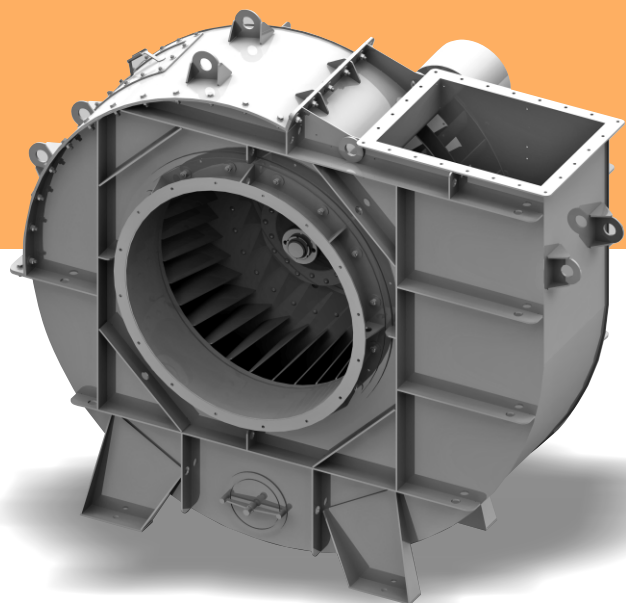




ВД
Д

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Среднего и высокого давления.
- Одностороннего всасывания.
- Направление вращения правое и левое.

Тягодутьевые машины типа ВД и Д выпускаются правого и левого вращения. При правом вращении рабочее колесо вращается по часовой стрелке, если смотреть на колесо со стороны электродвигателя, при левом вращении - против часовой стрелки.

Улитка машин ВД и Д изготавливаются с углом разворота от 0° до 270° через каждые 15° , при этом ребра улитки, мешающие установке, подрезаются.

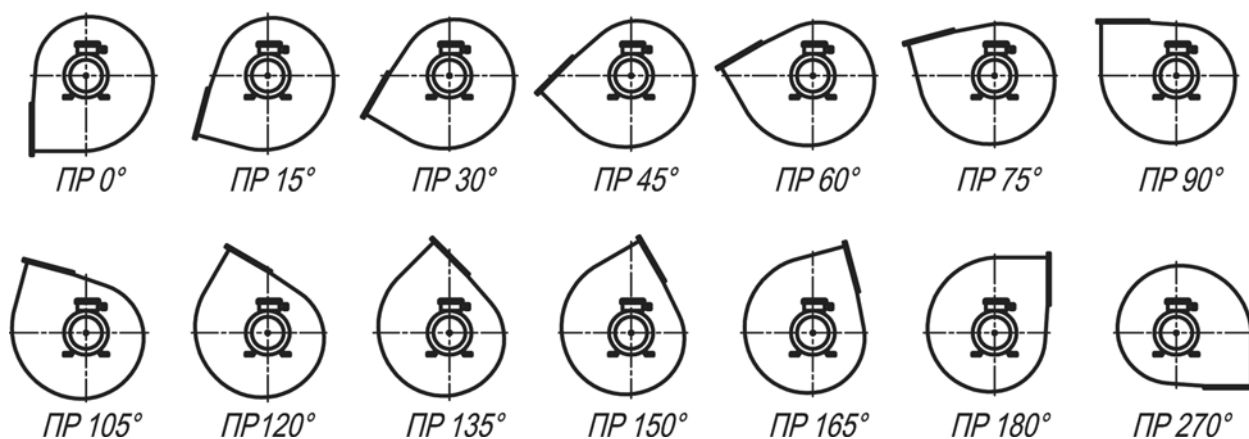


Рис. 33. Положение корпуса тягодутьевых машин типа ВД и Д.

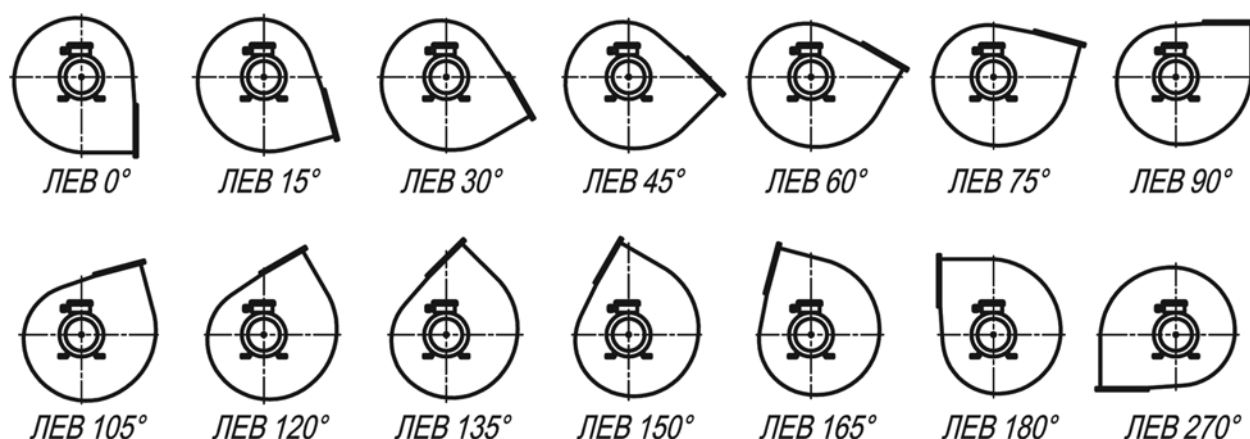


Рис. 34. Положение корпуса тягодутьевых машин типа ВД и Д (ЛЕВ).

2.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Центробежные дутьевые вентиляторы типа ВД предназначены для перемещения воздуха и невзрывоопасных газозвудушных смесей с температурой от -30°С до +100°С, запыленностью до 0,1 г/м³ не содержащих липких, волокнистых и абразивных включений.

Дутьевые вентиляторы применяются для подачи воздуха в топки стационарных паровых и водогрейных котлов, в системах вентиляции и концентрирования воздуха и т.п. Допускается применение вентиляторов ВД в качестве дымососов на газомазутных котлах с уравновешенной тягой.

Центробежные дымососы типа Д предназначены для перемещения дымовых газов и невзрывоопасных пылегазовоздушных смесей с температурой от -30°С до +200°С, запыленностью до 2 г/м³. Абразивность пыли, содержащейся в перемещаемой среде, и ее склонность к налипанию не должны превышать аналогичных показателей золы дымовых газов.

Дымососы применяются для удаления дымовых газов из топок стационарных паровых и водогрейных котлов, для перемещения пылегазовоздушных смесей в технологических установках и т.п.

Тягодутьевые машины типа ВД и Д эксплуатируются в условиях умеренного климата 1-3 категории размещения по ГОСТ 15150. Допустимая температура окружающего воздуха не ниже -30°С и не выше +40°С.

Среднее квадратическое значение виброскорости от внешних источников вибрации в местах установки вентиляторов не должно превышать 2 мм/с.

По спецзаказу могут быть изготовлены тягодутьевые машины для других условий эксплуатации.

2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таб. 4. Технические характеристики тягодутьевых машин.

Типоразмер машины	Произво- димость Q, м³/ч	Полное давление Pa, Па	Макси- мальный КПД, η, %	Частота вращения, мин⁻¹	Электродвигатель				Масса без эл.дв., кг		
					Типоразмер	Мощно- сть, кВт	Частота вращения, мин⁻¹	Напря- жение, В			
									исп-1	исп-3	исп-5
ВД-2,5	3 360	2 090	61	3 000	АИР100S2	4	3 000	380/660	45	-	-
					АИР100L25	5,5	3 000	380/660	50	-	-
ВД-2,7	980	1 500	66	3 000	5А80МА2	1,5	3 000	380/660	42	-	-
ВД-3,5	2 220	2 840	68	3 000	АИР100L2	5,5	3 000	380/660	88	131	-
ВД-6	4 400	2 070	61	1 000	А112МВ6	4	1 000	380/660	253	322	303
					А132S6	5,5	1 000	380/660	264	333	314
	6 500	920		1 500	А132S4	7,5	1 500	380/660	260	329	310
					А132М4	11	1 500	380/660	272	341	322
					АИР160S4	15	1 500	380/660	305	374	355
ВД-8	8 000	935	61	750	АИР132М8	5,5	750	380/660	412	542	522
					АИР160S8	7,5	750	380/660	475	605	585
	10 000	1 635		1 000	АИР100М6	15	1 000	380/660	495	625	605
					А180М6	18,5	1 000	380/660	510	640	620
					А200М6	22	1 000	380/660	560	690	670
ВД-10	15 000	1 460	61	750	А200М8	18,5	750	380/660	830	1 080	1 010
					А200L8	22	750	380/660	855	1 105	1 245
	20 000	2 565		1 000	А225М6	37	1 000	380/660	928	1 178	1 108
					А250S6	45	1 000	380/660	1 060	1 310	1 240
					А250М6	55	1 000	380/660	1 100	1 350	1 280
ВД-12	27 500	2 105	61	750	А250S8	37	750	380/660	1 333	1 700	1 600
					А250М8	45	750	380/660	1 378	1 745	1 645
					А280S8	55	750	380/660	1 468	1 835	1 735
	35 000	3 680		1 000	А280М6	90	1 000	380/660	1 603	1 970	1 870
					А315S6	110	1 000	380/660	1 813	2 180	2 080
ВД-13,5	44 850	2 880	72	750	АИР315S8У2	90	750	380/660	2 150		
					АИР355S8У2	132	750	380/660			
	59 000	4 990		1 000	АИР315S6У2	110	1 000	380/660			
					АИР355М6У2	200	1 000	380/660			
ВД-15,5	68 420	3 810	72	750	АИР355S8У2	132	750	380/660	2 310		
	90 000	6 590		1 000	АИР355М6У2	200	1 000	380/660			
					ДА304-400ХК-6У1	250	1 000	6 000			
ВД-15,5Ф-1500	135 000	16 800	73	1 500	АОД-1250-4У1	1 250	1 500	6 000	-		
ВД-17,5Ф	78 000	16 000	73	1 500	ДА304-400У-4У1	500	1 500	6 000	3 000		

Характеристики приведены в режиме максимального КПД для перемещаемой среды с параметрами: Р_{вх}=760 мм рт. ст. и t=30°С.

