

22. Вентиляторы радиальные среднего давления ВР 280-46 ДУ



ВР 280-46 №2 ДУ

ВР 280-46 №2,5 ДУ

ВР 280-46 №3,15 ДУ

ВР 280-46 №4 ДУ

ВР 280-46 №5 ДУ

ВР 280-46 №6,3 ДУ

ВР 280-46 №8 ДУ

22.1. Общие сведения

- Низкого и **среднего** давления
- Одностороннего всасывания
- Корпус спиральный поворотный
- Вперед загнутые лопатки
- Количество лопаток — 32
- Направление вращения — правое и левое
- Аналоги: ВЦ 14-46 ДУ; ВР 300-45 ДУ

22.2. Назначение

Вентиляторы типа ВР 280-46 ДУ применяются в стационарных аварийных системах вытяжной вентиляции для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Вентиляторы могут перемещать газозвоздушные смеси с температурой до 400 °С в течение 120 минут и до 600 °С в течение 60 минут.

22.3. Условия эксплуатации

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

Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата второй и третьей категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Температура окружающей среды от -40 °С до +40 °С (от -10 °С до +45 °С для вентиляторов тропического исполнения).

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 100 мг/м³.

22.4. Технические характеристики

Таб. 98. Технические характеристики вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ.

№ вент.	Электродвигатель		Параметры в рабочей зоне				Масса венти- лятора, кг	Объем венти- лятора V, м³
	Мощность, кВт	Частота вращения рабочего колеса, мин ⁻¹	Производи- тельность, 10³ м³/час	Полное давление, Па t=20°C	Полное давление, Па t=400°C	Полное давление, Па t=600°C		
2	1,1	2811	1,15-1,91	1060-1210	460-526	353-403	20,5	0,08
	1,5	2874	1,19-2,34	1110-1300	483-565	370-433	25,0	
	2,2	2871	1,19-3,06	1110-1250	483-543	370-417	26,9	
	3,0	2871	1,19-3,06	1110-1250	483-543	370-414	28,0	
2,5	0,55	1391	1,12-2,34	430-500	187-217	143-167	27,1	0,14
	0,75	1388	1,12-2,88	430-485	187-211	143-162	27,4	
	3,0	2871	2,34-3,24	1840-2000	800-870	613-667	36,6	
	4,0	2901	2,34-3,96	1780-2120	813-922	623-707	42,1	
	5,5	2898	2,34-5,22	1870-2160	813-939	623-720	48,0	
3,15	0,37	908	1,44-2,41	320-360	139-217	107-120	30,7	0,22
	0,55	900	1,44-3,35	315-365	137-159	105-122	34,0	
	0,75	916	1,44-3,82	325-365	141-159	108-122	36,2	
	1,1	1419	2,3-3,06	780-870	339-378	260-290	36,7	
	1,5	1413	2,3-3,78	770-890	335-387	257-297	38,4	
	2,2	1424	2,3-5,33	785-910	341-396	262-303	43,2	
4	1,1	920	3,06-4,68	550-620	239-270	183-207	48,4	0,4
	1,5	936	3,1-5,65	570-660	248-287	190-220	58,7	
	2,2	949	3,13-7,56	585-670	254-291	195-223	68,7	
	3,0	953	3,17-8,14	590-670	257-291	197-223	82,9	
	4,0	1430	4,75-6,84	1330-1460	578-635	443-487	66,7	
	5,5	1445	4,79-8,64	1360-1570	591-683	453-523	88,9	
	7,5	1455	4,82-10,8	1380-1600	600-696	460-533	109,5	
5	5,5	970	6,0-11,5	950-1120	410-485	315-370	160,0	0,9
	7,5	970	6,0-14,5	950-1080	410-470	315-360	176,0	
	15	1460	9,0-14,5	2200-2500	950-1085	730-830	218,0	
	18,5	1460	9,0-17,0	2200-2550	950-1110	730-850	243,0	
	22	1460	9,0-20,0	2200-2500	950-1085	730-830	268,0	
6,3	5,5	750	9,2-13,0	890-980	385-425	295-325	214,0	1,7
	7,5	750	9,2-17,0	890-1040	385-450	295-345	256,0	
	11	750	9,2-23,0	890-1020	385-440	295-340	281,0	
	11	1000	12,3-15,0	1580-1700	685-740	525-565	268,0	
	15	1000	12,3-19,5	1580-1800	685-780	525-600	293,0	
	18,5	1000	12,3-24,0	1580-1820	685-790	525-605	328,0	
	22	1000	12,3-28,0	1580-1800	685-780	525-600	403,0	
8	15	750	19,0-22,5	1430-1530	620-665	475-510	398,0	3,1
	18,5	750	19,0-27,5	1430-1620	620-700	475-540	473,0	
	22	750	19,0-32,0	1430-1640	620-715	475-545	513,0	
	30	750	19,0-41,0	1430-1630	620-710	475-545	558,0	
	37	1000	24,5-31,0	2600-2750	1130-1195	865-915	589,0	
	45	1000	24,5-37,0	2600-2850	1130-1240	865-950	724,0	

