

## 2 Вентиляторы радиальные ВРАН

### Назначение

Вентиляторы устанавливаются в стационарных системах кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления производственных, общественных и жилых зданий.

Для перемещения газозвудушных смесей с температурой до 400 °С и до 600 °С в течение не менее 120 минут вентиляторы изготавливают в специальном исполнении ВРАН-ДУ.



Вентиляторы по 5-й конструктивной схеме изготавливают четырех типоразмеров:

**6,3; 8; 10; 12,5**

Вентиляторы выпускают по ТУ 4861-104-40149153-2007. Вентиляторы сертифицированы и аттестованы для использования во взрывоопасных производствах.

Вентиляторы по 1-й конструктивной схеме изготавливают шестнадцать типоразмеров:

**2,5; 2,8; 3,15; 3,55; 4; 4,5; 5; 5,6; 6,3; 7,1; 8; 9; 10; 11,2; 12,5; 14**

Выпускают вентиляторы следующих исполнений:

- общепромышленные (Н)
- теплостойкие (Ж)
- коррозионностойкие (К1)
- коррозионно-теплостойкие (К1Ж)
- взрывозащищенные (В) — только по 1-й конструктивной схеме
- взрывозащищенные теплостойкие (ВЖ) — только по 1-й конструктивной схеме
- взрывозащищенные коррозионностойкие (ВК1; ВК3) — только по 1-й конструктивной схеме
- взрывозащищенные коррозионно-теплостойкие (ВК1Ж) — только по 1-й конструктивной схеме
- сейсмостойкие (С) — для каждого из выше перечисленных исполнений

### Конструкция

Вентиляторы имеют рабочее колесо левого и правого вращения с загнутыми назад лопатками специальной формы. Спиральный корпус — поворотный. Вентиляторы изготавливают по 1-й и 5-й конструктивной схеме согласно ГОСТ 5976.

Вентиляторы по 1-й конструктивной схеме (с непосредственным соединением с двигателем) имеют две модификации ВРАН6 и ВРАН9, отличающиеся количеством лопаток рабочего колеса. Вентиляторы по 5-й конструктивной схеме (с ременным приводом) имеют одну модификацию — ВРАН9.

Для ВРАН9 по 1-й конструктивной схеме предложена комплектация двигателями, позволяющими осуществлять частотное регулирование скорости вращения (исполнение 1П).

### Эксплуатация

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

Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У); умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 1-й и 2-й категории размещения по ГОСТ 15150.

Для климатического исполнения У1, УХЛ1, Т1 предусмотрена дополнительная защита привода и выхлопа вентилятора от атмосферных осадков.

Исполнение вентиляторов в шумоизолирующем кожухе (изготавливают для общепромышленного исполнения и положения корпусов 0 и 90 градусов) позволяет снизить на величину до 12 дБ суммарный уровень звуковой мощности, излучаемой вентилятором, за счет шумопоглощающих и шумоизолирующих свойств кожуха. Суммарный уровень звукового давления снижается на 25...30 дБ на расстоянии 5 м.

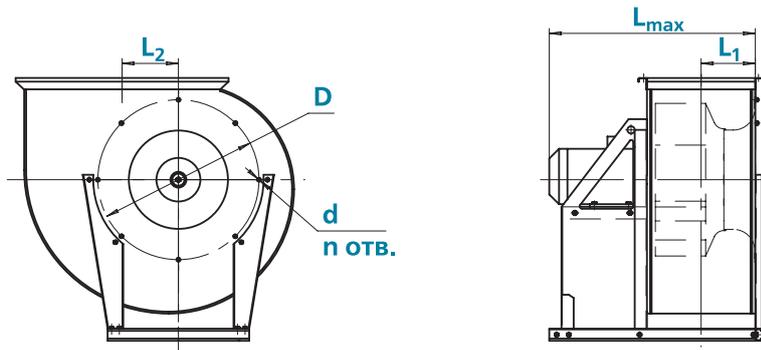
Предлагается дополнительная комплектация виброизоляторами и вставками гибкими, что позволяет снизить динамические нагрузки, а также фланцами обратными, преобразователями частоты и устройствами плавного пуска.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды
  - от минус 45 до +40 °С для умеренного климата,
  - от минус 60 до +40 °С для умеренного и холодного климата,
  - от минус 10 до +50 °С для тропического климата;
- среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с;
- условия по перемещаемой среде — в таблице 2, стр.5.

Габаритные и присоединительные размеры

Исполнение 1

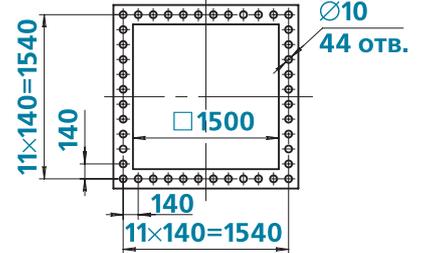
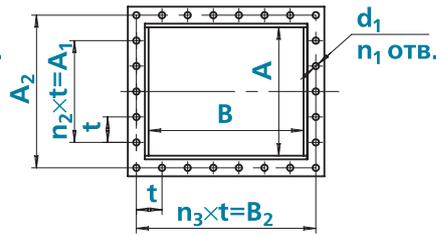
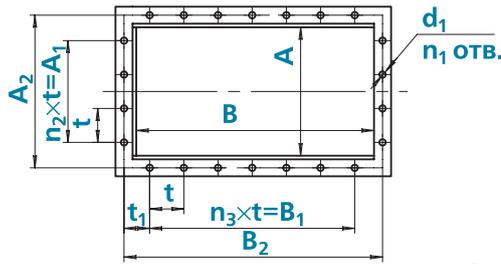


Выходной фланец вентиляторов

№2,5...№12,5

№14

Входной фланец вентилятора №14

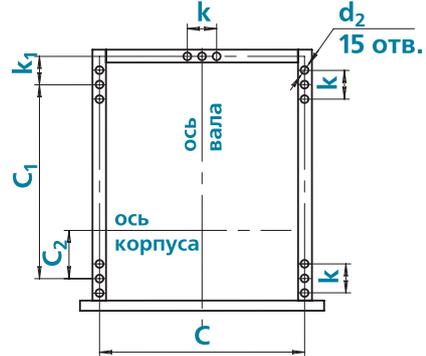
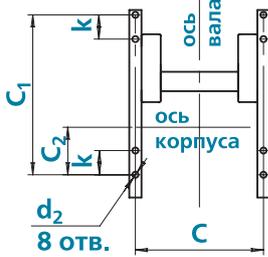


Расположение отверстий крепления вентиляторов

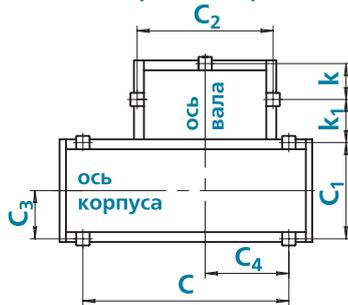
№2,5...№6,3

№7,1...№10

№11,2; №12,5



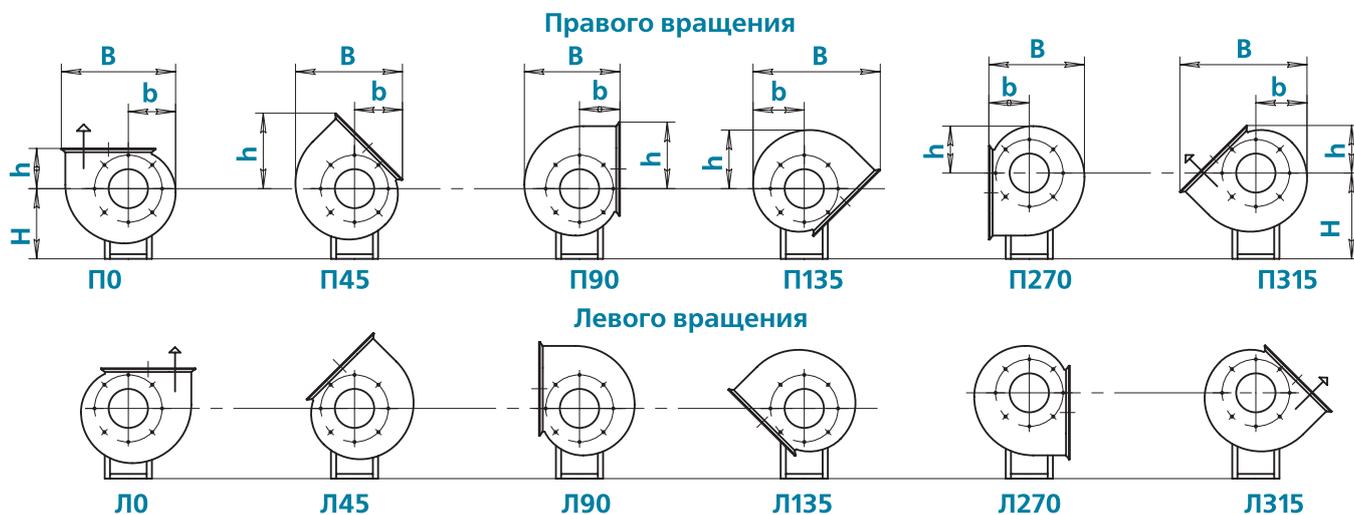
Расположение виброизоляторов вентилятора №14



Номер вентилятора	Присоединительные размеры, мм											Габаритные размеры, мм						
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	d	d <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	n	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
2,5	175	160	200	325	240	348	280	M6	7	80	54	8	14	2	3	460	89	86
2,8	199	200	222	362	300	383	310	M6	7	100	41,5	8	22	2	3	480	101	101
3,15	217	200	240	399	300	420	345	M6	7	100	37,5	8	14	2	3	530	110	115
3,55	249	200	272	454	400	475	390	M6	7	120	55	8	16	2	4	580	127	129
4	281	200	310	512	400	538	430	M8	9	100	55	8	16	2	4	640	143	145
4,5	318	240	350	574	480	604	480	M8	9	120	55	8	16	2	4	770	160	164
5	353	300	380	643	600	668	530	M8	9	100	40	8	22	3	6	800	175	182
5,6	394	300	426	719	600	749	600	M8	9	100	63	8	22	3	6	865	198	202
6,3	441	400	470	801	700	830	660	M8	9	100	35	8	26	4	7	975	222	231
7,1	497	270	540	900	675	941	740	M8	9	135	135	8	18	2	5	1030	250	260
8	563	300	600	1009	750	1047	835	M8	9	150	150	8	18	2	5	1135	282	297
9	630	600	670	1132	1050	1170	940	M8	9	150	35	16	26	4	7	1250	318	335
10	703	450	750	1269	1050	1317	1050	M8	12	150	150	16	24	3	7	1340	353	366
11,2	784	750	830	1424	1350	1463	1170	M10	12	150	40	16	32	5	9	1540	395	409
12,5	877	750	925	1593	1500	1638	1285	M10	12	150	87,5	16	34	5	10	1750	440	455
14	980	672	1040	1120	—	1176	—	—	12	168	—	—	26	4	7	2150	594	980

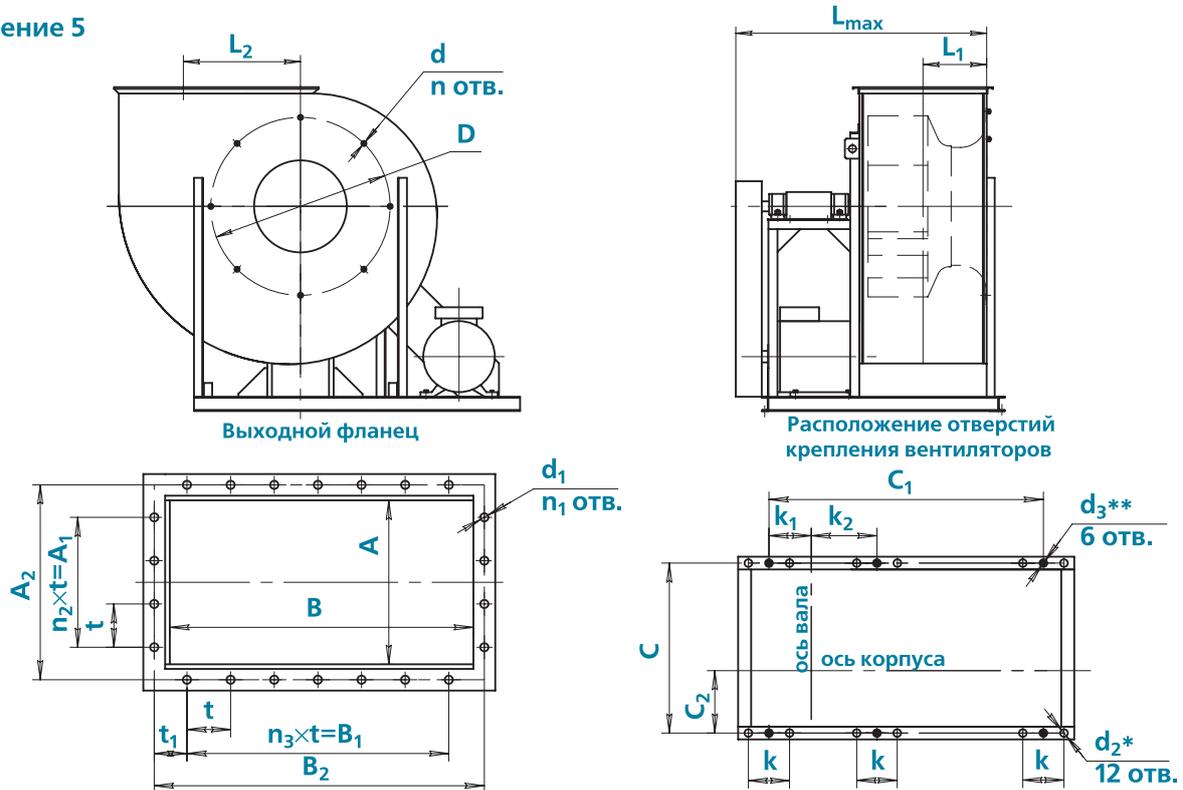
Номер вентилятора	Установочные размеры, мм								Виброизоляторы		Вставка гибкая на стороне:	
	С	С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	С <sub>3</sub>	С <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	k	k <sub>1</sub>	тип	шт	нагнетания	всасывания
2,5	295	330	70	—	—	10	70	—	ДО38	4	ВГ-Н-2,5	ВГ-В-2,5
2,8	295	365	80	—	—	10	70	—	ДО38	4	ВГ-Н-2,8	ВГ-В-2,8
3,15	420	470	60	—	—	10	70	—	ДО38	4	ВГ-Н-3,15	ВГ-В-3,15
3,55	460	530	104	—	—	10	70	—	ДО38	4	ВГ-Н-3,55	ВГ-В-3,55
4	520	610	127	—	—	12	80	—	ДО39	4	ВГ-Н-4	ВГ-В-4
4,5	525	660	140	—	—	14	100	—	ДО40	4	ВГ-Н-4,5	ВГ-В-4,5
5	525	695	160	—	—	14	100	—	ДО40	4	ВГ-Н-5	ВГ-В-5
5,6	550	740	183	—	—	14	100	—	ДО41	4	ВГ-Н-5,6	ВГ-В-5,6
6,3	550	830	200	—	—	14	100	—	ДО41	4	ВГ-Н-6,3	ВГ-В-6,3
7,1	710	750	200	—	—	14	120	—	ДО42	4	ВГ-Н-7,1	ВГ-В-7,1
8	800	845	224	—	—	14	120	—	ДО42	4	ВГ-Н-8	ВГ-В-8
9	870	950	258	—	—	14	130	100	ДО43	5	ВГ-Н-9	ВГ-В-9
10	960	960	228	—	—	14	130	245	ДО43	5	ВГ-Н-10	ВГ-В-10
11,2	1070	1090	268	—	—	14	150	172	ДО44	5	ВГ-Н-11,2	ВГ-В-11,2
12,5	1230	1200	263	—	—	16	180	105	ДО45	5	ВГ-Н-12,5	ВГ-В-12,5
14	2250	1060	1485	530	915	—	395	473	ДО45	7	ВГ-Н-14	ВГ-В-14