2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таб. 4.Технические характеристики тягодутьевых машин.

Типоразмер машины	Производи- тельность Q, м³/ч	Полное давление Pa, Па	Макси- мальный КПД, η, %	Частота вращения, мин⁻¹	Электродвигатель				Масса без эл.дв., кг		
					Типоразмер	Мощ- ность, кВт	Частота вращения, мин⁻¹	Напря- жение, В			
									исп-1	исп-3	исп-5
Д-3,5	3 810	650	63	1 500	5A100S4	3	1 500	380/660	77	120	-
Д-8	8 000	750	61	750	5AM112MB8	3	750	380/660	419	579	539
					5AMX132S8	4	750	380/660	432	592	552
	10 000	1 345		1 000	5AMX132S6	5,5	1 000	380/660	459	619	579
					5AMX132M6	7,5	1 000	380/660	472	632	592
Д-10	15 000	1 195	61	750	5A160S8	7,5	750	380/660	740	985	925
					5A160M8	11	750	380/660	765	1 010	950
	20 000	2 090		1 000	5A160M6	15	1 000	380/660	760	1 005	945
					AIP180M6	18,5	1 000	380/660	775	1 020	960
Д-12	35 000	1 690	61	750	5A200L8	22	750	380/660	1 133	1 500	1 400
	37 500	2 960		1 000	5A225M6	37	1 000	380/660	1 206	1 573	1 473
Д-13,5 Д-13,5ГМ	35 820	1 485	72	600	5AM280S10e	37	600	380/660	1 850 (1 790)		
	44 850	2 340		750	5AM280M8e	75	750	380/660			
					AIP315S8Y2	90	750	380/660			
					AIP315S6Y2	110	1 000	380/660			
	59 000	4 050		1 000	5AM315M6	132	1 000	380/660			
					A355SMB8	160	1 000	380/660			
Д-15,5 Д-15,5ГМ	54 640	1 970	72	600	5AM315MA10e	75	600	380/660	2 360 (2 280)		
	68 420	3 090		750	AIP355S8Y2	132	750	380/660			
	90 000	5 350		1 000	AIP355M6Y2	200	1 000	380/660			
					ДА304-400ХК-6У1	250	1 000	6 000			
Д-18 Д-18ГМ	83 860	3 195	72	600	AIP-355М-10У3	110	600	380/660	4 050 (3 850)		
	105 000	4 000		750	ДА304-400Х-8У1	200	750	6 000			
					ДА304-400У-8У1	250	750	6 000			
					ДА304-450Х-8У1	315	750	6 000			
	138 120	6 920		1 000	ДА304-400У-6У1	400	1 000	6 000			
					ДА304-450Х-6У1	500	1 000	6 000			
Д-20 Д-20ГМ	109 480	2 965	72	600	ДА304-400У-10У1	200	600	6 000	4 590 (4 320)		
	137 080	4 649		750	ДА304-400У-8У1	250	750	6 000			
					ДА304-450Х-8У1	315	750	6 000			

Характеристики приведены в режиме максимального КПД для перемещаемой среды с параметрами: Р_{гор}=760 мм рт. ст. и t=100°С.

2.4 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

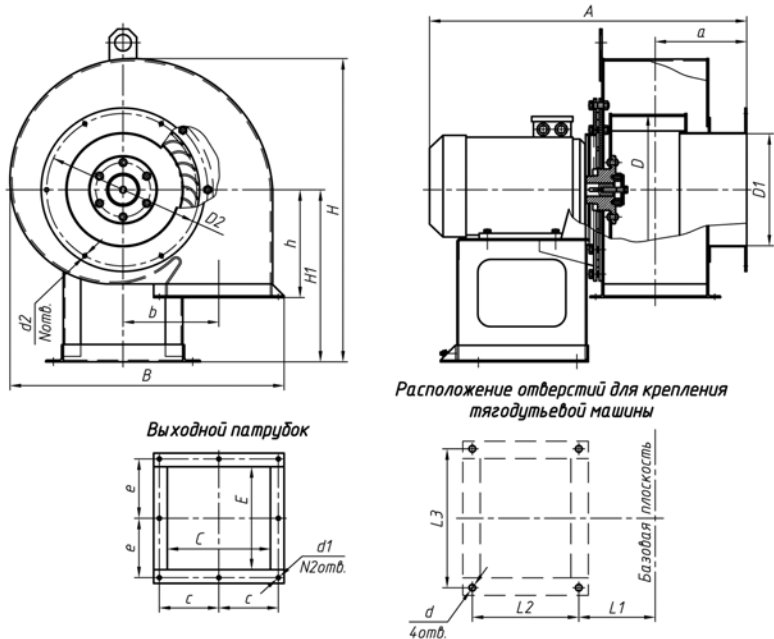


Рис. 35. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 1 ВД, Д №2,5÷3,5.

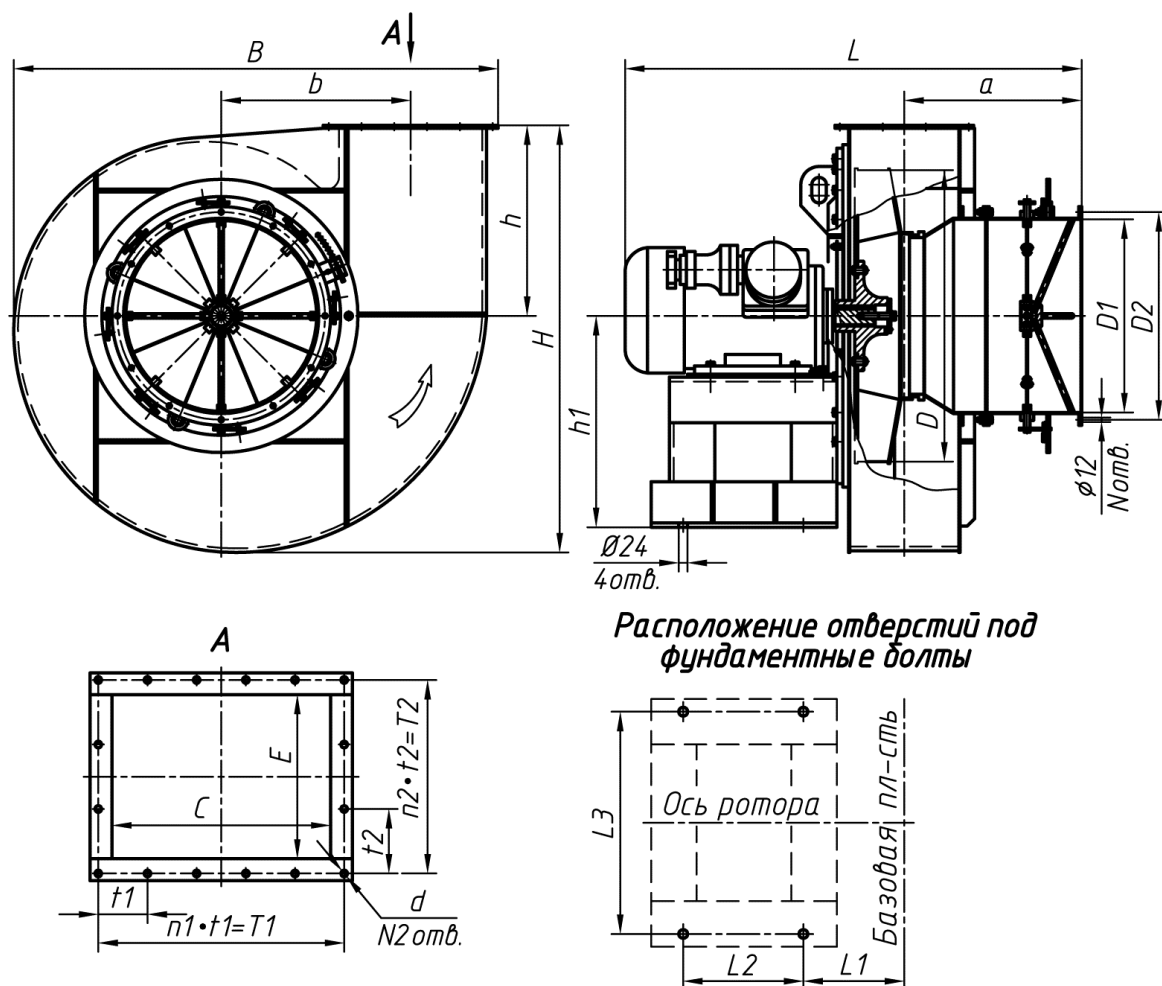


Рис. 36. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 1 ВД, Д №6,3÷12.

