			
		1	427,4-1038,2	169,6-48,9			
		1,05	494,8-1201,8	187,0-53,9			
	63А2	0,9	644,5-1565,2	587,8-169,5	3000	0,37	26
	63В2	0,9	644,5-1565,2	587,8-169,5	3000	0,55	26
		0,95	758,0-1840,9	654,9-188,9			
		1	884,1-2147,1	725,7-209,3			
	71А2	0,9	665,7-1616,8	627,2-180,9	3000	0,75	30
		0,95	783,0-1901,5	698,8-201,6			
1		913,2-2217,9	774,3-223,3				
1,05		1057,2-2567,5	853,7-246,2				
1,1		1215,5-2952,0	936,9-270,2				
ВР 80-75-3,15	56В4	0,9	637,5-1548,3	228,2-65,8	1500	0,18	36
		0,95	749,8-1820,9	254,2-73,3			
	63А4	0,9	623,3-1513,9	218,1-62,9	1500	0,25	41
		0,95	733,1-1780,5	243,1-70,1			
		1	855,1-2076,7	269,3-77,7			
	63В4	0,9	623,3-1513,9	218,1-62,9	1500	0,37	41
		0,95	733,1-1780,5	243,1-70,1			
		1	855,1-2076,7	269,3-77,7			
		1,05	989,9-2404,0	296,9-85,7			
	71В2	0,9	1138,1-2764,1	325,9-94,0	3000	1,1	40
	80А2	0,9	1324,6-3217,1	985,2-284,2	3000	1,5	44
		0,9	1345,9-3268,7	1017,1-293,4			
		0,95	1582,9-3844,3	1133,2-326,9			
	80В2	1	1846,2-4483,8	1255,6-362,2	3000	2,2	44
		0,9	1345,9-3268,7	1017,1-293,4			
		0,95	1582,9-3844,3	1133,2-326,9			
1		1846,2-4483,8	1255,6-362,2				
1,05		2137,2-5190,6	1384,3-399,3				
1,1	2457,3-3986,4	1519,3-1408,2					

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение					
		D <sub>кол</sub> / D <sub>ном</sub>	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 80-75-4	63А6	0,9	831,6–2019,7	149,3–43,1	1000	0,18	55
		0,95	978,0–2375,3	166,3–48,0			
	63В6	0,9	831,6–2019,7	149,3–43,1	1000	0,25	55
		0,95	978,0–2375,3	166,3–48,0			
		1	1140,7–2770,4	184,3–53,2			
	71А6	0,9	884,8–2148,8	169,0–48,8	1000	0,37	59
		0,95	1040,6–2527,2	188,3–54,3			
		1	1213,7–2947,6	208,7–60,2			
		1,05	1405,0–3412,2	230,1–66,4			
	71А4	0,9	1313,1–3189,2	372,3–107,4	1500	0,55	59
		0,95	1544,4–3750,8	414,8–119,7			
	71В4	0,9	1305,4–3170,4	368,0–106,1	1500	0,75	59
		0,95	1535,3–3728,7	410,0–118,3			
		1	1790,7–4348,9	454,3–131,0			
	80А4	0,9	1348,9–3276,1	392,9–113,3	1500	1,1	62
		0,95	1586,5–3852,9	437,8–126,3			
		1	1850,4–4493,9	485,1–139,9			
		1,05	2142,1–5202,3	534,8–154,2			
		1,1	2462,9–5981,4	586,9–169,3			
	80В4	0,9	1348,9–3276,1	392,9–113,3	1500	1,5	64
0,95		1586,5–3852,9	437,8–126,3				
1		1850,4–4493,9	485,1–139,9				
1,05		2142,1–5202,3	534,8–154,2				
1,1		2462,9–5981,4	586,9–169,3				
100S2	0,9	2755,9–6693,0	1640,0–473,1	3000	4	86	
ВР 80-75-4	100L2	0,9	2755,9–6693,0	1640,0–473,1	3000	5,5	93
		0,95	3241,2–7871,7	1827,3–527,1			
		1	3780,4–9181,1	2024,7–584,0			
	112M2	0,9	2799,4–6798,7	1692,2–488,1	3000	7,5	100
		0,95	3292,4–7995,9	1885,5–543,8			
		1	3840,1–9326,1	2089,2–602,6			
		1,05	4445,4–10796,1	2303,3–664,7			
		1,1	5111,2–8063,3	2527,9–2369,7			

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение					
		D <sub>кол</sub> / D <sub>ном</sub>	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
BP 80-75-5	71A6	0,9	1728,1-4196,9	264,1-76,2	1000	0,37	86,5
	71B6	0,9	1728,1-4196,9	264,1-76,2	1000	0,55	88
		0,95	2032,4-4935,9	294,3-84,9			
		1	2370,5-5757,1	326,1-94,0			
	80A6	0,9	1737,5-4219,8	267,0-77,0	1000	0,75	94
		0,95	2043,5-4962,9	297,5-85,8			
		1	2383,5-5788,5	329,6-95,0			
		1,05	2759,2-6700,9	363,4-104,8			
	80B6	0,9	1737,5-4219,8	267,0-77,0	1000	1,1	94
		0,95	2043,5-4962,9	297,5-85,8			
		1	2383,5-5788,5	329,6-95,0			
		1,05	2759,2-6700,9	363,4-104,8			
		1,1	3172,4-7704,5	398,9-115,0			
	BP 80-75-5	80A4	0,9	2634,7-6398,5	613,9-177,0	1500	1,1
80B4		0,9	2634,7-6398,5	613,9-177,0	1500	1,5	93
		0,95	3098,6-7525,3	684,0-197,3			
90L4		0,9	2634,7-6398,5	613,9-177,0	1500	2,2	99
		0,95	3098,6-7525,3	684,0-197,3			
		1	3614,1-8777,2	757,9-218,6			
		1,05	4183,8-10160,7	835,6-241,0			
100S4		0,9	2663,0-6467,3	627,2-180,9	1500	3	116
		0,95	3131,9-7606,2	698,8-201,5			
		1	3652,9-8871,5	774,3-223,3			
		1,05	4228,7-10269,9	853,7-246,2			
		1,1	4862,1-11808,0	936,9-270,2			
BP 80-75-6,3	80B6	0,9	3475,8-8441,2	423,9-122,2	1000	1,1	148
	90L6	0,9	3494,7-8487,1	428,5-123,6	1000	1,5	148
		0,95	4110,1-9981,7	477,5-137,7			
	100L6	0,9	3570,2-8670,6	447,3-129,0	1000	2,2	170
		0,95	4198,9-10197,5	498,3-143,7			
		1	4897,4-11893,9	552,2-159,2			
		1,05	5669,4-13768,6	608,8-175,6			
	112MA6	0,9	3589,1-8716,5	452,0-130,3	1000	3	186
		0,95	4221,1-10251,5	503,6-145,2			
		1	4923,3-11956,8	558,0-160,9			
		1,05	5699,4-13841,5	615,2-177,4			
1,1		6553,0-15914,5	675,2-194,7				

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение					
		D <sub>кол</sub> / D <sub>ном</sub>	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 80-75-6,3	100L4	0,9	5327,0–12937,1	995,8–287,2	1500	4	170
	112M4	0,9	5413,9–13148,2	1028,5–296,6	1500	5,5	179
		0,95	6367,3–15463,5	1146,0–330,5			
		1	7426,5–11840,2	1269,8–1185,4			
	132S4	0,9	5440,4–13212,4	1038,6–299,5	1500	7,5	183
		0,95	6398,4–15539,1	1157,2–333,7			
		1	7462,8–18124,0	1282,2–369,8			
		1,05	8639,1–20980,8	1413,6–407,7			
	132M4	0,9	5470,6–13285,8	1050,2–302,9	1500	11	227
		0,95	6433,9–15625,4	1170,1–337,5			
		1	7504,2–18224,7	1296,5–373,9			
		1,05	8687,1–21097,4	1429,4–412,3			
		1,1	9988,2–24257,1	1568,8–452,5			
	ВР 80-75-8	112MA8	1	7523,7–11995,2	501,2–467,9	750	2,2
112MB8		1,05	8709,7–21152,3	552,6–159,3	750	3	267
132S8		1,05	8807,9–21390,8	565,1–163,0	750	4	287
112MA6		0,9	7349,2–10937,7	728,9–695,9	1000	3	262
112MB6		0,95	8643,3–13249,6	812,1–768,8	1000	4	267
132S6		0,9	7426,5–18035,9	744,3–214,6	1000	5,5	287
		0,95	8734,3–21212,0	829,3–239,2			
		1	10187,3–16412,3	918,9–854,2			
ВР 80-75-8	132M6	0,9	7426,5–18035,9	744,3–214,6	1000	7,5	292
		0,95	8734,3–21212,0	829,3–239,2			
		1	10187,3–24740,6	918,9–265,0			
		1,05	11793,1–28640,4	1013,1–292,2			
	160S6	0,9	7503,9–18223,8	759,9–219,1	1000	11	344
		0,95	8825,3–21432,9	846,7–244,2			
		1	10293,4–24998,4	938,1–270,6			
		1,05	11915,9–28938,7	1034,3–298,3			
		1,1	13700,5–33272,8	1135,2–327,4			
	132M4	0,9	11201,7–17671,5	1693,4–1587,4	1500	11	302
	160S4	0,9	11255,8–27335,7	1709,8–493,1	1500	15	349
		0,95	13238,0–21844,2	1905,1–1751,7			
	160M4	1	15440,1–23496,3	2110,9–2002,8	1500	18,5	350
	180S4	1,05	17972,2–23839,2	2352,9–2297,8	1500	22	380
	180M4	1,1	20762,7–30321,5	2607,1–2501,1	1500	30	410

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение					
		D <sub>кол</sub> / D <sub>ном</sub>	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
BP 80-75-10	132S8	0,9	10833,4-16546,4	648,7-614,8	750	4	532
	132M8	0,9	10772,9-26163,0	641,5-185,0	750	5,5	545
		0,95	12670,0-30770,2	714,8-206,1			
	160S8	0,9	10999,6-26713,4	668,8-192,9	750	7,5	580
		0,95	12936,6-31417,5	745,2-214,9			
		1	15088,6-36643,9	825,7-238,1			
	160M8	0,9	10999,6-26713,4	668,8-192,9	750	11	613
		0,95	12936,6-31417,5	745,2-214,9			
		1	15088,6-36643,9	825,7-238,1			
		1,05	17467,0-42419,7	910,3-262,5			
160S6	0,9	14656,1-35593,4	1187,4-342,4	1000	11	580	
BP 80-75-10	160M6	0,9	14656,1-35593,4	1187,4-342,4	1000	15	618
		0,95	17237,0-41861,3	1323,0-381,6			
		1	20104,3-25770,0	1465,9-1438,0			
	180M6	0,9	14807,1-35960,3	1212,0-349,5	1000	18,5	640
		0,95	17414,7-42292,8	1350,4-389,5			
		1	20311,6-49328,3	1496,3-431,5			
	200M6	0,9	14807,1-35960,3	1212,0-349,5	1000	22	663
		0,95	17414,7-42292,8	1350,4-389,5			
		1	20311,6-49328,3	1496,3-431,5			
		1,05	23513,2-35650,4	1649,6-1566,9			
200L6	1,1	26896,8-65321,0	1792,1-516,9	1000	30	700	
BP 80-75-12,5	160M8	0,9	19949,1-26318,1	1047,9-1035,0	750	11	872
	180M8	0,9	20031,3-46226,1	1056,5-696,5	750	15	887
	200M8	0,9	20031,3-46226,1	1056,5-696,5	750	18,5	977
		0,95	23558,8-45280,5	1177,2-1024,3			
	200L8	0,9	20031,3-46226,1	1056,5-696,5	750	22	977
		0,95	23558,8-54366,4	1177,2-776,0			
		1	27477,8-45373,9	1304,3-1231,5			
	225M8	0,9	20031,3-46226,1	1056,5-696,5	750	30	1022
		0,95	23558,8-54366,4	1177,2-776,0			
		1	27477,8-63410,3	1304,3-859,8			
		1,05	31809,0-58862,9	1438,0-1285,5			
	250S8	0,9	20140,9-46479,0	1068,1-704,1	750	37	1117
		0,95	23687,7-54663,9	1190,1-784,5			
1		27628,1-63757,3	1318,6-869,3				
1,05		31983,0-73807,0	1453,8-958,4				
225M6	0,95	31583,6-44732,3	2115,7-2071,8	1000	37	1017	
250S6	1	36837,5-47845,6	2344,3-2318,9	1000	45	1107	

# ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ВР 280-46



**Среднего давления**  
**Одностороннего всасывания**  
**Вперед загнутые лопатки колеса**  
**Количество лопаток — 32**  
**Правое и левое вращение**  
**Поворотный спиральный корпус**

## НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторы ВР 280-46 №№ 2,5...8ДУ выполнены в соответствии с техническими условиями ТУ 4861-022-78559458-2016 и рекомендуются для применения в системах вытяжной вентиляции для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Вентиляторы не рекомендуется устанавливать в системах с повышенными требованиями к уровню шума и для параллельной работы без установки элементов сети.

Вентиляторы применяются для перемещения невзрывоопасных дымовоздушных смесей, не содержащих

взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, с запылённостью не более 10 мг/м<sup>3</sup>.

Стойкость вентиляторов:

ВР 280-46 №№ 2,5...8ДУ(400) — с температурой дымовоздушных смесей не более 400°C — не менее 120 минут;

ВР 280-46 №№ 2,5...8ДУ(600) — с температурой дымовоздушных смесей не более 600°C — не менее 90 минут.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46 №№ 2,5...8ДУ эксплуатируются в условиях умеренного (У) и 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150. При обеспечении защиты вентилятора и электродвигателя от атмосферных воздействий допускается использование вентиляторов по 1-й категории размещения. Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Шумовые характеристики вентиляторов представлены в таблице 1.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

Аэродинамические характеристики вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении приведены на рисунке 3.

Технические данные вентиляторов приведены в таблице 3.

Таблица 1. Шумовые характеристики вентиляторов

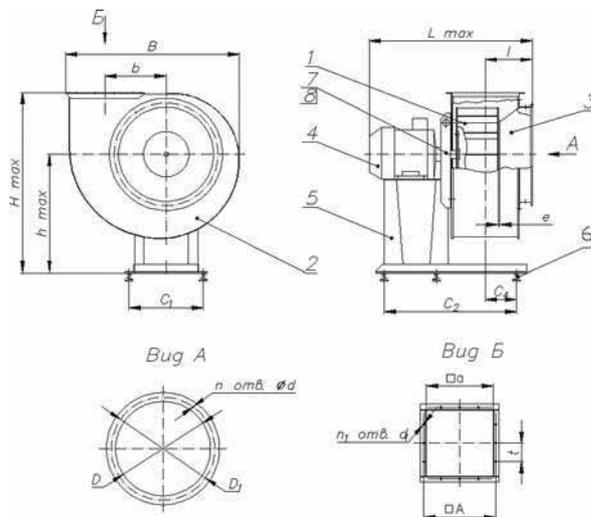
Обозначение вентилятора	Частота вращения, об/мин	Октавные уровни звуковой мощности, дБ, в полосах среднегеометрических частот, Гц						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВР 280-46-2,5	1357	74	78	80	76	72	67	59
	2850	93	97	99	95	91	86	78
ВР 280-46-3,15	915	73	77	79	75	71	66	58
	1395	82	86	88	84	80	75	67
ВР 280-46-4	920	80	84	86	82	78	73	65
	1440	91	95	97	93	89	84	76
ВР 280-46-5	970	88	92	94	90	86	81	73
	1460	98	102	104	100	96	91	83
ВР 280-46-6,3	730	89	93	95	91	87	82	74
	970	97	101	103	99	95	90	82
ВР 280-46-8	730	97	101	103	99	95	90	82
	985	104	108	110	106	102	97	89

Конструкция вентилятора соответствует ГОСТ 5976-90. Вентиляторы ВР 280-46 №№ 2,5...8 состоят из рабочего колеса, спирального корпуса, рамы и электродвигателя. Рабочее колесо имеет 32 вперед загнутые цилиндрические лопасти. Номинальный диаметр (в дециметрах) рабочих колес вентиляторов ВР 280-46 №№ 2,5...8 соответствует номеру вентилятора и имеет значения: 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8. По направлению вращения рабочего колеса, вентиляторы определяются как правые (колесо вращается по направлению вращения часовой стрелки) и левые (колесо вращается против направления вращения часовой стрелки). Корпус

изготавливается с использованием закаточного шва, что позволяет достичь прочности и избежать протечек воздуха. Корпус вентилятора может быть установлен в положение указанное на рисунке 2 по направлению выходного патрубка. На входе и выходе корпусов имеются присоединительные фланцы, соответствующим размерам по ГОСТ 26270-84 «Фланцы вентиляционные». Корпус и электродвигатель устанавливаются при помощи болтов на раму из сваренного гнутого профиля. Рама может устанавливаться жестко на фундамент или на виброизоляторы. Колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя.

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1



1. Колесо рабочее.
2. Корпус.
3. Коллектор.
4. Двигатель.
5. Станина.
6. Виброизолятор.
7. Осевой вентилятор (только для вентиляторов дымоудаления).
8. Экран (только для вентиляторов дымоудаления).

Таблица 2

Обозначение	BP 280-46-2,5	BP 280-46-3,15	BP 280-46-4	BP 280-46-5	BP 280-46-6,3	BP 280-46-8
B	480	593	738	925	1150	1450
L	485	586	715	785	1000	1160
H	517	605	795	970	1142	1515
b	162,5	203	260	325	410	520
l	143	166	197	256	300	385
h	350	395	532	640	760	1000
D	250	315	400	500	630	800
D <sub>1</sub>	280	345	430	530	660	840
d	7	7	7	9	9	11
n	8	8	8	8	8	16
A	200	255	310	380	480	600
a	175	220	280	350	440	560
t	100	100	100	100	100	150
d <sub>1</sub>	7x10	7x10	7x10	9x15	9x15	12x20
n <sub>1</sub>	8	12	12	12	20	16
C <sub>1</sub>	270	285	390	395	476	606
C <sub>2</sub>	400	440	540	680	860	1000
C <sub>3</sub>	200	220	270	340	430	500
C <sub>4</sub>	54	78	108	141	177	239

Рисунок 2.  
Схема положения корпуса

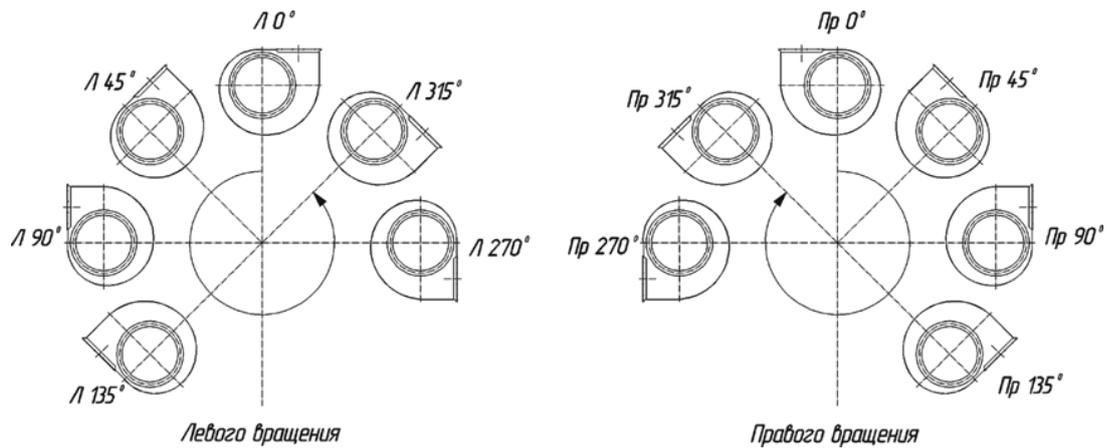


Рисунок 3.  
Область аэродинамических параметров вентиляторов BP 280-46-2,5...8 при температурах 20, 400 и 600°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.

