

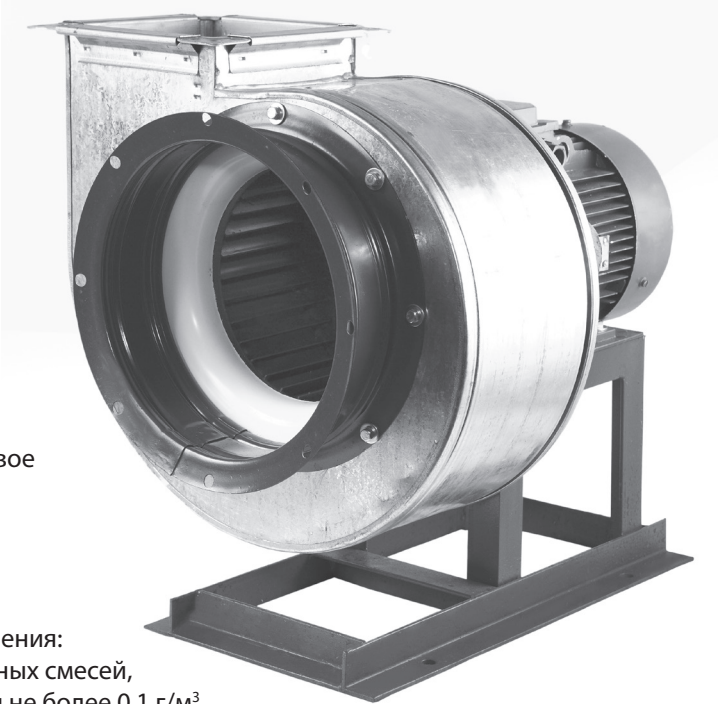
ВЕНТИЛЯТОР
РАДИАЛЬНЫЙ
ВР 280-46

Общие сведения

- ТУ 4861-001-85589750
- Среднего давления
- Одностороннего всасывания
- Корпус – спиральный поворотный
- Лопатки рабочего колеса – загнутые вперед
- Количество лопаток рабочего колеса – 32
- Варианты направление вращения – правое, левое

Назначение

- Системы вентиляции производственных, общественных и жилых зданий
- Системы кондиционирования воздуха
- Технологические установки различного назначения: перемещение воздуха и других газопаровоздушных смесей, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м³, не содержащих липких и волокнистых материалов



ОСНОВНЫЕ ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

индекс	Назначение и материалы
-	Общепромышленное исполнение, материал - углеродистая сталь
Ж2	Общепромышленное теплостойкое исполнение (допустимая температура перемещаемой среды – до + 200°С), материал – углеродистая сталь
К1	Коррозионностойкое исполнение, материал – нержавеющая сталь
К1Ж2	Коррозионностойкое теплостойкое исполнение, материал – нержавеющая сталь
В	Взрывозащищенное исполнение из разнородных металлов, материал – углеродистая сталь, латунь
ВЖ2	Взрывозащищенное исполнение из разнородных металлов, теплостойкое материал – углеродистая сталь, латунь
ВК1	Взрывозащищенное коррозионностойкое исполнение из разнородных металлов, материал – нержавеющая сталь, латунь
ВК3	Взрывозащищенное исполнение, материал – алюминиевые сплавы

Вентиляторы радиальные среднего давления ВР 280-46 (ВЦ-14-46) изготавливаются в общепромышленном, теплостойком, коррозионностойком, северном и взрывозащищенном исполнении. Рабочие колеса содержат 32 загнутые вперед лопатки. ВР 280-46 изготавливаются по 1-ой и 5-ой схемам исполнения.

Производительность от 600 м³/ч до 120 000 м³/ч, полное давление от 250 Па до 2800 Па. Вентиляторы применяют в системах, где требуется стабильность аэродинамических параметров и введены жесткие ограничения на габаритные размеры. Не рекомендуется использовать эти вентиляторы при работе на всасывание и для параллельной работы без элементов сети.

Условия эксплуатации

- Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата, второй (2) и третьей (3) категории размещения, согласно ГОСТ 15150-69.
- При обеспечении защиты электродвигателя от атмосферных воздействий (осадков), допускается эксплуатация вентиляторов в условиях умеренного климата и первой (1) категории размещения, согласно ГОСТ 15150-69.
- Допустимая температура окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВР 280-46 (ВЦ 14-46)

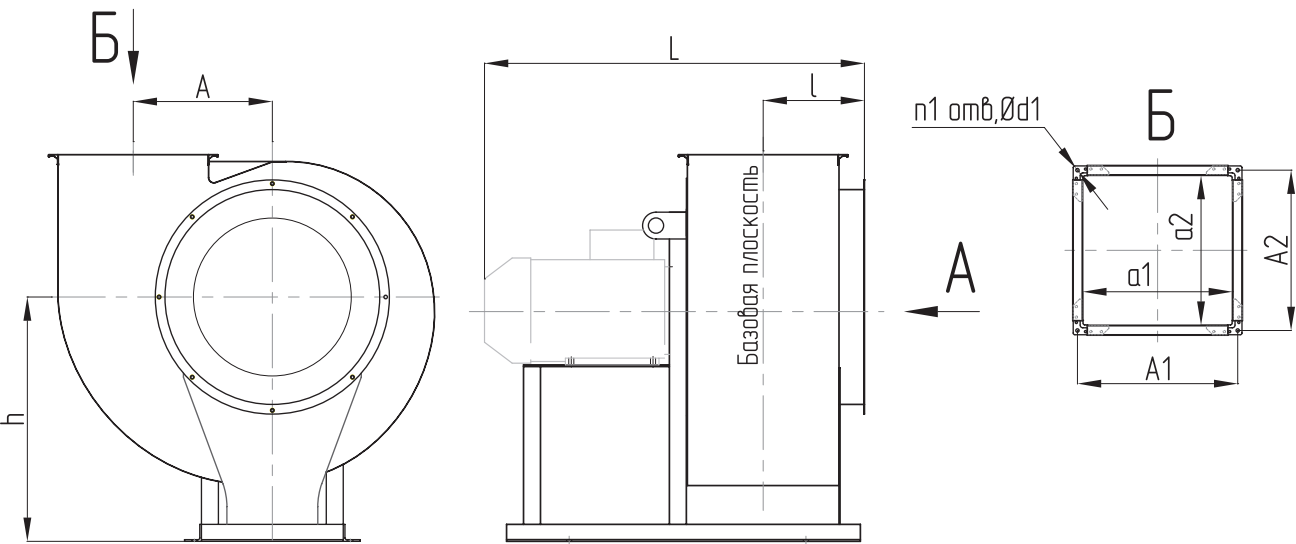
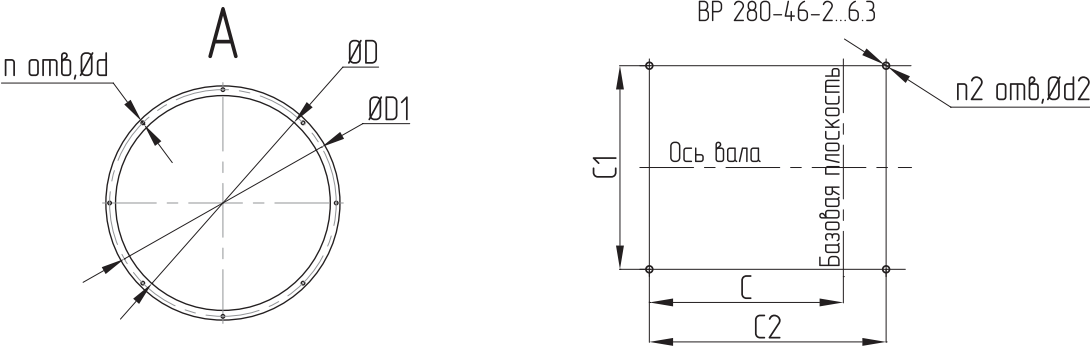