Положение корпусов



Номер вентилятора	Габаритные размеры, мм																							
	П0, Л0				П45, Л45				П90, Л90				П135, Л135				П270, Л270				П315, Л315			
	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h
2,5	456	186	240	173	423	190	240	312	390	173	240	270	515	202	240	234	390	173	340	186	515	202	340	190
2,8	515	213	240	193	471	206	240	349	441	193	240	302	579	230	240	265	441	193	340	213	579	230	340	206
3,15	572	236	455	215	521	225	455	388	491	215	455	336	644	257	455	296	491	215	555	236	644	257	555	225
3,55	644	267	505	245	590	256	505	438	557	245	505	377	728	290	505	335	557	245	605	267	728	290	605	256
4	738	301	390	290	686	310	390	514	641	290	390	437	840	326	390	376	641	290	470	301	840	326	470	310
4,5	821	338	435	325	761	339	435	570	719	325	435	483	936	366	435	422	719	325	535	338	936	366	535	339
5	913	375	535	338	832	363	535	619	776	338	535	538	1023	404	535	470	776	338	580	375	1026	406	580	363
5,6	1020	420	570	375	924	399	570	688	865	375	570	600	1143	455	570	525	865	375	665	420	1143	455	665	399
6,3	1140	474	640	426	1034	442	640	768	973	420	640	667	1282	513	640	591	973	420	746	474	1282	513	746	442
7,1	1282	534	745	480	1167	499	745	869	1103	480	745	748	1447	578	745	667	1103	480	845	534	1447	578	845	500
8	1440	602	795	536	1304	553	795	972	1238	536	795	839	1623	651	795	751	1238	536	895	602	1623	651	895	553
9	1615	677	890	590	1467	621	890	1078	1379	590	890	938	1811	733	890	846	1379	590	1010	677	1811	733	1010	621
10	1797	751	970	656	1627	689	970	1204	1533	656	970	1046	2017	814	970	939	1533	656	1100	751	2017	814	1100	689
11,2	2004	841	1100	735	1822	764	1100	1342	1716	735	1100	1163	2253	911	1100	1051	1716	735	1250	841	2254	911	1250	764
12,5	2235	947	1230	810	2050	869	1230	1487	1905	810	1230	1302	2512	1025	1230	1181	1905	810	1430	947	2512	1025	1430	869
14	2760	1170	1575	965	—	—	—	—	2350	965	1575	1590	—	—	—	—	2350	965	1780	1170	—	—	—	—

Исполнение 5



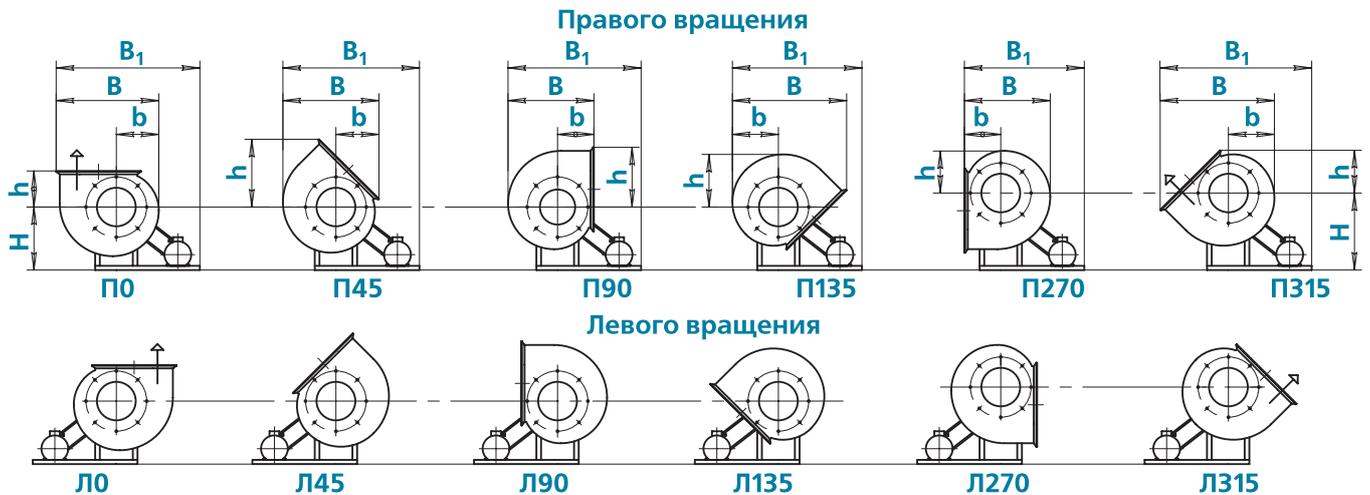
Примечание:

- \* Размер под виброизолятор
- \*\* Размер под фундаментный болт

Номер вентилятора	Присоединительные размеры, мм												Габаритные размеры, мм					
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	d	d <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	n	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
6,3	441	400	470	801	700	830	660	M8	9	100	35	8	26	4	7	1080	222	231
8	563	300	600	1009	750	1047	835	M8	9	150	150	8	18	2	5	1200	282	297
10	703	450	750	1269	1050	1317	1050	M8	12	150	150	16	24	3	7	1540	353	366
12,5	877	750	925	1593	1500	1638	1285	M10	12	150	87,5	16	34	5	10	1710	440	455

Номер вентилятора	Установочные размеры, мм								Виброизоляторы		Вставка гибкая на стороне:	
	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	k	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	тип	шт	нагнетания	всасывания
6,3	980	1110	245	12	18	120	140	320	ДО42	6	ВГ-Н-6,3	ВГ-В-6,3
8	1156	1190	310	12	18	130	301	294	ДО43	6	ВГ-Н-8	ВГ-В-8
10	1455	1900	446	12	18	150	381	904	ДО44	6	ВГ-Н-10	ВГ-В-10
12,5	1645	2025	550	18	24	180	525	875	ДО45	6	ВГ-Н-12,5	ВГ-В-12,5

Положение корпусов



Номер вентилятора	Габаритные размеры, мм																													
	П0, Л0					П45, Л45					П90, Л90					П135, Л135					П270, Л270					П315, Л315				
	В	В <sub>1</sub>	б	Н	h	В	В <sub>1</sub>	б	Н	h	В	В <sub>1</sub>	б	Н	h	В	В <sub>1</sub>	б	Н	h	В	В <sub>1</sub>	б	Н	h	В	В <sub>1</sub>	б	Н	h
6,3	1140	1736	474	671	426	1034	1662	442	671	768	973	1623	420	671	667	1282	1583	513	671	591	973	1490	420	751	474	1282	1839	513	751	442
8	1440	1833	602	843	536	1304	1746	553	843	972	1238	1697	536	843	839	1623	1646	651	843	751	1238	1531	536	933	602	1623	1967	651	933	553
10	1797	2676	751	1050	656	1627	2568	689	1050	1204	1533	2507	656	1050	1046	2017	2444	814	1050	939	1533	2286	656	1150	751	2017	2833	814	1150	689
12,5	2235	2918	947	1230	810	2050	2811	869	1230	1487	1905	2725	810	1230	1302	2512	2655	1025	1230	1181	1905	2440	810	1430	947	2512	3117	1025	1430	869

### Маркировка

#### Пример:

Вентилятор радиальный ВРАН6 номер 6,3; исполнение общепромышленное; климатическое исполнение УХЛ2; конструктивное исполнение 1; установочная мощность  $N_y = 4$  кВт и частота вращения двигателя  $n = 1435$  мин<sup>-1</sup>; номинальное напряжение сети 220/380 В; положение корпуса П90; с ТШК:

**ВРАН6-6,3-Н-УХЛ2-1-4×1435-220/380-П90-ТШК**

Обозначение:	•ВРАН6 •ВРАН9
Номер	
Исполнение:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Н – общепромышленное</li> <li>•Ж – теплостойкое</li> <li>•К1 – коррозионностойкое</li> <li>•К1Ж – коррозионно-теплостойкое</li> <li>•В – взрывозащищенное</li> <li>•ВЖ – взрывозащищенное теплостойкое</li> <li>•ВК1 (•ВК3) – взрывозащищенное коррозионностойкое</li> <li>•ВК1Ж – взрывозащищенное коррозионно-теплостойкое</li> <li>•С* – сейсмостойкое</li> </ul>
Климатическое исполнение:	•У1 •Т1 •УХЛ1 •У2 •Т2 •УХЛ2
Конструктивное исполнение:	•1 •1П •5
Параметры двигателя:	• $N_y \times n$ ( $n_k$ **) <ul style="list-style-type: none"> <li><math>N_y</math> – установочная мощность, кВт</li> <li><math>n</math> – частота вращения, мин<sup>-1</sup></li> <li><math>n_k</math> – частота вращения рабочего колеса, мин<sup>-1</sup></li> </ul>
Номинальное напряжение сети, В:	•220/380 •380/660
Положение корпуса:	•П0 •П45 •П90 •П270 •П315 •Л0 •Л45 •Л90 •Л270 •Л315
Вентилятор с ТШК:	•ТШК
Вентилятор без ТШК:	•0

#### Примечание:

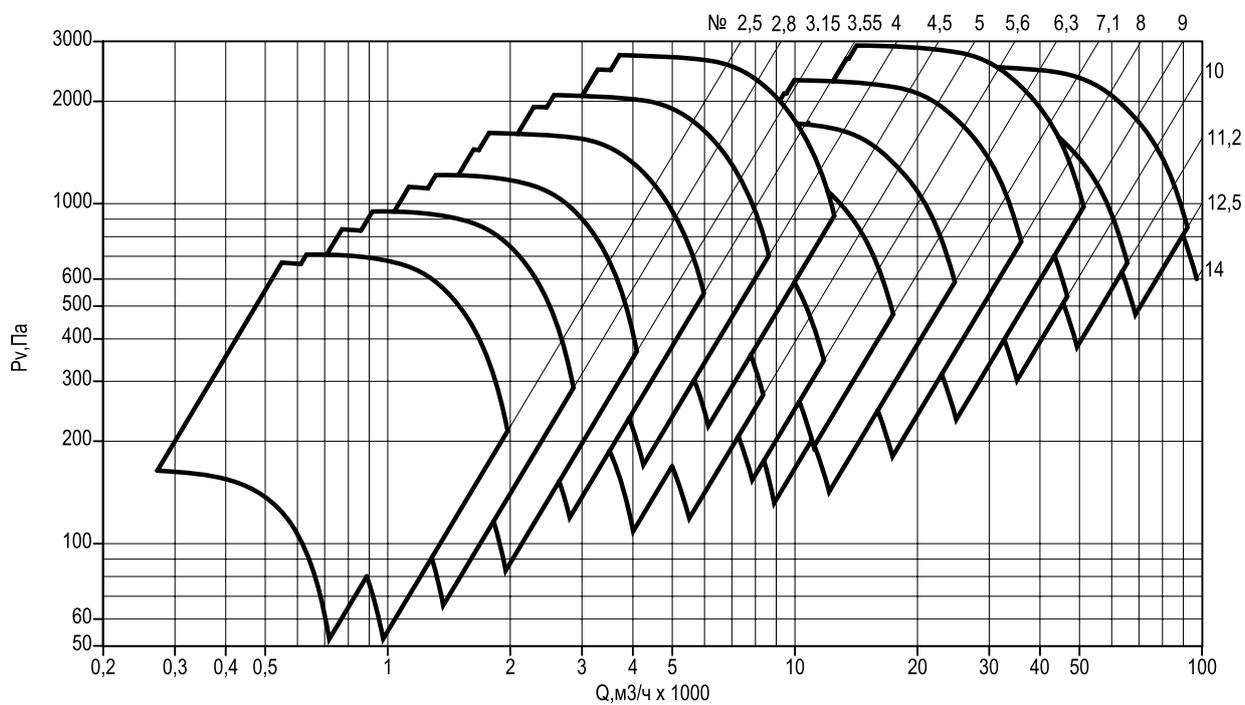
- \* Для сейсмостойкого исполнения для каждого из перечисленных исполнений к индексу в конце добавляется буква «С».
- \*\* Для конструктивных исполнений 1П и 5 в скобках указывается частота вращения рабочего колеса ( $n_k$ ).
- Дополнительная комплектация заказывается отдельной строкой (см. раздел 4).
- Специальные требования к вентилятору указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

**Конструкторско-технический отдел ООО «ВЕЗА» ведет постоянную работу по улучшению и совершенствованию выпускаемой продукции, поэтому оставляет за собой право на изменение размеров и комплектации без уведомления.**