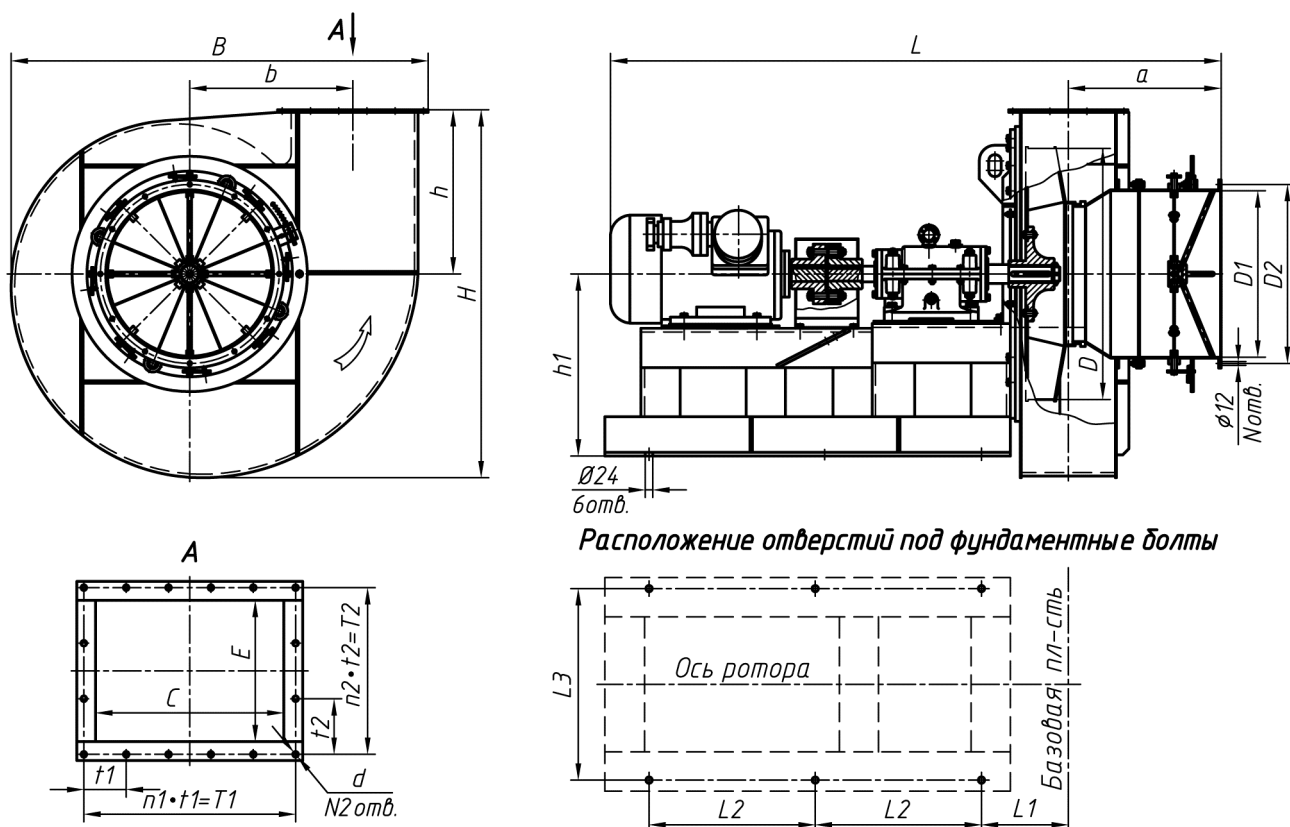


Рис. 37. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 3 ВД, Д №6,3÷12.

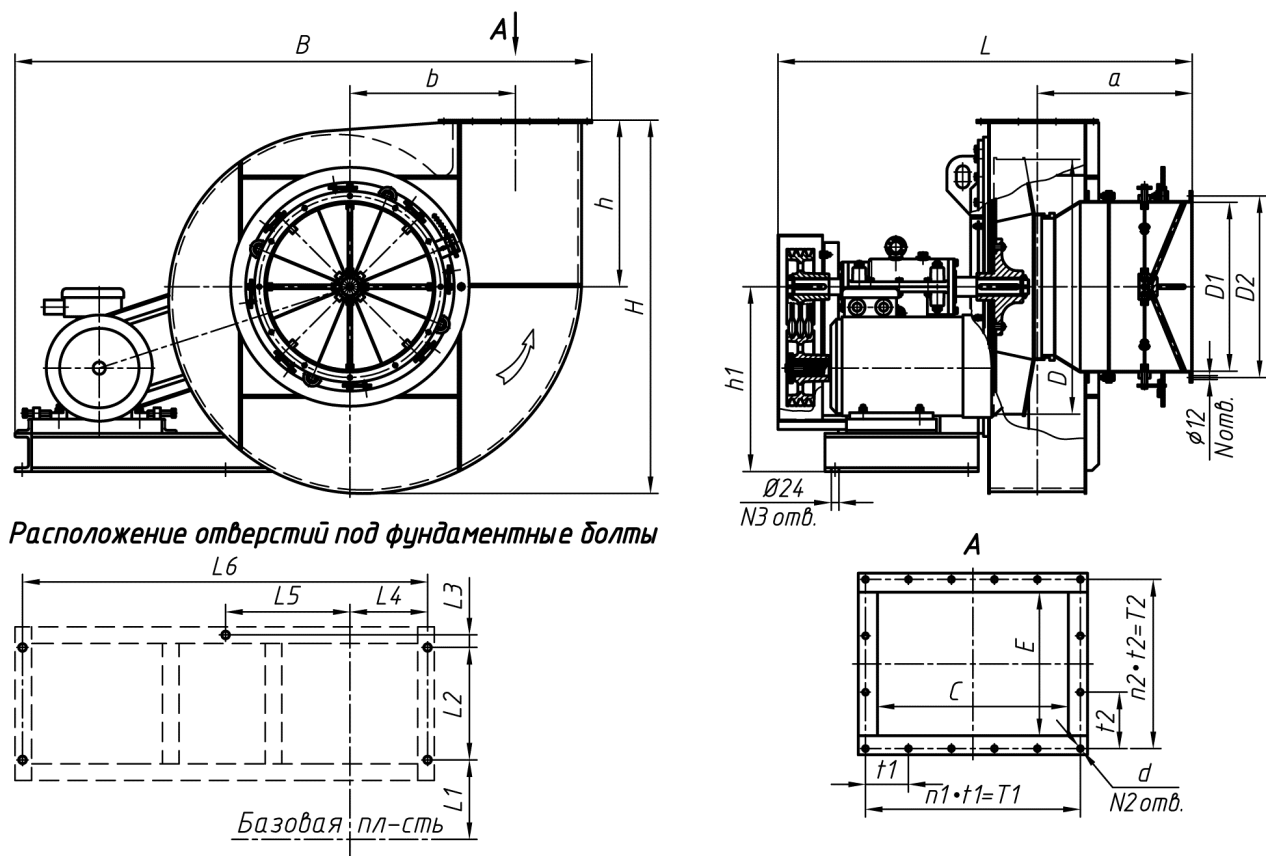


Рис. 38. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 5 ВД, Д №6,3÷12.

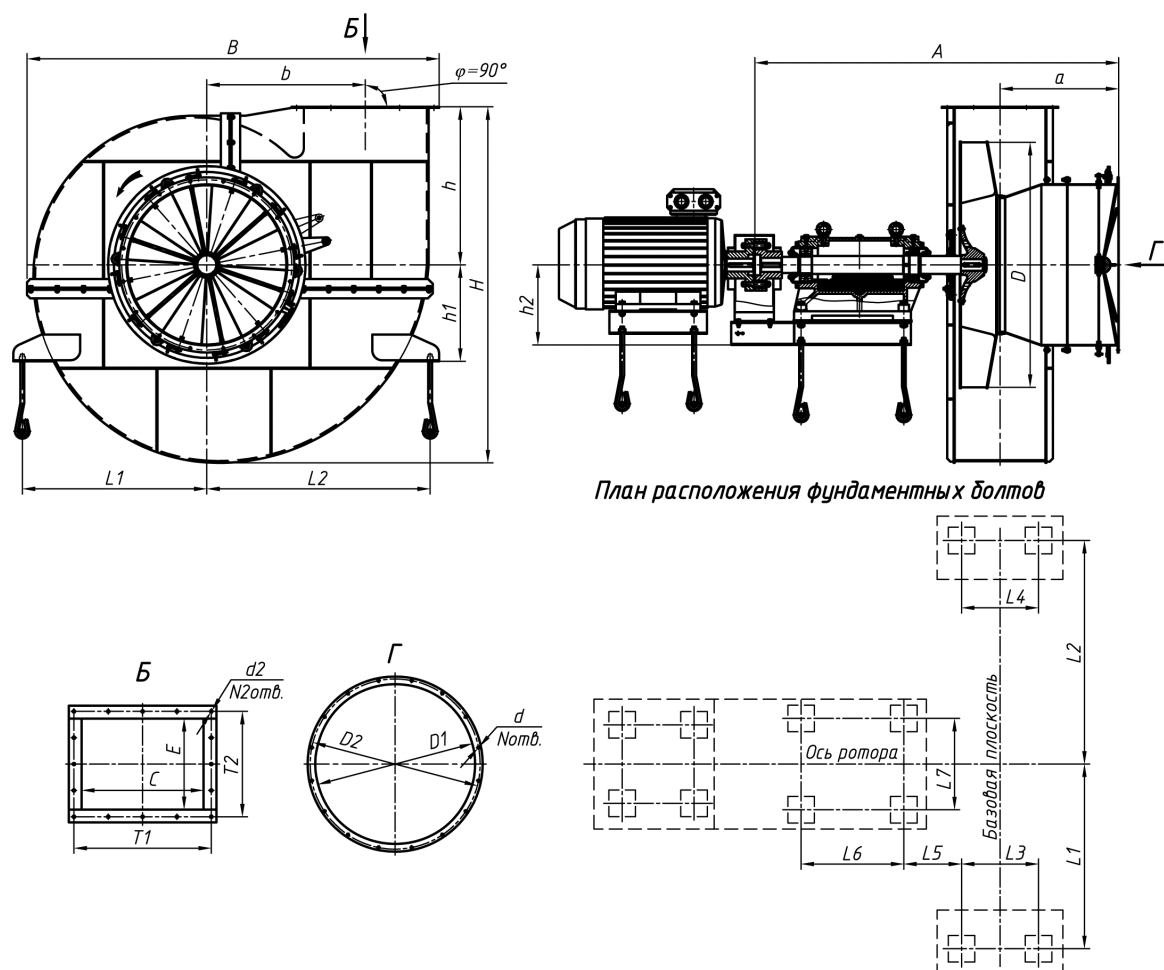


Рис. 39. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 3 ВД, Д №13,5-20

2.4 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таб. 5. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 1.