Схема расположения отверстий
для крепления вентилятора
ВР 280-46-2...6.3

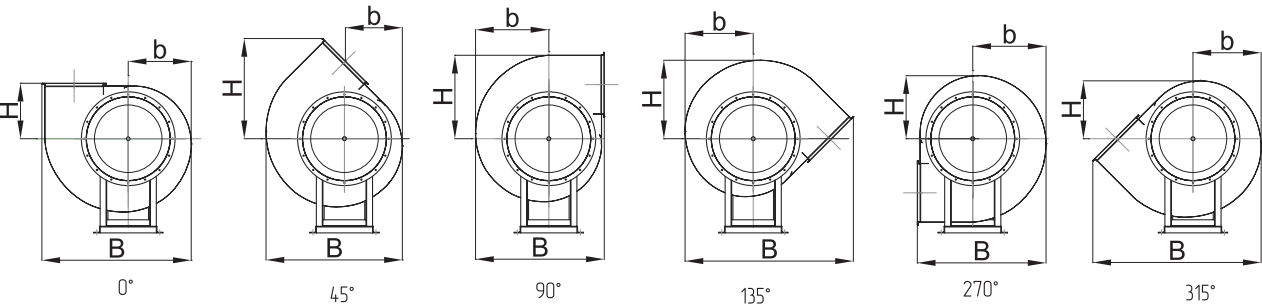
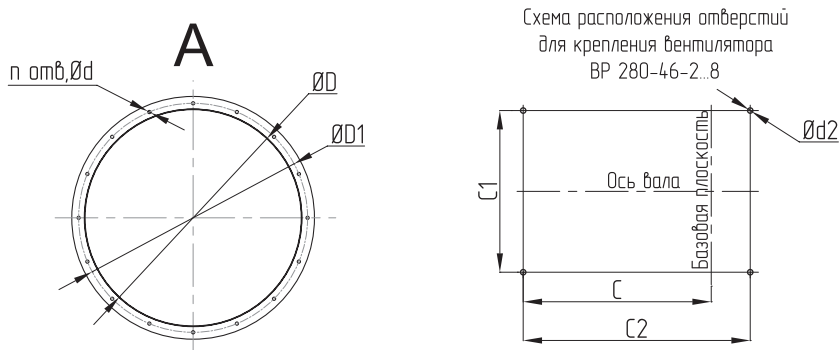
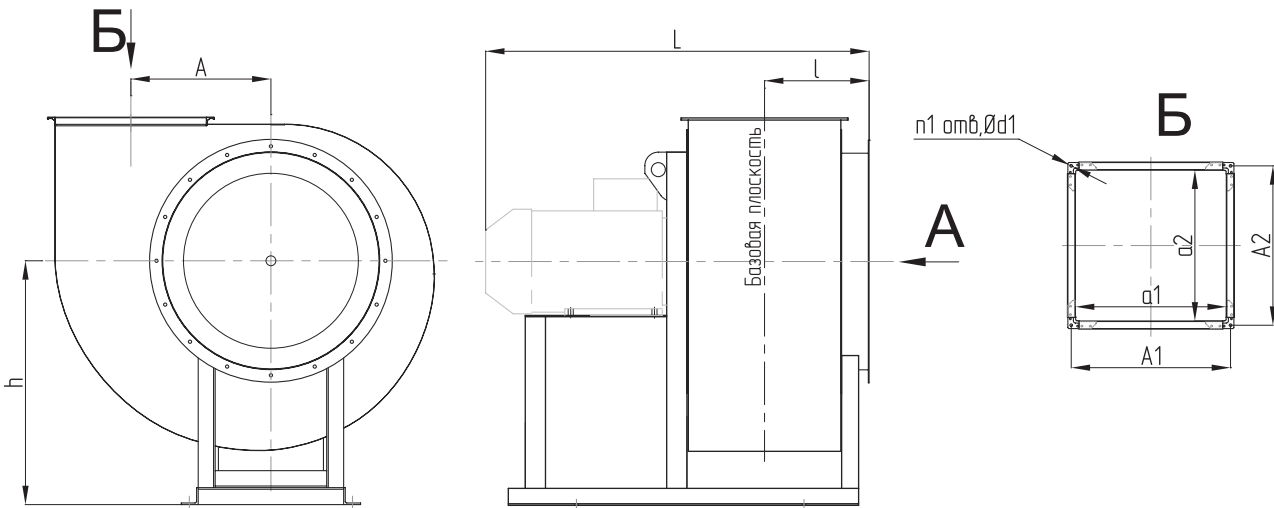


ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46 (ВЦ 14-46), исполнение 1

Типоразмер вентилятора	A, мм	A1, мм	A2, мм	C, мм	C1, мм	C2, мм	D, мм	D1, мм	L, мм
ВР 280-46 (14 -46) -2	130	172	171,5	268	220	210	212	245	526
ВР 280-46 (14 -46) -2,5	162	207	206,5	265	220	300	257	292	588
ВР 280-46 (14 -46) -3,15	205	253	252,5	316	220	400	318	353	634
ВР 280-46 (14 -46) -4	260	312	311,5	386	290	500	405	440	828
ВР 280-46 (14 -46) -5	324	382	381,5	505	410	600	502	537	1028
ВР 280-46 (14 -46) -6,3	410	473	472,5	498	460	650	633	668	1219
ВР 280-46 (14 -46) -8	520	592	591,5	838	606	1050	803	850	1527

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46 (ВЦ 14-46), исполнение 1

Типоразмер вентилятора	a1, мм	a2, мм	d, мм	d1, мм	d2, мм	h, мм	n, шт.	n1, шт.	n2, шт.	l, мм
ВР 280-46 (14-46)-2	140	140	6	10	12	250	6	4	4	147
ВР 280-46 (14-46)-2,5	175	175	6	10	12	320	8	4	4	164,5
ВР 280-46 (14-46)-3,15	221	221	6	10	12	410	8	4	4	187,5
ВР 280-46 (14-46)-4	280	280	6	10	12	520	8	4	4	217
ВР 280-46 (14-46)-5	350	350	8	10	14	650	8	4	4	252
ВР 280-46 (14-46)-6,3	441	441	8	10	14	720	8	4	4	297,5
ВР 280-46 (14-46)-8	560	560	10	10	14	905	16	4	4	389

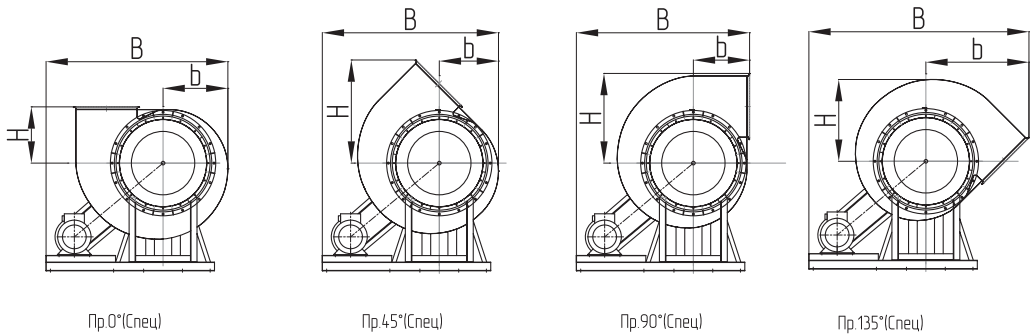
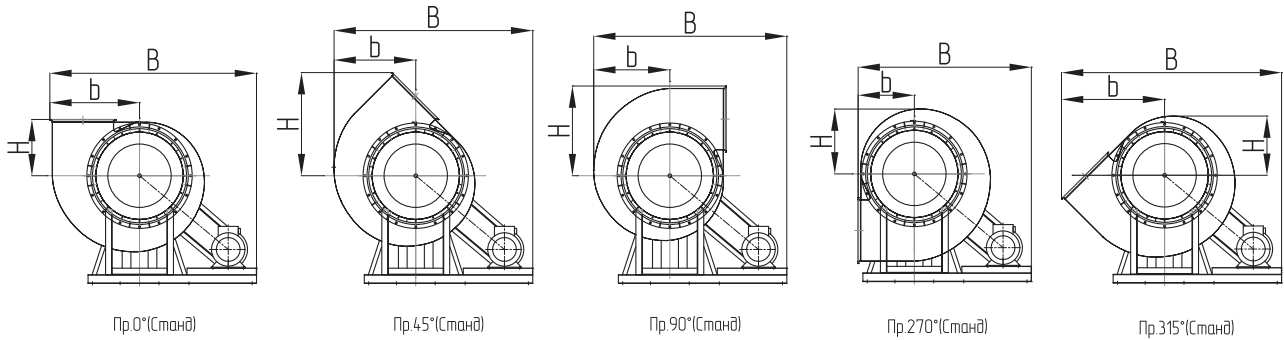


РАЗМЕРЫ, ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46 (ВЦ 14-46), исполнение 1