**Области аэродинамических параметров**

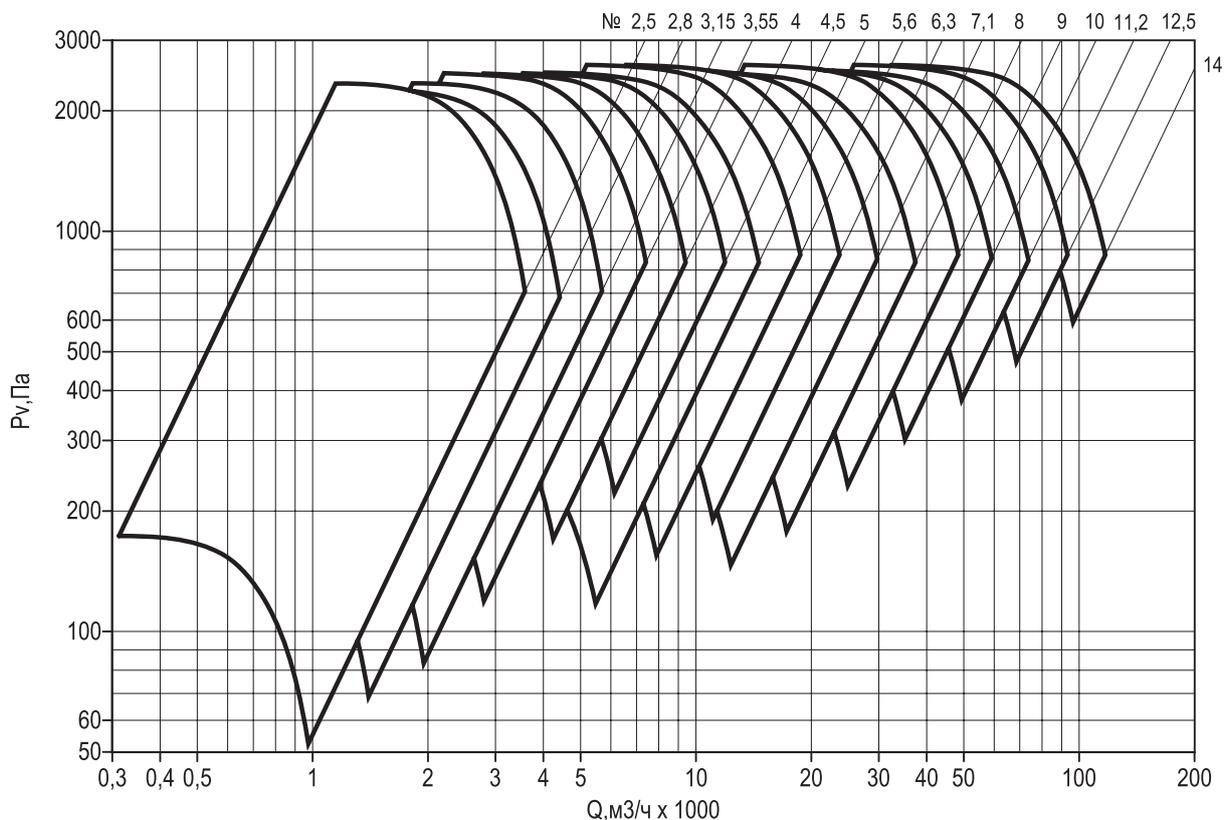
**Вентиляторы ВРАН6 и ВРАН9**

**Исполнение 1**

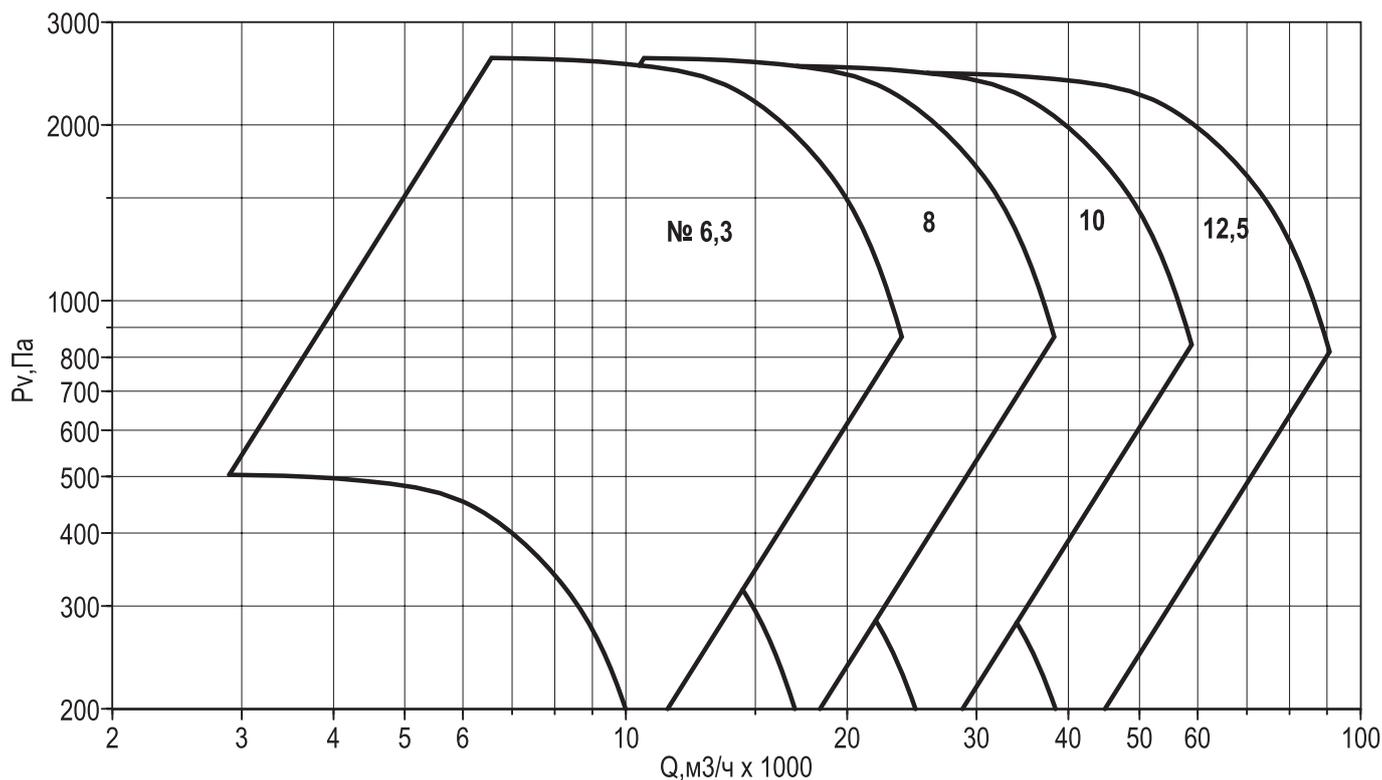


**Вентиляторы ВРАН9**

Исполнение 1П (с частотным регулированием)



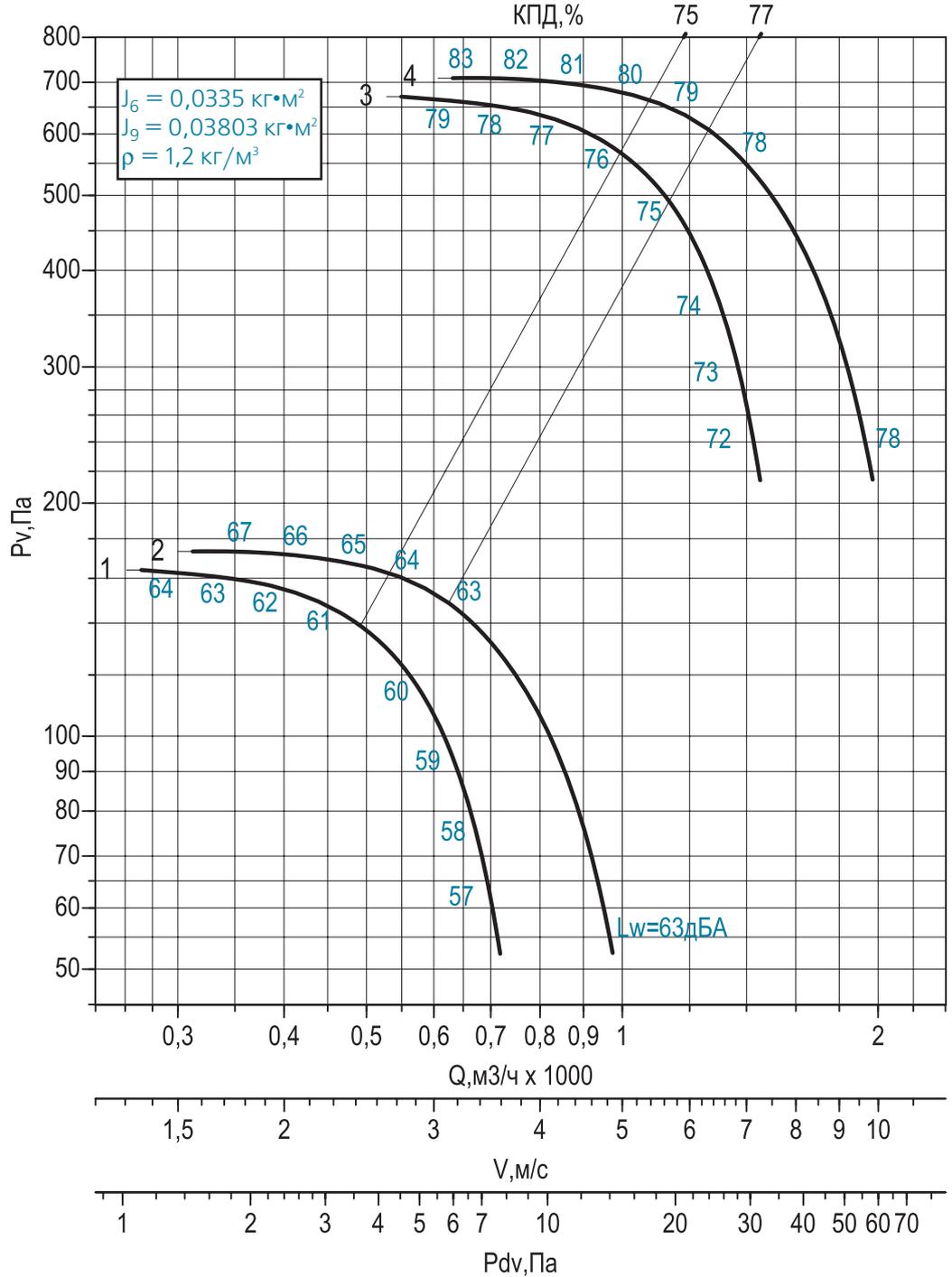
**Исполнение 5**



Технические характеристики

**Аэродинамика** **ВРАН6-2,5. ВРАН9-2,5. Исполнение 1**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	1350	АИР56А4	0,12	18
2	ВРАН9	1350	АИР56А4	0,12	18
3	ВРАН6	2730	АИР56В2	0,25	18
4	ВРАН9	2730	АИР63А2	0,37	21

**Акустика**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
3, 4	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

Аэродинамика

ВРАН9-2,5. Исполнение 1П

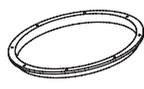
**Дополнительная комплектация**

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



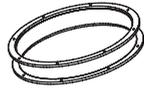
стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

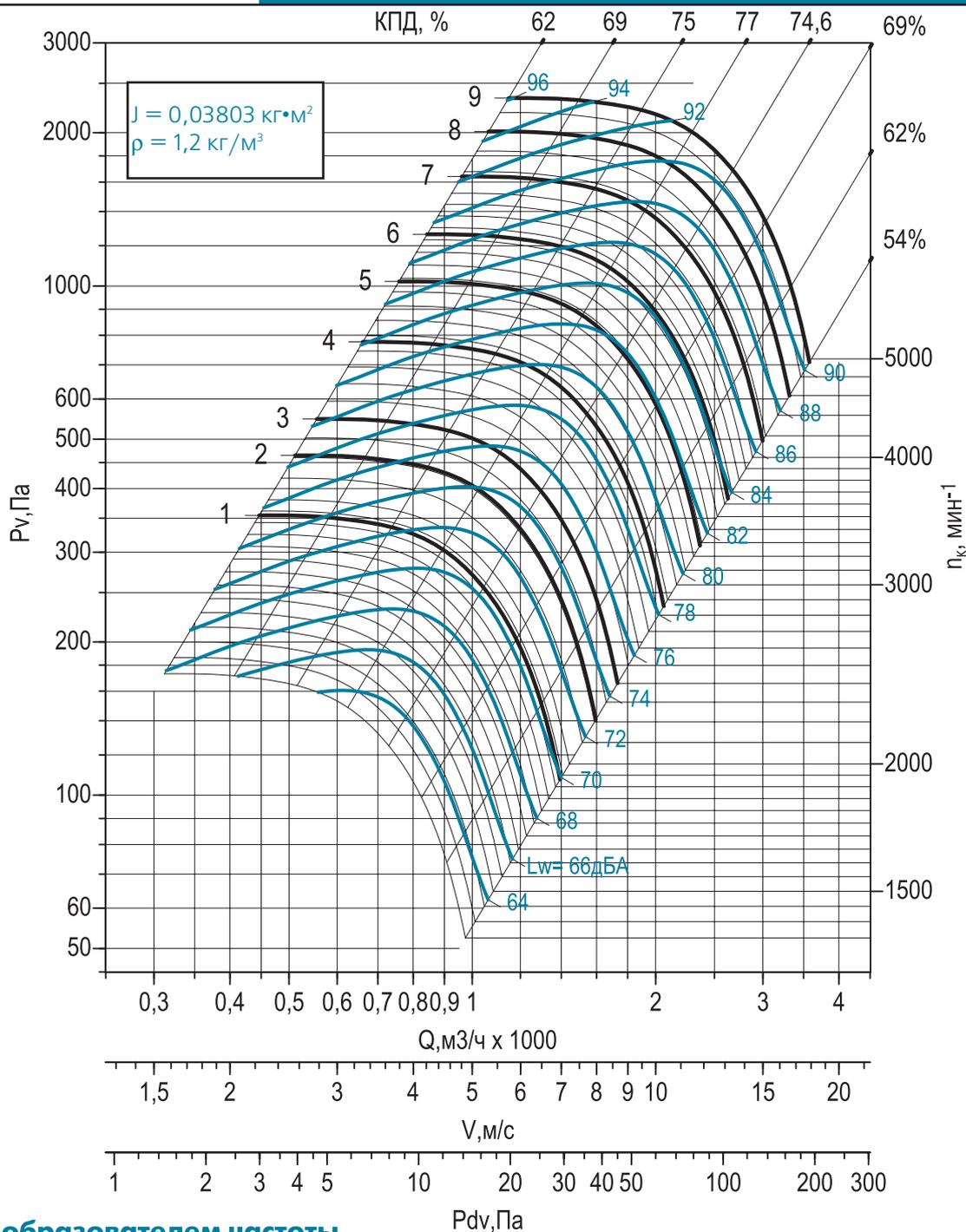


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k\max}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	М, кг
1	1925	AIP56A4F	0,12	18
2	2170	AIP56B4F	0,18	19
3	2355	AIP63A4F	0,25	20
4	2850	AIP63A2F	0,37	21
5	3265	AIP63B2F	0,55	21
6	3640	A71A2F	0,75	24
7	4150	A71B2F	1,1	26
8	4535	A80A2F	1,5	28
9	4960	A80B2F	2,2	30