Типоразмер машины	Размеры, мм											
	D	D1	D2	d	d1	d2	a	A _{max}	B	b	H	
ВД-2,5	250	252	280	12	7	8	140	600	468	162,5	542	
ВД-2,7	270	206	280	12	7	7	140	530	505	175,5	556	
ВД-3,5	350	286	350	14	11	9	185	620	658	227,5	585	
Д-3,5	350	286	350	14	11	9	158	640	658	227,5	585	
	Размеры, мм									N	N2	
	H1	h	L1	L2	L3	C	E	c	e			
ВД-2,5	320	180	138	190	220	179	179	102,5	102,5	8	8	
ВД-2,7	315	193	145	220	250	194	160	109	92	6	8	
ВД-3,5	272	257	197	200	380	250	200	145	115	8	8	
Д-3,5	272	257	222	200	380	250	250	145	140	8	8	
	Размеры, мм											
	D	D1	D2	d	B	b	a	L _{max}	L1	L2	L3	H
ВД-6	600	418	460	12	1034,5	364,5	348	1050	230	330	610	910
(В)Д-8	800	560	600	12	1353,5	486	385	1190	280	330	610	1210
(В)Д-10	1000	700	760	14	1690	610	453	1470	320	565	760	1510
(В)Д-12	1200	830	875	14	1992	729	705	1980	358,5	565	760	1820
	Размеры, мм								N	N1	n1	n2
	h	h1	C	E	T1	T1	T1	T1				
ВД-6	420	532	351	226	416	282	104	94	12	14	4	3
(В)Д-8	560	580	468	300	535	360	107	90	12	18	5	4
(В)Д-10	700	600	580	376	678	448	113	112	16	20	6	4
(В)Д-12	848	750	702	451	770	520	110	104	16	24	7	5

Таб. 6. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 3.

Типоразмер машины	Размеры, мм											
	D	D1	D2	d	B	b	a	L _{max}	L1	L2	L3	H
ВД-6	600	418	460	12	1034,5	364,5	348	1625	230	460	610	910
(В)Д-8	800	560	600	12	1353,5	486	385	1885	280	500	610	1210
(В)Д-10	1000	700	760	14	1690	610	453	2295	320	550	760	1510
(В)Д-12	1200	830	875	14	1992	729	705	3035	361	800	760	1820
	Размеры, мм								N	N2	n1	n2
	h	h1	C	E	T1	T2	t1	t2				
ВД-6	420	532	315	226	416	282	104	94	12	14	4	3
(В)Д-8	560	580	468	300	535	360	107	90	12	18	5	4
(В)Д-10	700	600	580	376	678	448	113	112	16	20	6	4
(В)Д-12	848	750	702	451	770	520	110	104	16	24	7	5

2.4 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таб. 6. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 3.

Типоразмер машины	φ	Размеры, мм													
		h1	L1	L2	L4	D	D1	D2	d	d2	A	a	B	b	
Д-13,5 Д-13,5ГМ ВД-13,5	0° ÷ 30°	1350	650	650	620	1350	975	1020	14	14	2255	674	2244	820	
	45° ÷ 105°	1250	650	650	620										
	135° ÷ 240°	1150	650	650	620										
	270°	1150	1591	650	620										
	φ					Размеры, мм								N	N2
		H	h	h2	C	E	T1	T2	L3	L5	L6	L7			
	0° ÷ 270°	2070	935	555	790	506	880	590	620	332	700	620	16	26	
Д-15,5 Д-15,5ГМ ВД-15,5	φ	Размеры, мм													
		h1	L1	L2	L4	D	D1	D2	d	d2	A	a	B	b	
	0° ÷ 30°	1600	650	650	692	1550	1100	1175	14	18	2248	710	2559	941,5	
	45° ÷ 105°	1500	650	650	692										
	135° ÷ 240°	1300	650	650	692										
	270°	1300	1800	800	692										
	φ					Размеры, мм								N	N2
H		h	h2	C	E	T1	T2	L3	L5	L6	L7				
0° ÷ 270°	2375	1097	555	907	578	942	648	692	253	700	620	16	20		
ВД-15,5Ф- 1500	φ	Размеры, мм													
		h1	L1	L2	L4	D	D1	D2	d	d2	A	a	B	b	
	180°	500	1126	1285	500	1605	1100	1175	14	14	2932	816	2397	936	
	φ					Размеры, мм								N	N2
		H	h	h2	C	E	T1	T2	L3	L5	L6	L7			
180°	2790	1085	630	907	580	996	675	500	507	920	1050	16	26		
ВД-17,5Ф	φ	Размеры, мм													
		h1	L1	L2	L4	D	D1	D2	d	d2	A	a	B	b	
	90°	1650	650	650	440	1750	830	875	14	14	2353	826	2720	1167	
	180°	1500	650	650	440										
	φ					Размеры, мм								N	N2
H		h	h2	C	E	T1	T2	L3	L5	L6	L7				
90° , 180°	3241	1085	626	896	338	990	432	440	356	670	890	16	18		
Д-18 Д-18ГМ	φ	Размеры, мм													
		h1	L1	L2	L4	D	D1	D2	d	d2	A	a	B	b	
	0° ÷ 30°	1750	780	780	817	1800	1400	1500	22	19	2889	980	3100	1093,5	
	45° ÷ 105°	1510	780	780	817										
	135° ÷ 240°	1350	780	780	817										
	270°	1350	1850	780	817										
	φ					Размеры, мм								N	N2
H		h	h2	C	E	T1	T2	L3	L5	L6	L7				
0° ÷ 270°	2750	1270	622	1053	675	1170	780	817	340	800	710	24	30		
Д-20 Д-20ГМ	φ	Размеры, мм													
		h1	L1	L2	L4	D	D1	D2	d	d2	A	a	B	b	
	0° ÷ 30°	1950	780	780	892	2000	1400	1500	22	22	2908	964	3418	1215	
	45° ÷ 105°	1670	780	780	892										
	135° ÷ 240°	1450	780	780	892										
	270°	1450	2165	1360	892										
	φ					Размеры, мм								N	N2
H		h	h2	C	E	T1	T2	L3	L5	L6	L7				
0° ÷ 270°	3050	1410	622	1170	750	1260	840	892	338	800	710	24	30		

2.4 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таб. 7. Габаритные и присоединительные размеры центробежных тягодутьевых машин исполнения 5.

Типоразмер машины	Размеры, мм													
	D	D1	D2	d	B	b	a	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
ВД-6	600	418	460	12	1450	364,5	348	1200	180	450	-	236	-	1174
(В)Д-8	800	560	600	12	1840	486	385	1305	215	420	-	244	-	1275
(В)Д-10	1000	700	760	14	2180	610	453	1730	315	450	59	244	556	1622
(В)Д-12	1200	830	875	14	2820	729	705	1930	319	650	25	370	620	1980
	Размеры, мм										N	N2	N3	n1
	H	h	h1	C	E	T1	T2	t1	t2					
ВД-6	910	420	532	351	226	416	282	104	94	12	14	4	4	3
(В)Д-8	1210	560	580	468	300	535	360	107	90	12	18	4	5	4
(В)Д-10	1510	700	600	580	376	678	448	113	112	16	20	5	6	4
(В)Д-12	1820	848	750	702	451	770	520	110	104	16	24	5	7	5

2.5 АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

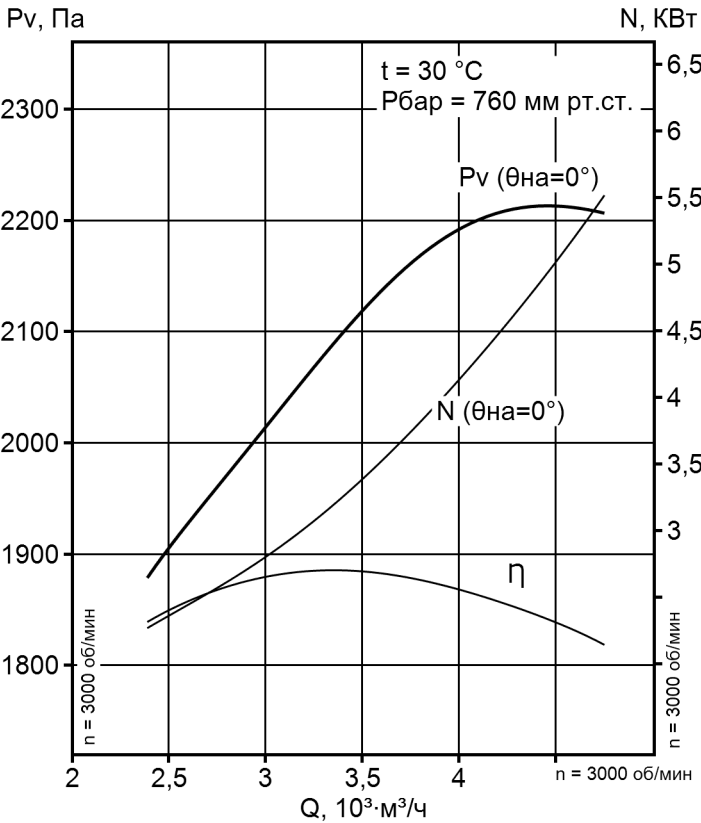


Рис. 40. Аэродинамическая характеристика ВД-2,5.