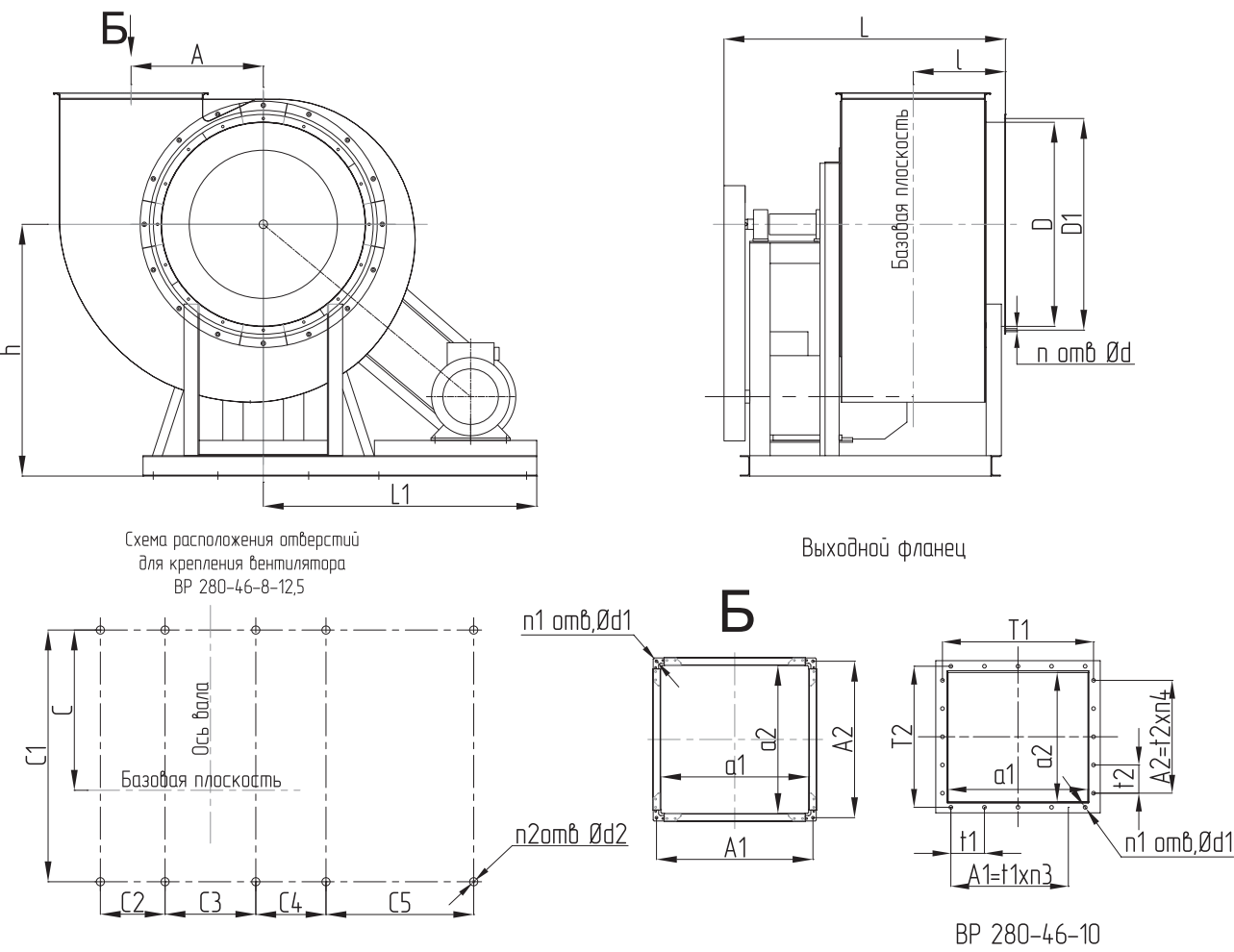
Типоразмер вентилятора	Пр 0°, Л 0°			Пр 45°, Л 45°			Пр 90°, Л 90°		
	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм
ВР 280-46 (14-46)-2	355	153	166	330	140	273	344	178	220
ВР 280-46 (14-46)-2,5	460	190	198	411	175	330	419	221	270
ВР 280-46 (14-46)-3,15	576	240	238	519	221	405	517	279	336
ВР 280-46 (14-46)-4	734	304	291	657	279	509	644	353	430
ВР 280-46 (14-46)-5	908	379	340	819	348	614	780	440	529
ВР 280-46 (14-46)-6,3	1138	478	420	1034	439	763	976	556	661
ВР 280-46 (14-46)-8	1436	606	533	1311	557	963	1238	705	830

Типоразмер вентилятора	Пр 135°, Л 135°			Пр 270°, Л 270°			Пр 315°, Л 315°		
	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм
ВР 280-46 (14-46)-2	438	165	190	344	178	153	438	165	140
ВР 280-46 (14-46)-2,5	536	206	237	419	221	190	536	206	175
ВР 280-46 (14-46)-3,15	665	260	299	517	279	240	665	260	221
ВР 280-46 (14-46)-4	838	329	378	644	353	304	838	329	279
ВР 280-46 (14-46)-5	1023	410	471	780	440	379	1023	410	348
ВР 280-46 (14-46)-6,3	1280	517	595	976	556	478	1280	517	439
ВР 280-46 (14-46)-8	1618	655	754	1238	705	606	1618	655	557

ПОЛОЖЕНИЕ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА, исполнение 5



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46, исполнение 5



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46, исполнение 5

Типоразмер вентилятора	A, мм	A1, мм	A2, мм	C, мм	C1, мм	C2, мм	C3, мм	C4, мм	C5, мм	D, мм	D1, мм	T1, мм	T2, мм	L, мм
ВР 280-46 - 8	520	591,5	591,5	755	1082	322	239	591	---	803	850	---	---	1257,5
ВР 280-46 -10	653	600	600	780	1152	370	360	710	---	1000	1050	754	754	1350
ВР 280-46 -12,5	813	907	907	1025	1527	478	588	505	829	1250	1310	---	---	1690

Типоразмер вентилятора	a1, мм	a2, мм	d, мм	d1, мм	d2, мм	h, мм	t1, шт.	t2, шт.	n, шт.	n1, шт.	n2, шт.	n3, шт.	n4, шт.	l, мм
ВР 280-46 - 8	560	560	10	10	14	907	---	---	16	4	8	---	---	389
ВР 280-46 -10	698	696	11	12	14	1120	150	150	12	20	8	4	4	450
ВР 280-46 -12,5	875	875	12	10	16	1375	---	---	16	4	10	---	---	545,5

РАЗМЕРЫ, ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46, исполнение 5

Типоразмер вентилятора	Пр 0°			Пр 45°			Пр 90°			Пр 270°			Пр 315°		
	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм
ВР 280-46 - 8	1856	830	533	1780	754	963	1730,5	704,5	830	1559	533	606	1989	963	556,5
ВР 280-46 -10	2431	1055	660	2318	942	1213	2256	880	1055	2036	660	755	2588	1213	693
ВР 280-46 -12,5	2980	1302	785	2851	1173	1476	2768	1090	1302	2463	785	925	3154	1590,5	843

РАЗМЕРЫ, ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРОВ
ВР 280-46, исполнение 5 (СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ)

Типоразмер вентилятора	Пр 0°			Пр 45°			Пр 90°			Пр 135°		
	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм	B, мм	b, мм	H, мм
ВР 280-46 - 8	1632	606	533	1583	556,5	963	1559	533	830	1989	963	754
ВР 280-46 -10	2131	755	660	2068	692	1213	2036	660	1055	2588	1213	942
ВР 280-46 -12,5	2227	925	785	2521	843	1476	2463	785	1302	3154	1476	1173