Акустика

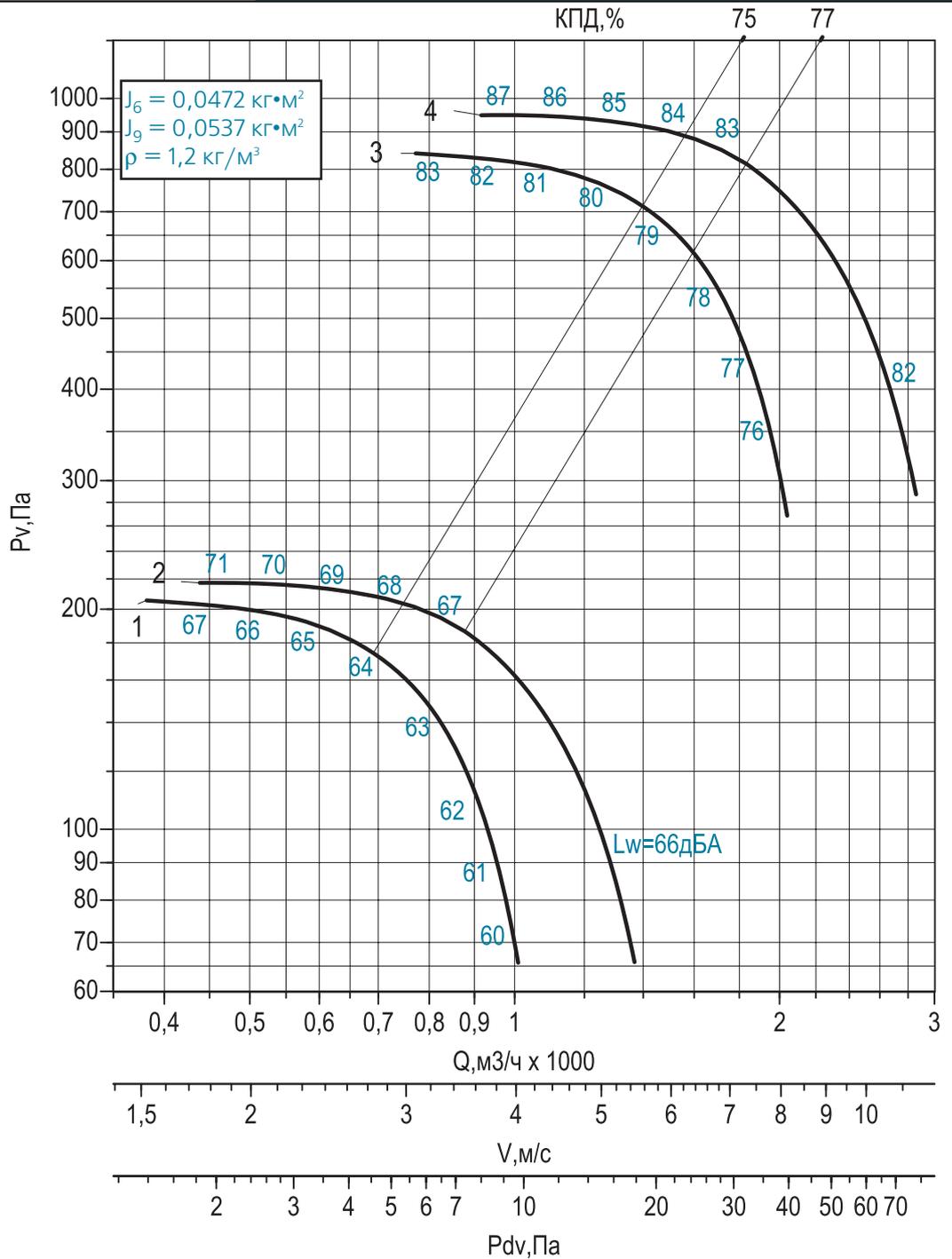
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , МИН <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<2250	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
≥2250	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН6-2,8. ВРАН9-2,8. Исполнение 1**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	1350	АИР56А4	0,12	24
2	ВРАН9	1350	АИР56А4	0,12	25
3	ВРАН6	2730	АИР63В2	0,55	27
4	ВРАН9	2820	А71А2	0,75	30

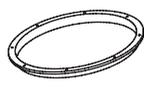
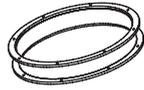
**Акустика**

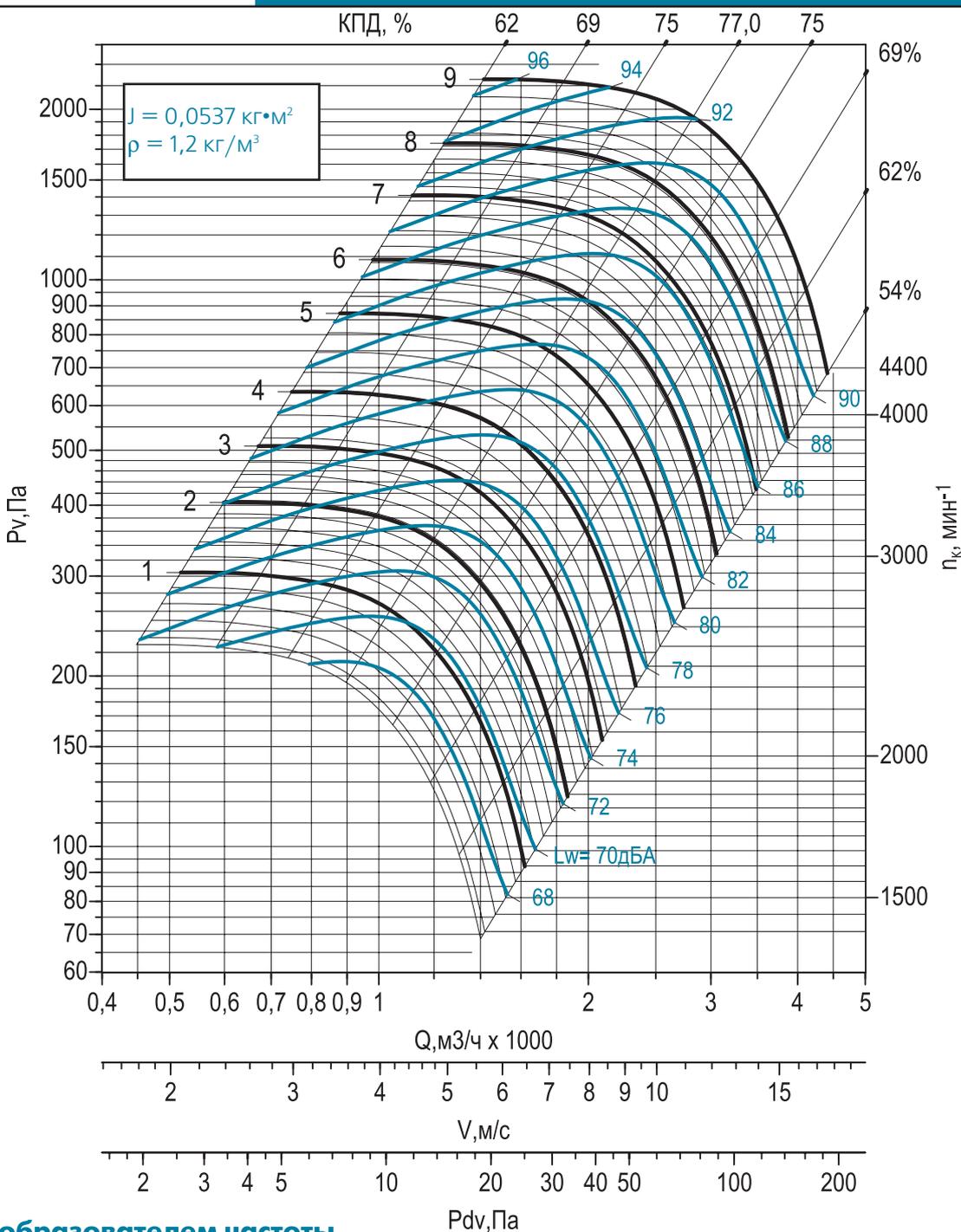
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
3, 4	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

Аэродинамика

ВРАН9-2,8. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	$M$ , кг
1	1595	AIP56A4F	0,12	25
2	1835	AIP56B4F	0,18	25
3	2050	AIP63A4F	0,25	26
4	2265	AIP63B4F	0,37	27
5	2690	AIP63B2F	0,55	28
6	3015	A71A2F	0,75	30
7	3435	A71B2F	1,1	32
8	3810	A80A2F	1,5	35
9	4290	A80B2F	2,2	37

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , МИН <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<2250	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
≥2250	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН6-3,15. ВРАН9-3,15. Исполнение 1**

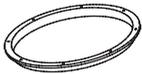
**Дополнительная комплектация**

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

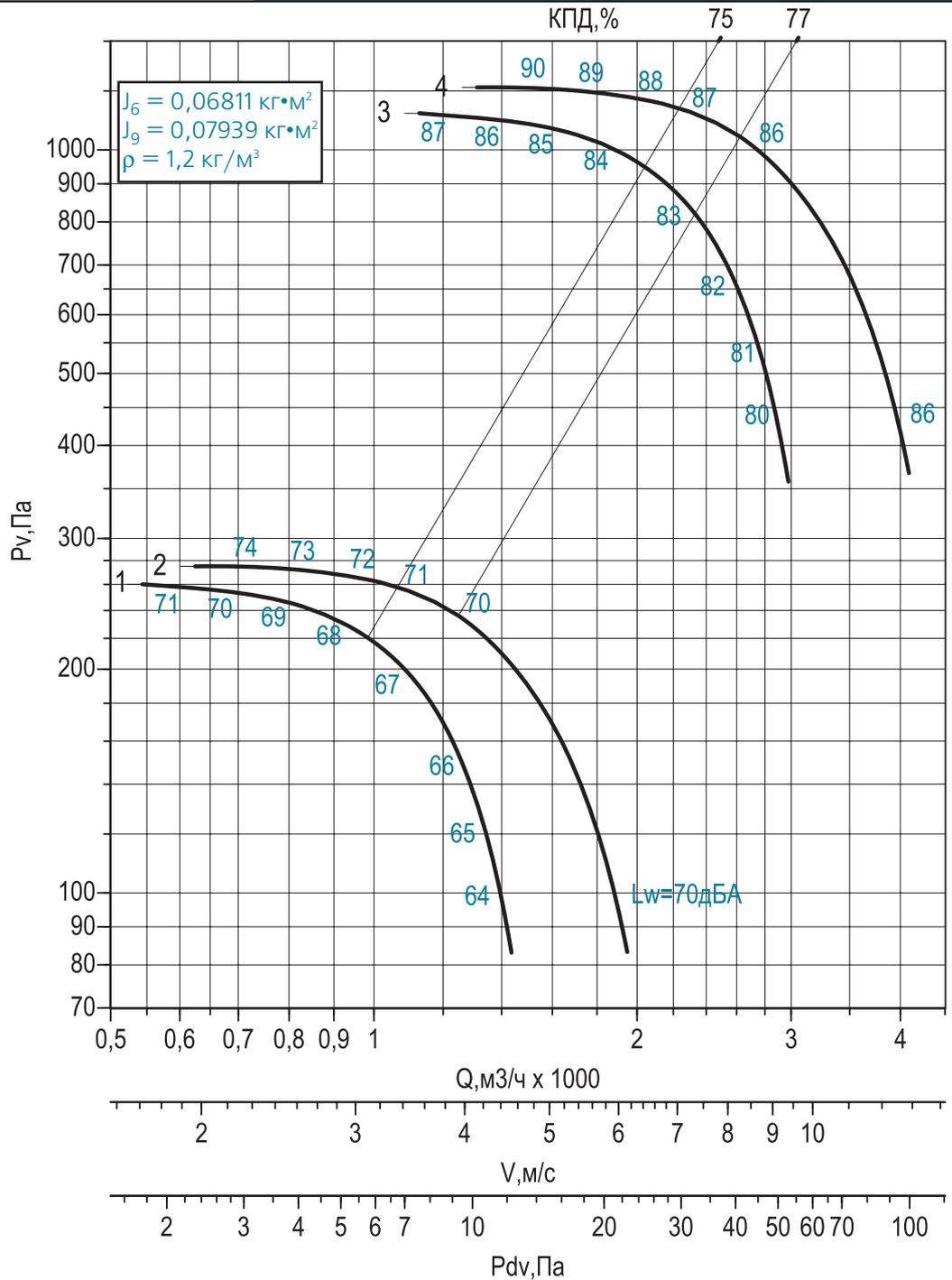


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	ВРАН6	1350	АИР56А4	0,12	29
2	ВРАН9	1350	АИР56В4	0,18	30
3	ВРАН6	2800	А71В2	1,1	37
4	ВРАН9	2800	А71В2	1,1	37