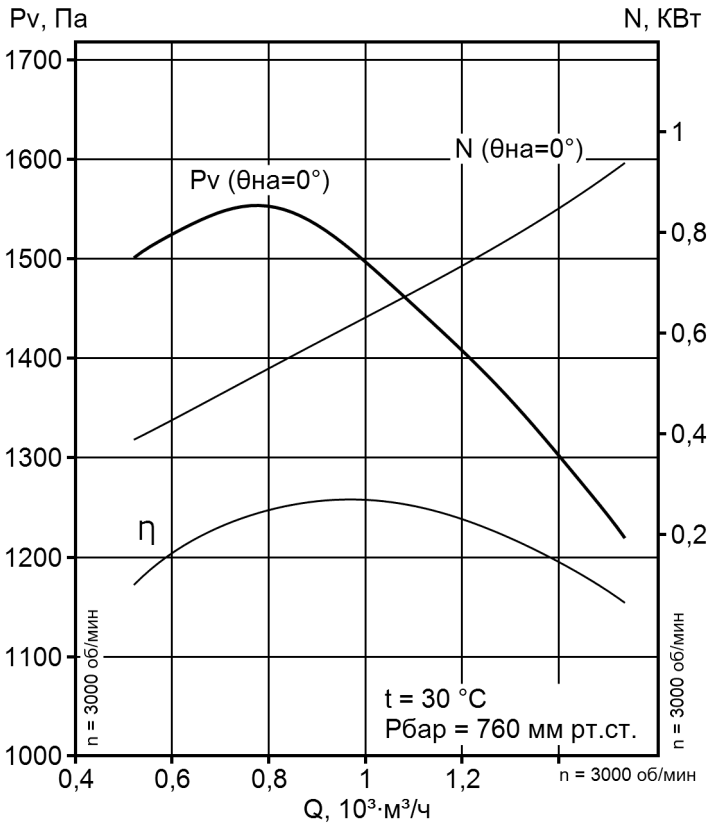
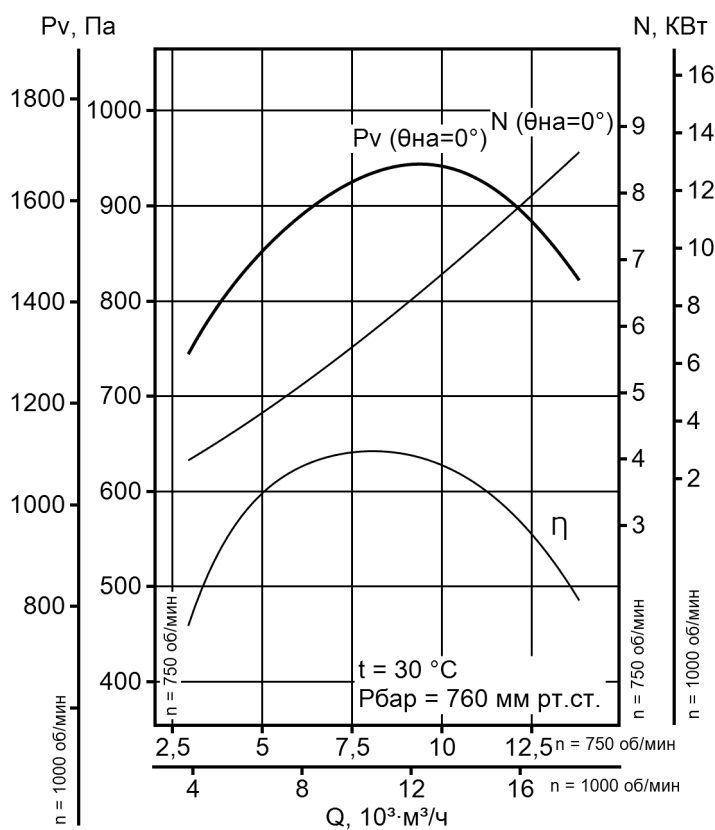
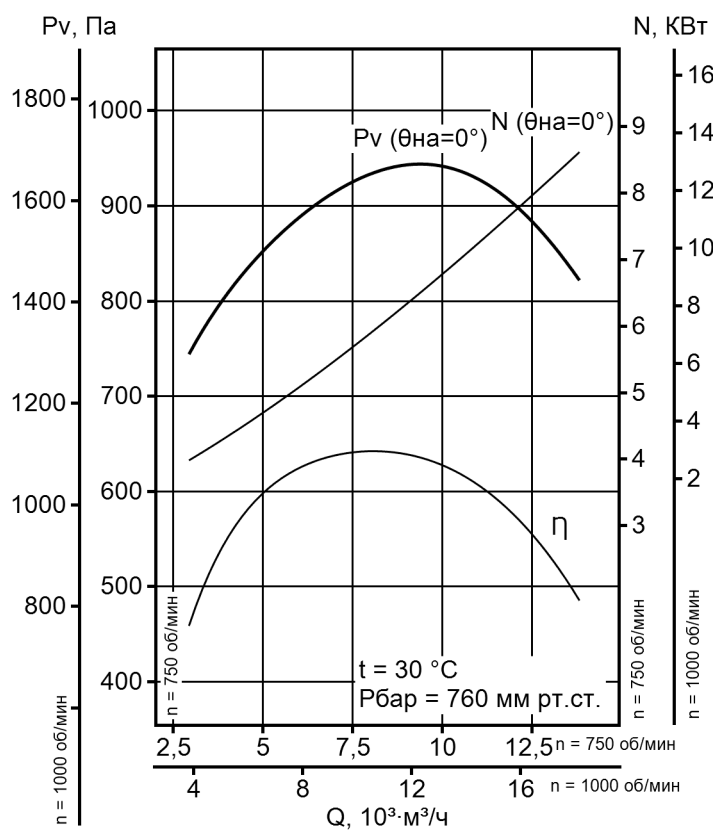
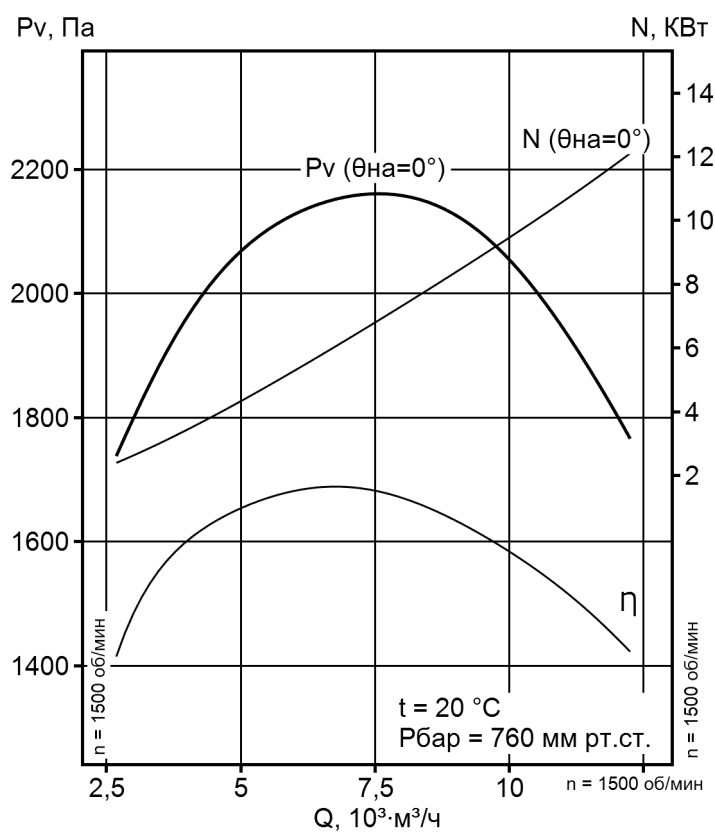
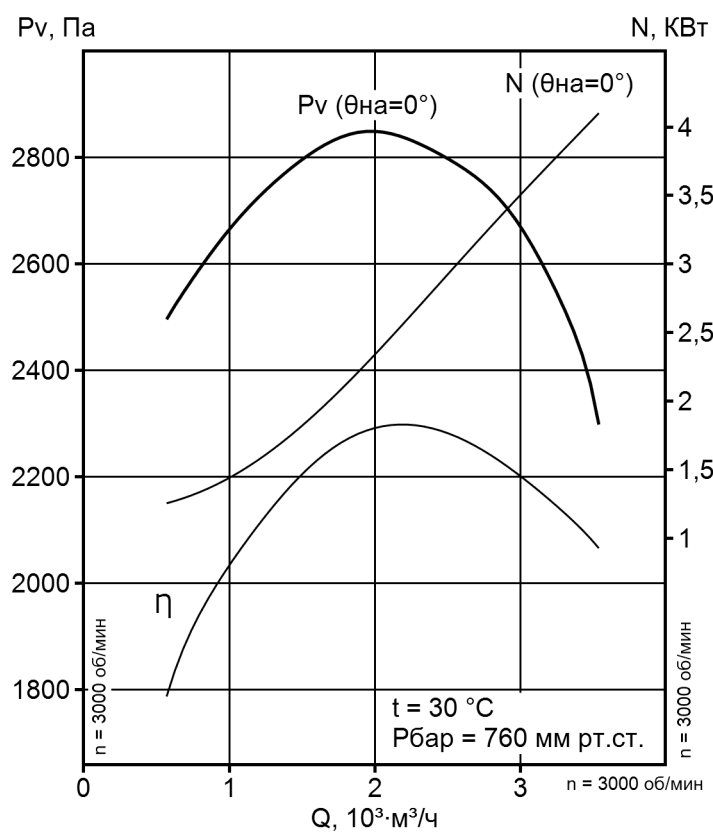


Рис. 41. Аэродинамическая характеристика ВД-2,7.



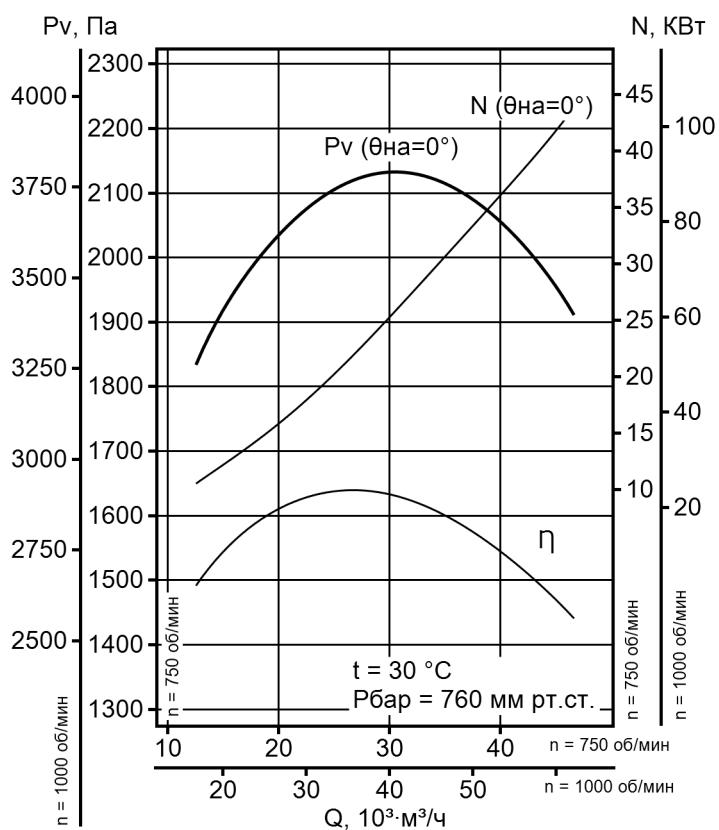


Рис. 46. Аэродинамическая характеристика ВД-12.