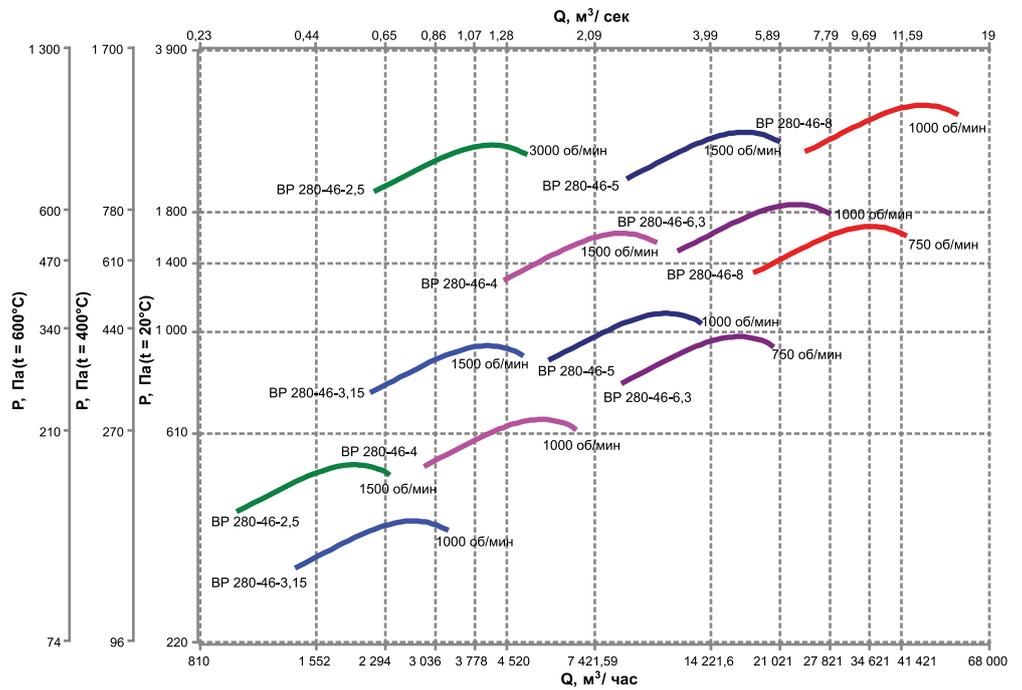


Таблица 3. Для дымоудаления (ДУ400 и ДУ600)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЗНАЧЕНИЕ				
		Производительность по воздуху м³/ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 280-46-2,5	63В4	946,6–1722,4	405,4–506,9	1500	0,37	28,6
	71А4	973,8–2316,1	429,1–520,6	1500	0,55	33,6
	71В4	968,1–2498,2	424,1–501,7	1500	0,75	34,4
	80В2	2043,7–2362,3	1890,1–2018,4	3000	2,2	40,7
	90L2	2043,7–3087,9	1890,1–2263,5	3000	3	44,5
	100S2	2043,7–3958,6	1890,1–2369,9	3000	4	51
	100L2	2043,7–5163,7	1890,1–2251,1	3000	5,5	56,5
ВР 280-46-3,15	71А6	1312,5–2274,9	309,3–384,1	1000	0,37	39,5
	71В6	1312,5–3194,7	309,3–372,7	1000	0,55	43,9
	80А6	1319,7–3405,7	312,7–369,9	1000	0,75	46,6
	80А4	2001,1–2980,2	718,9–856,6	1500	1,1	46,9
	80В4	2001,1–3900,7	718,9–901,4	1500	1,5	51,4
	90L4	2001,1–5164,0	718,9–850,5	1500	2,2	53,6

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЗНАЧЕНИЕ				
		Производительность по воздуху м³/ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
BP 280-46-4	80B6	2702,2–4216,3	504,2–610,2	1000	1,1	60,3
	90L6	2716,9–5472,2	509,7–638,2	1000	1,5	64,3
	100L6	2775,6–7163,0	532,0–629,3	1000	2,2	72,1
	100L4	4141,4–6525,9	1184,3–1437,6	1500	4	74
	112M4	4209,0–8373,6	1223,3–1532,7	1500	5,5	104
	132S4	4229,6–10751,8	1235,2–1468,4	1500	7,5	115
BP 280-46-5	112MB6	5449,9–9109,3	840,0–1035,7	1000	4	128
	132S6	5507,2–11806,5	857,8–1066,1	1000	5,5	148,5
	132M6	5507,2–14212,2	857,8–1014,8	1000	7,5	161,5
	132M4	8306,8–11191,8	1951,6–2234,6	1500	11	163,5
	160S4	8346,9–14466,9	1970,5–2447,1	1500	15	210
	160M4	8346,9–17378,8	1970,5–2459,3	1500	18,5	225
	180S4	8392,8–19935,8	1992,2–2417,7	1500	22	250
BP 280-46-6,3	180M4	8433,0–21762,5	2011,3–2379,3	1500	30	270
	132S8	8216,5–10562,9	757,6–849,7	750	4	169
	132M8	8182,1–13953,9	751,2–930,1	750	5,5	178
	160S8	8354,2–17677,7	783,2–975,3	750	7,5	253
	160M8	8354,2–21559,3	783,2–926,5	750	11	263
	160S6	11131,3–15581,5	1390,4–1617,7	1000	11	283
	160M6	11131,3–20358,2	1390,4–1739,0	1000	15	304
	180M6	11246,1–24039,9	1419,2–1764,6	1000	18,5	340
	200M6	11246,1–27720,1	1419,2–1703,5	1000	22	403
BP 280-46-8	200L6	11188,7–28874,0	1404,8–1661,8	1000	30	457
	180M8	17176,7–23354,5	1273,3–1463,6	750	15	376
	200M8	17176,7–27914,9	1273,3–1559,1	750	18,5	431
	200L8	17176,7–32422,2	1273,3–1595,8	750	22	471
	225M8	17176,7–42179,4	1273,3–1530,1	750	30	521
	250S8	17270,7–44569,6	1287,3–1522,8	750	37	566
	200L6	22910,1–26835,5	2265,2–2434,0	1000	30	601
	225M6	23027,6–31878,4	2288,4–2650,5	1000	37	632
	250S6	23027,6–37707,8	2288,4–2807,6	1000	45	746
	250M6	23027,6–44888,0	2288,4–2869,2	1000	55	632
280S6	22980,6–58347,0	2279,1–2710,3	1000	75	746	

# ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ



**Низкого давления**  
**Одностороннего всасывания**  
**Назад загнутые лопатки колеса**  
**Количество лопаток — 12**

## НАЗНАЧЕНИЕ

ВКР (3,55...12,5)ДУ предназначены для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения или здания с целью проведения работ по борьбе с пожаром и спасению людей. Применяются в аварийных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных, жилых, административных и других помещений. Выполнены в соответствии с ТУ 4861-023-78559458-2016.

Вентиляторы ВКР ДУ, ВКРС ДУ, ВКРФ во время пусконаладочных, приемочных и периодических испытаний имеют допустимую продолжительность непрерывной работы не более 30 минут. Это вызвано тем, что при температуре перемещаемой среды, соответствующей обычной температуре воздуха в обслуживаемом помещении, электродвигатели указанных вентиляторов перегружены до 50%.

При работе вентилятора в штатном режиме при перемещении газовой смеси, образующейся при пожаре, перегрузка электродвигателя отсутствует.

Вентиляторы для дымоудаления предназначены для перемещения образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400°C в течение 120 минут и до 600°C в течение 90 минут.

Перемещаемая среда в обычных условиях не должна содержать взрывоопасных газовых смесей и иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержать липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м<sup>3</sup>.

Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не содержать токопроводящую пыль, агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Вентиляторы для дымоудаления изготавливаются в климатическом исполнении умеренного климата (У) 1-й категории размещения по ГОСТ 15150.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблицах 1 и 2, и на рисунках 1 и 2.

Технические данные вентиляторов приведены в таблице 3.

# ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1

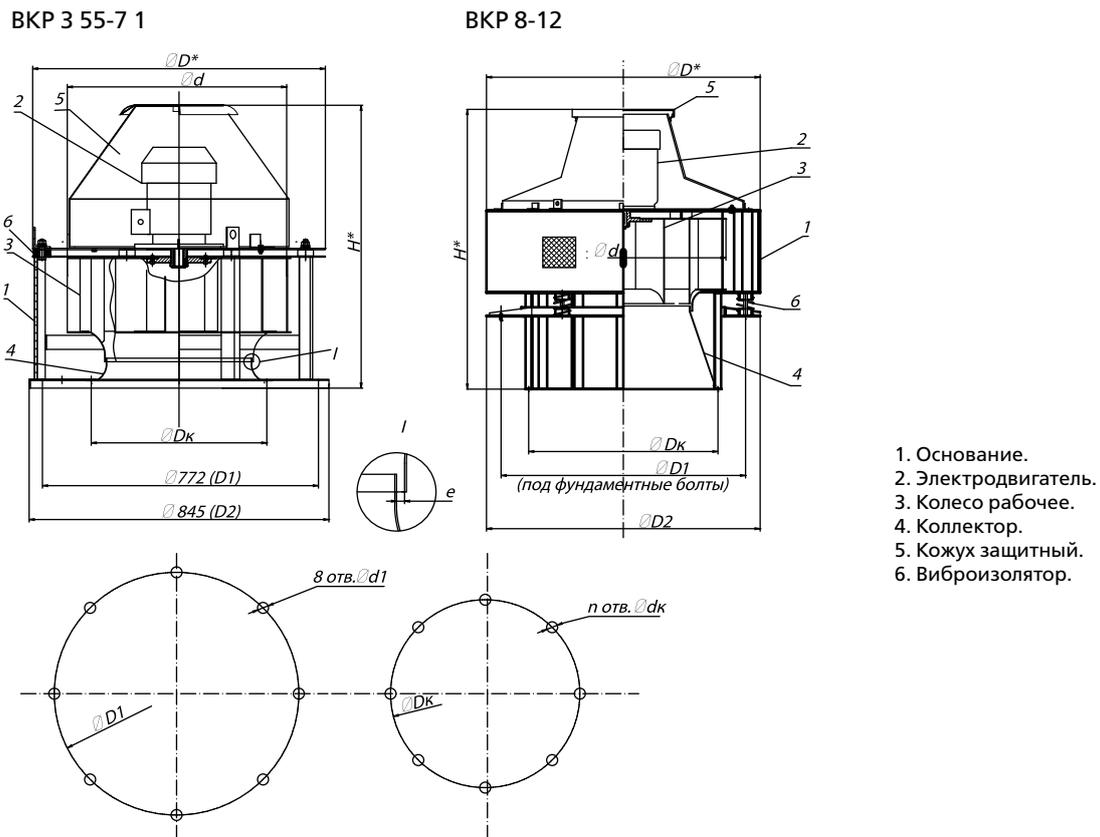


Таблица 1. Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	d, мм	D1, мм	D2, мм	Dk, мм	D*, мм	H*, мм	d1, мм	dk, мм	N	e, мм
ВКР-3.55	355	772	842	430	540	420	14	M6-8g	6	1,78
ВКР-4	400	772	842	430	600	480	14	M6-8g	6	2
ВКР-4,5	450	772	842	530	660	500	14	M6-8g	6	2,25
ВКР-5	500	772	842	530	720	560	14	M6-8g	8	2,5
ВКР-5,6	560	772	842	530	780	600	14	M6-8g	8	2,8
ВКР-6,3	630	772	842	660	830	750	14	M6-8g	8	3,15
ВКР-7,1	710	772	842	660	860	840	14	M6-8g	8	3,55
ВКР-8	800	1072	1100	830	1100	1115	14	10	12	4
ВКР-9	900	1072	1100	830	1240	1250	14	10	12	4,5
ВКР-10	1000	1272	1400	1040	1400	1450	16	10	16	5
ВКР-11,2	1120	1272	1400	1040	1540	1560	16	12	16	5,6
ВКР-12,5	1250	1522	1650	1295	1600	1700	16	12	18	6,3

\* Размеры для справок.

МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ С КЛАПАНОМ И ПОДДОНОМ, НА КРЫШЕ

Рисунок 2

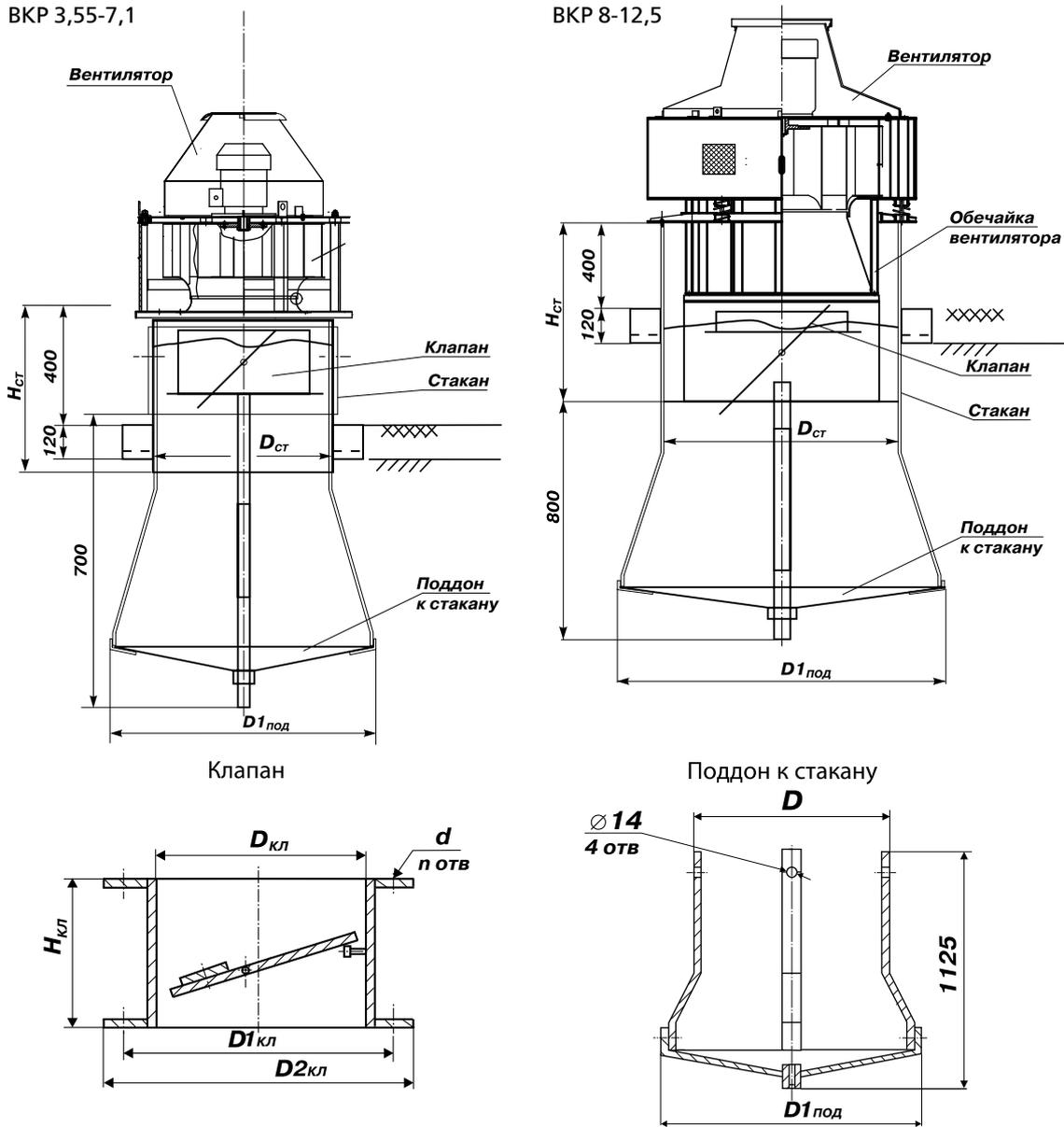


Таблица 2

Обозначение вентилятора	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ												
	Стакан			Клапан							Поддон к стакану		
	D <sub>ст</sub> , мм	H <sub>ст</sub> , мм	Масса, кг	D <sub>кв</sub> , мм	D <sub>1кв</sub> , мм	D <sub>2кв</sub> , мм	H <sub>кв</sub> , мм	d, мм	n, шт	Масса, кг	D <sub>под</sub> , мм	D <sub>1под</sub> , мм	Масса, кг
ВКР-3,55	720	600	43	355	385	415	250	7	6	6	700	990	22
ВКР-4				400	430	460				7			
ВКР-5				500	530	560				9			
ВКР-5,6				560	590	620	8		11				
ВКР-6,3				630	660	690			13				
ВКР-7,1				1020	630	59	800		830	860			
ВКР-8	800	830	860				15						
ВКР-9	1000	1040	1080				475	12	20				
ВКР-10	1220	700	75						1000	1040	1080	16	20
ВКР-11,2	1410	700	86	1250	1290	1330	475	12	18	27	1400	1610	41

Вентилятор ВКР представляет собой расположенное внутри основания лопастное рабочее колесо, которое приводится во вращение электродвигателем. Электродвигатель крепится к опоре снаружи основания и располагается вертикально. Рабочее колесо установлено непосредственно на валу электродвигателя и вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания (снизу). На валу электродвигателя вентилятора для дымоудаления установлен осевой «отбойный» вентилятор. От атмосферного воздействия электродвигатель закрыт кожухом.

Все элементы вентиляторов для дымоудаления выполнены из стали с жаростойким лакокрасочным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из углеродистых сталей, обеспечивающих работу при  $t$  до  $400^{\circ}\text{C}$  в течение 120 минут и из термостойких сталей (10ХСНД), обеспечивающих работу при  $t$  до  $600^{\circ}\text{C}$  в течение 90 минут. Работоспособность вентиляторов при высокой температуре перемещаемой среды обеспечивается специальными конструктивными

мерами, позволяющими уменьшить тепловой поток к валу электродвигателя до допустимого уровня.

При вращении электродвигателя газозвдушная среда под воздействием лопаток поступает в колесо снизу, меняет направление на радиальное и, получая приращение давления в межлопаточном пространстве, выбрасывается в стороны через боковые отверстия станины наружу.

Основание служит для монтажа вентилятора и является опорой для электродвигателя. Основание содержит верхний и нижний диски, которые скреплены стойками, расположенными по окружности. Нижний диск выполнен с входным коллектором рабочего колеса.

Рабочее колесо служит для передачи энергии от электродвигателя газозвдушной среде, перемещаемой вентилятором. Оно содержит несущий и покрывной диски, соединенные 12-ю сильно загнутыми назад лопатками.