**Акустика**

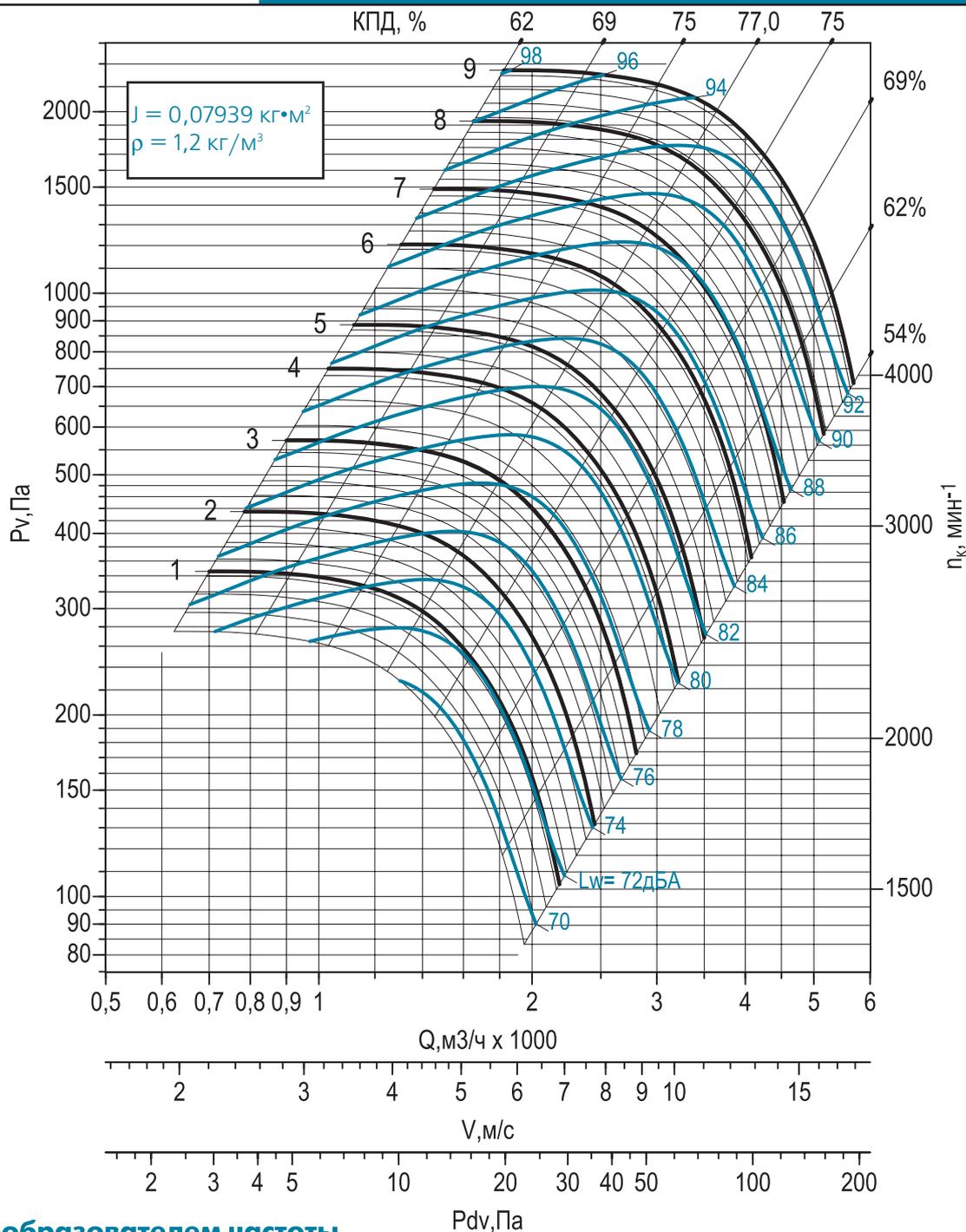
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
3, 4	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

Аэродинамика

ВРАН9-3,15. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	M, кг
1	1510	AIP56B4F	0,18	30
2	1690	AIP63A4F	0,25	31
3	1940	AIP63B4F	0,37	32
4	2205	A71A4F	0,55	35
5	2380	A71B4F	0,75	37
6	2825	A71B2F	1,1	37
7	3130	A80A2F	1,5	40
8	3570	A80B2F	2,2	42
9	3940	A90L2F	3	44

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , МИН <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<2250	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
≥2250	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН6-3,55. ВРАН9-3,55. Исполнение 1**

**Дополнительная комплектация**

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

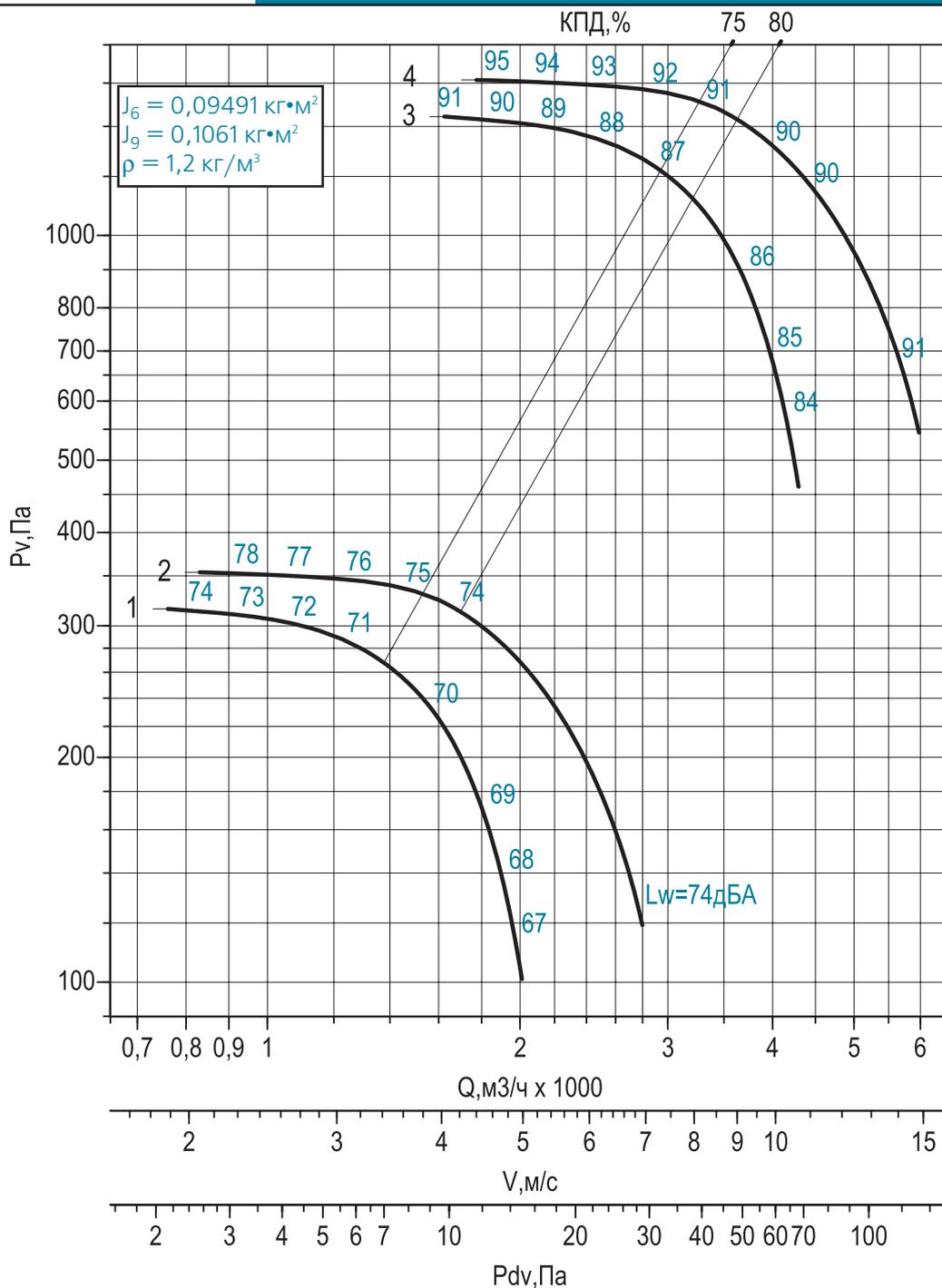


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	1350	АИР56В4	0,18	32
2	ВРАН9	1320	АИР63А4	0,25	33
3	ВРАН6	2820	А80В2	2,2	43
4	ВРАН9	2820	А80В2	2,2	44

**Акустика**

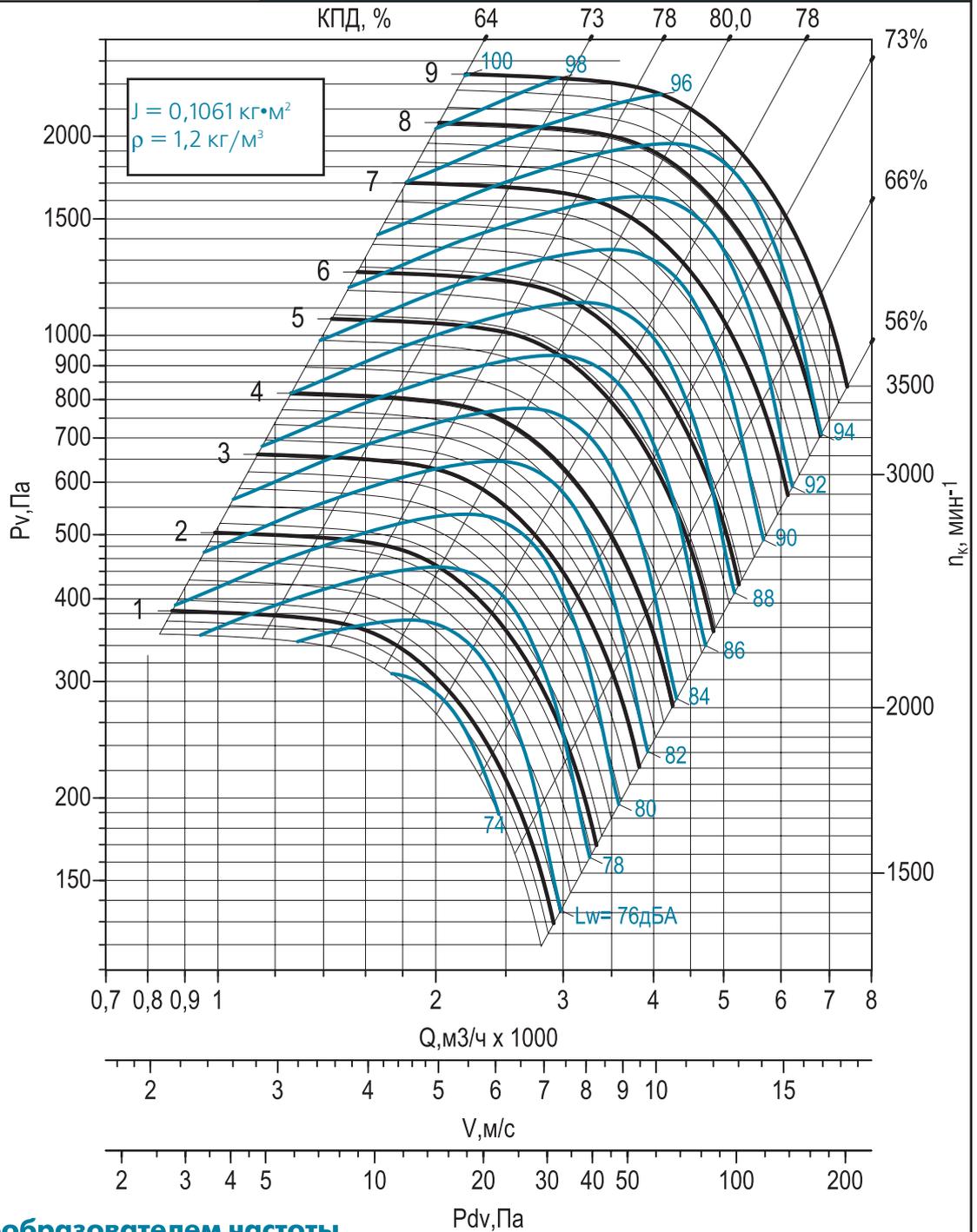
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
3, 4	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

Аэродинамика

ВРАН9-3,55. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	1370	AIP63A4F	0,25	33
2	1570	AIP63B4F	0,37	34
3	1795	A71A4F	0,55	37
4	2005	A71B4F	0,75	39
5	2260	A80A4F	1,1	43
6	2430	A80B4F	1,5	45
7	2885	A80B2F	2,2	44
8	3200	A90L2F	3	46
9	3495	A100S2F	4	49

Акустика

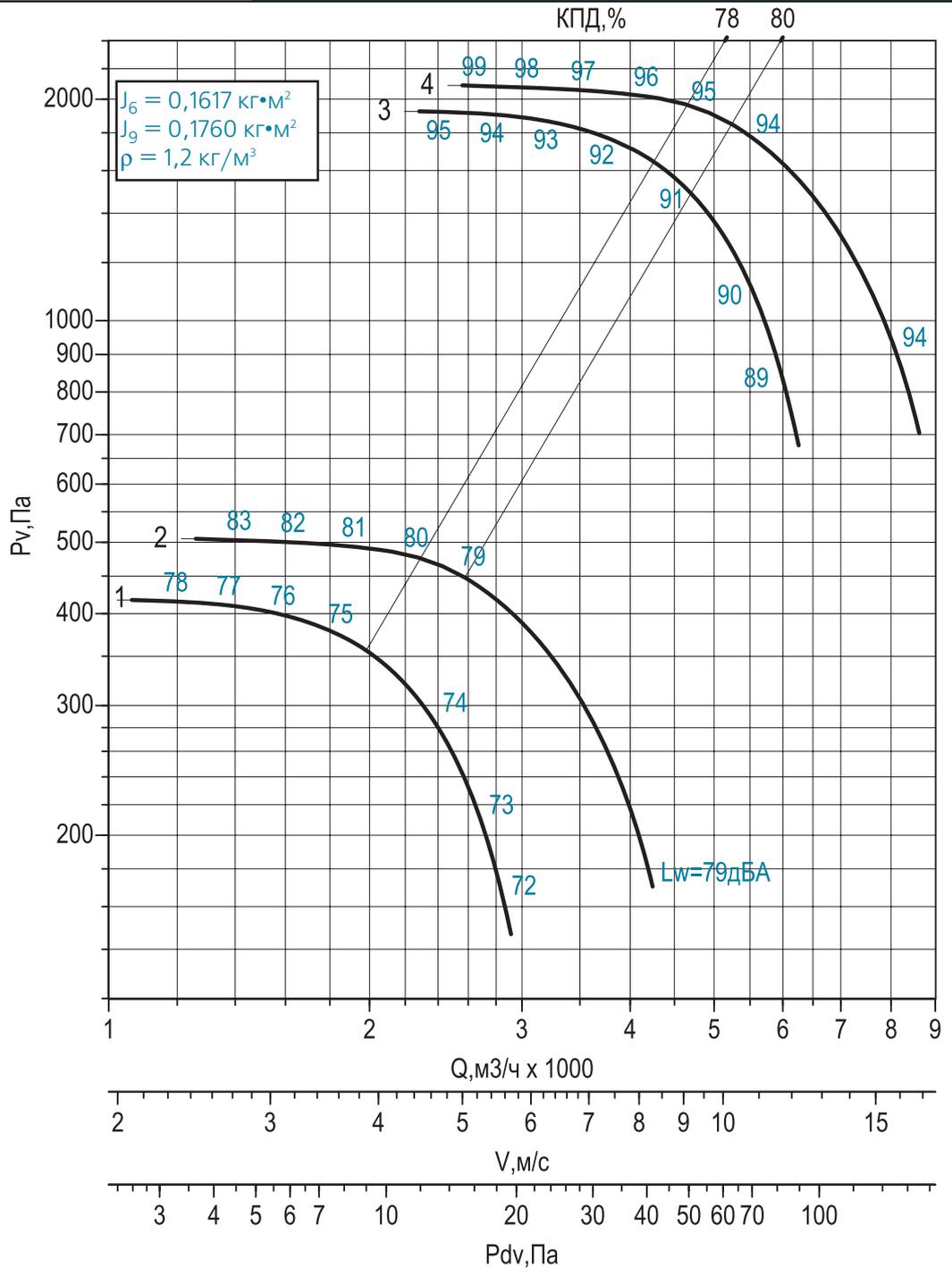
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<2250	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
≥2250	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН6-4. ВРАН9-4. Исполнение 1**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	1320	АИР63В4	0,37	50
2	ВРАН9	1400	А71А4	0,55	53
3	ВРАН6	2835	А90L2	3	61
4	ВРАН9	2845	А100S2	4	66