22.5. Габаритные и присоединительные размеры

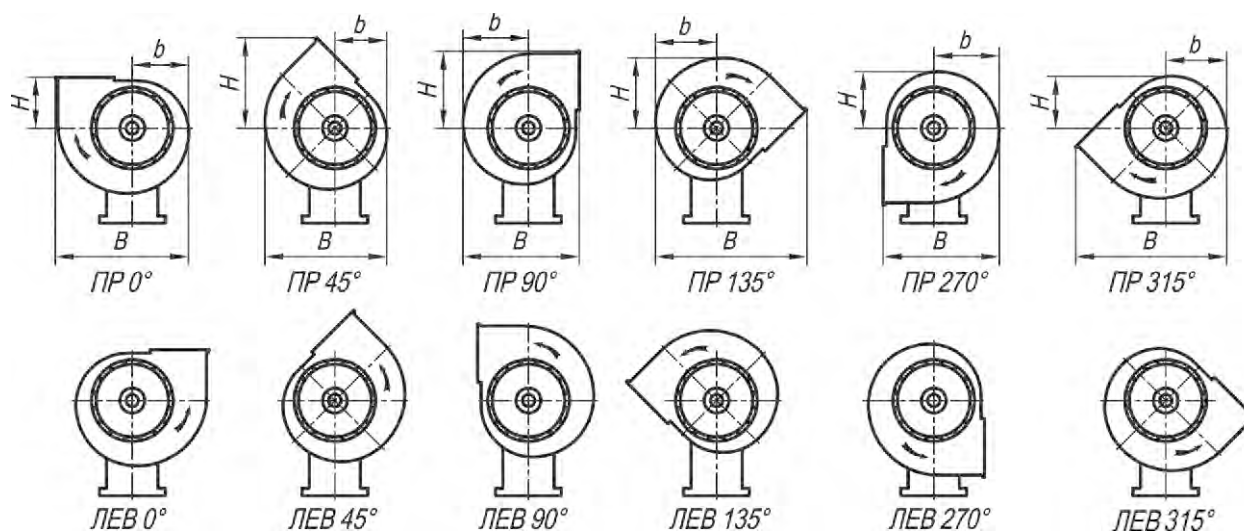


Рис. 202. Положение корпуса вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ исп-1.

Таб. 99. Габаритные размеры вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ исп-1.