**Область аэродинамических параметров вентиляторов ВКР 3,55–12,5 при температурах 20, 400 и 600°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.**

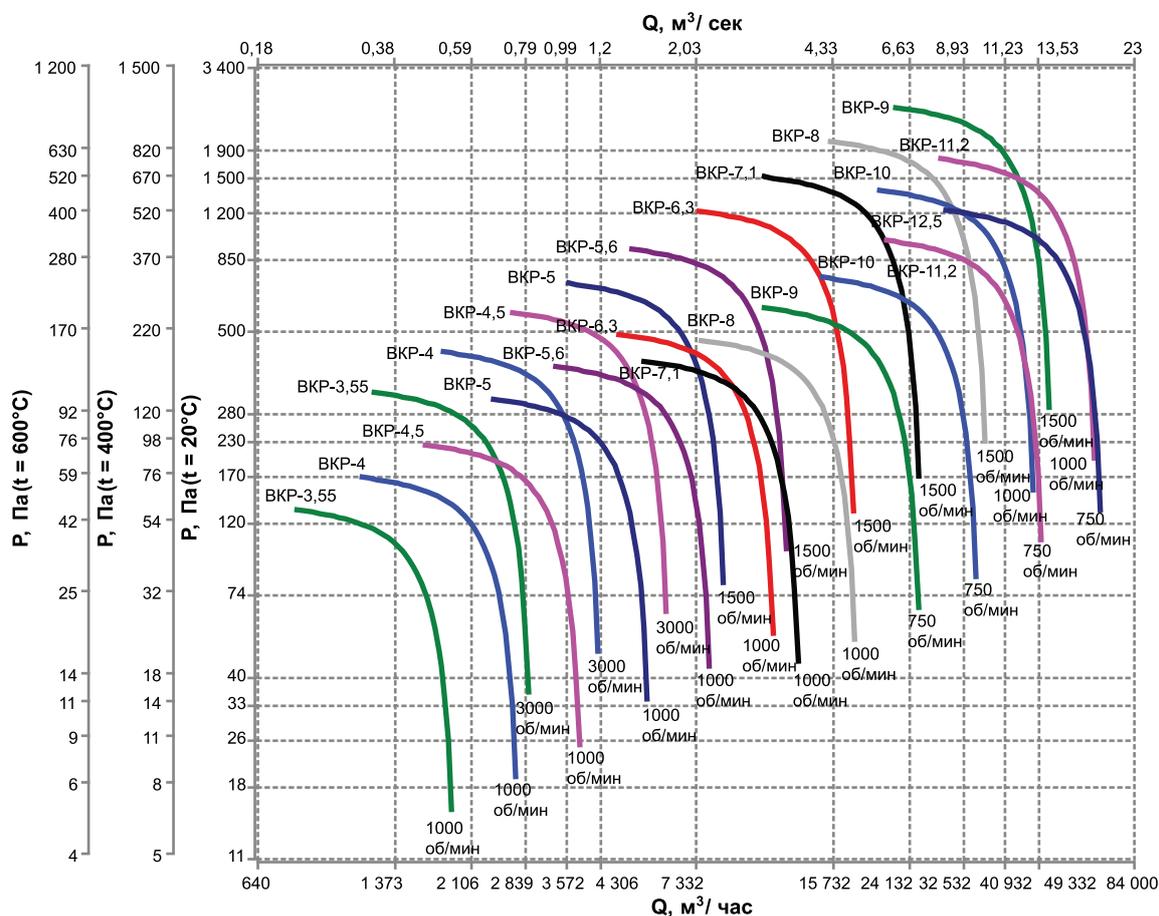


Таблица 3. Для дымоудаления (ДУ400 и ДУ600)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
<b>ВКР-3,55</b>	63A6	1139,2–1724,8	124,6–57,3	1000	0,18	32
	63A4	1748,6–2647,3	293,5–134,9	1500	0,25	32
<b>ВКР-4</b>	63A6	1629,7–2467,3	158,2–72,7	1000	0,18	37
	71A6	1733,9–2625,1	179,1–82,3	1000	0,37	45
	63B4	2501,4–3787,0	372,6–171,3	1500	0,37	37
	71A4	2573,4–3896,1	394,4–181,3	1500	0,55	45
<b>ВКР-4,5</b>	63B6	2320,4–3513,0	200,2–92,0	1000	0,25	50
	71A6	2468,8–3737,7	226,6–104,2	1000	0,37	55
	71A4	3664,0–5547,3	499,2–229,5	1500	0,55	56
	71B4	3642,4–5514,7	493,3–226,8	1500	0,75	55
	80A4	3763,9–5698,5	526,7–242,2	1500	1,1	60
<b>ВКР-5</b>	71B6	3386,5–5127,2	279,8–128,6	1000	0,55	55
	80A6	3405,0–5155,2	282,8–130,0	1000	0,75	57
	80A4	5163,0–7816,8	650,3–299,0	1500	1,1	57
	80B4	5163,0–7816,8	650,3–299,0	1500	1,5	70
	90L4	5163,0–7816,8	650,3–299,0	1500	2,2	78
<b>ВКР-5,6</b>	80A6	4783,8–7242,7	354,8–163,1	1000	0,75	99
	80B4	7253,7–10982,1	815,7–375,0	1500	1,5	101
	90L4	7253,7–10982,1	815,7–375,0	1500	2,2	106
	100S4	7331,7–11100,2	833,4–383,1	1500	3	116
<b>ВКР-6,3</b>	80B6	6811,3–10312,3	449,0–206,4	1000	1,1	121
	90L6	6848,3–10368,4	453,9–208,7	1000	1,5	125
	100L6	6996,4–10592,5	473,8–217,8	1000	2,2	128
	100S4	10439,1–15804,8	1054,7–484,9	1500	3	129
	100L4	10439,1–15804,8	1054,7–484,9	1500	4	135
	112M4	10609,4–16062,6	1089,4–500,8	1500	5,5	154
	132S4	10661,2–16141,0	1100,1–505,7	1500	7,5	169
<b>ВКР-7,1</b>	90LB8	7948,0–12033,3	379,0–174,2	750	1,1	160
	90L6	9802,5–14841,0	576,5–265,0	1000	1,5	164
	100L6	10014,5–15161,9	601,7–276,6	1000	2,2	172
	112MA6	10067,5–15242,1	608,1–279,6	1000	3	186
	112MB6	10067,5–15242,1	608,1–279,6	1000	4	195
	112M4	15186,0–22991,5	1383,7–636,1	1500	5,5	196
	132S4	15260,1–23103,9	1397,2–642,3	1500	7,5	220
<b>ВКР-8</b>	112MA8	10748,2–16272,8	430,0–197,7	750	2,2	195
	112MB8	10748,2–16272,8	430,0–197,7	750	3	195
	112MA6	14401,7–21804,2	772,1–354,9	1000	3	190
	112MB6	14401,7–21804,2	772,1–354,9	1000	4	195
	132S6	14553,3–22033,7	788,4–362,4	1000	5,5	217
	132M6	14553,3–22033,7	788,4–362,4	1000	7,5	231
	132M4	21951,3–33234,2	1793,7–824,6	1500	11	233
	160S4	22057,4–33394,9	1811,1–832,6	1500	15	250
	160M4	22057,4–33394,9	1811,1–832,6	1500	18,5	283
180S4	22178,7–33578,5	1831,0–841,8	1500	22	302	

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
<b>ВКР-9</b>	112MA8	15303,6–23169,7	544,3–250,2	750	2,2	242
	112MB8	15303,6–23169,7	544,3–250,2	750	3	247
	132S8	15454,7–23398,5	555,1–255,2	750	4	270
	132M8	15390,0–23300,4	550,4–253,0	750	5,5	284
<b>ВКР-9</b>	132S6	20721,4–31372,2	997,8–458,7	1000	5,5	270
	132M6	20721,4–31372,2	997,8–458,7	1000	7,5	283
	160S6	20937,3–31699,0	1018,7–468,3	1000	11	325
	160M4	31405,9–47548,6	2292,1–1053,7	1500	18,5	346
	180S4	31578,6–47810,0	2317,4–1065,4	1500	22	376
	180M4	31729,7–48038,8	2339,6–1075,6	1500	30	411
<b>ВКР-10</b>	132S8	21199,9–32096,7	685,3–315,0	750	4	294
	132M8	21111,1–31962,2	679,5–312,4	750	5,5	308
	160S8	21555,2–32634,6	708,4–325,7	750	7,5	350
	160S6	28720,5–43482,9	1257,7–578,2	1000	11	350
	160M6	28720,5–43482,9	1257,7–578,2	1000	15	375
	180M6	29016,6–43931,2	1283,7–590,2	1000	18,5	403
<b>ВКР-11,2</b>	160S8	30283,5–45849,3	888,6–408,5	750	7,5	435
	160M8	30283,5–45849,3	888,6–408,5	750	11	465
	180M8	30408,3–46038,2	896,0–411,9	750	15	495
	160M6	40350,3–61090,4	1577,6–725,3	1000	15	465
	180M6	40766,3–61720,2	1610,3–740,3	1000	18,5	495
	200M6	40766,3–61720,2	1610,3–740,3	1000	22	545
	200L6	40558,3–61405,3	1593,9–732,8	1000	30	570
<b>ВКР-12,5</b>	160M8	42100,0–63739,4	1106,9–508,9	750	11	605
	180M8	42273,5–64002,1	1116,0–513,1	750	15	635
	200M8	42273,5–64002,1	1116,0–513,1	750	18,5	685
	200L8	42273,5–64002,1	1116,0–513,1	750	22	640

# ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ С ВЫХОДОМ ПОТОКА В СТОРОНЫ ВКРС



Одностороннего всасывания

Выход потока в стороны

Назад загнутые лопатки колеса

Количество лопаток — 6 или 9

## НАЗНАЧЕНИЕ

ВКРС (3,55...12,5) ДУ — предназначенные для перемещения образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400°C в течение до 120 минут и до 600°C в течение 90 минут, выполнены по ТУ 4861-024-78595458-2016

Вентиляторы ВКР ДУ, ВКРС ДУ, ВКРФ во время пусконаладочных, приемочных и периодических испытаний имеют допускаемую продолжительность непрерывной работы не более 30 минут. Это вызвано тем, что при температуре перемещаемой среды, соответствующей обычной температуре воздуха в обслуживаемом помещении, электродвигатели указанных вентиляторов перегружены до 50%.

При работе вентилятора в штатном режиме при перемещении газовой смеси, образующейся при пожаре, перегрузка электродвигателя отсутствует.

Перемещаемая среда в обычных условиях не должна содержать взрывоопасных газовых смесей и иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержать липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м<sup>3</sup>.

Окружающая среда должна быть невзрывоопасна, не содержать токопроводящую пыль, агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от -40°C до +40°C, относительная влажность до 100% при температуре 25°C.

Вентиляторы изготавливаются в климатическом исполнении умеренного климата (У) 1-й категории размещения по ГОСТ 15150.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблицах 1 и 2 и на рисунках 1 и 2.

Технические данные вентиляторов приведены в таблице 3.

# ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1

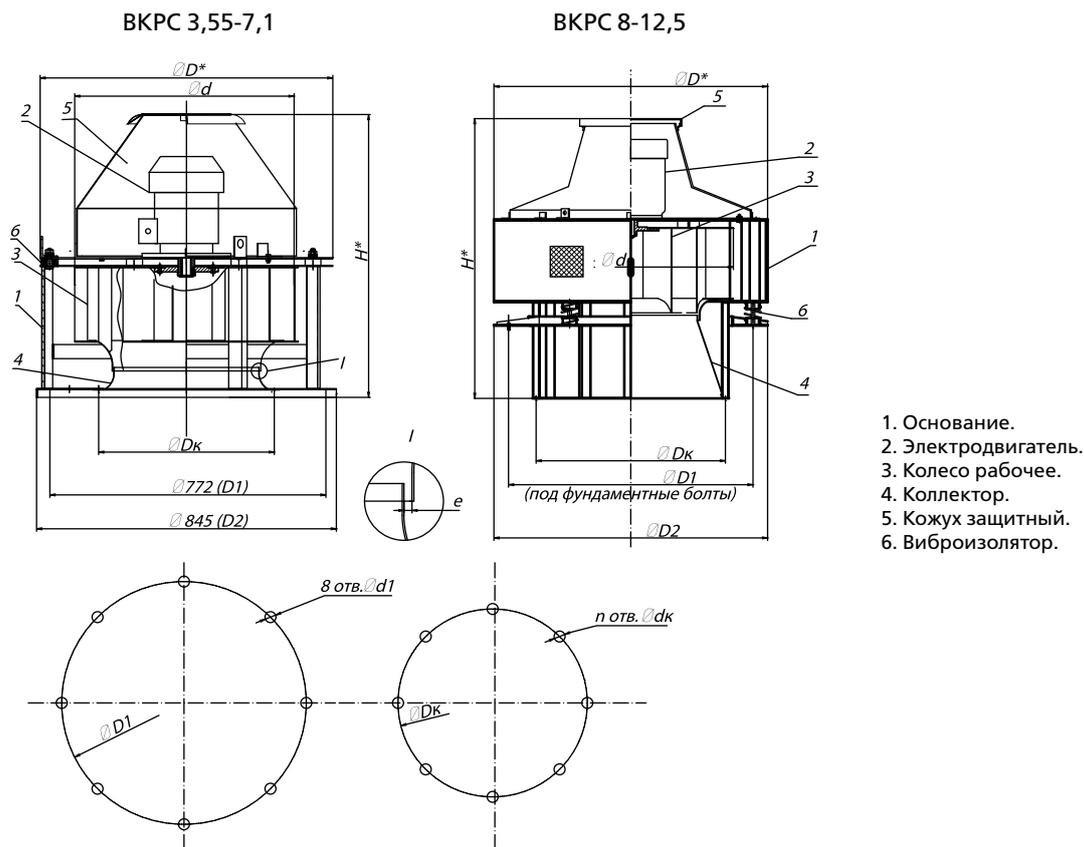


Таблица 1. Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	d, мм	D1, мм	D2, мм	Dк, мм	D*, мм	H*, мм	d1, мм	dk, мм	N	e, мм
ВКРС 3,55	355	772	842	430 (385)	540	420	14	M6-8g	6	1,78
ВКРС 4	400	772	842	430	600	480	14	M6-8g	6	2
ВКРС 4,5	450	772	842	530	660	500	14	M6-8g	6	2,25
ВКРС 5	500	772	842	530	720	560	14	M6-8g	8	2,5
ВКРС 5,6	560	772	842	530 (590)	780	600	14	M6-8g	8	2,8
ВКРС 6,3	630	772	842	660	830	750	14	M6-8g	8	3,15
ВКРС 7,1	710	772	842	660	860	840	14	M6-8g	8	3,55
ВКРС 8	800	1072	1100	830	1100	1115	14	10	12	4
ВКРС 9	900	1072	1100	830	1240	1250	14	10	12	4,5
ВКРС 10	1000	1272	1400	1040	1400	1450	16	10	16	5
ВКРС 11,2	1120	1272	1400	1040	1540	1560	16	12	16	5,6
ВКРС 12,5	1250	1522	1650	1295	1600	1700	16	12	18	6,3

\* Размеры для справок.

Размеры в скобках — по специальному заказу (нестандартные обратные клапаны).

МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ С КЛАПАНОМ И ПОДДОНОМ, НА КРЫШЕ

Рисунок 2

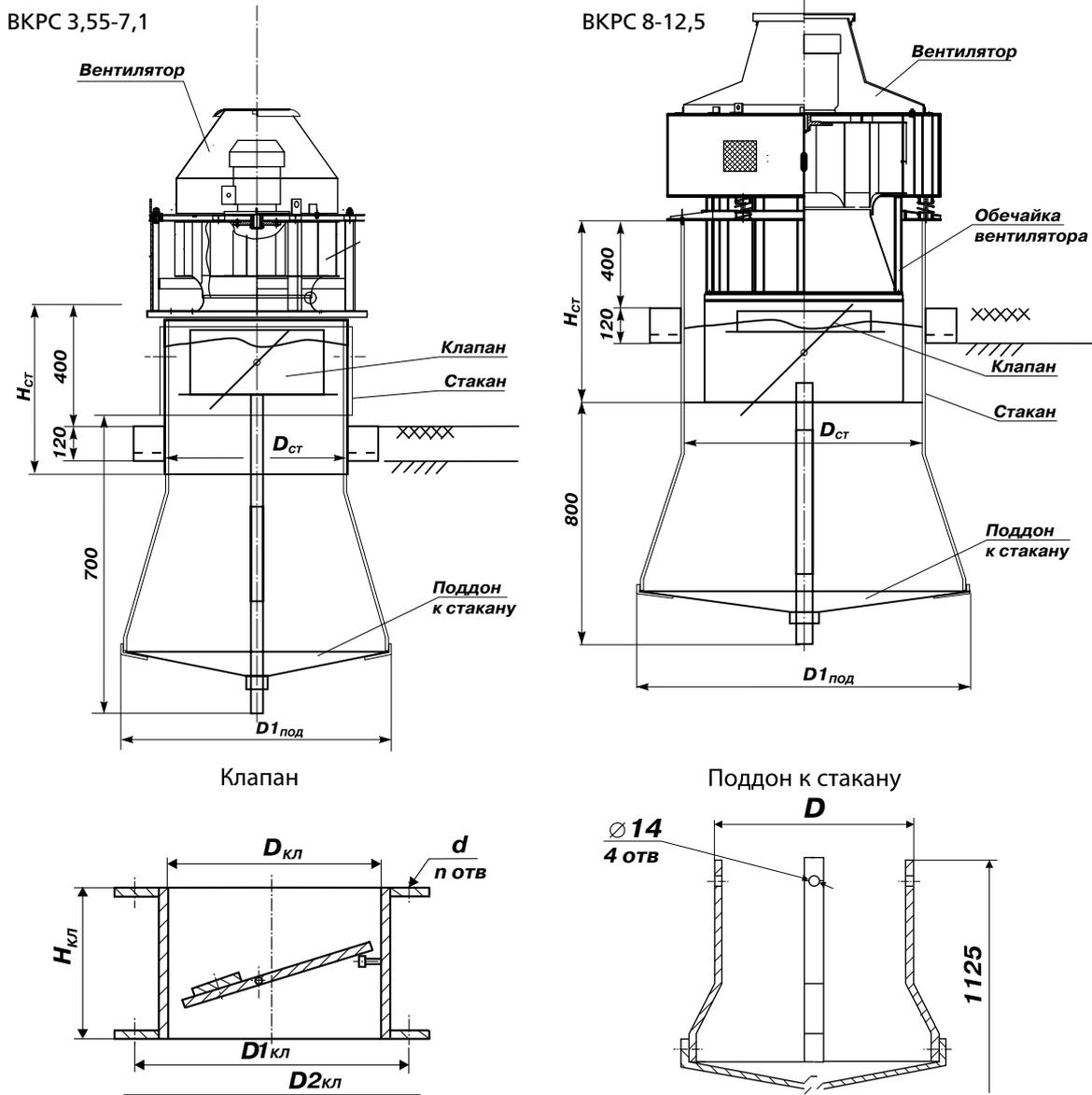


Таблица 2

Обозначение вентилятора	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ																		
	Стакан			Клапан							Поддон к стакану								
	D <sub>ст</sub> , мм	H <sub>ст</sub> , мм	Масса, кг	D <sub>кв</sub> , мм	D <sub>1кв</sub> , мм	D <sub>2кв</sub> , мм	H <sub>кв</sub> , мм	d, мм	n, шт	Масса, кг	D <sub>под</sub> , мм	D <sub>1под</sub> , мм	Масса, кг						
ВКРС-3,55	720	600	43	355	385	415	250	7	6	6	700	990	22						
ВКРС-4				400	430	460				7									
ВКРС-5				500	530	560				9									
ВКРС-5,6				560	590	620	300			8				11					
ВКРС-6,3				630	660	690	13												
ВКРС-7,1				1020	630	59	800			830				860	400	10	12	15	1000
ВКРС-8	800	830	860				15												
ВКРС-9	1220	700	75				1000	1040	1080	16	20	1200	1360	30					
ВКРС-11,2	1410						86	1250	1290		1330	475	12	18	27			1400	

Вентиляторы ВКРС 8...ВКРС 12,5 поставляются в комплекте с виброизоляторами.