**Акустика**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
3, 4	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

Аэродинамика

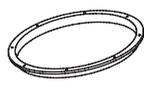
ВРАН9-4. Исполнение 1П

Дополнительная комплектация

- Виброизолятор



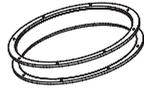
стр. 84
- Фланец обратный ФОВ



стр. 87
- Фланец обратный ФОН



стр. 87
- Вставка гибкая ВГ-В



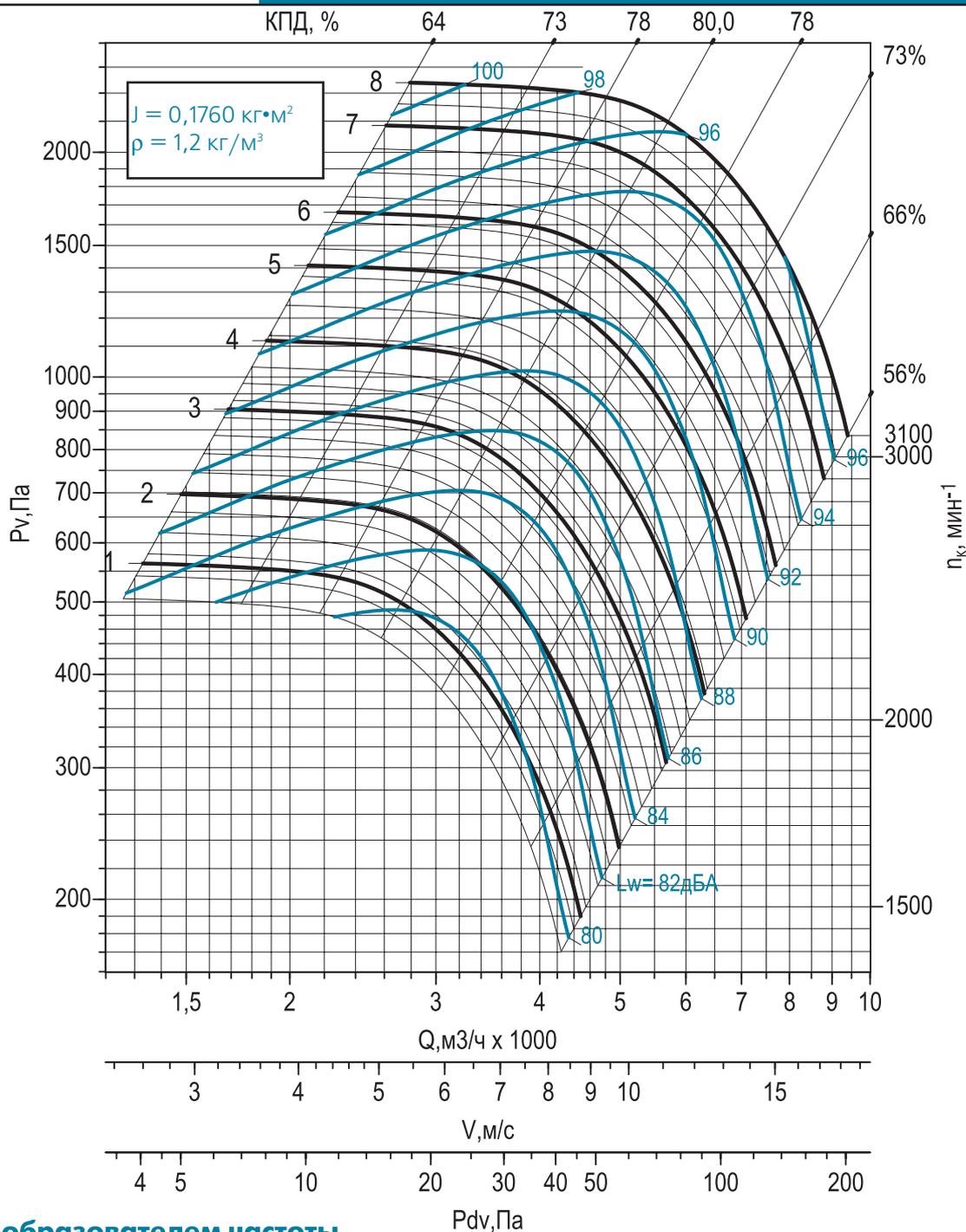
стр. 88
- Вставка гибкая ВГ-Н



стр. 88
- Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}, \text{МИН}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	1470	A71A4F	0,55	53
2	1640	A71B4F	0,75	55
3	1870	A80A4F	1,1	59
4	2075	A80B4F	1,5	61
5	2295	A90L4F	2,2	62
6	2485	A100S4F	3	66
7	2895	A100S2F	4	66
8	3100	A100L2F	5,5	73

Акустика

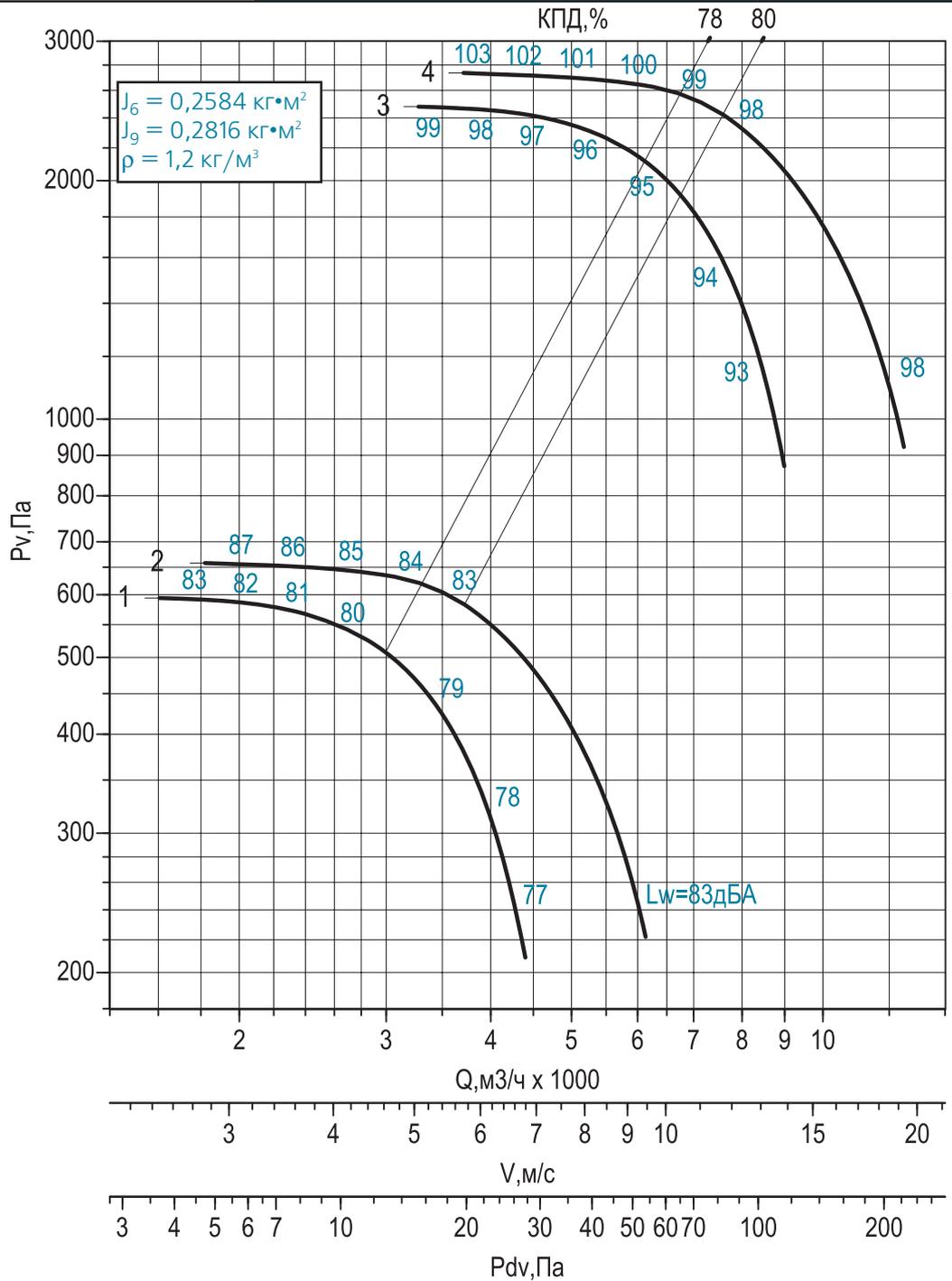
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{МИН}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<2250	-8	+3	+5	-4	-6	-8	-12	-25
≥2250	-11	-8	+3	+5	-4	-6	-10	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН6-4,5. ВРАН9-4,5. Исполнение 1**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	1400	A71B4	0,75	62
2	ВРАН9	1420	A80A4	1,1	67
3	ВРАН6	2860	A100L2	5,5	80
4	ВРАН9	2895	A112M2	7,5	102

**Акустика**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-7	+2	+5	-4	-5	-7	-12	-20
3, 4	-10	-9	-2	+4	-4	-5	-7	-18

Аэродинамика

ВРАН9-4,5. Исполнение 1П

Дополнительная комплектация  
Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

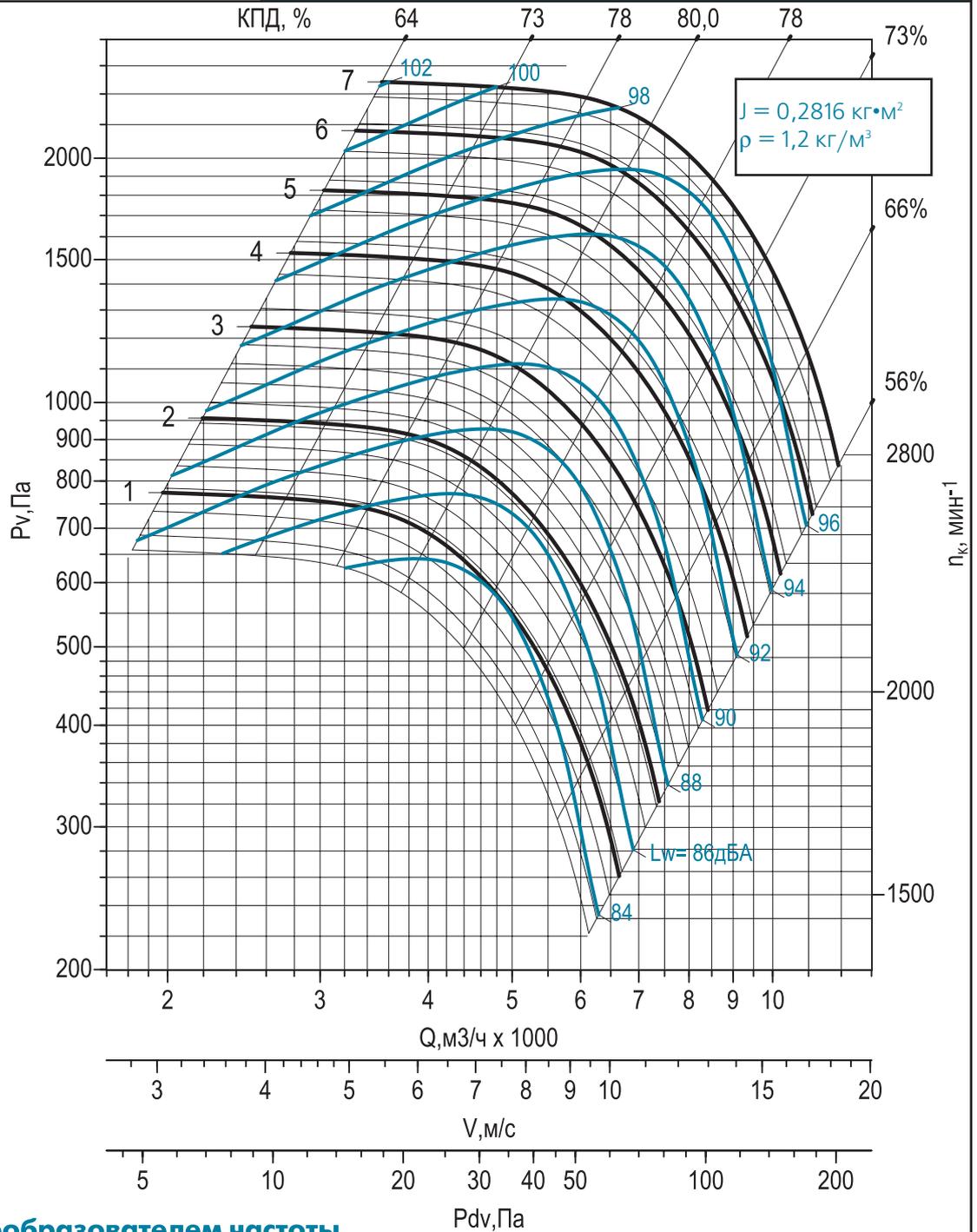


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k\max}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	M, кг
1	1540	A80A4F	1,1	67
2	1705	A80B4F	1,5	69
3	1945	A90L4F	2,2	70
4	2145	A100S4F	3	74
5	2325	A100L4F	4	90
6	2550	A100L2F	5,5	81
7	2755	A112M2F	7,5	102