№ вент.	Размеры, мм								
	Пр 135°, Л135°			Пр 270°, Л270°			Пр 315°, Л315°		
	В	b	Н	В	b	Н	В	b	Н
2	432	166	191	330	178	154	432	166	142
2,5	532	208	240	407	224	193	532	208	177
3,15	664	262	301	507	282	243	664	262	223
4	824	330	380	633	355	305	824	330	280
5	1035	417	479	795	448	386	1035	417	355
6,3	1286	526	605	985	564	487	1286	526	447
8	1635	665	765	1246	713	615	1635	665	565
№ вент.	Размеры, мм								
	Пр 0°, Л0°			Пр 45°, Л45°			Пр 90°, Л90°		
	В	b	Н	В	b	Н	В	b	Н
2	378	154	152	332	142	265	330	178	224
2,5	469	193	183	417	177	324	407	224	275
3,15	585	242	225	524	223	402	507	282	343
4	733	305	277	661	280	494	633	355	421
5	915	386	347	534	355	618	795	448	527
6,3	1143	487	420	1052	447	760	985	564	656
8	1461	618	533	1336	565	973	1246	713	844

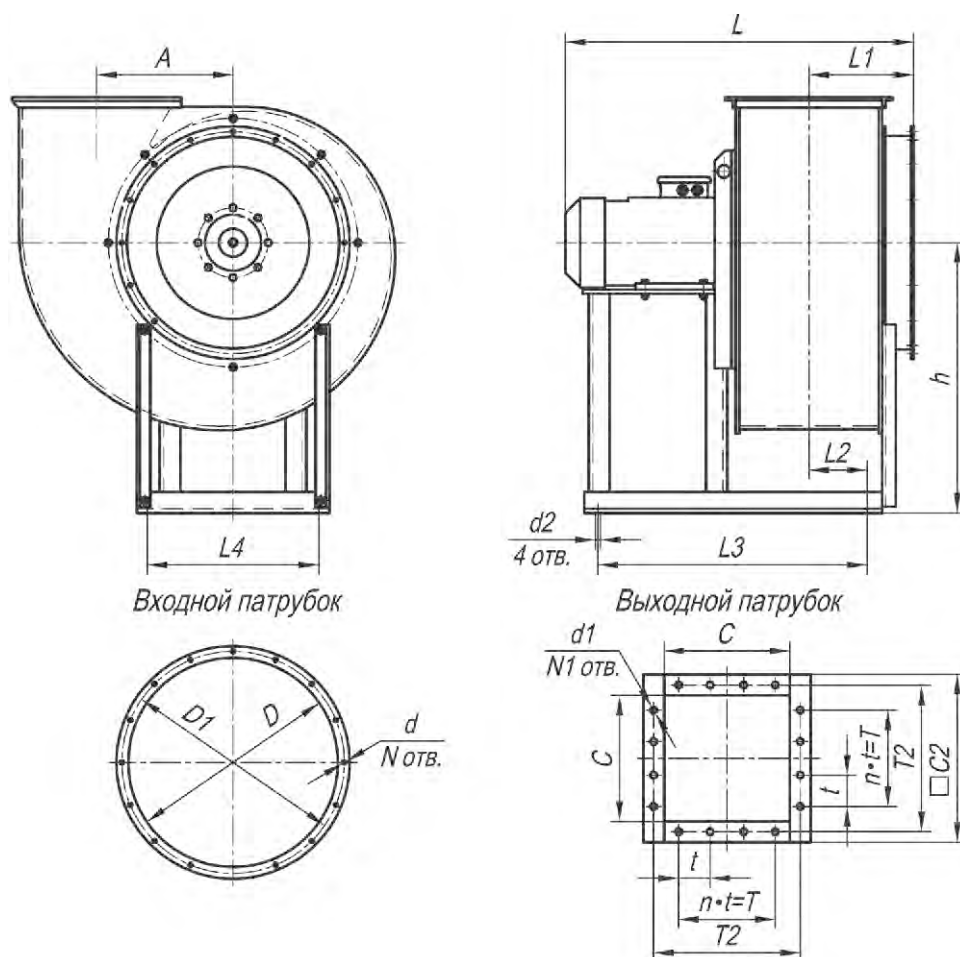


Рис. 203. Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ исп-1.

Таб. 100. Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ исп-1.