Вентиляторы имеют широкое рабочее колесо с сильно загнутыми назад лопатками, тороидальный входной патрубок с большим диаметром входа. При этом вентилятор создает большой расход, имеет минимальное динамическое давление, потребляет с увеличением расхода мощность, не перегружающую двигатель. Густой типоразмерный ряд вентиляторов позволяет обеспечить заданный режим

практически без запаса. Рабочее колесо установлено непосредственно на валу двигателя и выполняется с числом лопаток  $z=6$  и  $z=9$ . Вентиляторы оснащены высококачественными двигателями с широким диапазоном по числу полюсов и по установочной мощности. По дополнительному заказу возможна комплектация вентиляторов обратным клапаном, поддоном и стальным стаканом.

Таблица 3. Для дымоудаления (ДУ400 и ДУ600)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКРС(z=6)-3,55	63A4	1512,5–2614,1	230,3–11,3	1500	0,25	67
	80A2	3265,6–5644,1	1073,8–52,9	3000	1,5	66
ВКРС(z=9)-3,55	63A4	1836,0–3164,9	273,3–16,1	1500	0,25	67
	80B2	3964,1–6833,3	1273,9–75,0	3000	2,2	66
ВКРС(z=6)-4	63B4	2163,7–3739,5	292,4–14,4	1500	0,37	77
	90L2	4671,6–8074,0	1363,3–67,1	3000	3	77
ВКРС(z=9)-4	71A4	2702,0–4657,8	367,2–21,6	1500	0,55	78
	100S2	5670,7–9775,2	1617,4–95,2	3000	4	78
ВКРС(z=6)-4,5	71B4	3150,7–5445,4	387,1–19,1	1500	0,75	81
	100L2	6651,5–11495,9	1725,4–85,0	3000	5,5	79
ВКРС(z=9)-4,5	80A4	3952,0–6812,6	490,4–28,9	1500	1,1	86
	112M2	8201,6–14137,9	2112,1–124,4	3000	7,5	78
ВКРС(z=6)-5	71A6	2929,3–5062,8	219,6–10,8	1000	0,37	89
	80B4	4466,0–7718,7	510,3–25,1	1500	1,5	92
ВКРС(z=9)-5	71B6	3555,8–6129,6	260,5–15,3	1000	0,55	92
	90L4	5421,2–9345,1	605,5–35,7	1500	2,2	96
ВКРС(z=6)-5,6	71B6	4115,5–7112,9	275,4–13,6	1000	0,55	98
	90L4	6274,4–10844,3	640,2–31,5	1500	2,2	99
ВКРС(z=9)-5,6	80B6	5023,0–8658,7	330,3–19,5	1000	1,1	102
	100S4	7698,3–13270,4	775,9–45,7	1500	3	106
ВКРС(z=6)-6,3	80B6	5891,8–10182,9	352,4–17,4	1000	1,1	107
	100L4	9029,8–15606,4	827,7–40,8	1500	4	128
ВКРС(z=9)-6,3	90L6	7190,7–12395,5	422,6–24,9	1000	1,5	112
	112M4	11139,8–19202,9	1014,3–59,7	1500	5,5	139
ВКРС(z=6)-7,1	100L6	8662,5–14971,6	472,2–23,3	1000	2,2	143
	132S4	13200,0–22813,9	1096,5–54,0	1500	7,5	161
ВКРС(z=9)-7,1	100L8	8345,4–14385,9	352,9–20,8	750	1,5	150
	112MA6	10570,8–18222,1	566,2–33,3	1000	3	156
	132M4	16112,2–27774,3	1315,4–77,5	1500	11	175
ВКРС(z=6)-8	112MB6	12457,5–21530,6	605,9–29,8	1000	4	234
	132M4	18987,8–32817,1	1407,6–69,3	1500	11	244
ВКРС(z=9)-8	112MA8	11285,6–19454,3	400,4–23,6	750	2,2	210
	132S6	15281,0–26341,5	734,0–43,2	1000	5,5	240
	160M4	23160,3–39923,9	1686,2–99,3	1500	18,5	326

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 3 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКРС(z=6)-9	112MB8	13237,6-22878,9	427,1-21,0	750	3	272
	132M6	17924,0-30978,5	783,1-38,6	1000	7,5	280
	180S4	27315,5-47210,0	1818,6-89,6	1500	22	298
ВКРС(z=9)-9	132S8	16227,5-27973,1	516,8-30,4	750	4	298
	160S6	21984,1-37896,5	948,5-55,8	1000	11	353
	180M4	33316,2-57430,7	2178,3-128,3	1500	30	381
ВКРС(z=6)-10	160M12	12805,8-22132,6	262,2-12,9	500	5,5	410
	160M12	18261,1-31561,1	533,3-26,3	750	5,5	403
	132M8	24843,3-42937,2	987,0-48,6	1000	15	452
ВКРС(z=9)-10	160M6	15544,6-26796,0	311,1-18,3	500	5,5	450
	160S8	22633,0-39014,9	659,6-38,8	750	7,5	467
	180M6	30467,5-52520,1	1195,2-70,4	1000	18,5	470
ВКРС(z=6)-11,2	132M8	17991,2-31094,7	329,0-16,2	500	5,5	500
	160M8	26195,3-45273,9	697,4-34,3	750	11	490
	180M6	35262,8-60945,6	1263,8-62,2	1000	18,5	500
ВКРС(z=9)-11,2	160M12	21839,1-37646,4	390,3-23,0	500	5,5	520
	180M8	31928,7-55039,1	834,2-49,1	750	15	520
	200L6	42586,2-73410,5	1484,0-87,4	1000	30	565
ВКРС(z=6)-12,5	132M8	25011,4-43227,7	409,8-20,2	500	5,5	543
	180M8	36566,6-63198,9	875,8-43,1	750	15	600
	225M6	49022,2-84726,3	1574,2-77,5	1000	37	578
ВКРС(z=9)-12,5	180M12	30360,6-52335,9	486,1-28,6	500	7,5	650
	200L8	44387,2-76515,1	1039,1-61,2	750	22	677
	250S6	59506,8-102578,3	1867,5-110,0	1000	45	662



# ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВКРФ С ВЫХОДОМ ПОТОКА ВВЕРХ



- Двусторонний выпуск удаляемого дыма
- Рабочее колесо с назад загнутыми лопатками
- Количество лопаток — 6, 9 и 12
- Полная защита от атмосферных осадков

## НАЗНАЧЕНИЕ

ВКРФ 3,55...12,5ДУ — выполненные из углеродистой и термостойкой сталей. Вентиляторы используются в аварийных системах вытяжной вентиляции различных зданий и сооружений. Вентиляторы предназначены для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400°C в течение 120 минут и до 600°C в течение 90 минут, выполнены по ТУ 4861-025-78559458-2016.

Вентиляторы, не предназначенные для использования в режиме общеобменной вентиляции, во время пусконаладочных, приемочных и периодических испытаний имеют допускаемую продолжительность непрерывной

работы не более 30 минут. Это вызвано тем, что при температуре перемещаемой среды, соответствующей обычной температуре воздуха в обслуживаемом помещении, электродвигатели указанных вентиляторов перегружены до 50%.

При работе вентилятора в штатном режиме при перемещении газовой смеси, образующейся при пожаре, перегрузка электродвигателя отсутствует.

Перемещаемая среда должна быть невзрывоопасной, не содержать липкие, волокнистые и легковоспламеняющиеся материалы.

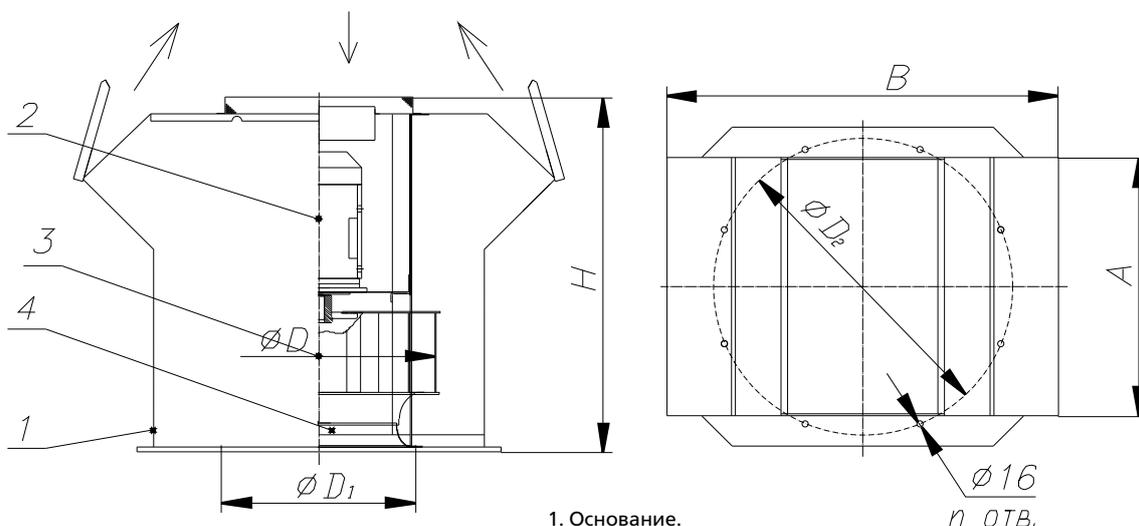
## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата, с температурой окружающего воздуха от -40°C до +40°C, первой категории размещения по ГОСТ 15150.

Вентиляторы могут эксплуатироваться в сейсмически опасных зонах.

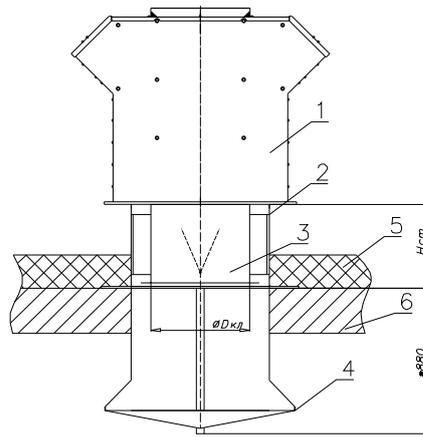
Окружающая среда не должна содержать токопроводящую пыль, агрессивные пары и газы в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



1. Основание.
2. Электродвигатель.
3. Колесо рабочее.
4. Коллектор.

## МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ С КЛАПАНОМ И ПОДДОНОМ, НА КРЫШЕ

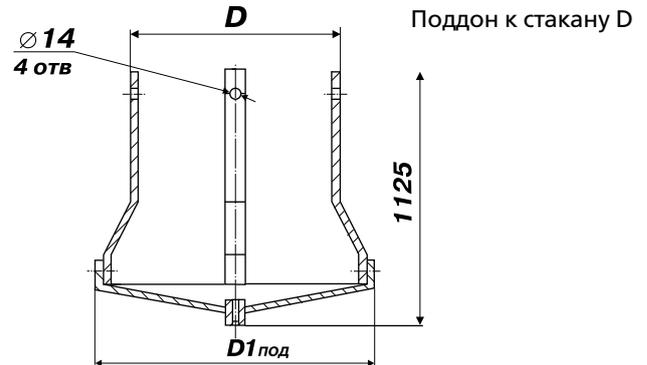
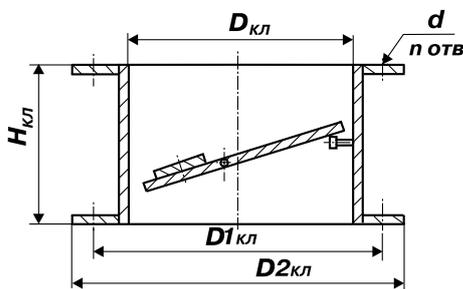


1. Вентилятор.
2. Стакан.
3. Клапан.
4. Поддон.
5. Теплоизоляция здания.
6. Несущая кровля.

**Таблица 1. Габаритные и присоединительные размеры**

Обозначение	ВКРФ 3,55	ВКРФ 4	ВКРФ 4,5	ВКРФ 5	ВКРФ 5,6	ВКРФ 6,3	ВКРФ 7,1	ВКРФ 8	ВКРФ 9	ВКРФ 10	ВКРФ 11,2	ВКРФ 12,5
D, мм	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
D1, мм	385	430	480	530	590	660	740	840	940	1040	1040	1290
D2, мм	772	772	772	772	772	772	772	1072	1072	1272	1272	1522
H, мм	550	620	698	775	868	977	1101	1240	1395	1550	1736	1938
B, мм	717	808	909	1010	1131	1273	1434	1616	1818	2020	2265	2525
A, мм	495	560	630	700	784	885	995	1120	1260	1400	1565	1750
n	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Dк, мм	M6-8g	M6-8g	M6-8g	M6-8g	M6-8g	M6-8g	M6-8g	10	10	10	12	12

Клапан



Обозначение вентилятора	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ										
	Клапан							Поддон к стакану			
	D <sub>кл</sub> , мм	D1 <sub>кл</sub> , мм	D2 <sub>кл</sub> , мм	H <sub>кл</sub> , мм	d, мм	n, шт	Масса, кг	D <sub>под</sub> , мм	D1 <sub>под</sub> , мм	Масса, кг	
ВКРФ-3,55	355	385	415	250	7	6	6	700	990	22	
ВКРФ-4	400	430	460				7				
ВКРФ-5	500	530	560				9				
ВКРФ-5,6	560	590	620	8		11					
ВКРФ-6,3	630	660	690			13					
ВКРФ-7,1	630	660	690			13					
ВКРФ-8	800	830	860	400	10	12	15	1000	1160	26	
ВКРФ-9	800	830	860				15				
ВКРФ-10	1000	1040	1080				20	1200	1360	30	
ВКРФ-11,2	1000	1040	1080	475		12	18	27	1400	1610	41
ВКРФ-12,5	1250	1290	1330					27	1400	1610	41

Вентиляторы ВКРС 8...ВКРС 12,5 поставляются в комплекте с виброизоляторами.

Стакан СМ (стакан монтажный) представляет собой жёсткую сварную конструкцию, имеющую вид полого квадрата. Верхний фланец стакана является опорой для вентилятора, выполнен из уголка и имеет сваренные наружу шпильки. Нижняя часть стакана имеет по периметру

для установки на силовые конструкции кровли. Стаканы СМ предназначены для монтажа крышных вентиляторов марки ВКРФ. Все стаканы имеют защитное лакокрасочное покрытие.

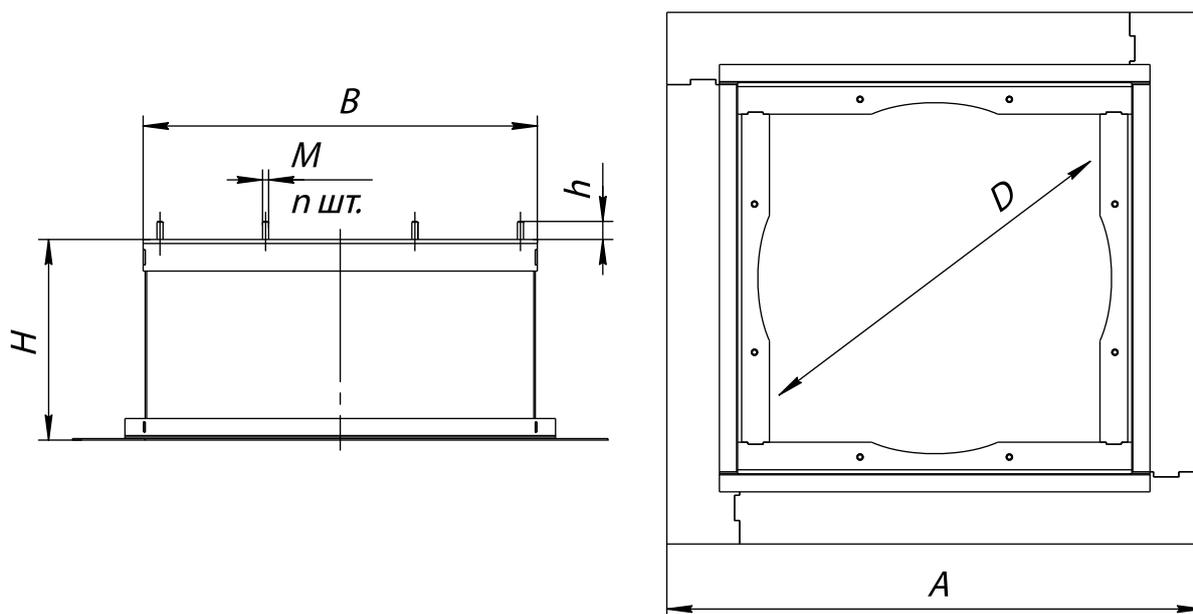
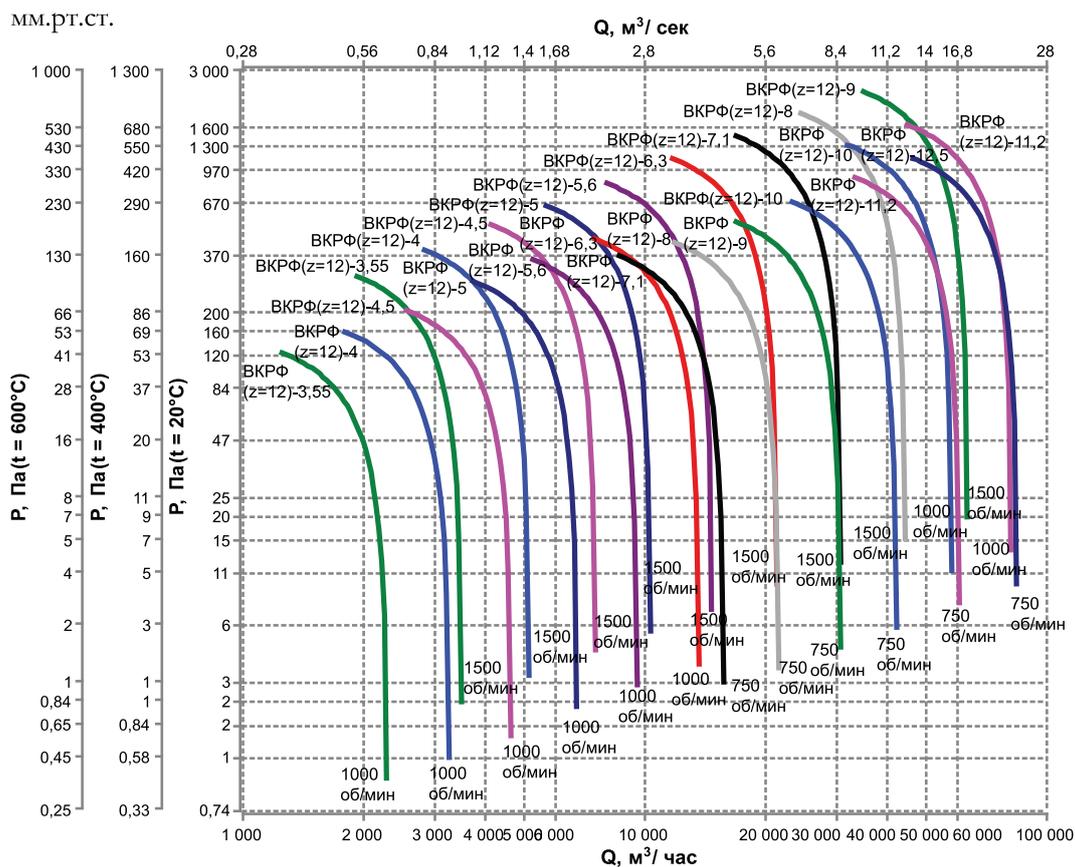


Таблица 2. Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	Размеры, мм						
	A	B	D	H	h	n	M
3,55	1060	780	772	400	35	8	12
4,0	1060	780	772	400	35	8	12
4,5	1060	780	772	400	35	8	12
5,0	1060	780	772	400	35	8	12
5,6	1060	780	772	400	35	8	12
6,3	1060	780	772	400	35	8	12
7,1	1060	780	772	400	35	8	12
8,0	1360	1080	1072	400	35	8	12
9,0	1360	1080	1072	400	35	8	12
10,0	1560	1280	1272	600	45	8	16
11,2	1560	1280	1272	600	45	8	16
12,5	1810	1530	1522	600	45	8	16