Акустика

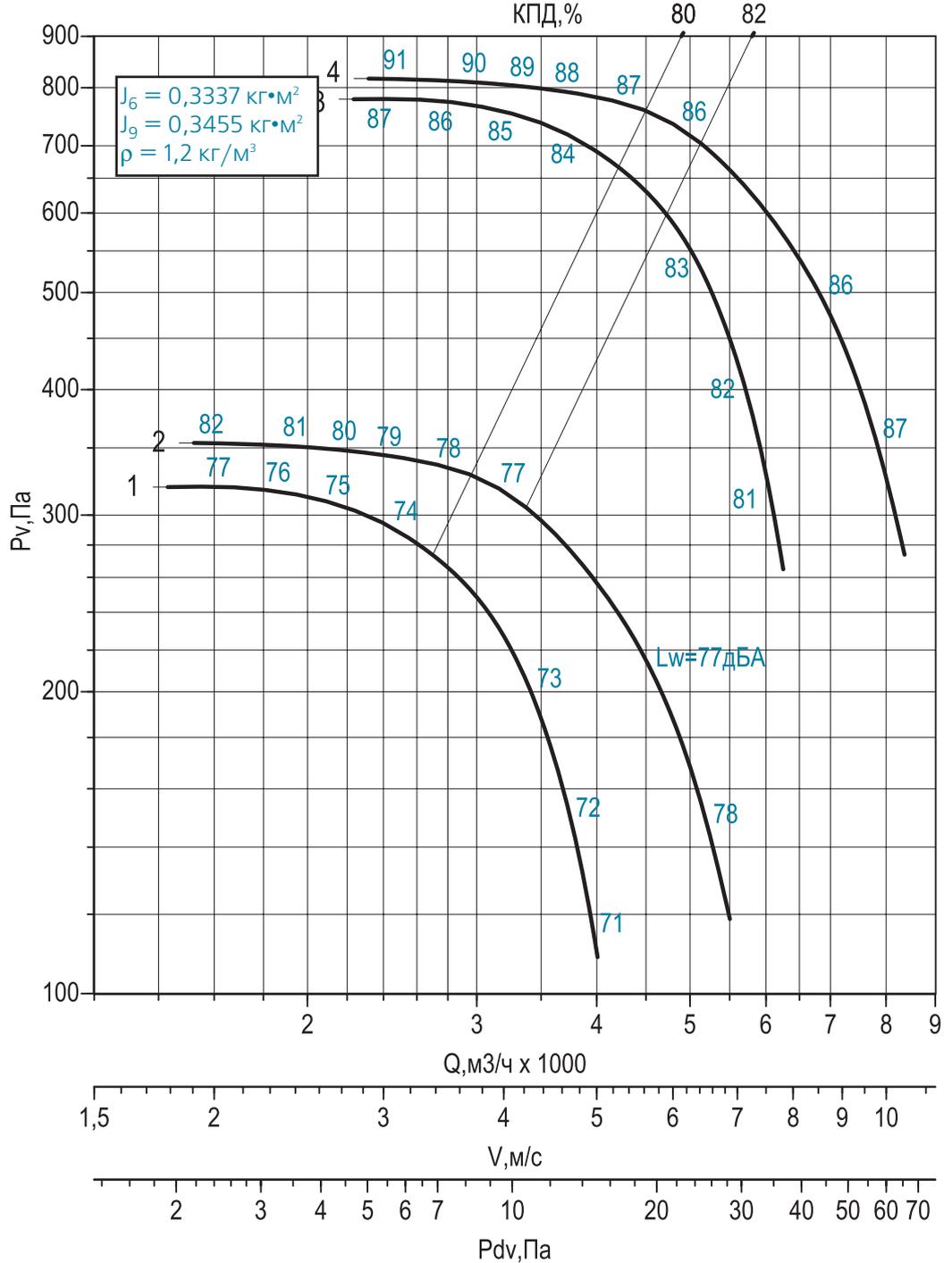
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , МИН <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<2500	-7	+2	+5	-4	-5	-7	-17	-20
≥2500	-10	-9	-2	+4	-4	-5	-7	-18

**Аэродинамика**

**ВРАН6-5. ВРАН9-5. Исполнение 1**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	910	A71A6	0,37	75
2	ВРАН9	915	A71B6	0,55	78
3	ВРАН6	1420	A80B4	1,5	83
4	ВРАН9	1420	A80B4	1,5	84

**Акустика**

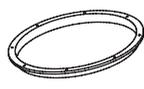
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

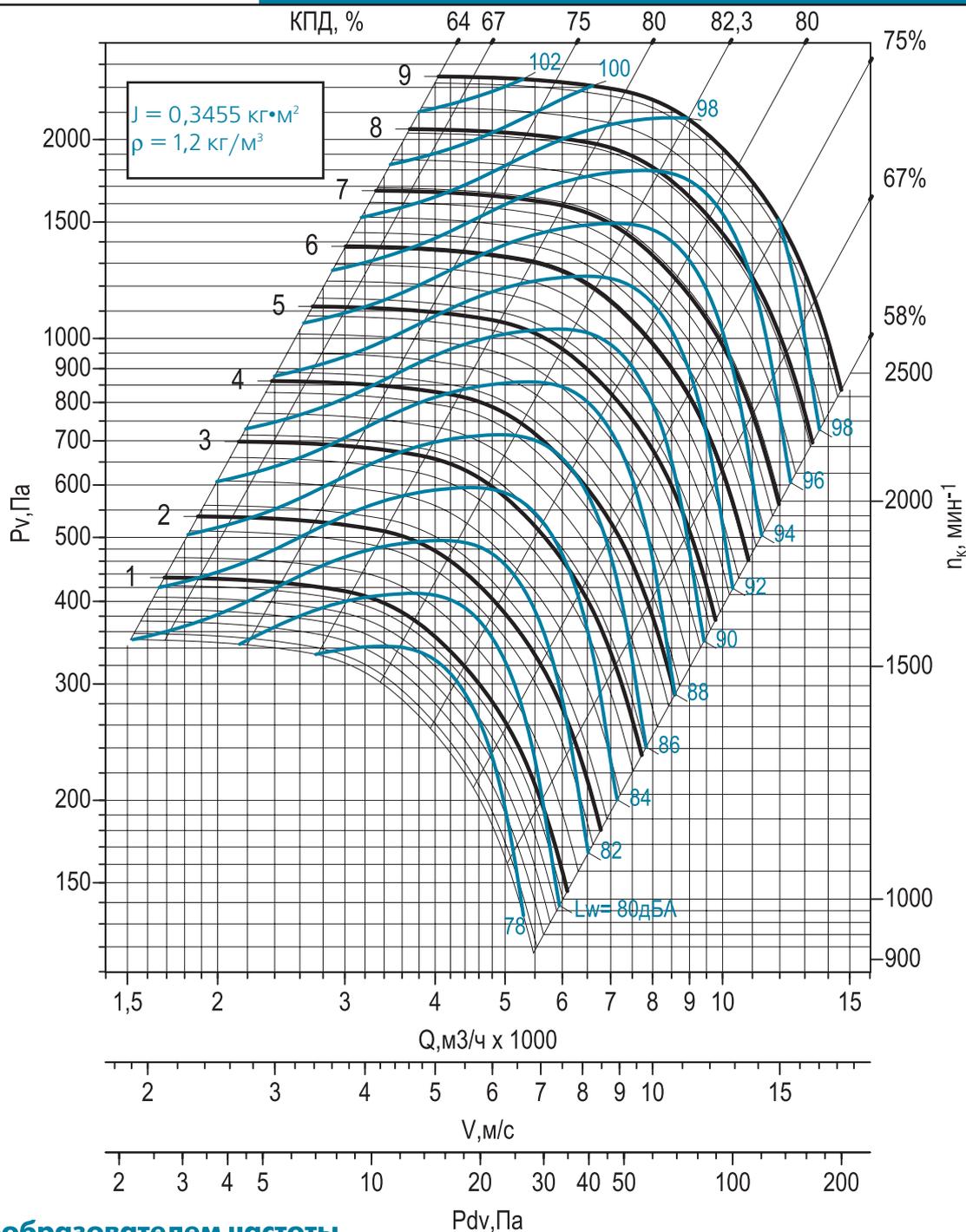
№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4	-8	-5	+3	-4	-6	-8	-16	-25

Аэродинамика

ВРАН9-5. Исполнение 1П

Дополнительная комплектация

- Виброизолятор  
  
стр. 84
- Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
- Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
- Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
- Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
- Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	М, кг
1	1010	A71B6F	0,55	78
2	1125	A80A6F	0,75	82
3	1285	A80B6F	1,1	84
4	1425	A80B4F	1,5	84
5	1620	A90L4F	2,2	85
6	1800	A100S4F	3	89
7	1985	A100L4F	4	105
8	2205	A112M4F	5,5	113
9	2385	A132S4F	7,5	120

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

Поправки  $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-8	-5	+3	-4	-6	-8	-16	-25

**Аэродинамика**

**ВРАН6-5,6. ВРАН9-5,6. Исполнение 1**

**Дополнительная комплектация**

Виброизоляция



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



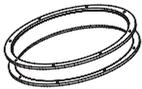
стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

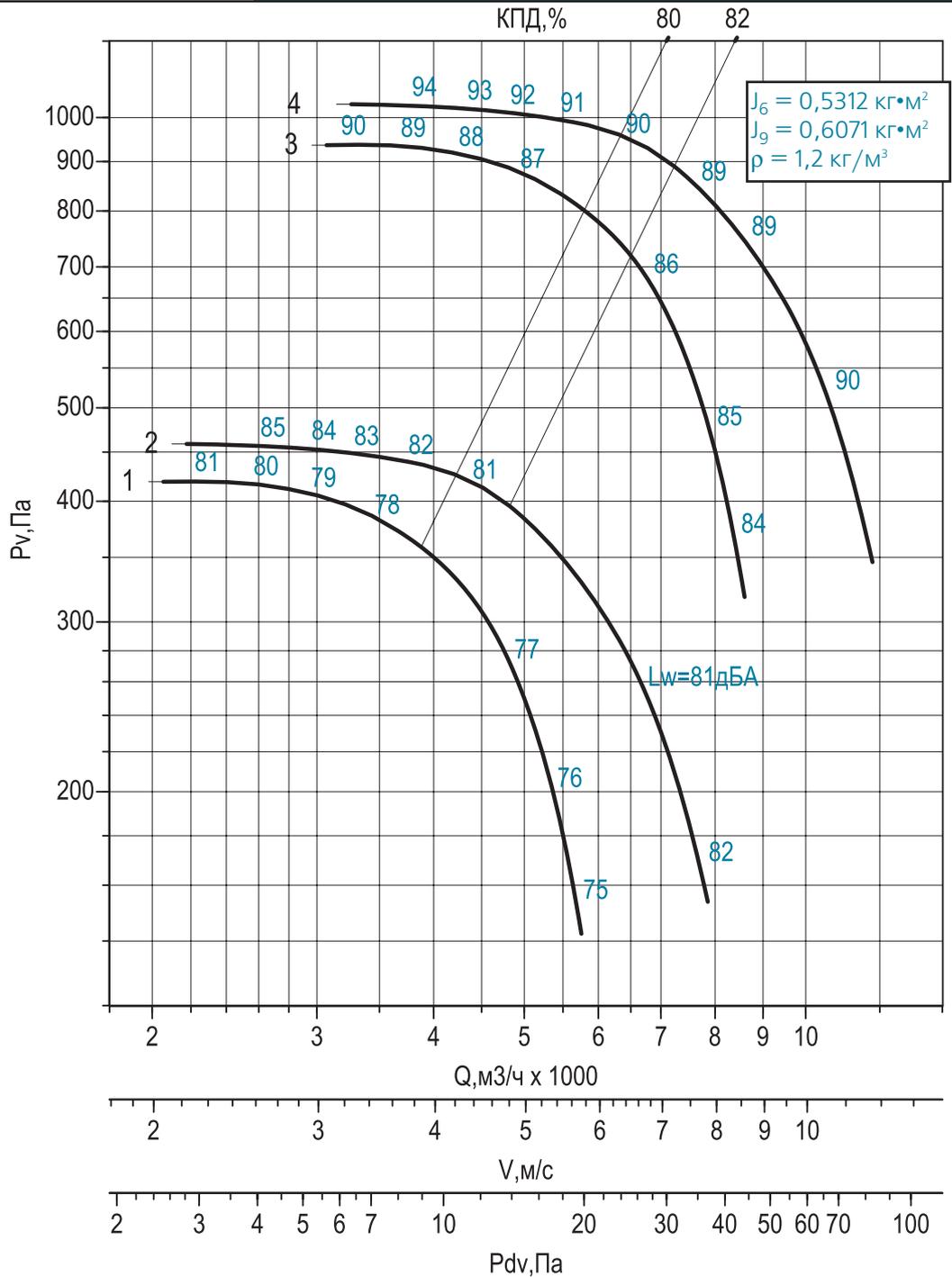


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	915	A71B6	0,55	98
2	ВРАН9	930	A80A6	0,75	104
3	ВРАН6	1390	A90L4	2,2	105
4	ВРАН9	1395	A100S4	3	111

**Акустика**

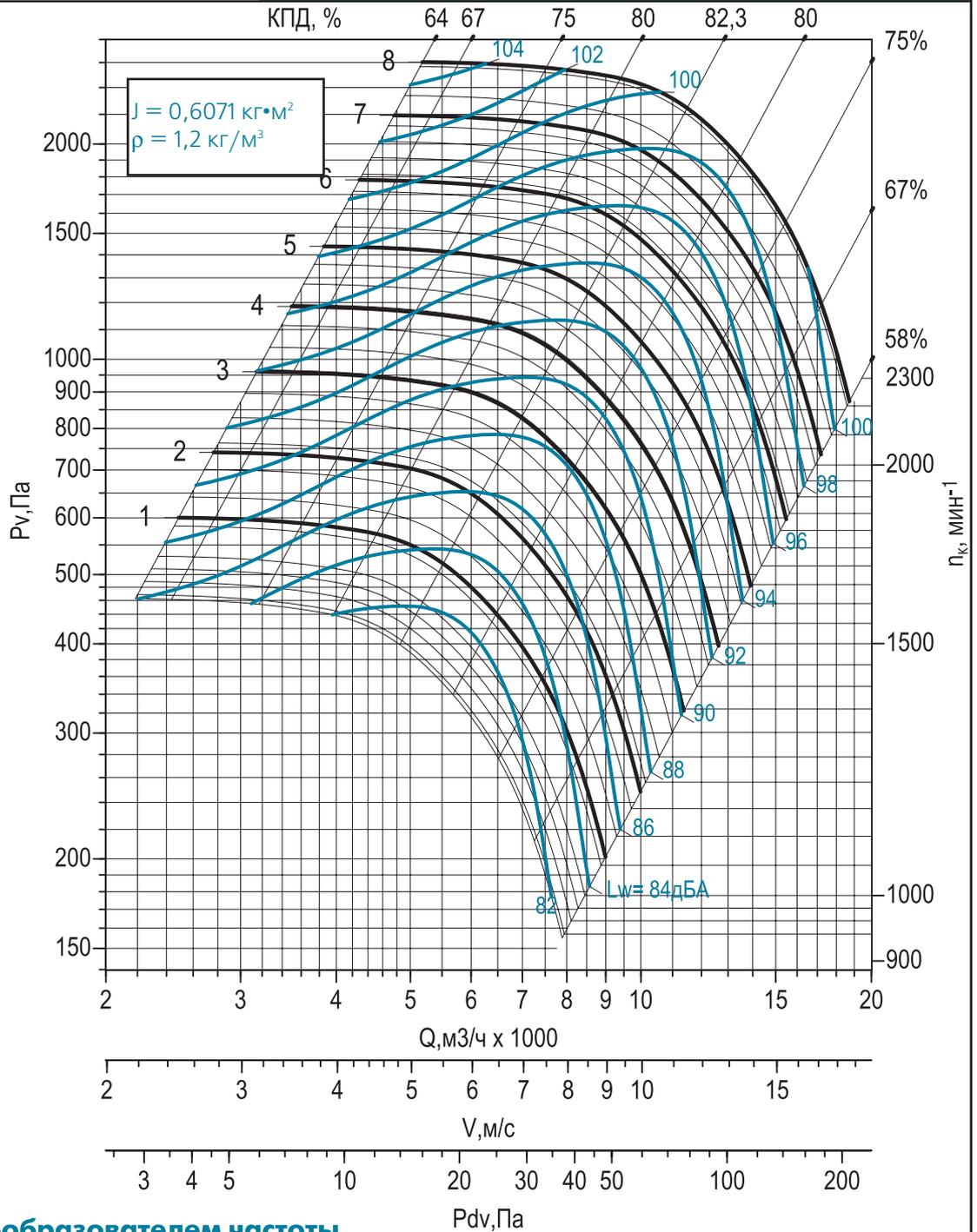
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4	-5	+3	-4	-5	-7	-10	-15	-21