№ вент.	Размеры, мм									
	A	D	D1	d	d1	d2	h	L	L1	L2
2	130	203	232	7,3	8	10	260	520	123	25
2,5	162,5	253	280	7,3	8	10	320	600	140	45
3,15	205	320	345	7,3	8	10	410	600	163	93
4	260	405	430	7,3	8	10	510	680	193	110
5	325	505	530	10	8	10	650	1030	252	93
6,3	410	635	660	10	8	12	820	1190	314	113
8	520	820	850	12,5	10	15	905	1470	378	212
№ вент.	Размеры, мм							N	N1	n
	L3	L4	C	C2	t	T	T2			
2	280	200	140	194	100	100	170	8	8	1
2,5	320	256	184	230	100	100	205	8	8	1
3,15	400	250	220	278	100	200	255	8	12	2
4	500	290	280	335	100	200	310	8	12	2
5	600	420	350	405	100	300	380	16	16	3
6,3	700	520	440	495	100	400	470	16	20	4
8	1050	606	560	635	150	600	600	16	16	4

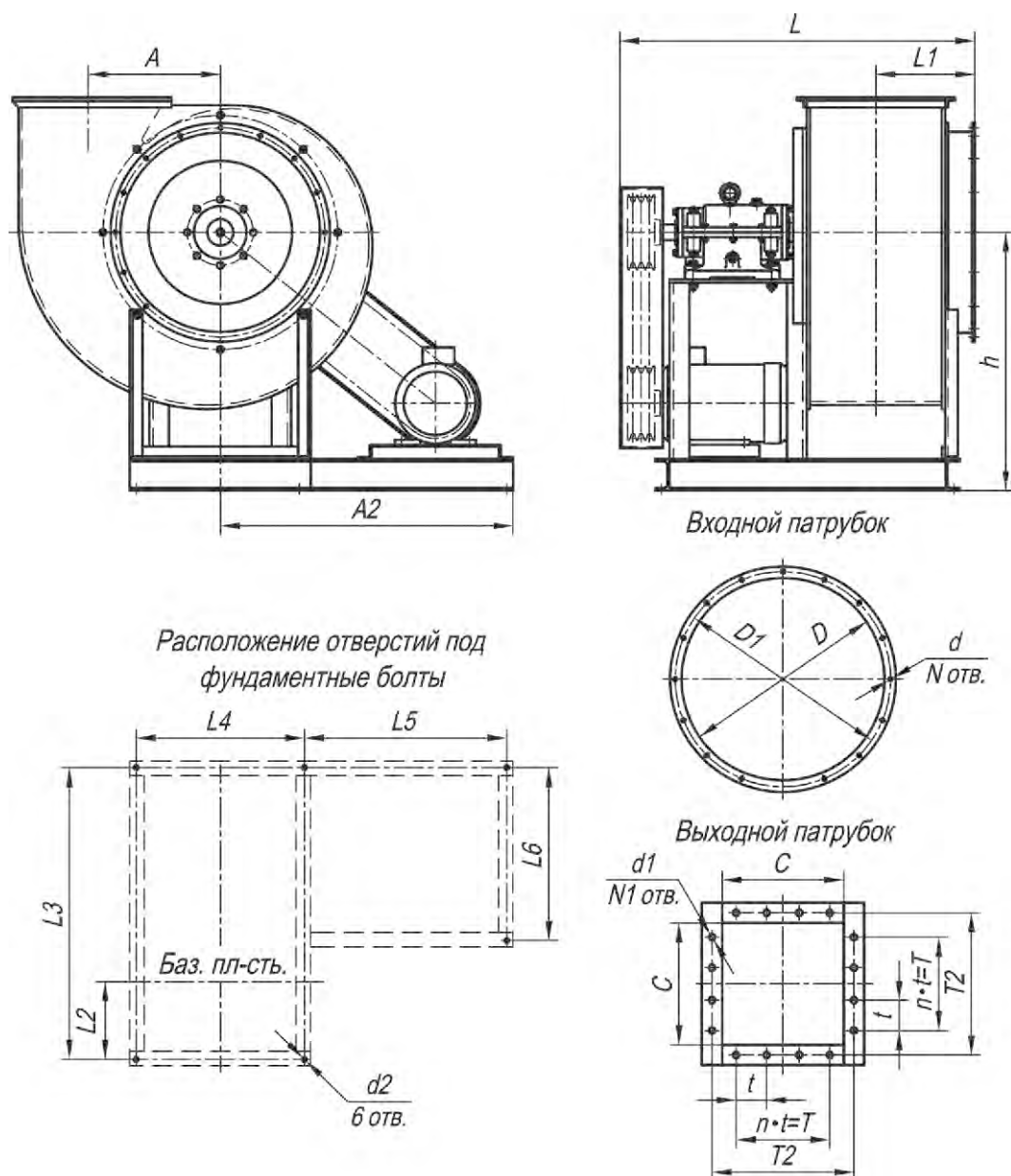