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 280-46

Марка вентилятора	Конструктивное исполнение	Частота вращения рабочего колеса, об/мин.	Электродвигатель		Параметры в рабочей зоне		Масса, кг	Виброизоляторы	
			Установленная мощность, кВт	Тип электродвигателя*	Производительность, м3/час	Полное давление, Па		Марка	количество в комплекте
ВР 280-46 №2	1	1450	0,18	АИР56В4	0,57 - 0,80	270 - 310	20	ДО-38	4
		1450	0,25	АИР63А4	0,57 - 1,07	270 - 330	22		
		1450	0,37	АИР63В4	0,57 - 1,30	270 - 305	22		
		2900	1,1	АИР71В2	1,11 - 1,57	1080 - 1210	25		
		2900	1,5	АИР80А2	1,11 - 2,00	1080 - 1310	25		
		2900	2,2	АИР80В2	1,11 - 2,55	1080 - 1220	31		
ВР 280-46 №2,5	1	1450	0,37	АИР63В4	0,89 - 1,20	410 - 470	30	ДО-38	4
		1450	0,55	АИР71А4	0,89 - 1,90	410 - 520	32		
		1450	0,75	АИР71В4	0,89 - 2,40	410 - 510	27		
		1450	1,1	АИР80А4	0,89 - 2,55	410 - 495	32		
		2900	2,2	АИР80В2	1,80 - 2,45	1600 - 1830	38		
		2900	3,0	АИР90Л2	1,80 - 3,20	1600 - 2040	42		
		2900	4,0	АИР100С2	1,80 - 3,90	1600 - 2100	49		
		2900	5,5	АИР100Л2	1,80 - 4,90	1600 - 2000	53		
		2900	7,5	АИРМ112М2	1,80 - 5,10	1600 - 2000	74	ДО-39	4
ВР 280-46 №3,15	1	960	0,37	АИР71А6	1,18 - 1,60	320 - 370	43	ДО-38	4
		960	0,55	АИР71В6	1,18 - 2,61	320 - 405	43		
		960	0,75	АИР80А6	1,18 - 3,35	320 - 390	46		
		960	1,1	АИР80В6	1,18 - 3,55	320 - 380	46		
		1450	1,1	АИР80А4	1,79 - 2,60	710 - 860	46		
		1450	1,5	АИР80В4	1,79 - 3,40	710 - 910	47		
		1450	2,2	АИР90Л4	1,79 - 4,80	710 - 900	51		
		1450	3,0	АИР100С4	1,79 - 5,4	710 - 890	71	ДО-39	4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 280-46

Марка вентилятора	Конструктивное исполнение	Частота вращения рабочего колеса, об/мин.	Электродвигатель		Параметры в рабочей зоне		Масса, кг	Виброизоляторы	
			Установленная мощность, кВт	Тип электродвигателя *	Производительность, м³/час	Полное давление, Па		Марка	количество в комплекте
ВР 280-46 №4	1	960	1,1	АИР80В6	2,55 - 3,55	540 - 625	57	ДО-39	4
		960	1,5	АИР90L6	2,55 - 4,75	540 - 680	59		
		960	2,2	АИР100L6	2,55 - 6,60	540 - 690	78		
		960	3,0	АИРМ112МА6	2,55 - 7,55	540 - 660	96		
		1450	4,0	АИР100L4	3,81 - 5,45	1230 - 1480	78	ДО-40	4
		1450	5,5	АИР112М4	3,81 - 6,85	1230 - 1580	102		
		1450	7,5	АИР132S4	3,81 - 10,3	1230 - 1565	126		
		1450	11,0	АИР132М4	3,81 - 11,4	1230 - 1550	135		
ВР 280-46 №5	1	960	4,0	АИР112МВ6	5,0 - 8,40	860 - 1070	139	ДО-40	5
		960	5,5	АИР132S6	5,0 - 11,15	860 - 1150	160		
		960	7,5	АИР132М6	5,0 - 14,15	860 - 1120	176		
		960	11,0	АИР160S6	5,0 - 16,0	860 - 1095	176		
		1450	11,0	АИР132М4	7,50 - 10,8	1980 - 2380	176	ДО-41	5
		1450	15,0	АИР160S4	7,50 - 14,5	1980 - 2500	218		
		1450	18,5	АИР160М4	7,50 - 17,0	1980 - 2540	243		
		1450	22,0	А180S4	7,50 - 19,0	1980 - 2580	268		
ВР 280-46 №6,3	1	725	5,5	АИР132М8	7,50 - 12,6	790 - 980	214	ДО-41	5
		725	7,5	АИР160S8	7,50 - 17,3	790 - 1040	256		
		725	11,0	АИР160М8	7,50 - 23,0	790 - 1020	281		
		725	15,0	А180М8	7,50 - 24,6	790 - 990	274		
		960	11,0	АИР160S6	10,1 - 15,6	1390 - 1640	268	ДО-42	5
		960	15,0	АИР160М6	10,1 - 20,5	1390 - 1790	293		
		960	18,5	А180М6	10,1 - 24,4	1390 - 1820	328		
		960	22,0	А200М6	10,1 - 28,0	1390 - 1810	403		
ВР 280-46 №8	1	725	15,0	А180М8	15,3 - 24,1	1250 - 1530	398	ДО-42	5
		725	18,5	А200М8	15,3 - 27,5	1250 - 1580	473		
		725	22,0	А200L8	15,3 - 32,0	1250 - 1640	513		
		725	30,0	А225М8	15,3 - 41,0	1250 - 1630	558		
		725	37,0	А250S8	15,3 - 48,1	1250 - 1600	567	ДО-43	6
		960	37,0	А225М6	20,5 - 33,8	2200 - 2750	589		
		960	45,0	А250S6	20,5 - 40,0	2200 - 2850	724		
		960	55,0	А250М6	20,5 - 47,1	2200 - 2900	780		
		960	75,0	А280S6	20,5 - 59,1	2200 - 2850	950		
		960	90,0	А280М6	20,5 - 65,4	2200 - 2800	990		
		400	2,2	подбор	4,20 - 13,1	240 - 300	230 без эд	ДО-43	6
		470	4,0	подбор	4,80 - 15,8	330 - 415			
		540	5,5	подбор	5,51 - 18,0	435 - 550			
		620	7,5	подбор	6,42 - 20,5	580 - 710			
		700	11,0	подбор	7,21 - 23,5	720 - 910			
		800	15,0	подбор	8,23 - 26,5	950 - 1200			
		900	22,0	подбор	9,31 - 30,0	1200 - 1510			
ВР 280-46 №6,3	5	1000	30,0	подбор	10,5 - 33,1	1480 - 1880			
		1100	37,0	подбор	11,6 - 36,4	1800 - 2400			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 280-46