**Область аэродинамических параметров вентиляторов ВКРФ(z=12)3,55...12,5  
при температурах 20, 400 и 600°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.**



**Таблица 3 (вентиляторы для дымоудаления)\***

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху $\text{м}^3/\text{ч}$	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКРФ(z=6)-3,55	АИР 63А4	894,1–2360,6	272,6–2,9	0,18	1500	78
	АИР 80В2	1887,6–4983,4	1214,7–13,5	1,5	3000	86
ВКРФ(z=6)-4	АИР 63В4	1250,7–3301,8	330,9–3,5	0,25	1500	88
	АИР 100С2	2700,3–7128,9	1542,1–17,1	3	3000	100
ВКРФ(z=6)-4,5	АИР 80А4	1832,0–4836,5	443,2–5	0,55	1500	110
	АИР 112М2	3844,8–10150,3	1951,8–21,5	5,5	3000	133
ВКРФ(z=6)-5	АИР 80В4	2581,5–6815,2	577,4–6,5	1,1	1500	130
ВКРФ(z=6)-5,6	АИР 80А6	2378,9–6280,3	311,5–3,5	0,55	1000	195
	АИР 100С4	3626,8–9574,9	724,1–7,9	2,2	1500	203
ВКРФ(z=6)-6,3	АИР 90L6	3405,7–8990,9	398,5–4,4	1,1	1000	209
	АИР 112М4	5219,5–13779,6	936,5–10,3	3	1500	217
ВКРФ(z=6)-7,1	АИР 112МА6	4901,3–12939,3	511,8–5,6	1,5	1000	258
	АИР 132М4	7630,1–20143,4	1240,3–13,8	7,5	1500	313
ВКРФ(z=6)-8	АИР 132С6	7200,9–19010,3	685,3–7,6	3	1000	419
	АИР 160М4	10975,6–28975,7	1592,4–17,6	11	1500	463
ВКРФ(z=6)-9	АИР 132С8	7651,8–20200,8	483,2–5,3	2,2	750	526
	АИР 160С6	10360,7–27352,3	885,9–9,7	5,5	1000	554
	АИР 180М4	15789,3–41683,8	2057,4–22,6	22	1500	656
ВКРФ(z=6)-10	АИР 132М8	10600,0–27983,9	608,2–6,8	4	750	682
	АИР 160М6	14360,3–37911,1	1116,5–12,4	11	1000	734
ВКРФ(z=6)-11,2	АИР 160М8	15141,8–39974,3	788,8–8,8	7,5	750	889
	АИР 200L6	20383,1–53811,5	1429,7–15,9	18,5	1000	949
ВКРФ(z=6)-12,5	АИР 200L8	21136,8–55801,0	990,9–10,9	15	750	1144
	АИР 250С6	28336,6–74808,5	1780,9–19,7	37	1000	1264

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 4 (вентиляторы для дымоудаления)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКРФ(z=9)-3,55	АИР 63А4	874,3–2491,7	307,1–2,1	1500	0,25	79
	АИР 80В2	1887,6–5379,8	1431,5–9,4	3000	2,2	90
ВКРФ(z=9)-4	АИР 63В4	1250,7–3564,4	389,7–2,6	1500	0,37	87
	АИР 100S2	2700,3–7695,9	1817,1–11,8	3000	4	108
ВКРФ(z=9)-4,5	АИР 80А4	1881,9–5363,5	550,9–3,5	1500	1,1	115
	АИР 112М2	3905,5–11130,7	2373,2–15,6	3000	7,5	152
ВКРФ(z=9)-5	АИР 80В4	2581,5–7357,3	680,3–4,4	1500	1,5	132
ВКРФ(z=9)-5,6	АИР 80А6	2391,9–6816,9	371,2–2,4	1000	0,75	199
	АИР 100S4	3665,8–10447,7	871,8–5,6	1500	3	210
ВКРФ(z=9)-6,3	АИР 90L6	3424,2–9758,9	474,7–3,2	1000	1,5	216
	АИР 112М4	5304,7–15118,3	1139,7–7,4	1500	5,5	246
ВКРФ(z=9)-7,1	АИР 112МА6	5033,7–14346,1	636,2–4,1	1000	3	286
	АИР 132М4	7672,5–21866,5	1477,9–9,7	1500	11	326
ВКРФ(z=9)-8	АИР 132S6	7276,7–20738,5	824,7–5,3	1000	5,5	449
	АИР 160М4	11028,7–31431,8	1894,4–12,4	1500	18,5	525
ВКРФ(z=9)-9	АИР 132S8	7727,4–22023,0	580,6–3,8	750	4	548
	АИР 160S6	10468,6–29835,6	1065,6–7,1	1000	11	604
	АИР 180М4	15864,8–45214,8	2447,4–15,9	1500	30	669
ВКРФ(z=9)-10	АИР 132М8	10555,5–30083,3	710,9–4,7	750	5,5	701
	АИР 160М6	14360,3–40926,8	1315,6–8,5	1000	15	774
ВКРФ(z=9)-11,2	АИР 160М8	15141,8–43154,0	929,7–6,2	750	11	930
	АИР 200L6	20279,1–57795,6	1667,4–10,9	1000	30	1025
ВКРФ(z=9)-12,5	АИР 200L8	21136,8–60239,8	1167,4–7,6	750	22	1224
	АИР 250S6	28336,6–80759,2	2098,2–13,8	1000	45	1364

Таблица 5 (вентиляторы для дымоудаления)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКРФ(z=12)-3,55	АИР 63А6	569,6–1708,8	138,8–1,8	1000	0,18	84
	АИР 63А4	874,3–2622,8	326,8–4,1	1500	0,25	84
ВКРФ(z=12)-4	АИР 63А6	814,8–2444,5	176,2–2,1	1000	0,18	91
	АИР 71А6	866,9–2600,8	199,4–2,4	1000	0,37	92
	АИР 63В4	1250,7–3752,0	414,7–5,3	1500	0,37	91
	АИР 71А4	1286,7–3860,0	439,1–5,6	1500	0,55	93
ВКРФ(z=12)-4,5	АИР 63В6	1160,2–3480,6	222,9–2,6	1000	0,25	112
	АИР 71А6	1234,4–3703,1	252,4–3,2	1000	0,37	114
	АИР71А4	1832,0–5496,0	555,6–7,1	1500	0,55	114
	АИР 71В4	1821,2–5463,7	549,1–6,8	1500	0,75	115
	АИР 80А4	1881,9–5645,8	586,5–7,4	1500	1,1	117
ВКРФ(z=12)-5	АИР 71В6	1693,3–5079,8	311,5–3,8	1000	0,55	132
	АИР 80А6	1702,5–5107,5	315–3,8	1000	0,75	134
	АИР 80А4	2581,5–7744,6	723,8–9,1	1500	1,1	134
	АИР 80В4	2581,5–7744,6	723,8–9,1	1500	1,5	135
	АИР 90L4	2581,5–7744,6	723,8–9,1	1500	2,2	141
ВКРФ(z=12)-5,6	АИР 80А6	2391,9–7175,7	395–5	1000	0,75	203
	АИР 80В4	3626,8–10880,5	908,2–11,2	1500	1,5	205
	АИР 90L4	3626,8–10880,5	908,2–11,2	1500	2,2	210
	АИР 100S4	3665,8–10997,5	927,6–11,5	1500	3	215

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 5 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
<b>ВКРФ(z=12)-6,3</b>	AIP 80B6	3405,7–10217,0	500–6,2	1,1	1000	217
	AIP 90L6	3424,2–10272,5	505,3–6,2	1,5	1000	221
	AIP 100L6	3498,2–10494,6	527,4–6,5	2,2	1000	229
	AIP 100S4	5219,5–15658,6	1174,1–14,7	3	1500	224
	AIP 100L4	5219,5–15658,6	1174,1–14,7	4	1500	230
	AIP 112M4	5304,7–15914,0	1212,6–15	5,5	1500	251
	AIP 132S4	5330,6–15991,8	1224,7–15,3	7,5	1500	276
<b>ВКРФ(z=12)-7,1</b>	AIP 90LB8	3974,0–11922,0	422,1–5,3	1,1	750	274
	AIP 90L6	4901,3–14703,8	641,8–7,9	1,5	1000	274
	AIP 100L6	5007,2–15021,7	670–8,2	2,2	1000	281
	AIP 112MA6	5033,7–15101,2	677,1–8,5	3	1000	298
	AIP 112MB6	5033,7–15101,2	677,1–8,5	4	1000	303
	AIP 112M4	7593,0–22778,9	1540,3–19,1	5,5	1500	304
	AIP 132S4	7630,1–22890,2	1555,3–19,4	7,5	1500	329
<b>ВКРФ(z=12)-8</b>	AIP 112MA8	5374,1–16122,4	478,8–5,9	2,2	750	429
	AIP 112MB8	5374,1–16122,4	478,8–5,9	3	750	434
	AIP 112MA6	7200,9–21602,6	859,4–10,6	3	1000	429
	AIP 112MB6	7200,9–21602,6	859,4–10,6	4	1000	434
	AIP 132S6	7276,7–21830,0	877,6–10,9	5,5	1000	458
	AIP 132M6	7276,7–21830,0	877,6–10,9	7,5	1000	471
	AIP 132M4	10975,6–32926,9	1996,8–25	11	1500	473
	AIP 160S4	11028,7–33086,1	2016,2–25	15	1500	515
	AIP 160M4	11028,7–33086,1	2016,2–25	18,5	1500	530
AIP 180S4	11089,3–33268,0	2038,2–25,3	22	1500	560	
<b>ВКРФ(z=12)-9</b>	AIP 112MA8	7651,8–22955,5	605,9–7,6	2,2	750	548
	AIP 112MB8	7651,8–22955,5	605,9–7,6	3	750	553
	AIP 132S8	7727,4–23182,1	617,9–7,6	4	750	577
	AIP 132M8	7695,0–23085,0	612,6–7,6	5,5	750	590
	AIP 132S6	10360,7–31082,1	1110,9–13,8	5,5	1000	577
	AIP 132M6	10360,7–31082,1	1110,9–13,8	7,5	1000	590
	AIP 160S6	10468,6–31405,9	1134,1–14,1	11	1000	629
	AIP 160M4	15703,0–47108,9	2551,5–31,8	18,5	1500	649
	AIP 180S4	15789,3–47367,9	2579,7–32,1	22	1500	679
AIP 180M4	15864,8–47594,5	2604,4–32,4	30	1500	699	
<b>ВКРФ(z=12)-10</b>	AIP 132S8	10600,0–31799,9	762,9–9,4	4	750	715
	AIP 132M8	10555,5–31666,6	756,5–9,4	5,5	750	729
	AIP 160S8	10777,6–32332,8	788,5–9,7	7,5	750	767
	AIP 160S6	14360,3–43080,8	1400–17,4	11	1000	767
	AIP 160M6	14360,3–43080,8	1400–17,4	15	1000	797
	AIP 180M6	14508,3–43525,0	1429,1–17,6	18,5	1000	827
<b>ВКРФ(z=12)-11,2</b>	AIP 160S8	15141,8–45425,3	989,1–12,4	7,5	750	925
	AIP 160M8	15141,8–45425,3	989,1–12,4	11	750	955
	AIP 180M8	15204,2–45612,5	997,4–12,4	15	750	985
	AIP 160M6	20175,2–60525,5	1756,2–21,8	15	1000	955
	AIP 180M6	20383,1–61149,4	1792,6–22,4	18,5	1000	985
	AIP 200M6	20383,1–61149,4	1792,6–22,4	22	1000	1035
	AIP 200L6	20279,1–60837,4	1774,4–22,1	30	1000	1060
<b>ВКРФ(z=12)-12,5</b>	AIP 160M8	21050,0–63150,0	1232,4–15,3	11	750	1155
	AIP 180M8	21136,8–63410,3	1242,4–15,6	15	750	1185
	AIP 200M8	21136,8–63410,3	1242,4–15,6	18,5	750	1235
	AIP 200L8	21136,8–63410,3	1242,4–15,6	22	750	1260

# ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ ОСЕВОЙ ПОДПОРА ВКОП 25–188 И ВКОП 30–160



**Входная часть предотвращает поступление атмосферных осадков в вентилятор**

**Цилиндрический корпус**

**Число лопаток — 12**

**Пять углов установки лопаток**

**Прямой привод**

## НАЗНАЧЕНИЕ

ВКОП — общего назначения из углеродистой стали, предназначенные для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газопаровоздушных сред, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, а температура не выше 50°C, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 0,1 г/м<sup>3</sup>, а также липких и волокнистых материалов. Предназначены для прямой по-

дачи наружного воздуха с надкровельного пространства в лифтовые шахты и/или лестничные зоны, для создания в них избыточного давления и предотвращения попадания в них продуктов горения при пожаре. А также, могут использоваться для подачи воздуха в приточные системы общеобменной вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы ВКОП применяются в стационарных приточных системах вентиляции и кондиционирования производственных, общественных и жилых зданий, и для подпора воздуха в системах противопожарной защиты зданий и сооружений. Устанавливаются на кровле.

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Температура перемещаемой среды не более +50°C.

Вентиляторы устанавливаются вне зоны постоянного пребывания людей.

Вентиляторы, в зависимости от марки, предназначены для эксплуатации в условиях умеренного /У/ или умеренно-холодного /УХЛ/ климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150.

При выполнении дополнительных конструктивных мероприятий по защите от воздействия климатических факторов вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях тропического /Т/ климата 2-й и 1-й категорий размещения.

Вентилятор ВКОП представляет собой расположенное внутри цилиндрического корпуса лопастное рабочее колесо, которое приводится во вращение электродвигателем. Электродвигатель крепится внутри корпуса на специальной раме и располагается вертикально. Рабочее колесо

установлено непосредственно на валу электродвигателя и вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания. Для предотвращения атмосферного воздействия на электродвигатель и попадания осадков в вентилятор и канал, сверху корпуса устанавливается кожух выполняющий функцию зонта.

При вращении электродвигателя газопаровоздушная среда под воздействием лопаток поступает через зазор между кожухом и корпусом в корпус сверху, и проходя через колесо поступает вниз, в полость основания, внутри которой находится клапан.

Основание служит для монтажа вентилятора и является корпусом для клапана. Основание имеет цилиндрическую форму и нижний фланец, который служит для монтажа вентилятора на кровле и присоединения воздуховодов.

Клапан предназначен для предотвращения обратной тяги внутри корпуса вентилятора, и попадания внутрь вентиляционной системы (канала) осадков, при неработающем вентиляторе. Клапан имеет две лопатки, поворачивающиеся на осях. При включении вентилятора лопатки клапана под действием воздуха, нагнетаемого рабочим колесом, открываются, опускаясь вниз. При отключении вентилятора возвращаются в исходное состояние под действием противовесов.

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис 1. ВКОП со стаканом и клапаном

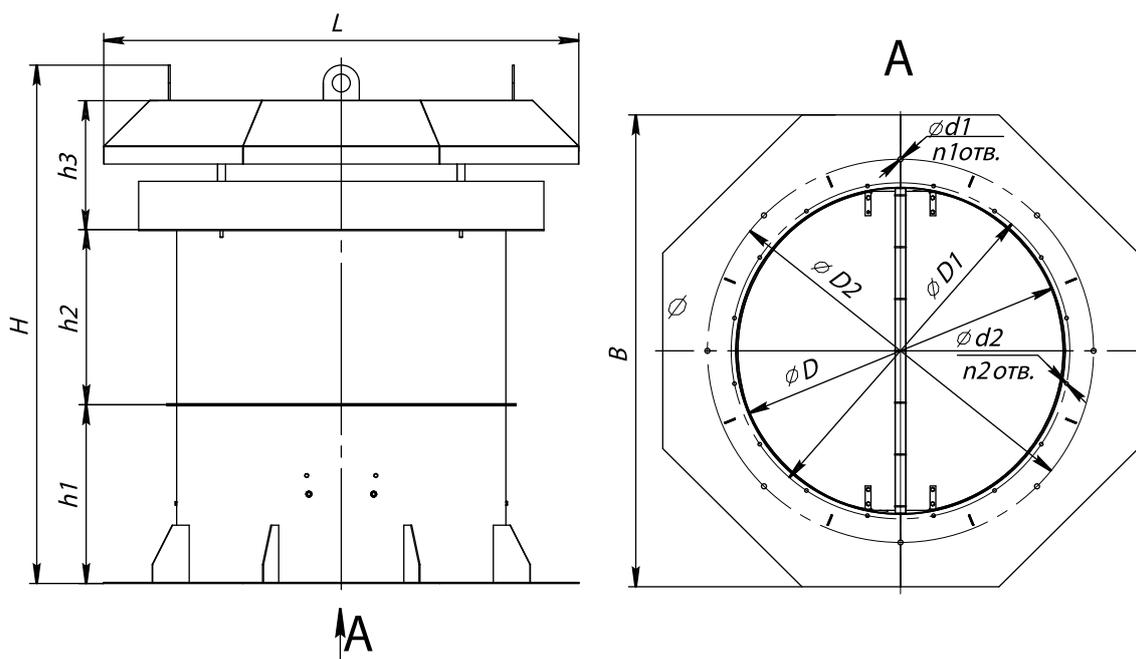


Рис.2 ВКОП со стаканом

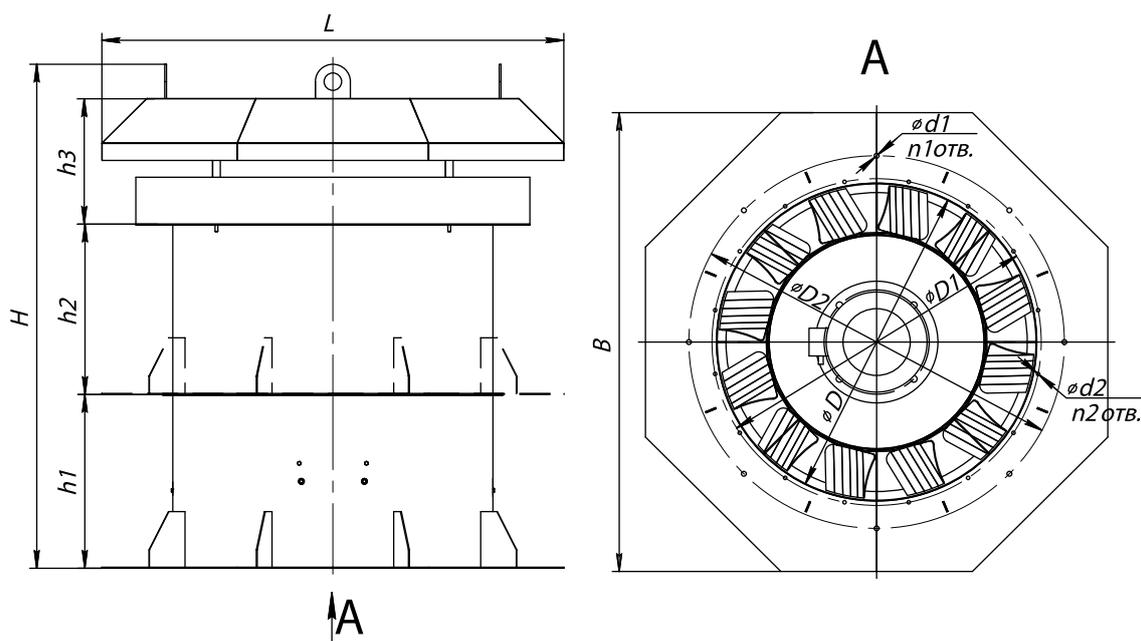


Таблица 1. Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	$\phi D$	$\phi D1$	$\phi D2$	$\phi d1$	$\phi d2$	$n1$	$n2$	H	$h1$	$h2$	$h3$	L	B
ВКОП-6,3	640	670	772	14	10	8	16	1065	400	310	255	950	950
ВКОП-7,1	720	750	1072	14	10	8	16	1235	500	350	285	1050	1050
ВКОП-8,0	810	840	1072	14	10	8	16	1410	500	490	320	1170	1170
ВКОП-9,0	910	940	1072	14	10	8	16	1450	500	490	360	1320	1320
ВКОП-10,0	1010	1050	1272	14	12	8	16	1610	600	510	400	1480	1480
ВКОП-11,2	1130	1170	1272	16	12	8	16	1715	600	560	455	1660	1660
ВКОП-12,5	1260	1300	1522	16	12	8	16	1825	600	620	505	1840	1840