Рис. 204. Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ исп-5.

Таб. 101. Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ исп-5.

№ вент.	Размеры, мм										
	A	A2	D	D1	d	d1	d2	h	L	L1	L2
5	325	835	505	530	10	8	10	650	1030	252	195
6,3	410	930	635	660	10	8	12	820	1130	314	245
8	520	1245	820	850	12,5	10	15	950	1485	378	310
№ вент.	Размеры, мм								N	N1	n
	L3	L4	L5	L6	C	t	T	T2			
5	841	390	620	466	355	100	300	380	16	16	3
6,3	927	502	658	550	445	100	400	470	16	20	4
8	1218	588	932	640	565	150	600	600	16	16	4

22.6. Аэродинамические характеристики

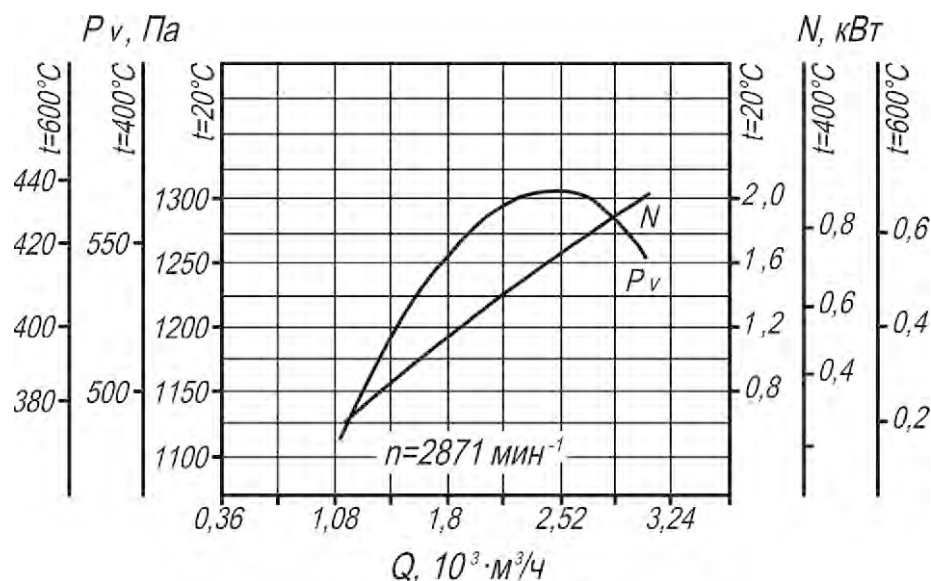


Рис. 205. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №2 ДУ.