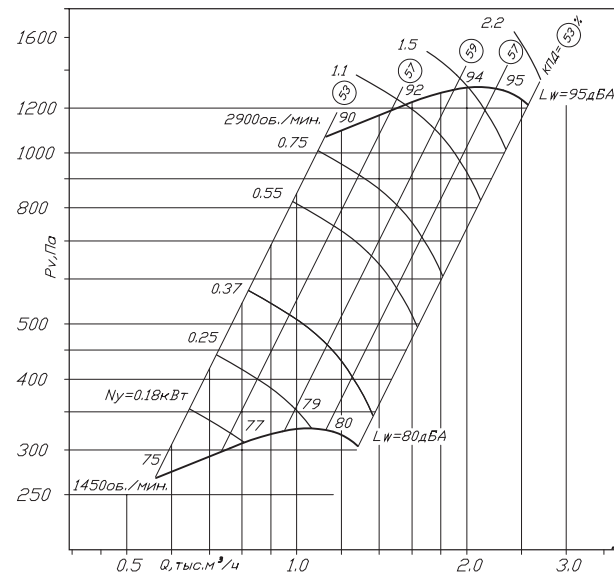
Марка вентилятора	Конструктивное исполнение	Частота вращения рабочего колеса, об/мин.	Электродвигатель		Параметры в рабочей зоне		Масса, кг	Виброизоляторы	
			Установленная мощность, кВт	Тип электродвигателя *	Производительность, м³/час	Полное давление, Па		Марка	количество в комплекте
ВР 280-46 №8	5	300	3	подбор	6,25 - 20,1	220 - 275	380 без эд	ДО-43	6
		350	5,5	подбор	7,41 - 24,1	295 - 375			
		400	7,5	подбор	8,51 - 27,2	380 - 490			
		450	11	подбор	9,54 - 30,3	480 - 610			
		500	15	подбор	10,7 - 34,5	600 - 760			
		560	18,5	подбор	11,9 - 38,1	750 - 960			
		620	22	подбор	13,3 - 42,5	910 - 1190			
		680	30	подбор	14,3 - 46,1	1110 - 1400			
		750	45	подбор	16,0 - 51,2	1380 - 1710	600 без эд	ДО-43	8
		820	55	подбор	17,5 - 55,5	1600 - 2010			
		880	75	подбор	18,2 - 60,0	1820 - 2480			
ВР 280-46 №10	5	250	5,5	подбор	10,4 - 34,1	240 - 300	600 без эд	ДО-43	8
		280	7,5	подбор	11,7 - 37,1	295 - 365			
		320	11	подбор	13,5 - 42,1	380 - 500			
		360	15	подбор	14,8 - 48,1	490 - 630			
		410	22	подбор	16,8 - 55,1	620 - 810			
		460	30	подбор	19,1 - 60,2	790 - 1040			
		520	45	подбор	22,1 - 69,1	1000 - 1280			
		570	55	подбор	23,5 - 75,1	1200 - 1600			
		630	75	подбор	26,1 - 84,3	1450 - 1950	750 без эд	ДО-43	10
		700	110	подбор	28,4 - 94,5	1810 - 2420			
ВР 280-46 №12,5	5	220	11	подбор	18,1 - 58,1	280 - 355			
		240	15	подбор	19,2 - 62,1	340 - 440			
		270	18,5	подбор	21,6 - 70,1	425 - 535			
		300	30	подбор	24,5 - 78,1	525 - 690			
		330	37	подбор	26,7 - 85,2	640 - 800			
		360	45	подбор	28,9 - 93,5	760 - 940			
		400	55	подбор	32,5 - 100,1	930 - 1230			
		440	75	подбор	36,1 - 111,5	1150 - 1500			
		490	110	подбор	40,0 - 127,5	1400 - 1870			

* в столбце «Тип электродвигателя» указана сокращенная маркировка, включающая в себя, габаритную высоту вращения в мм, установочный размер и число полюсов.

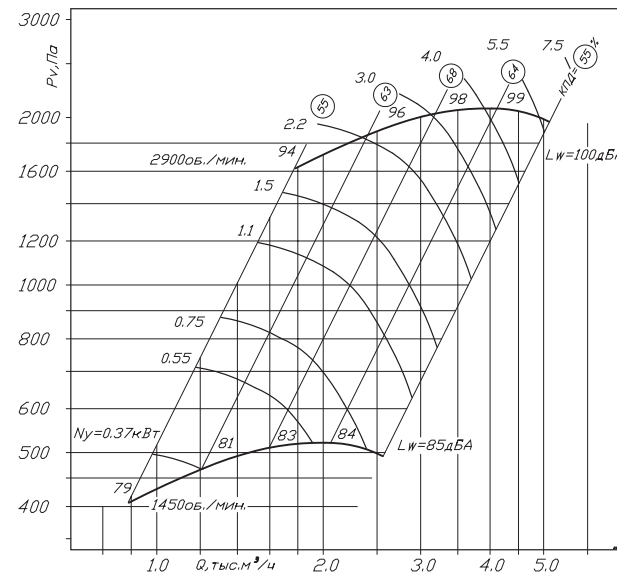
- на вентиляторах общего и коррозионностойкого исполнения устанавливаются электродвигатели общепромышленного исполнения (АИР, А, 5А, 5АМ).
- на вентиляторах взрывозащищенного исполнения устанавливаются электродвигатели взрывозащищенного исполнения с уровнем взрывозащиты – не ниже 1ExdIIBT4.