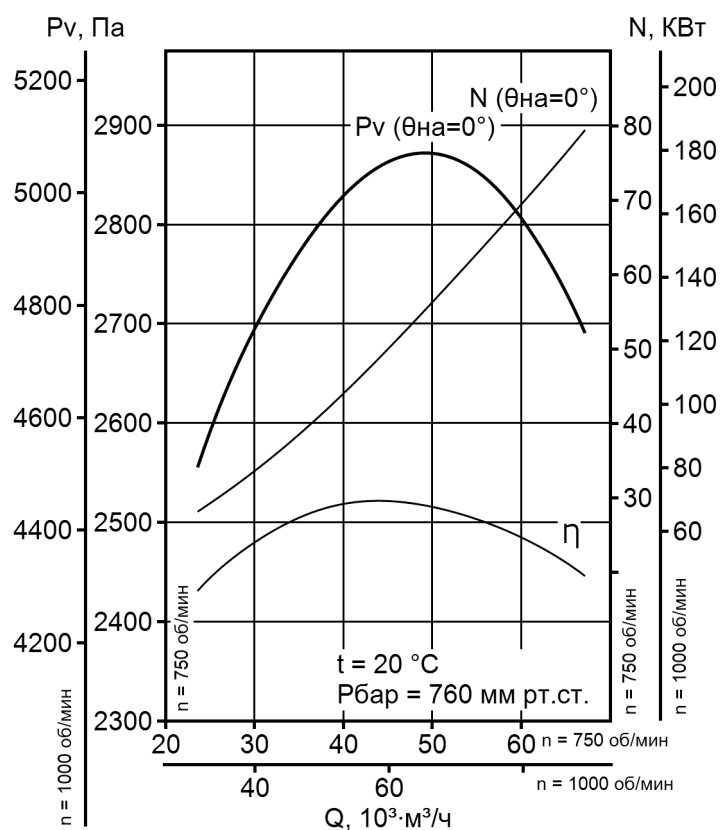


Рис. 47. Аэродинамическая характеристика ВД-13,5.

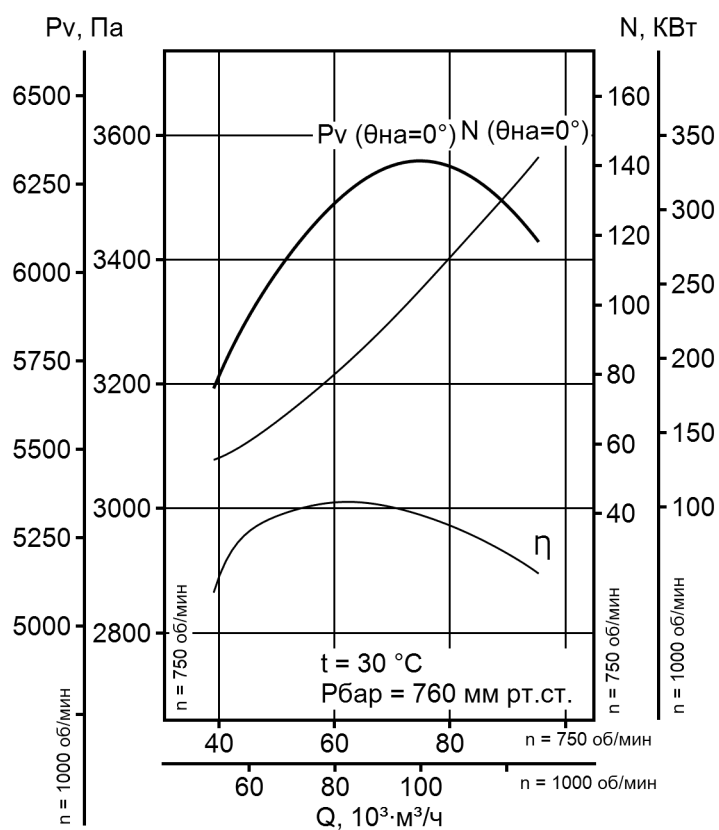


Рис. 48. Аэродинамическая характеристика ВД-15,5.

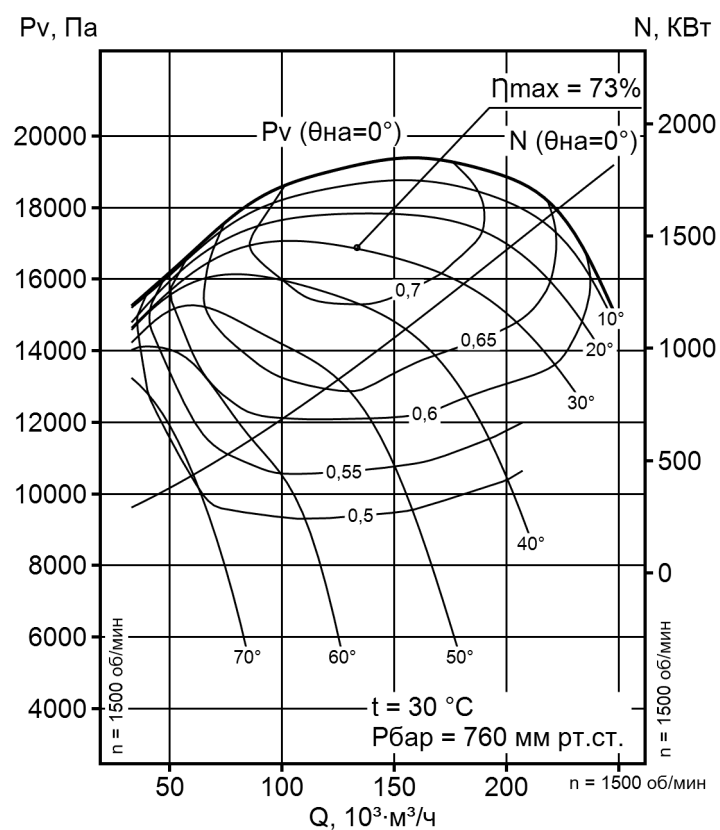


Рис. 49. Аэродинамическая характеристика ВД-15,5Ф-1500.

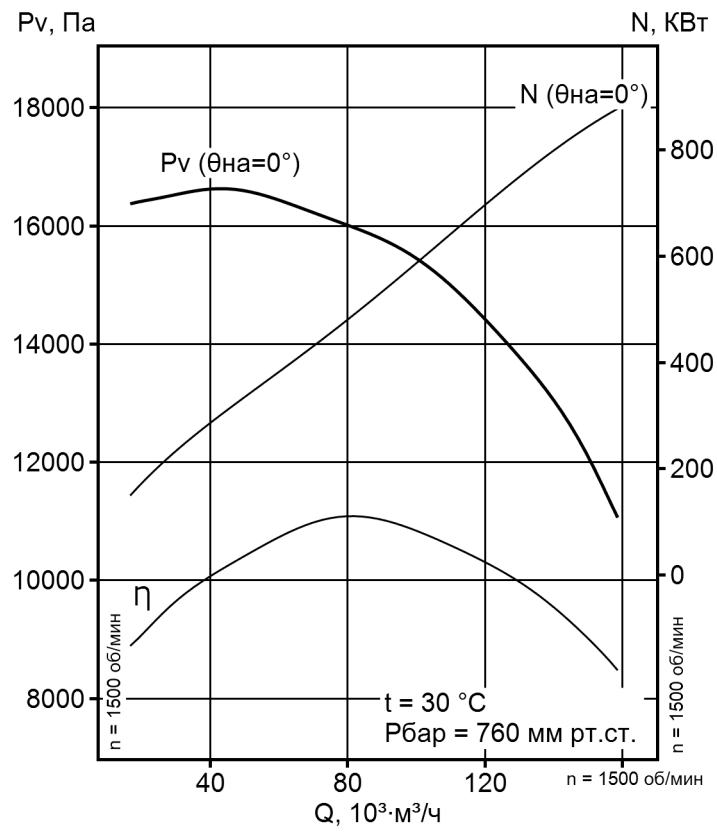


Рис. 50. Аэродинамическая характеристика ВД-17,5Ф.

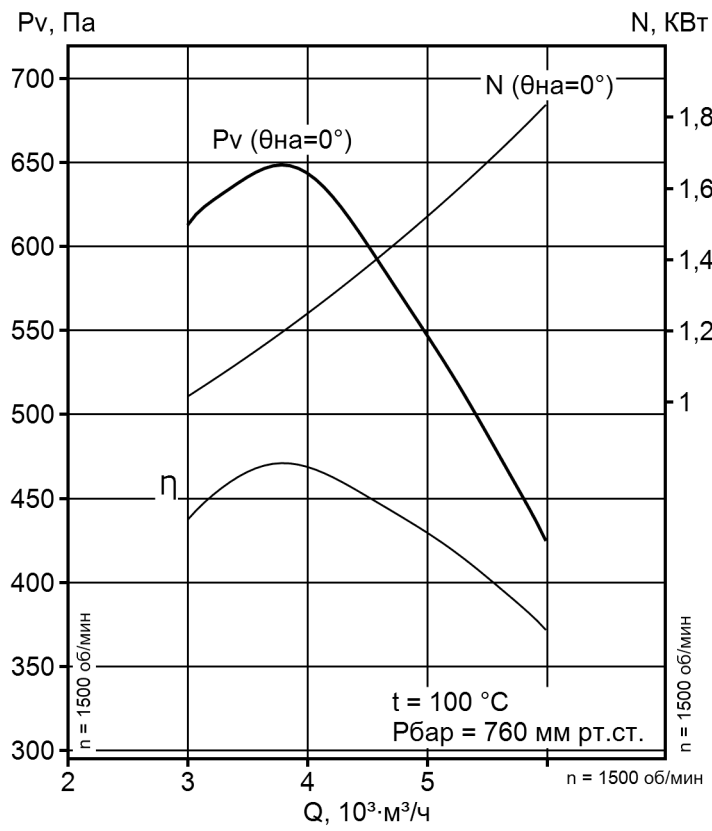


Рис. 51. Аэродинамическая характеристика Д-3,5.