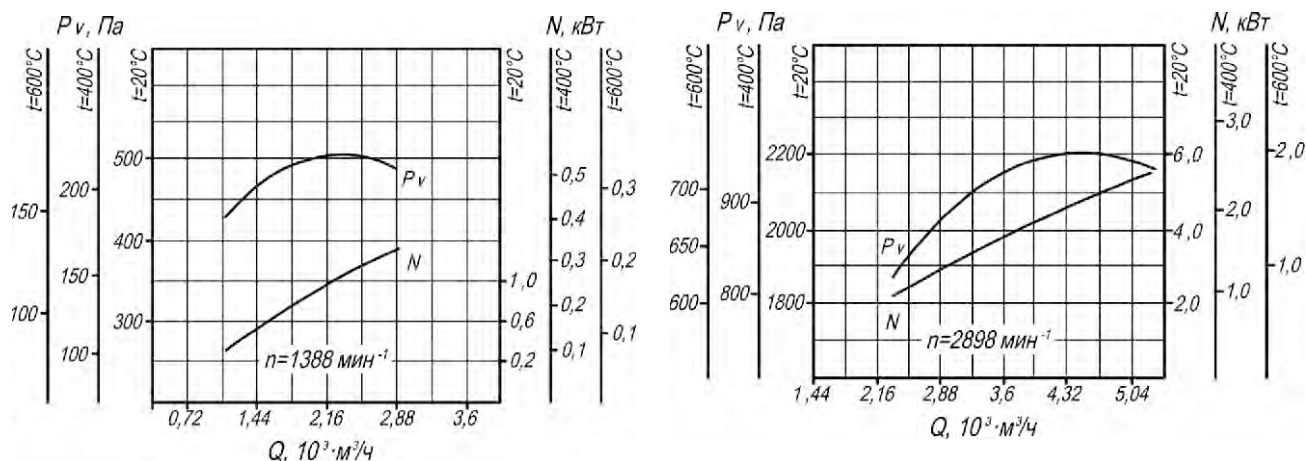


Рис. 206. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №2,5 ДУ.

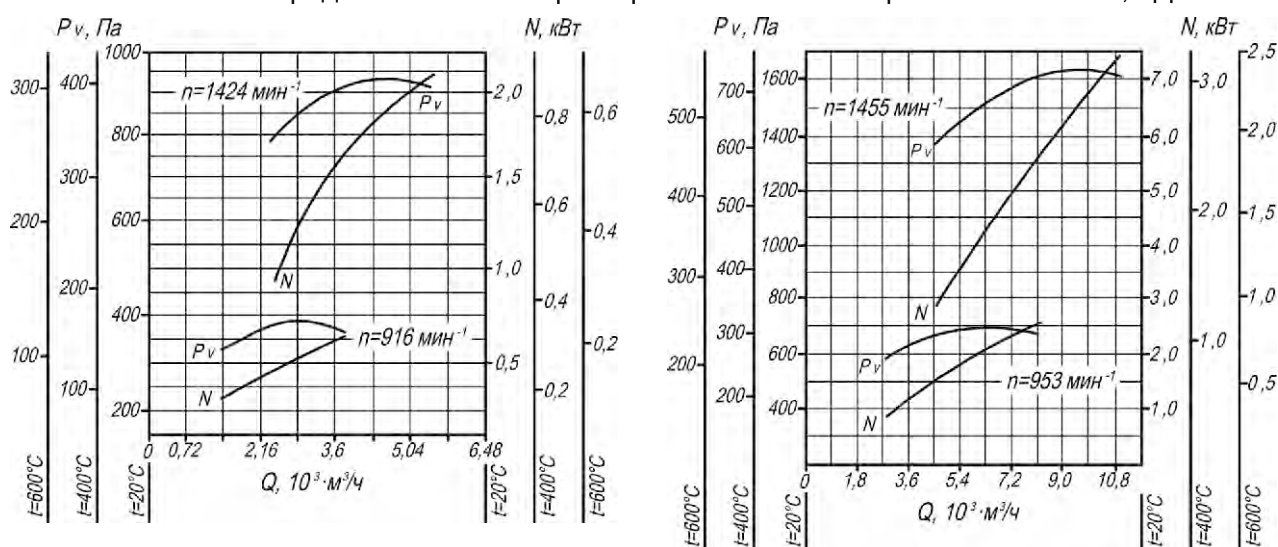


Рис. 207. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №3,15 ДУ.