** масса агрегата указана, с учетом электродвигателя общепромышленного исполнения.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР 280-46

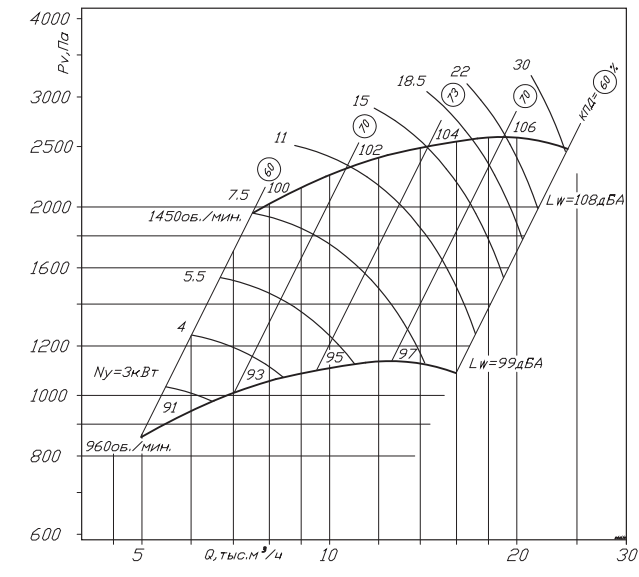


Аэродинамическая характеристика вентилятора
BP 280-46 №2 схема 1

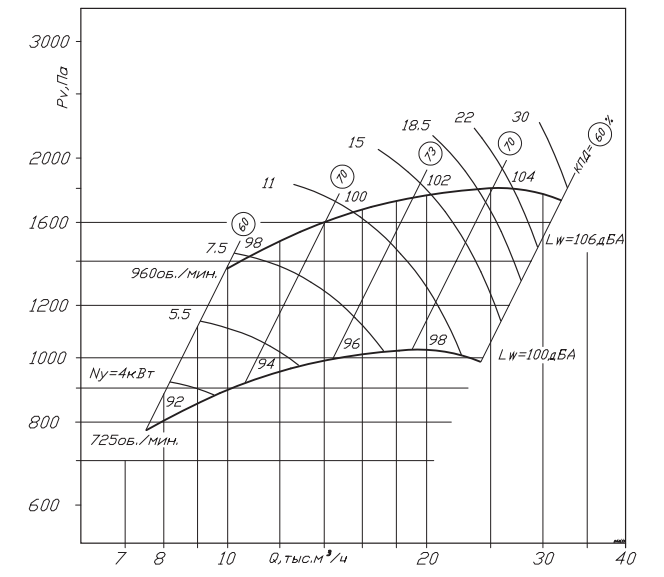


Аэродинамическая характеристика вентилятора
ВР 280-46 №2,5 схема 1

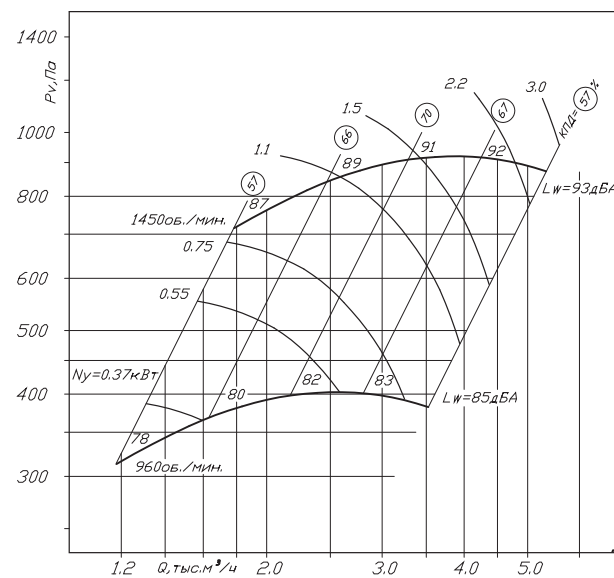
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР 280-46



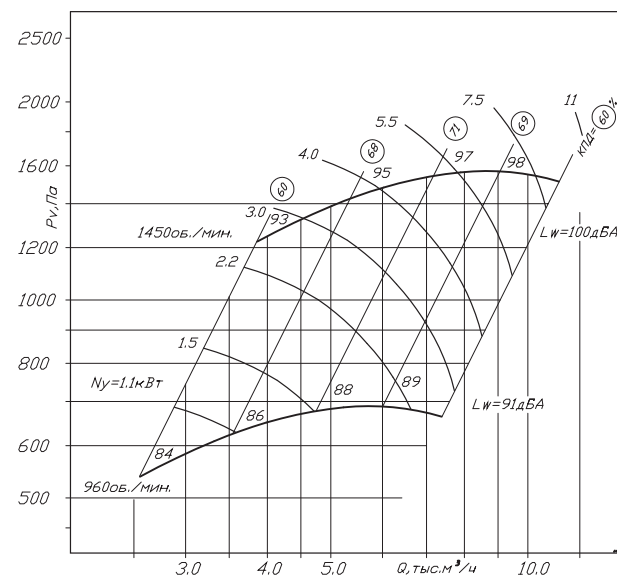
Аэродинамические характеристики вентиляторов
ВР 280-46 №5 схема 1



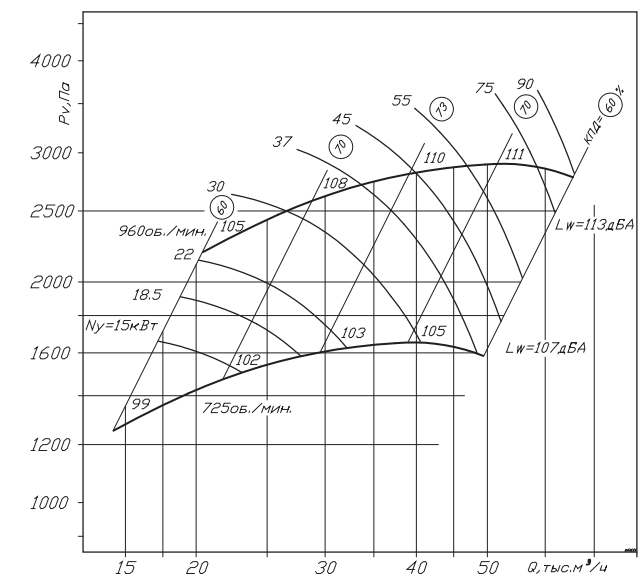
Аэродинамические характеристики вентиляторов
ВР 280-46 №6,3 схема 1