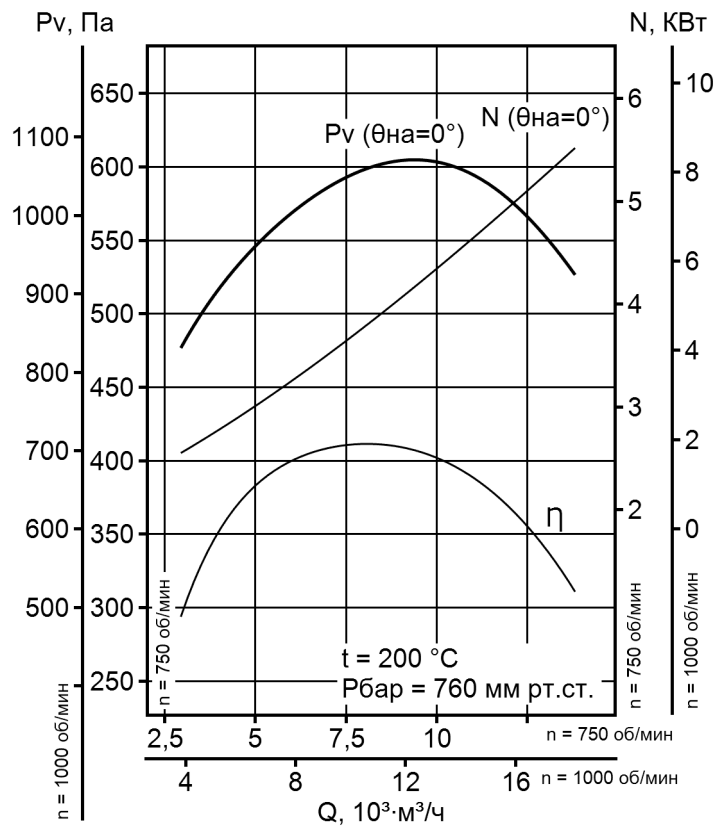


Рис. 52. Аэродинамическая характеристика Д-8.

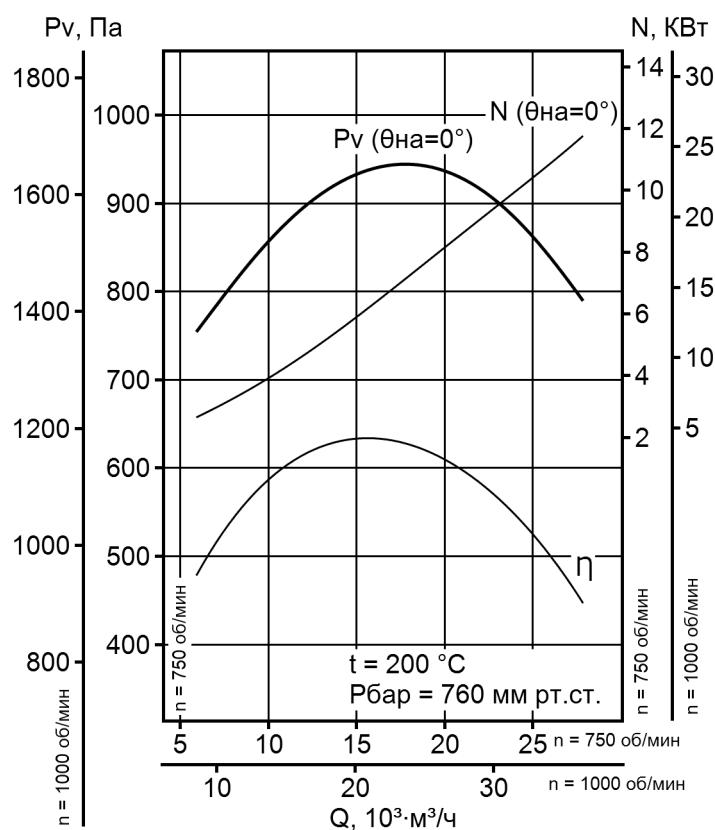


Рис. 53. Аэродинамическая характеристика Д-10.

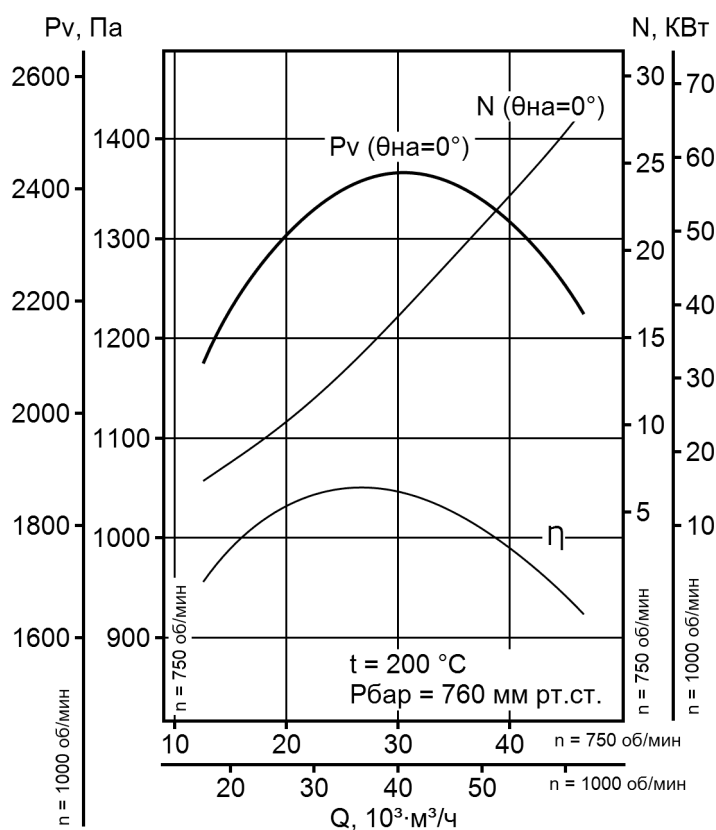


Рис. 54. Аэродинамическая характеристика Д-12.

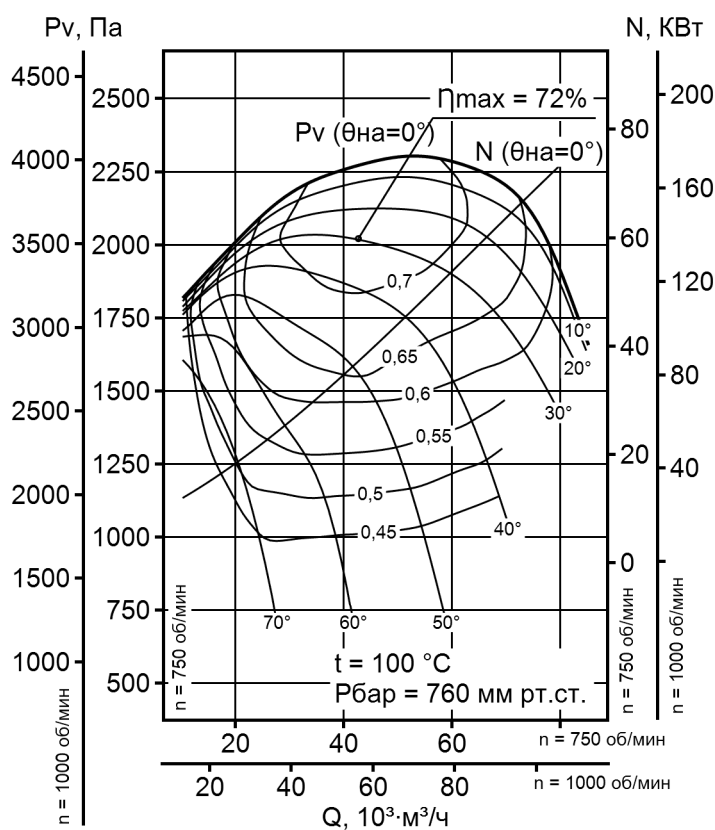


Рис. 55. Аэродинамическая характеристика Д-13,5, Д-13,5ГМ.

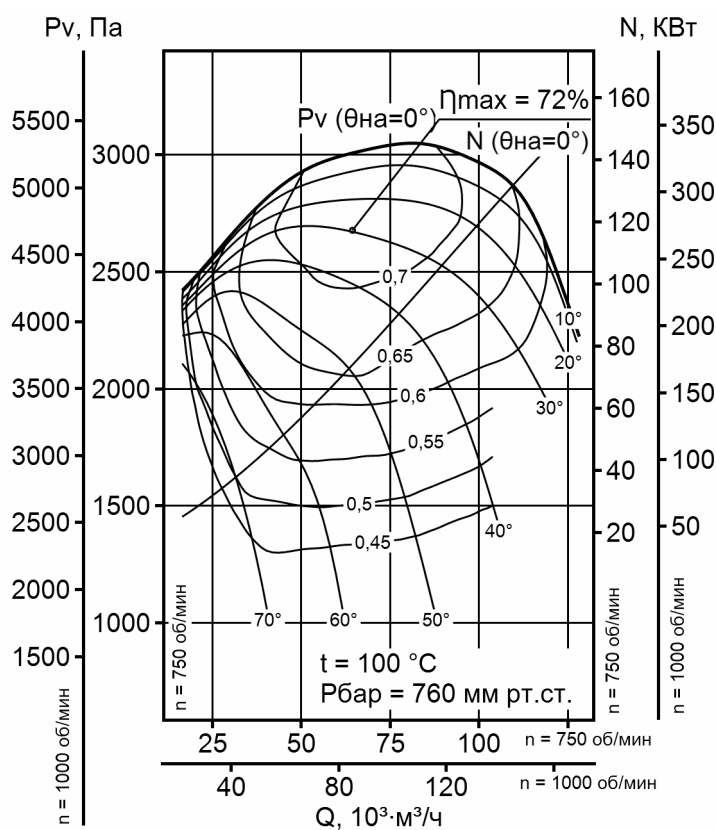


Рис. 56. Аэродинамическая характеристика Д-15,5, Д-15,5ГМ.