Рис 3. ВКОП без стакана и клапана

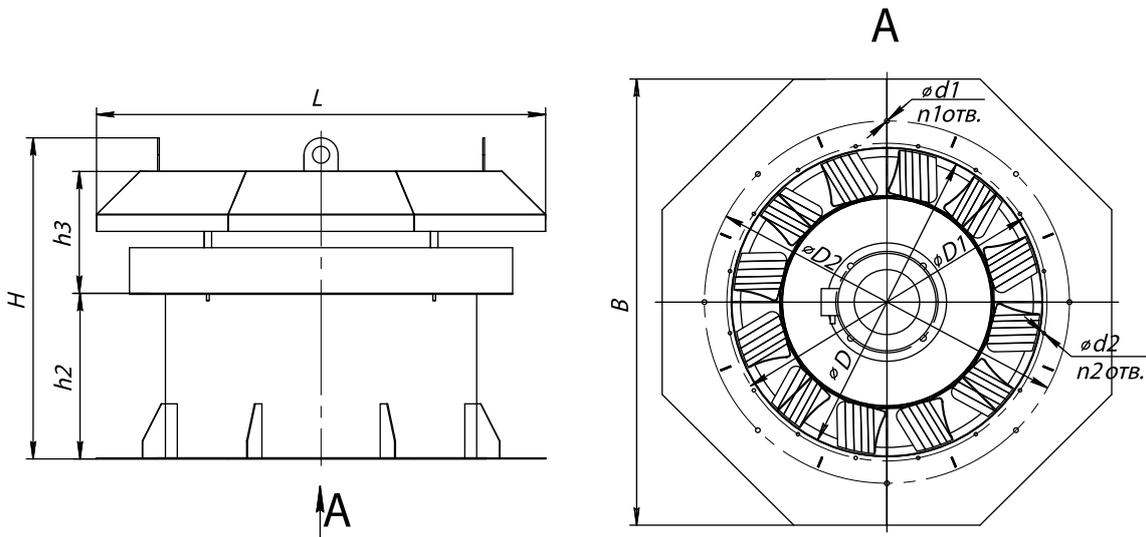


Таблица 2. Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	øD	øD1	øD2	ød1	ød2	n1	n2	H	h1	h2	h3	L	B
ВКОП-6,3	640	670	772	14	10	8	16	665	310	255	950	950	950
ВКОП-7,1	720	750	772	14	10	8	16	735	350	285	1050	1050	1050
ВКОП-8,0	810	840	1072	14	10	8	16	910	490	320	1170	1170	1170
ВКОП-9,0	910	940	1072	14	10	8	16	950	490	360	1320	1320	1320
ВКОП-10,0	1010	1050	1272	14	12	8	16	1010	510	400	1480	1480	1480
ВКОП-11,2	1130	1170	1272	16	12	8	16	1115	560	455	1660	1660	1660
ВКОП-12,5	1260	1300	1522	16	12	8	16	1225	620	505	1840	1840	1840

Рисунок 3. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.

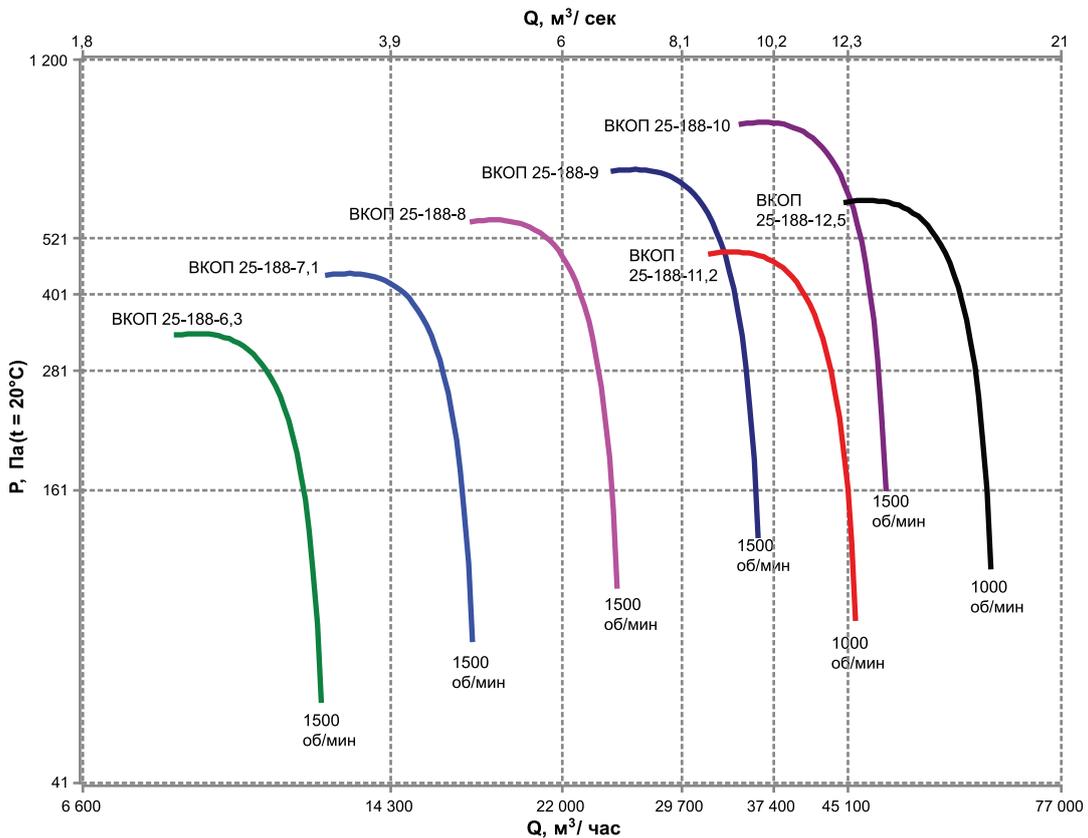


Таблица №3 ВКОП-25-188 (вентиляторы общепромышленного исполнения)\*

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт
ВКОП-25-188-6,3	АИР 71А6	5626,7-7720,3	181,6-142,7	950	0,37
	АИР 80В4	8588,2-11808,7	423,0-327,5	1450	1,5
ВКОП-25-188-7,1	АИР 80А8	6188,8-8509,6	136,2-105,4	730	0,37
	АИР 80А6	8054,0-11074,2	230,6-178,6	950	0,75
	АИР 100S4	12292,9-16902,7	537,3-416,0	1450	3
ВКОП-25-188-8	АИР 80В8	8853,3-12173,2	172,9-133,9	730	0,55
	АИР 90L6	11521,4-15841,9	292,8-226,7	950	1,5
	АИР 112М4	17585,3-24179,7	682,1-528,1	1450	5,5
ВКОП-25-188-9	АИР 90LB8	12605,5-17332,6	218,8-169,4	730	1,1
	АИР 100L6	16404,5-22508,1	370,6-291,3	950	2,2
	АИР 132М4	25038,4-34427,8	863,3-668,4	1450	11
ВКОП-25-188-10	АИР 112МА8	17291,5-23775,9	270,1-209,2	730	2,2
	АИР 112МВ6	22502,7-30941,2	457,5-354,2	950	4
	АИР 160S4	34346,2-47226,1	1065,8-825,2	1450	15
ВКОП-25-188-11,2	АИР 112МВ8	24293,4-33189,9	338,9-274,1	730	3
	АИР 132М6	31614,7-43470,2	573,9-444,3	950	7,5
ВКОП-25-188-12,5	АИР 132М8	33772,6-46437,3	422,1-326,8	730	5,5
	АИР 160S6	43950,6-60432,1	714,9-553,5	950	11

Таблица №4 ВКОП-30-160 (вентиляторы общепромышленного исполнения)\*

Обозначение вентилятора	Угол установки лопаток, град.	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м³/ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКОП 30-160-6,3	30	АИР 71В8	4,86-7,02	131-58	730	0,25	110
	35	АИР 80А8	5,59-8,07	145-77		0,37	114
	40	АИР 80В8	7,02-9,72	160-111		0,55	115
	45	АИР 90LА8	8,42-11,66	165-111		0,75	125
	50	АИР 90LB8	9,72-12,28	184-193		1,1	130
	55	АИР 100L8	11,66-14,71	242-254		1,5	140
	950	30	АИР 71В6	6,32-9,13	222-98	0,55	110
		35	АИР 80А6	7,27-10,5	246-130	0,75	112
		40	АИР 80В6	9,13-12,65	270-187	1,1	115
		45	АИР 100L6	10,96-15,18	279-187	2,2	130
		50	АИР 100L6	12,65-15,99	312-326	2,2	130
		55	АИР 112МА6	15,18-19,15	409-431	3	140
	1450	30	АИР 90L4	9,65-13,94	516-229	2,2	110
		35	АИР 100S4	11,1-16,03	572-303	3	125
		40	АИР 100L4	13,94-19,3	629-436	4	130
		45	АИР 132S4	16,73-23,16	650-436	7,5	170
		50	АИР 132S4	19,3-24,4	726-760	7,5	170
		55	АИР 132М4	23,17-29,22	953-1003	11	185
ВКОП 30-160-7,1	30	АИР 80В8	6,96-10,05	166-74	730	0,55	135
	35	АИР 90LА8	8,0-11,55	184-98		0,75	145
	40	АИР 90LB8	10,05-13,91	203-140		1,1	148
	45	АИР 100L8	12,06-16,7	209-140		1,5	155
	50	АИР 112МА8	13,91-17,58	234-245		2,2	165
	55	АИР 112МВ8	16,69-21,06	307-323			170

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

Таблица 4 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Угол установки лопаток, град.	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг			
ВКОП 30-160-7,1	30	АИР 80В6	9,05-13,07	281-125	950	1,1	135			
	35	АИР 90Л6	10,4-15,04	312-165		1,5	140			
	40	АИР 100Л6	13,07-18,1	343-238		2,2	150			
	45	АИР 112МА6	15,69-21,72	354-238		3	165			
	50	АИР 112МВ6	18,1-22,88	396-414		4	170			
	55	АИР 132S6	21,72-27,4	520-547		5,5	190			
	ВКОП 30-160-8	30	АИР 100Л4	13,8-19,96	655-291	1450	4	150		
		35	АИР 112М4	15,9-22,95	726-385		5,5	170		
		40	АИР 132S4	19,96-27,63	799-554		7,5	190		
		45	АИР 132М4	23,95-33,16	825-554		11	205		
		50	АИР 160S4	27,6-34,92	922-965		15	250		
		55	АИР 160М4	33,16-41,83	1211-1275		18,5	265		
ВКОП 30-160-8	30	АИР 90ЛВ8	9,95-14,37	211-94	730	1,1	165			
	35	АИР 90ЛВ8	11,44-16,53	234-124		1,1	165			
	40	АИР 100Л8	14,37-19,9	257-178		1,5	180			
	45	АИР 112МВ8	17,25-23,88	265-178		3	190			
	50	АИР 112МВ8	19,9-25,15	297-311		3	190			
	55	АИР 132М8	23,88-30,12	390-410		5,5	230			
	ВКОП 30-160-8	30	АИР 100Л6	12,95-18,7	357-159	950	2,2	175		
		35	АИР 112МА6	14,89-21,51	396-210		3	190		
		40	АИР 112МВ6	18,7-25,9	436-302		4	195		
		45	АИР 132S6	22,44-31,08	450-302		5,5	215		
		50	АИР 132М6	25,9-32,73	502-526		7,5	230		
		55	АИР 160S6	31,08-39,2	660-695		11	270		
		ВКОП 30-160-8	30	АИР 132S4	19,76-28,57	832-370	1450	7,5	215	
			35	АИР 132М4	22,73-32,83	922-489		11	230	
			40	АИР 160S4	28,55-39,53	1015-704		15	275	
			45	АИР 180S4	34,26-47,43	1047-704		22	290	
	50		АИР 180М4	39,53-49,96	1170-1225	30		335		
	55		АИР 200М4	47,43-59,84	1537-1618	37		390		
	ВКОП 30-160-9		30	АИР 100Л8	14,17-20,46	267-119		730	1,5	210
			35	АИР 112МА8	16,29-25,53	296-157			2,2	220
40		АИР 112МВ8	20,46-28,33	326-226	3	225				
45		АИР 132М8	24,55-34	336-226	5,5	255				
50		АИР 132М8	28,33-35,81	375-393	5,5	255				
55		АИР 160М8	34-42,89	493-519	11	330				
ВКОП 30-160-9		30	АИР 112МВ6	18,43-26,63	452-210	950	4	225		
		35	АИР 132S6	21,2-30,62	501-266		5,5	245		
		40	АИР 132М6	26,63-36,87	551-382		7,5	260		
		45	АИР 160S6	31,96-44,24	569-382		11	300		
		50	АИР 160М6	36,87-46,6	636-666		15	330		
		55	АИР 180М6	44,24-55,82	835-879		18,5	360		
		ВКОП 30-160-9	30	АИР 160S4	28,14-40,64	1053-468	1450	15	310	
			35	АИР 160S4	32,36-46,74	1167-619		15	310	
			40	АИР 180S4	40,64-56,28	1285-890		22	350	
			45	АИР 200М4	48,77-67,53	1326-890		37	420	
50			АИР 200Л4	56,28-71,13	1481-1551	45		450		
55			АИР 250S4	67,53-85,2	1946-2048			625		

Таблица 4 (продолжение)

Обозначение вентилятора	Угол установки лопаток, град.	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВКОП 30-160-10	30	АИР 112МВ8	19,43-28,07	330-146	730	3	260
	35	АИР 132С8	22,35-32,28	365-194		4	280
	40	АИР 132М8	28,07-38,87	402-279		5,5	290
	45	АИР 160С8	33,68-46,64	415-279		7,5	335
	50	АИР 160М8	38,87-49,12	463-485		11	365
	55	АИР 180М8	46,64-58,84	609-641		15	390
	30	АИР 132М6	25,29-36,53	558-248	950	7,5	290
	35	АИР 132М6	29,08-42	619-328		7,5	290
	40	АИР 160С6	36,53-50,58	681-472		11	335
	45	АИР 180М6	43,84-60,69	702-472		18,5	390
	50	АИР 200М6	50,58-63,93	785-822		22	435
	55	АИР 200L6	60,69-76,57	1031-1085		30	460
	30	АИР 180С4	38,6-55,75	1300-578	1450	22	380
	35	АИР 180М4	44,39-64,11	1441-764		30	400
	40	АИР 200М4	55,75-77,2	1586-1099		37	455
	45	АИР 225М4	66,9-92,64	1637-1099		55	545
	50	АИР 250С4	77,2-97,57	1828-1915		75	660
	55	АИР 280С4	92,64-116,9	2402-2528		110	730
ВКОП 30-160-11,2	30	АИР 132М8	27,3-39,43	413-184	730	5,5	335
	35	АИР 132М8	31,4-45,35	458-243		5,5	335
	40	АИР 160М8	39,43-54,6	504-350		11	405
	45	АИР 180М8	47,32-65,52	520-350		15	430
	50	АИР 200М8	54,6-69,01	581-609		18,5	475
	55	АИР 225М8	65,52-82,66	764-804		30	555
	30	АИР 160С6	35,53-51,32	700-311	950	11	375
	35	АИР 160М6	40,86-59,02	776-412		15	405
	40	АИР 180М6	51,32-71,06	854-592		18,5	430
	45	АИР 200L6	61,59-85,27	881-592		30	500
	50	АИР 225М6	71,06-89,81	985-1031		37	555
	55	АИР 250М6	85,27-107,6	1293-1361		55	680
	30	АИР 200М4	54,23-78,33	1631-725	1450	37	500
	35	АИР 200L4	62,36-90,08	1808-959		45	520
	40	АИР 250С4	78,33-108,4	1989-1379		75	700
	45	АИР 280С4	94,0-130,1	2053-1379		110	770
	50	АИР 280М4	108,4-137,1	2294-2402		132	950
	55	АИР 315М4	130,1-164,2	3013-3172		200	1400
ВКОП 30-160-12,5	30	АИР 132М8	37,96-54,82	515-229	730	5,5	455
	35	АИР 132М8	43,65-63,05	571-303		5,5	455
	40	АИР 160М8	54,82-75,91	628-435		11	480
	45	АИР 180М8	65,79-91,09	648-435		15	550
	50	АИР 200М8	75,91-95,94	724-758		18,5	610
	55	АИР 225М8	91,09-114,9	951-1001		30	730
	30	АИР 160С6	49,39-71,34	872-387	950	11	480
	35	АИР 160М6	56,8-82,05	967-513		15	525
	40	АИР 180М6	71,34-98,79	1064-737		18,5	605
	45	АИР 200L6	85,62-118,5	1098-737		30	730
	50	АИР 225М6	98,79-124,9	1226-1284		37	950
	55	АИР 250М6	118,5-149,5	1611-1696		55	970

# ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ВО 12–300



**Низкого давления**  
**Цилиндрический корпус**  
**Число лопаток — 3**  
**Правого вращения**  
**Прямой привод**  
**Вертикальная установка на раму**

## НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторы ВО 12-300 (4...12,5) выполнены в соответствии с техническими условиями ТУ 4861-015-78559458-2016. Вентиляторы не рекомендуется устанавливать в системах с повышенными требованиями к уровню шума и для параллельной работы без установки элементов сети.

ВО 12-300 (4...12,5) — из углеродистой стали, предназначенные для перемещения воздуха и газопаровоздушных смесей не вызывающих повышенной коррозии углеродистой стали, с температурой до 40°C, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 0,1 г/м<sup>3</sup>, а также липких и волокнистых материалов.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы типа ВО 12-300 применяются в стационарных системах кондиционирования воздуха и вентиляции производственных, общественных и жилых зданий, а также для других санитарно-технических и производственных целей.

Температура окружающей среды от –40°C до +40°C.

Вентиляторы изготавливаются в климатическом исполнении умеренного климата (У) 3-й категории размещения по ГОСТ 15150.

При обеспечении защиты двигателя от атмосферных воздействий допускается использование вентиляторов по 1-й и 2-й категории размещения.

Шумовые характеристики вентиляторов представлены в таблице 1.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

Шумовые характеристики вентиляторов приведены в таблице 1.

Аэродинамические характеристики вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении приведены на рисунке 2.

Технические данные вентиляторов приведены в таблице 3.