Рис. 208. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №4 ДУ.

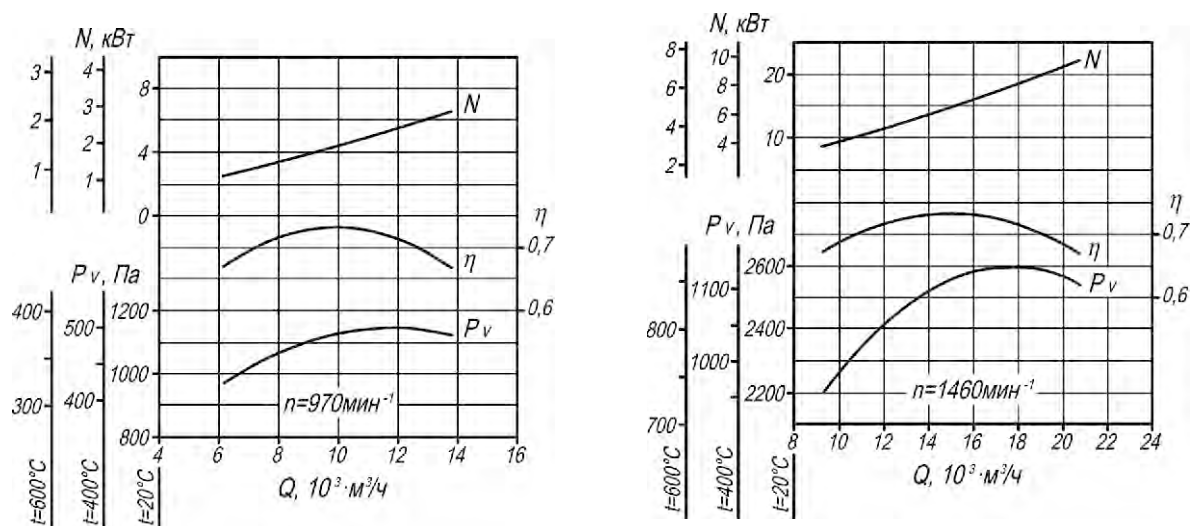


Рис. 209. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №5 ДУ.