2.5 АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

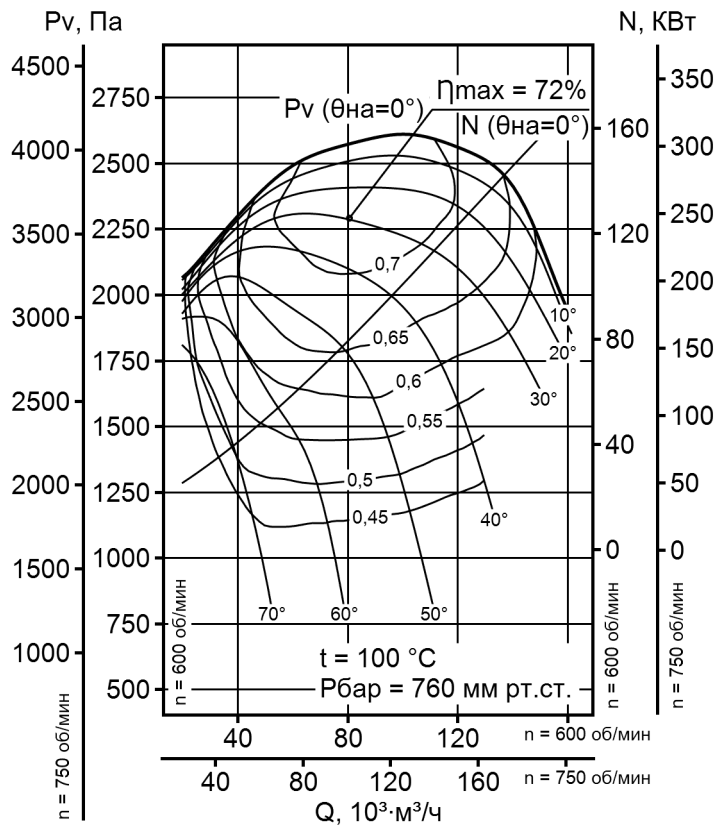


Рис. 57. Аэродинамическая характеристика Д-18, Д-18ГМ.

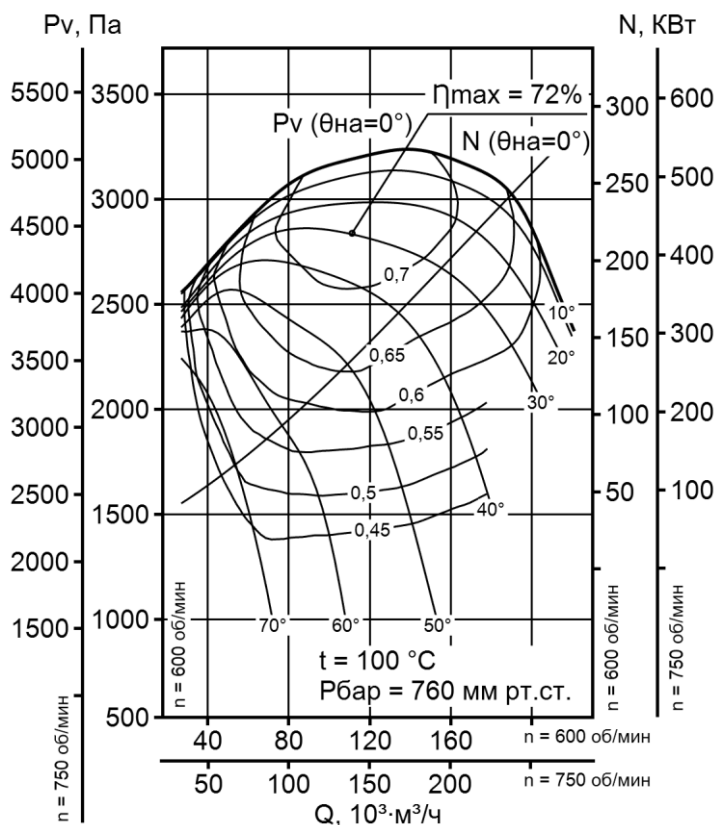


Рис. 58. Аэродинамическая характеристика Д-20, Д-20ГМ.

2.6 АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таб. 8. Акустические характеристики центробежных тягодутьевых машин.

Типоразмер машины	Частота вращения n , мин ⁻¹	Зона измерений	Значения уровней звуковой мощности Lp1, дБ в октавных полосах f, Гц							LpA, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВД-2,5	3000	Нагнетание	90	91	92	93	94	88	86	99
		Всасывание	86	87	88	89	90	84	82	95
		Вокруг корпуса	81	82	83	82	83	76	74	88
ВД-2,7	3000	Нагнетание	93	94	97	97	101	93	90	104
		Всасывание	88	91	91	96	94	90	86	100
		Вокруг корпуса	85	86	86	89	87	82	78	93
ВД-3,5	3000	Нагнетание	103	104	106	102	98	94	90	107
		Всасывание	99	100	102	98	94	90	86	103
		Вокруг корпуса	94	95	96	92	87	82	78	97
ВД-13,5	600	Нагнетание	104	108	109	107	105	102	98	112
		Всасывание	99	103	104	102	100	97	93	107
		Вокруг корпуса	94	97	96	93	92	89	87	99
	750	Нагнетание	109	113	114	112	110	107	103	117
		Всасывание	104	108	109	107	105	102	98	112
		Вокруг корпуса	99	102	100	98	97	94	92	104
	1000	Нагнетание	116	120	121	119	117	114	110	124
		Всасывание	111	115	116	114	112	110	105	119
		Вокруг корпуса	105	109	107	106	104	101	99	111

ПРИМЕЧАНИЕ: Акустические характеристики приведены для условий: аппарат осевой направляющий полностью открыт P_{бар}=760 мм рт. ст., температура перемещаемой среды t=30 °С.

2.6 АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таб. 8. Акустические характеристики центробежных тягодутьевых машин.

Типоразмер машины	Частота вращения n , мин^{-1}	Зона измерений	Значения уровней звуковой мощности L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц							L_{pA} , дБА
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВД-15,5	750	Нагнетание	114	118	119	117	115	112	108	122
		Всасывание	109	113	114	112	110	107	103	117
		Вокруг корпуса	99	102	103	103	103	102	99	97
	1000	Нагнетание	121	125	126	124	122	119	115	129
		Всасывание	116	120	121	119	117	114	110	124
		Вокруг корпуса	106	109	110	110	109	106	104	115
ВД-15,5 Ф-1500	1500	Нагнетание	135	131	135	132	128	123	119	137
		Всасывание	129	127	129	126	122	119	118	131
		Вокруг корпуса	125	126	125	122	118	115	118	127
ВД-17,5Ф	1500	Нагнетание	133	133	133	130	125	121	118	135
		Всасывание	125	128	128	125	120	116	113	130
		Вокруг корпуса	120	121	120	117	114	111	109	122

ПРИМЕЧАНИЕ: Акустические характеристики приведены для условий: аппарат осевой направляющий полностью открыт $P_{\text{ср}}=760$ мм рт. ст., температура перемещаемой среды $t=30^{\circ}\text{C}$.

Таб. 9. Акустические характеристики центробежных тягодутьевых машин.

Типоразмер машины	Частота вращения n , мин^{-1}	Зона измерений	Значения уровней звуковой мощности L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц							L_{pA} , дБА
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Д-3,5	750	Нагнетание	82	87	90	85	81	73	67	90
		Всасывание	78	83	86	81	77	69	63	86
		Вокруг корпуса	74	79	81	75	71	64	55	81
Д-12	750	Нагнетание	104	108	109	107	105	102	98	112
		Всасывание	99	103	104	102	100	97	93	107
		Вокруг корпуса	94	97	95	93	92	89	87	99
	1000	Нагнетание	111	115	116	114	112	109	105	119
		Всасывание	106	110	111	109	107	105	100	114
		Вокруг корпуса	100	104	102	101	99	96	94	106
Д-13,5 Д-13,5ГМ	1000	Нагнетание	117	115	118	115	110	106	103	119
		Всасывание	113	108	113	108	103	102	100	114
		Вокруг корпуса	107	108	107	104	98	97	93	109
Д-15,5 Д-15,5ГМ	1000	Нагнетание	122	118	123	120	114	111	108	124
		Всасывание	117	114	117	114	108	107	105	119
		Вокруг корпуса	112	113	112	108	104	102	97	114
Д-18 Д-18ГМ	750	Нагнетание	120	116	121	117	113	108	105	122
		Всасывание	115	113	115	112	106	105	104	117
		Вокруг корпуса	109	111	109	107	103	100	95	112
Д-20 Д-20ГМ	750	Нагнетание	124	120	125	121	116	113	109	126
		Всасывание	118	116	118	115	110	118	117	123
		Вокруг корпуса	113	114	113	111	116	113	98	120

ПРИМЕЧАНИЕ: Акустические характеристики приведены для условий: аппарат осевой направляющий полностью открыт $P_{\text{ср}}=760$ мм рт. ст., температура перемещаемой среды $t=100^{\circ}\text{C}$.