Таблица 1. Шумовые характеристики вентиляторов

Обозначение вентилятора	Частота вращения, об/мин	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА, не более	Поправки $\Delta L_w$ , для расчета уровня звуковой мощности [дБ] в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВО 12-300-4	1350	85	80	82	83	84	80	75	65	60
	2820	100	96	97	98	99	96	93	83	78
ВО 12-300-5	1350	93	88	90	91	92	88	83	73	68
ВО 12-300-6,3	915	90	85	87	88	89	85	80	70	65
	1395	100	95	97	98	99	95	91	81	76
ВО 12-300-8	930	94	89	91	92	93	89	84	74	69
	1430	104	99	101	102	103	99	94	84	79
ВО 12-300-10	950	105	100	102	103	104	100	95	85	81
ВО 12-300-12,5	730	105	100	102	103	104	100	95	85	80
	950	110	105	107	108	109	105	100	90	85

Вентилятор осевой ВО 12-300 (4...12,5) состоит из следующих основных узлов: цилиндрического корпуса с фланцами, рабочего колеса, рамы, электродвигателя. Для вентиляторов ВО-12-300 (4...6,3) рамы изготавливают по заказу потребителя.

Корпус вентилятора выполнен в виде цилиндрической обечайки. На обечайке с двух сторон имеются фланцы для соединения с воздухопроводами. Для установки на фундаменте предусмотрено исполнение на опоре. Электродвигатель установлен внутри обечайки на плите с ребрами.

Рабочее колесо имеет три лопадки, приваренные к составной ступице.

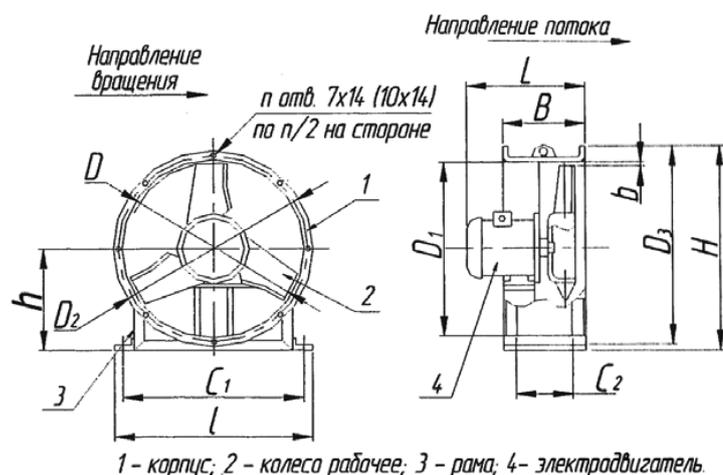
Конструктивно вентилятор выполнен правого вращения. Колесо вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания.

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении рабочей среды за счет энергии вращения рабочего колеса, установленного на валу электродвигателя.

Двигатели могут быть заменены на двигатели других марок без ухудшения характеристик и показателя надежности вентилятора.

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1



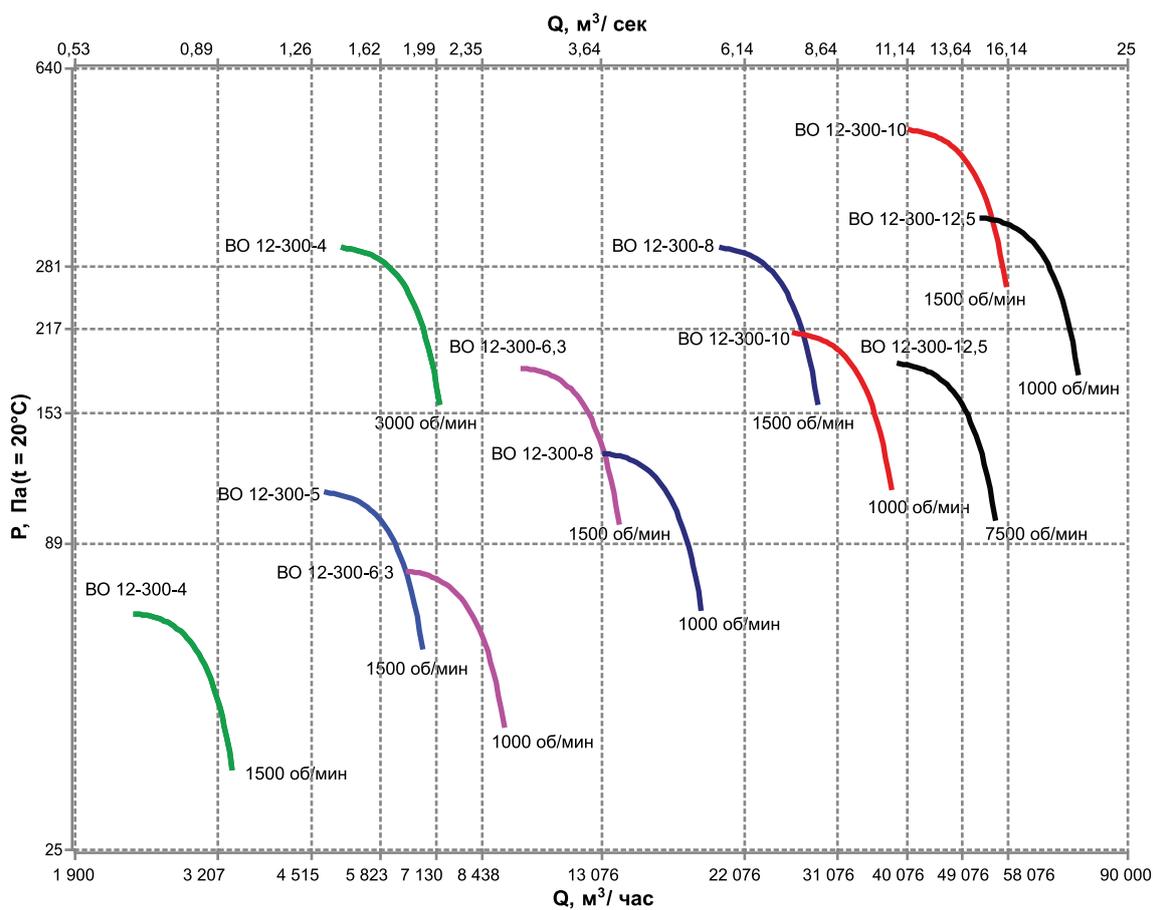
1. Корпус.
2. Колесо рабочее.
3. Рама
4. Электродвигатель.

Таблица 2

№ Вентилятора	ВО 12-300-4*	ВО 12-300-5*	ВО 12-300-6,3*	ВО 12-300-8*	ВО 12-300-10*	ВО 12-300-12,5*
D	400	500	630	800	1000	1250
D1	403	503	633	803	1003	1253
D2	430	530	660	840	1045	1295
D3	460	560	690	870	1073	1323
H	495	600	734	960	1161	1417
C1	360	440	540	750	900	1100
C2	по	150	210	270	350	450
h	265	320	389	525	624,5	755,5
b	1,0...3,4	1,0...4,1	1,0...4,5	1,0...4,5	1,0...4,5	1,0...5
l	428	476	580	820	970	1170
L (max)	307,5	327,5	371,5	423	525	614
B	150	190	250	315	400	500
n	16	32	32	32	32	32

\* рама изготавливается по заказу потребителя

Рисунок 2. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.



**Таблица №3 (вентиляторы общепромышленного исполнения)  
 Общепромышленного исполнения из углеродистой стали  
 Коррозионностойкие из нержавеющей стали (К1)  
 Общепромышленного исполнения теплостойкие из углеродистой стали (Ж)**

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Производительность по воздуху м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
<b>ВО 12-300-4</b>	56A4	2274,0-3695,2	55,4-85,4	1350	0,12	15,0
	56B4	2274,0-3695,2	55,4-85,4	1350	0,18	15,7
	63A4	2274,0-3695,2	55,4-85,4	1350	0,25	16,8
	71A2	4547,9-7390,4	221,7-341,6	2820	0,75	20,4
<b>ВО 12-300-5</b>	63B4	4441,3-7217,1	86,6-133,4	1350	0,37	24,4
	71A4	4441,3-7217,1	86,6-133,4	1350	0,55	25,0
<b>ВО 12-300-6,3</b>	71A6	5922,9-9624,7	61,1-94,2	915	0,37	31,4
	80A6	5922,9-9624,7	61,1-94,2	915	0,75	34,6
	80A4	8884,3-14437,0	137,5-211,8	1395	1,1	34,9
	80B4	8884,3-14437,0	137,5-211,8	1395	1,5	36,0
<b>ВО 12-300-8</b>	80A6	12127,8-19707,6	98,5-151,8	920	0,75	62,0
	80B6	12127,8-19707,6	98,5-151,8	920	1,1	65,7
	100S4	18191,7-29561,4	221,7-341,6	1430	3	73,4
<b>ВО 12-300-10</b>	100L6	23687,1-38491,5	154,0-237,2	950	2,2	111,0
	132S4	40504,9-57093,2	495,5-276,5	1500	7,5	154
<b>ВО 12-300-12,5</b>	112MB8	34697,8-56384,0	135,3-208,5	730	3	179,0
	132M6	46263,8-75178,6	240,6-370,7	950	7,5	212,0

# ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ДЛЯ ПОДПОРА ВОЗДУХА ВО 25-188



Цилиндрический корпус

Число лопаток — 12

Левого вращения

Прямой привод

Вентиляторы ВО 25-188 (8...12,5) выполнены в соответствии с техническими условиями ТУ 4861-017-78559458-2016.

Вентиляторы для систем противодымной вентиляции устанавливаются в специальных приточных системах дымоуда-

ления для создания избыточного давления в лестничных клетках, тамбурах-шлюзах и шахтах лифтов зданий для предотвращения проникновения дыма в эти помещения и создания возможности проведения работ по борьбе с пожаром и по спасению людей и оборудования.

## НАЗНАЧЕНИЕ

ВО 25-188 (8...12,5) — из углеродистой стали предназначены для перемещения воздуха и газопаровоздушных смесей не вызывающих повышенной коррозии углеродистой ста-

ли, с температурой до 40°C, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 0,01 г/м<sup>3</sup>, а также липких и волокнистых материалов.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы типа ВО 25-188 применяются в стационарных системах вентиляции производственных, общественных и жилых зданий, а также для подпора воздуха в системах противопожарного оборудования для подачи свежего воздуха при пожаре.

– перемещаемая среда в обычных условиях не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, паров или пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям выше агрессивности воздуха и содержать пыль и другие твердые примеси в концентрации более 0,01 г/м<sup>3</sup>;

– среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Вентиляторы изготавливаются в климатическом исполнении умеренного (У) и тропического (Т) климата 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150.

При обеспечении защиты двигателя от атмосферных воздействий допускается использование вентиляторов по 1-й категории размещения.

Шумовые характеристики вентиляторов представлены в таблице 1.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

Аэродинамические характеристики вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении приведены на рисунке 2.

Технические данные вентиляторов приведены в таблице 3.

Таблица 1. Шумовые характеристики вентиляторов

Обозначение вентилятора	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА, не более	Поправки $\Delta L_w$ для расчета уровня звуковой мощности [дБ] в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВО 25-188-8	107	92	97	105	105	103	96	90	83
ВО 25-188-9	111	97	102	110	110	108	101	95	88
ВО 25-188-10	114	100	105	113	113	111	104	98	91
ВО 25-188-11,2	108	94	99	107	107	105	98	92	85
ВО 25-188-12,5	112	98	103	111	111	109	102	96	89

Вентилятор осевой ВО 25-188 (8...12,5) состоит из следующих основных узлов: цилиндрического корпуса с фланцами, рабочего колеса, рамы, электродвигателя.

Корпус вентилятора выполнен в виде цилиндрической обечайки. На обечайке с двух сторон имеются фланцы, для соединения с воздухопроводами. Для установки на фундамент предусмотрено исполнение на опоре. Электродвигатель установлен внутри обечайки на плите с рёбрами.

Рабочее колесо имеет 12 лопаток, приваренных к составной ступице.

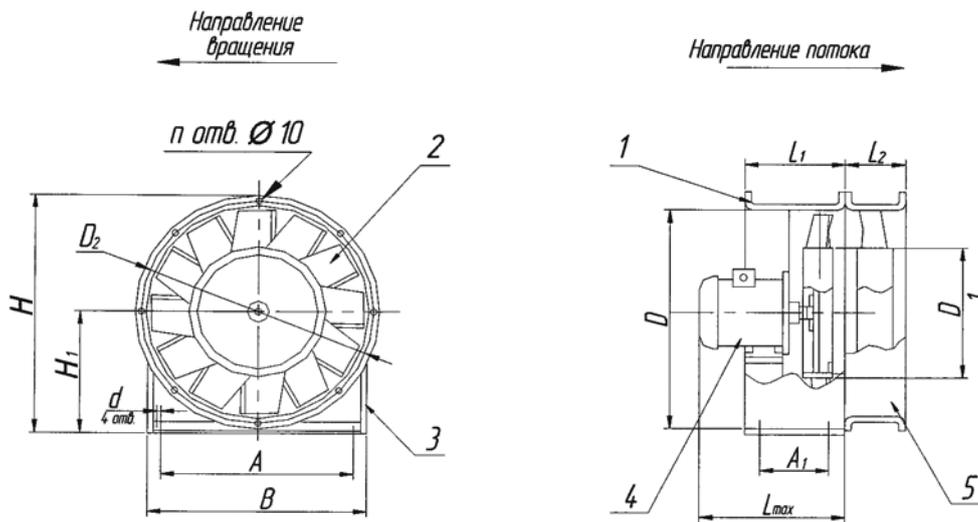
Конструктивно вентилятор выполнен левого вращения. Колесо, вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания.

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении рабочей среды за счет энергии вращения рабочего колеса, установленного на валу электродвигателя.

Двигатели могут быть заменены на двигатели других марок без ухудшения характеристик и показателя надежности вентилятора.

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1



1. Корпус.
2. Колесо рабочее.
3. Рама.
4. Электродвигатель.
5. ОНА.

Таблица 2

Обозначение	A	A <sub>1</sub>	B	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	H	H <sub>1</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n
ВО 25-188-8	740	450	800	800	475	830	18	900	420	650	500	140	16
ВО 25-188-9	840	450	900	900	540	940	18	900	480	660	500	140	16
ВО 25-188-10	900	460	990	1000	600	1040	18	1110	530	670	510	170	16
ВО 25-188-11,2	1040	500	1110	1120	670	1170	18	1250	590	680	560	170	16
ВО 25-188-12,5	1100	560	1200	1250	750	1295	18	1340	655	850	620	200	16

Рисунок 2а. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°С и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст. для вентилятора ВО 25-188 с углом лопаток на колесе 30° и без направляющего аппарата.

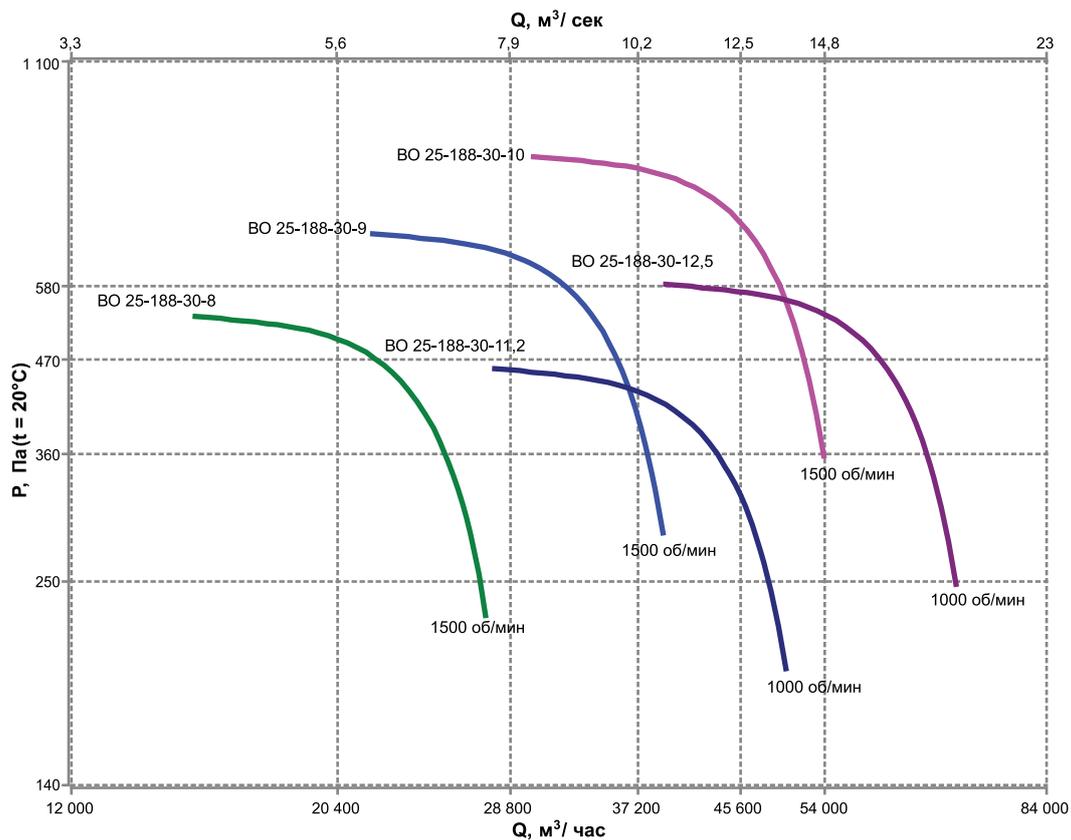


Рисунок 26. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст. для вентилятора ВО 25-188 с углом лопаток на колесе 35° и направляющим аппаратом с углом лопаток 10°.

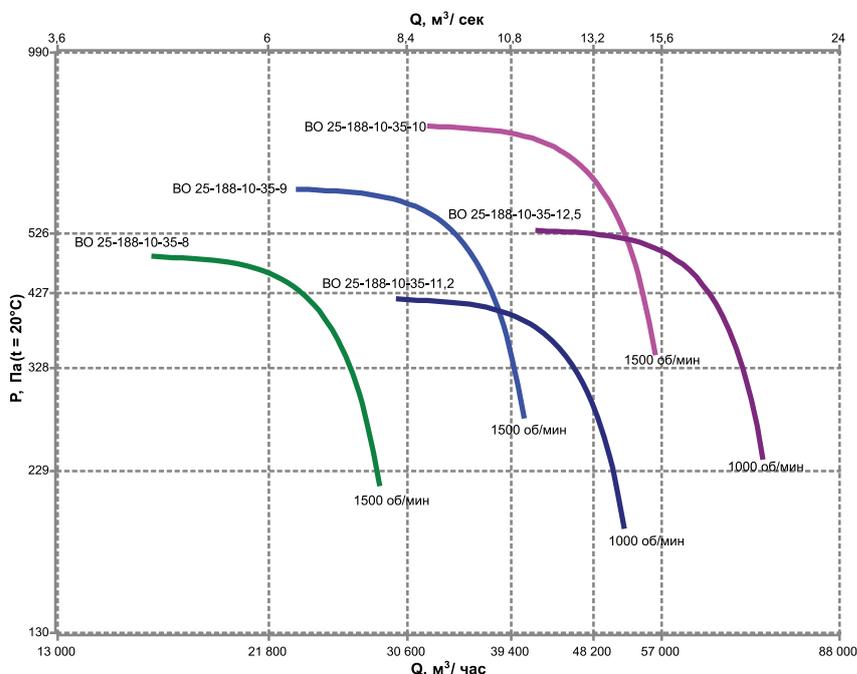


Таблица 3 (вентиляторы общепромышленного исполнения)\*

Обозначение вентилятора	Угол установки лопаток, град.		Частота вращения n, об/мин	Установочная мощность N <sub>у</sub> , кВт	Полное давление, Па	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Масса не более, кг
	колеса	Направляющего аппарата					
ВО 25-188-8	35	–	1500	11	519–283	17770–28822	157
	35	10	1500	11	646–346	19700–31950	187
	35	–	1500	7,5	519–283	17770–28822	149
	35	5	1500	7,5	582–314	18646–30300	179
	35	–	1500	5,5	519–283	17770–28822	121
	30	5	1500	5,5*	503–242	16372–26605	172
	30	–	1500	4	480–212	15235–24786	113
ВО 25-188-9	35	–	1500	11	657–360	25254–41038	168
	35	10	1500	11	818–439	28006–45490	203
	35	5	1500	11	736–397	26549–43143	203
	35	–	1500	7,5*	657–360	25254–41038	115
	30	5	1500	7,5	736–397	26550–43143	195
	30	–	1500	7,5	607–269	23312–37882	115
ВО 25-188-10	35	–	1500	18,5	811–443	34642–56294	263
	35	10	1500	18,5	1010–542	38417–62400	303
	35	5	1500	15	909–490	36419–59181	288
	35	–	1500	15	811–443	34642–56294	256
	30	5	1500	11	786–378	31978–51964	230
	30	–	1500	11	750–332	29757–48410	198
ВО 25-188-11,2	35	10	1000	7,5*	563–302	35983–58446	256
	35	5	1000	7,5	507–273	34110–55430	256
	35	–	1000	7,5	452–247	32447–52726	216
	30	5	1000	5,5*	438–210	29950–48670	247
	30	–	1000	5,5	418,0–185	27871–45342	211
ВО 25-188-12,5	35	10	1000	15*	701–377	50023–81251	403
	35	5	1000	15	631–340	47420–77058	403
	35	–	1000	15	563–308	45107–73300	363
	30	5	1000	11	546–262	41637–67660	373
	30	–	1000	11	520–230	38746–63034	333

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

\*\* Двигатель выбран без запаса по мощности

# ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ДЛЯ ПОДПОРА ВОЗДУХА ВО 30-160



Цилиндрический корпус

Число лопаток — 12

Левого вращения

Прямой привод

Вентиляторы ВО 30-160 (6.3...12,5) выполнены в соответствии с техническими условиями ТУ 4861-016-78559458-2016.