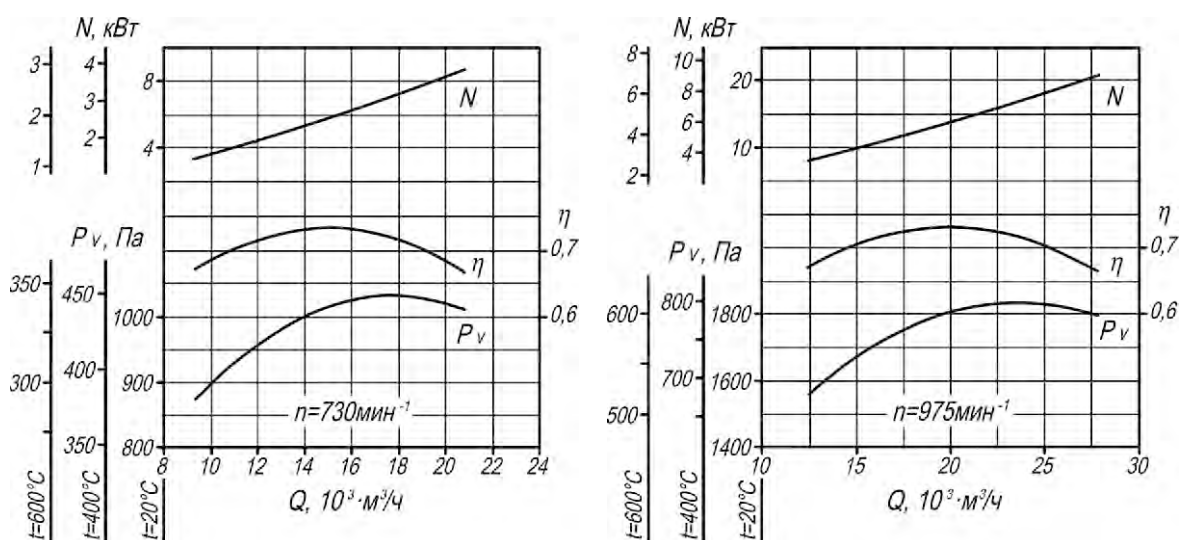


Рис. 210. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №6,3 ДУ.

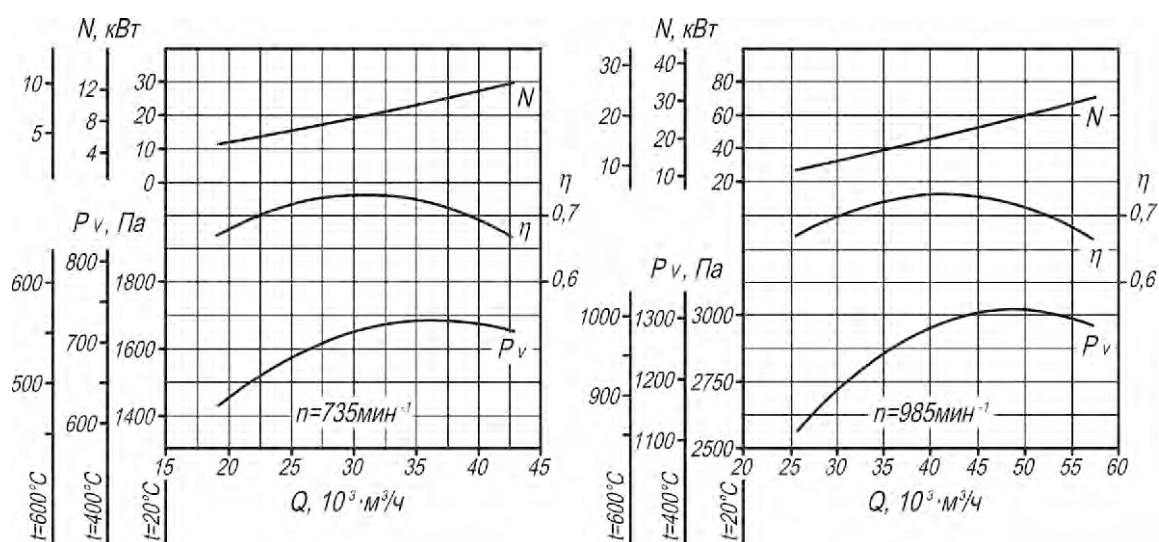


Рис. 211. Аэродинамическая характеристика вентилятора ВР 280-46 №8 ДУ.

22.7. Акустические характеристики

Таб. 102. Акустические характеристики вентиляторов радиальных ВР 280-46 ДУ.

№ вент.	n, мин ⁻¹	Значение L _p i, дБ в октавных полосах f, Гц							L _p A, дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	1330	71	75	77	84	70	67	60	86
	2850	83	88	91	94	95	87	84	99
2,5	1350	76	77	78	79	74	72	70	83
	2850	92	92	93	94	95	90	88	100
3,15	920	74	76	82	69	66	59	56	83
	1400	79	83	85	91	78	75	68	92
4	938	83	83	85	81	78	75	68	87
	1430	92	93	92	94	91	88	75	96
5	970	88	92	94	90	86	81	73	94
	1460	98	102	104	100	96	91	83	104
6,3	730	89	93	95	91	87	82	74	93
	975	97	101	103	99	95	90	82	110
8	735	97	101	103	99	95	90	82	103
	985	104	108	110	106	102	97	89	110

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 4 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамические уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.