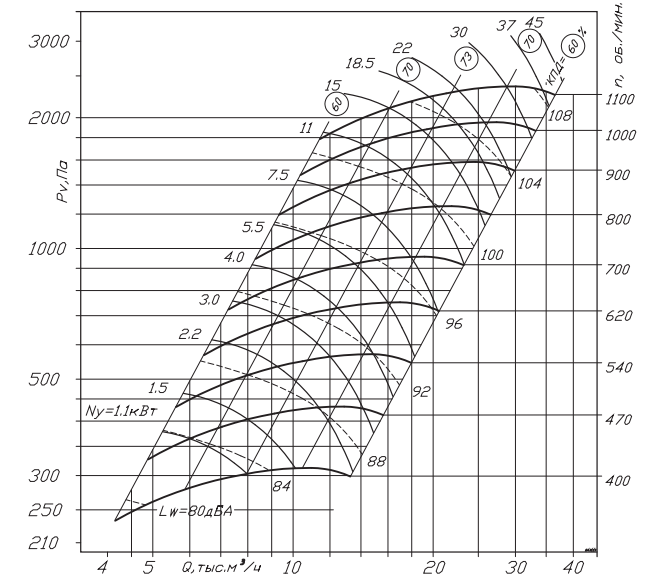
Аэродинамические характеристики вентиляторов
BP 280-46 №3,15 схема 1



Аэродинамические характеристики вентиляторов
ВР 280-46 №4 схема 1

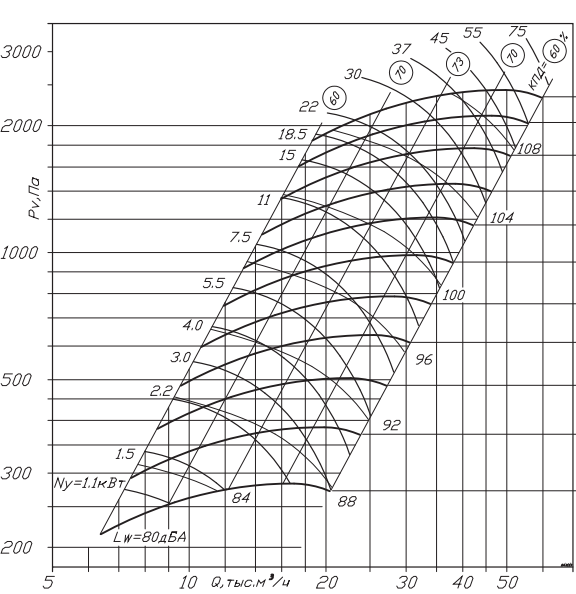


Аэродинамические характеристики вентиляторов
ВР 280-46 №8 схема 1

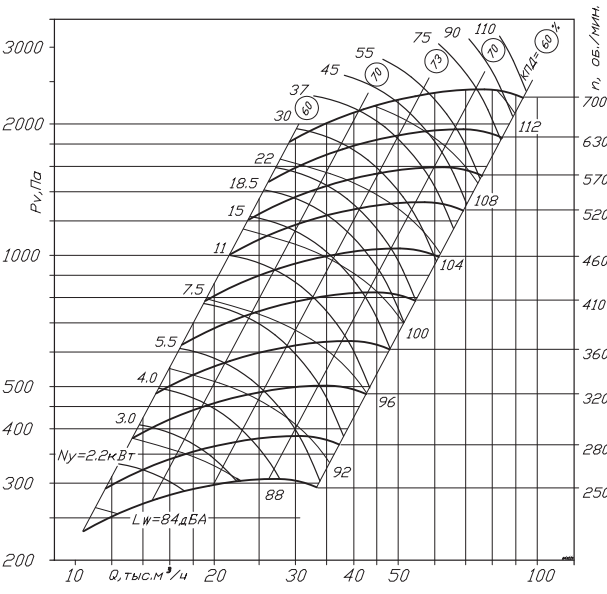


Аэродинамические характеристики вентиляторов
ВР 280-46 №6,3 схема 5

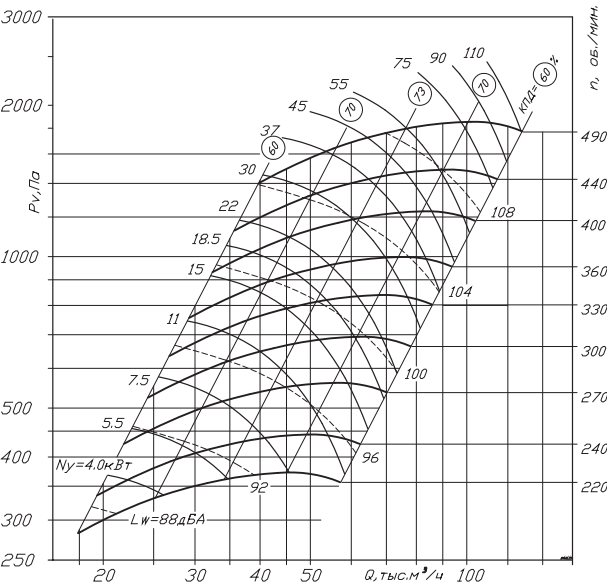
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР 280-46



Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №8 схема 5



Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №10 схема 5



Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР 280-46 №12,5 схема 5

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка вентилятора	Частота вращения, об/мин.	Значение Lp1 в октавных полосах f, Гц							LpA, дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВР 280-46 №2	1500	71	75	77	84	70	67	60	86
	3000	83	88	91	94	95	87	84	99
ВР 280-46 №2,5	1500	76	77	78	79	74	72	70	83
	3000	92	92	93	94	95	90	88	100
ВР 280-46 №3,15	1000	74	76	82	69	66	59	56	83
	1500	79	83	85	91	78	75	68	92
ВР 280-46 №4	1000	83	83	85	81	78	75	68	87
	1500	92	93	92	94	91	88	75	96
Марка вентилятора	Частота вращения, об/мин.	Значение Lp1 в октавных полосах f, Гц							LpA, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	
ВР 280-46 №5	1000	87	88	92	94	90	86	81	94
	1500	97	98	102	104	100	96	91	104
ВР 280-46 №6,3	750	88	89	93	95	91	87	82	93
	1000	96	97	101	103	99	95	90	110
ВР 280-46 №8	750	96	97	101	103	99	95	90	103
	1000	103	104	108	110	106	102	97	110

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровня, приведенных в таблице. На границах рабочего участка аэродинамические уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.