Вентиляторы для систем противодымной вентиляции устанавливаются в специальных приточных системах дымоуда-

ления для создания избыточного давления в лестничных клетках, тамбурах-шлюзах и шахтах лифтов зданий для предотвращения проникновения дыма в эти помещения и создания возможности проведения работ по борьбе с пожаром и по спасению людей и оборудования.

## НАЗНАЧЕНИЕ

ВО 30-160 (6.3...12,5) — из углеродистой стали предназначены для перемещения воздуха и газопаровоздушных смесей не вызывающих повышенной коррозии углеродистой ста-

ли, с температурой до 40°C, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 0,01 г/м<sup>3</sup>, а также липких и волокнистых материалов.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы типа ВО 30-160 применяются в стационарных системах вентиляции производственных, общественных и жилых зданий, а также для подпора воздуха в системах противопожарного оборудования для подачи свежего воздуха при пожаре. Перемещаемая среда в обычных условиях не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, паров или пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям выше агрессивности воздуха и содержать пыль и другие твердые примеси в концентрации более 0,01 г/м<sup>3</sup>; среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с. Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Вентиляторы изготавливаются в климатическом исполнении умеренного (У) и тропического (Г) климата 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150. При обеспечении защиты двигателя от атмосферных воздействий допускается использование вентиляторов по 1-й категории размещения. Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

Вентилятор осевой ВО 30-160 (6.3...12,5) состоит из следующих основных узлов: цилиндрического корпуса с фланцами, рабочего колеса, рамы, электродвигателя. Корпус вентилятора выполнен в виде цилиндрической обечайки. На обечайке с двух сторон имеются фланцы, для соединения с воздуховодами. Для установки на фундамент предусмотрено исполнение на опоре. Электродвигатель установлен внутри обечайки на плите с рёбрами. Рабочее колесо имеет 12 лопаток, приваренных к составной ступице.

Конструктивно вентилятор выполнен левого вращения. Колесо, вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания. Принцип работы вентилятора заключается в перемещении рабочей среды за счет энергии вращения рабочего колеса, установленного на валу электродвигателя.

Двигатели могут быть заменены на двигатели других марок без ухудшения характеристик и показателя надежности вентилятора.

# ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1

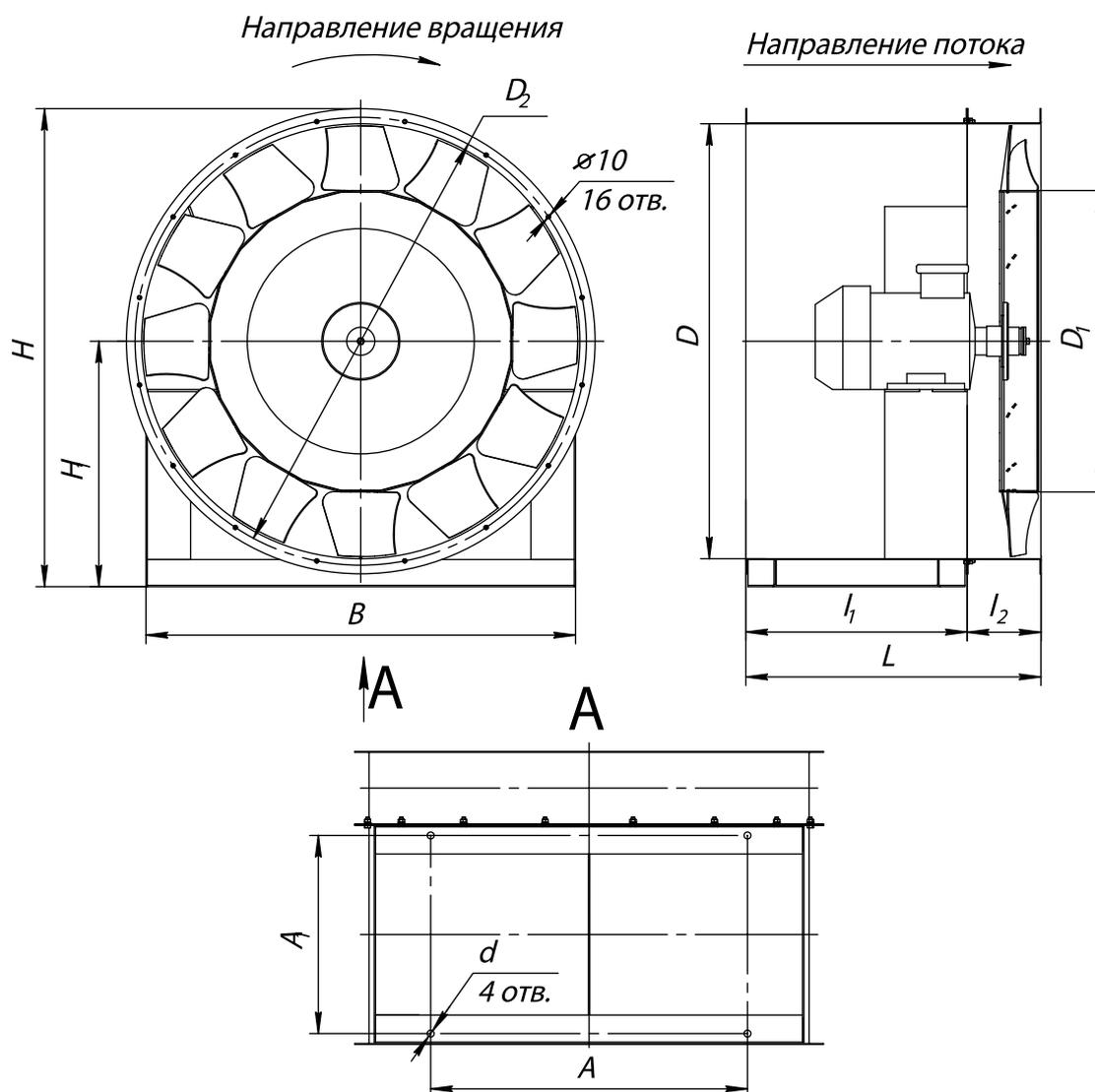
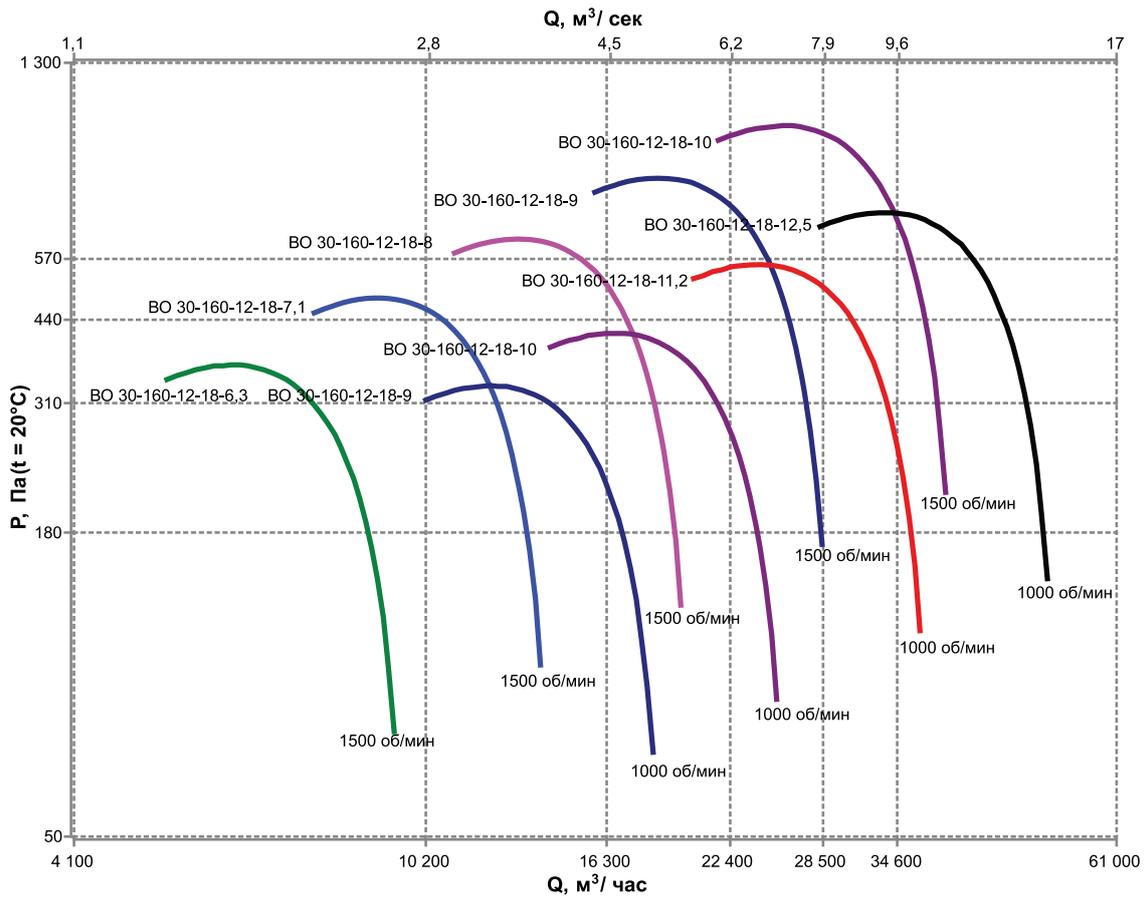


Таблица 2

Обозначение	A	A <sub>1</sub>	B	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	H	H <sub>1</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
ВО 30-160-4,0	300	170	350	400	280	430	12	495	265	350	200	100
ВО 30-160-5,0	360	220	450	500	350	530	12	600	320	400	250	100
ВО 30-160-6,3	440	280	580	630	440	660	12	715	370	500	320	120
ВО 30-160-7,1	545	350	650	710	500	740	14	785	400	600	440	120
ВО 30-160-8,0	610	450	750	800	560	830	14	900	420	700	500	140
ВО 30-160-9,0	650	450	850	900	630	940	14	1020	480	710	500	140
ВО 30-160-10,0	730	460	950	1000	700	1040	18	1110	530	760	510	170
ВО 30-160-11,2	790	500	1050	1120	785	1170	18	1250	590	820	560	170
ВО 30-160-12,5	990	560	1200	1250	875	1295	18	1340	655	940	620	200

**Рисунок 2. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст. для вентилятора ВО 30-160 с углом лопаток на колесе 18°.**



**Рисунок 2. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст. для вентилятора ВО 30-160 с углом лопаток на колесе 45°.**

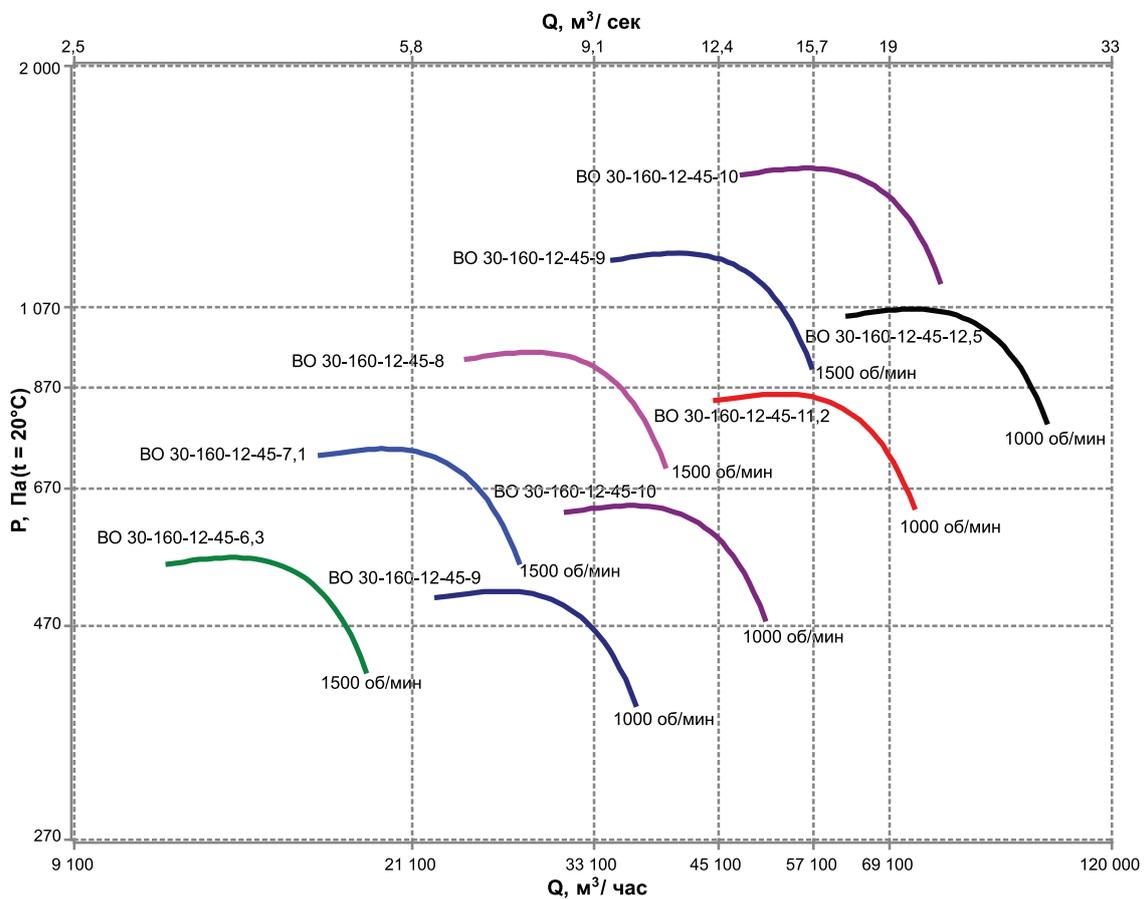


Таблица 3 (вентиляторы общепромышленного исполнения)\*

Обозначение вентилятора	Угол установки лопаток, градус	Типоразмер двигателя	Частота вращения n, об/мин	Установочная мощность Nu, кВт	Полное давление, Па	Производительность, м³/ч	Масса, кг
<b>ВО 30-160-6,3</b>	18	АИР80А4	1450	1,1	370,3-108,1	5364,9-9656,8	86,412
	25	АНР90L4	1450	2,2	546,3-190,4	7510,8-12875,7	93,112
	35	АНР90L4	1450	2,2	595,6-376,7	10729,8-16094,6	93,112
	45	АНР100S4	1450	3	646,3-545,1	13948,7-19313,6	97,512
<b>ВО 30-160-7,1</b>	18	АНР90L4	1450	2,2	470,3-137,3	7679,2-13822,5	96,518
	25	АНР100S4	1450	3	693,9-241,9	10750,8-18430	100,918
	35	АИР112М4	1450	5,5	756,5-478,4	15358,3-23037,5	126,918
	45	АНР132S4	1450	7,5	820,9-692,3	19965,8-27645	147,918
<b>ВО 30-160-8</b>	18	АНР100L4	1450	4	597,1-174,3	10985,2-19773,4	113,766
	25	АИР112М4	1450	5,5	881-307,1	15379,3-26364,5	133,766
	35	АИР132М4	1450	11	960,5-607,4	21970,4-32955,6	168,266
	45	АИР132М4	1450	11	1042,2-878,9	28561,5-39546,8	168,266
<b>ВО 30-160-9</b>	18	АНР100L6	950	2,2	324,4-94,7	10247,6-18445,7	126,316
	25	АИР112МА6	950	3	478,6-166,8	14346,6-24594,2	142,216
	35	АМР132S6	950	5,5	521,8-330	20495,2-30742,8	167,716
	45	АИР132М6	950	7,5	566,2-477,5	26643,7-36891,3	180,716
	18	АМР132S4	1450	7,5	755,7-220,6	15641,1-28153,9	169,216
	25	АИР132М4	1450	11	1115-388,7	21897,5-37538,5	182,716
	35	АМР160S4	1450	15	1215,6-768,8	31282,1-46923,2	229,216
	45	АНР180S4	1450	22	1319,1-1112,4	40666,7-56307,8	269,216
<b>ВО 30-160-10</b>	18	АИР112МВ6	950	4	400,5-116,9	14057-25302,7	187,686
	25	АМР132S6	950	5,5	590,9-206	19679,9-33736,9	208,186
	35	АИР132М6	950	7,5	644,2-407,4	28114,1-42171,1	221,186
	45	АМР160S6	950	11	699-589,5	36548,3-50605,4	264,686
	18	АИР132М4	1450	11	933-272,3	21455,5-38619,9	223,186
	25	АИР160М4	1450	18,5	1376,5-479,8	30037,7-51493,2	284,686
	35	АИР180М4	1450	30	1500,7-949,1	42911-64366,5	329,686
	45	АИР200М4	1450	37	1628,5-1373,3	55784,3-77239,8	384,69
<b>ВО 30-160-11,2</b>	18	АМР132S6	950	5,5	502,4-146,6	19749,1-35548,4	226,83
	25	АМР160S6	950	11	741,2-258,4	27648,8-47397,9	283,33
	35	АИР160М6	950	15	808,1-511	39498,3-59247,4	313,33
	45	АИР180М6	950	18,5	876,9-739,5	51347,8-71096,9	338,33
<b>ВО 30-160-12,5</b>	18	АМР160S6	950	11	625,8-182,6	27455,2-49419,3	379,2
	25	АИР160М6	950	15	923,2-321,8	38437,2-65892,4	409,2
	35	АИР200М6	950	22	1006,5-636,6	54910,3-82365,5	479,2
	45	АИР225М6	950	37	1092,2-921,1	71383,4-98838,6	559,2

\* Все характеристики даны для работы при температуре 20°C

## По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81

**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54

**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Казахстан** (772)734-952-31

**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Единый адрес для всех регионов:** [sgv@nt-rt.ru](mailto:sgv@nt-rt.ru) || [www.sigma-vent.nt-rt.ru](http://www.sigma-vent.nt-rt.ru)