Аэродинамика

ВРАН9-5,6. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	M, кг
1	1060	A80B6F	1,1	106
2	1180	A90L6F	1,5	108
3	1320	A100L6F	2,2	124
4	1490	A100S4F	3	111
5	1645	A100L4F	4	127
6	1830	A112M4F	5,5	135
7	2030	A132S4F	7,5	142
8	2215	A132M4F	11	150

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

Поправки  $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-5	+3	-4	-5	-7	-10	-15	-21

**Аэродинамика**

**ВРАН6-6,3. ВРАН9-6,3. Исполнение 1**

**Дополнительная комплектация**  
Виброизоляция



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

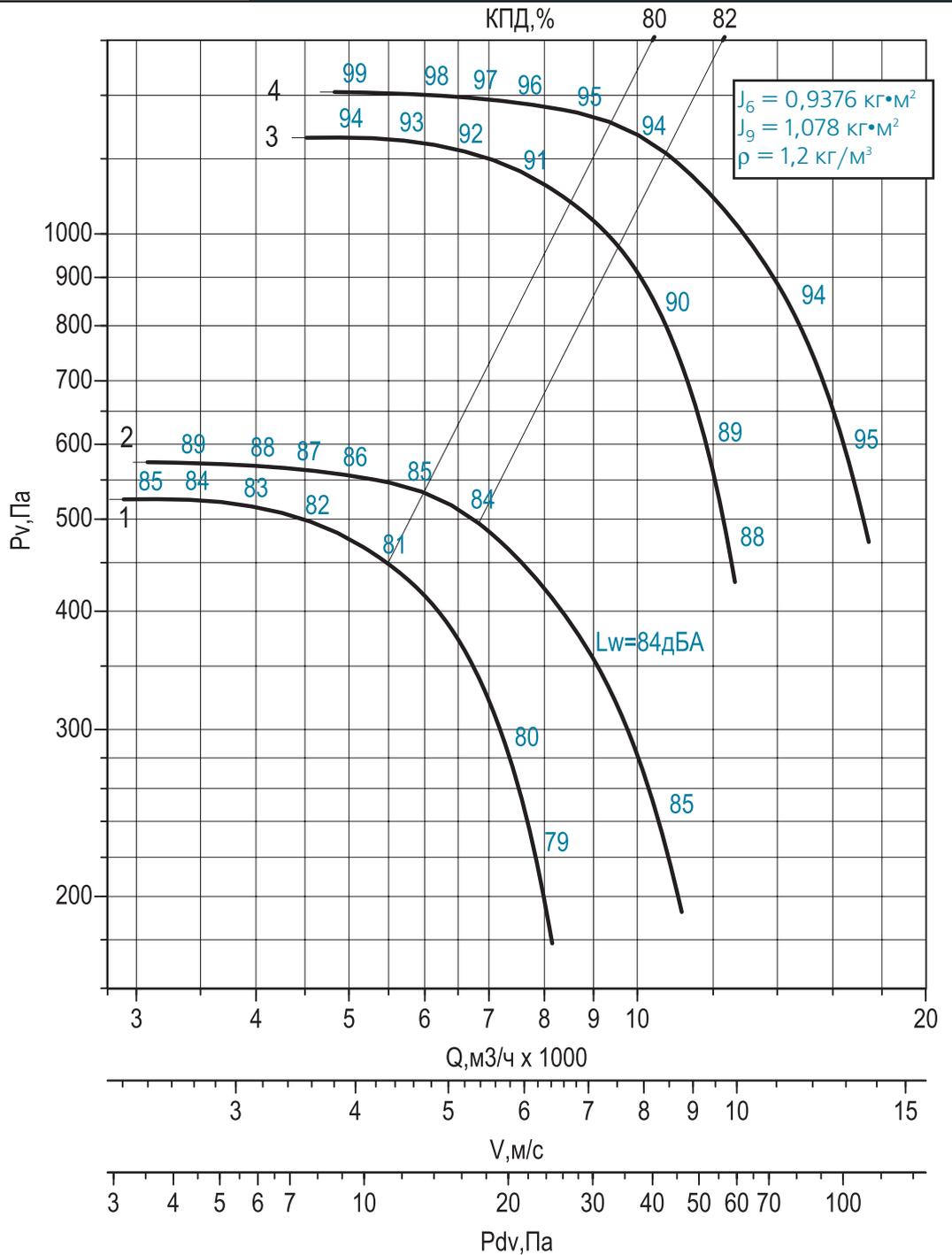


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	930	A80B6	1,1	117
2	ВРАН9	925	A90L6	1,5	122
3	ВРАН6	1435	A100L4	4	138
4	ВРАН9	1450	A112M4	5,5	149

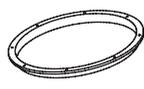
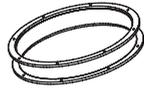
**Акустика**

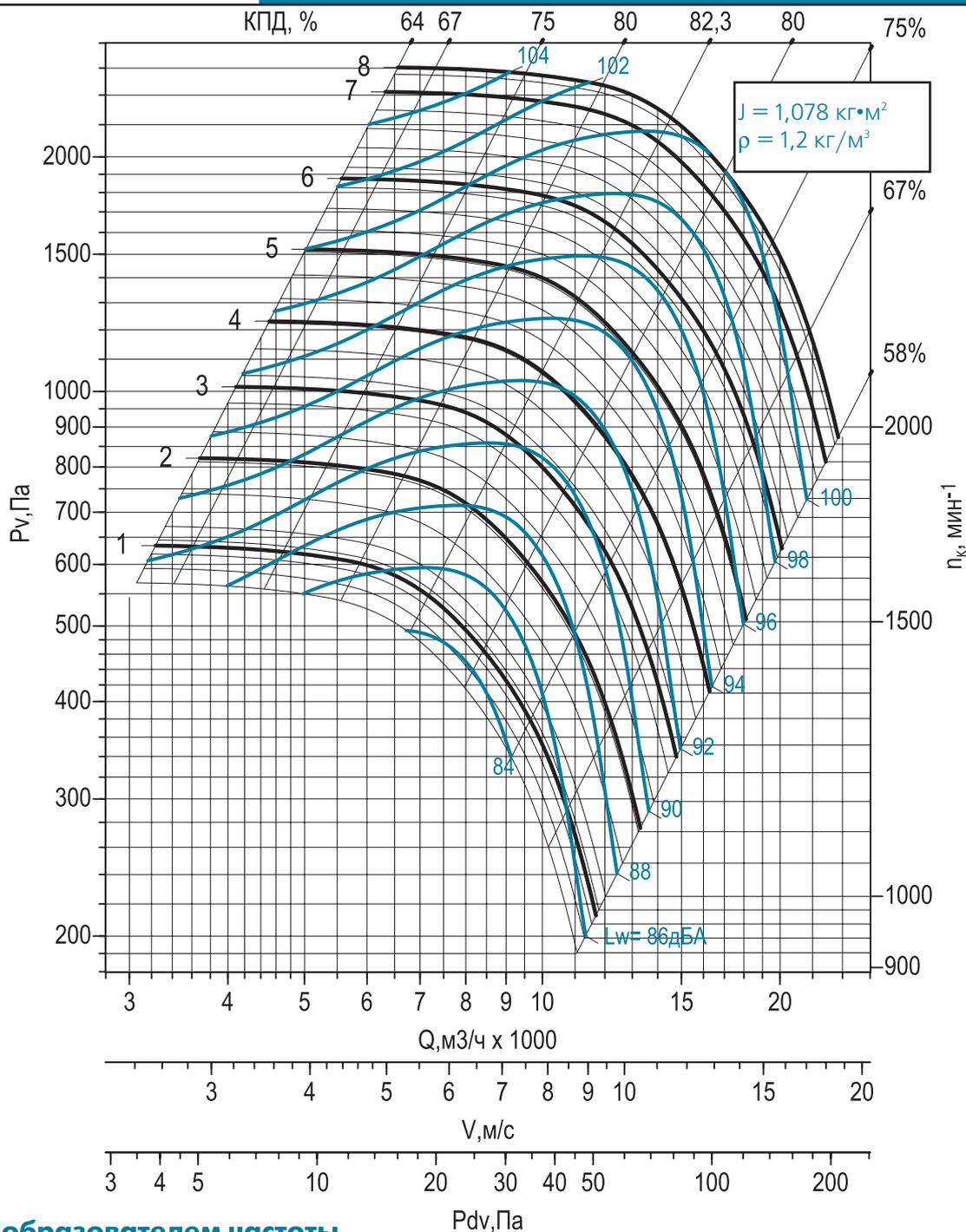
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-6	+3	-4	-6	-8	-10	-13	-22
3, 4	-8	-5	+3	-4	-6	-8	-16	-25

Аэродинамика

ВРАН9-6,3. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	$M$ , кг
1	970	A90L6F	1,5	122
2	1105	A100L6F	2,2	138
3	1230	A112MA6F	3	145
4	1355	A112MB6F	4	154
5	1505	A112M4F	5,5	149
6	1670	A132S4F	7,5	156
7	1900	A132M4F	11	164
8	1970	A1P160S4F	15	229

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , МИН <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<1500	-6	+3	-4	-6	-8	-10	-13	-22
≥1500	-8	-5	+3	-4	-6	-8	-16	-25

**Аэродинамика**

**ВРАН9-6,3. Исполнение 5**

Дополнительная комплектация  
Виброизоляция



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

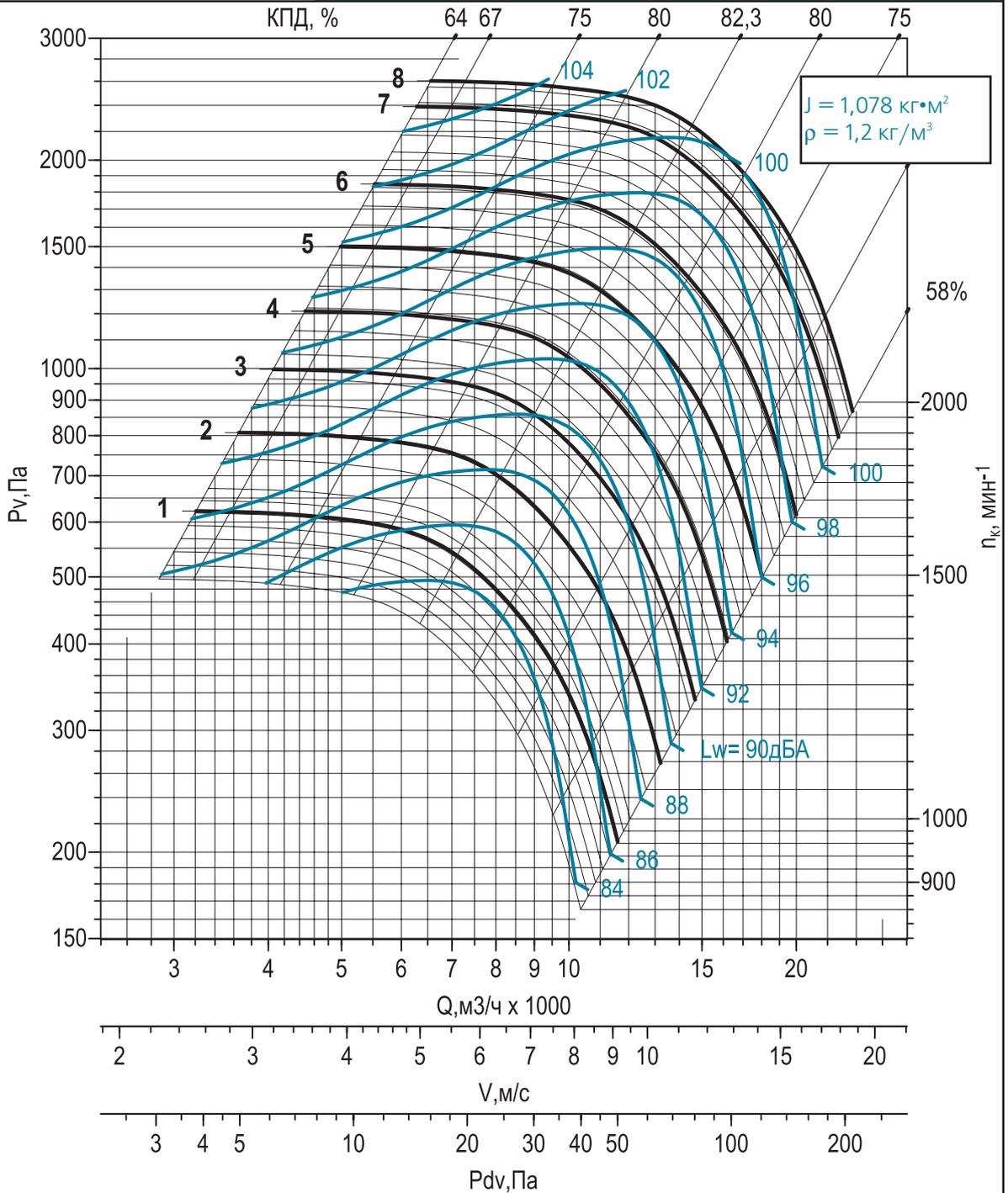


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	965	A80B4	1,5	181
2	1095	A90L4	2,2	182
3	1220	A100S4	3	186
4	1345	A100L4	4	202
5	1495	A112M4	5,5	210
6	1660	A132S4	7,5	217
7	1885	A132M4	11	225
8	1970	AIP160S4	15	290

**Акустика**

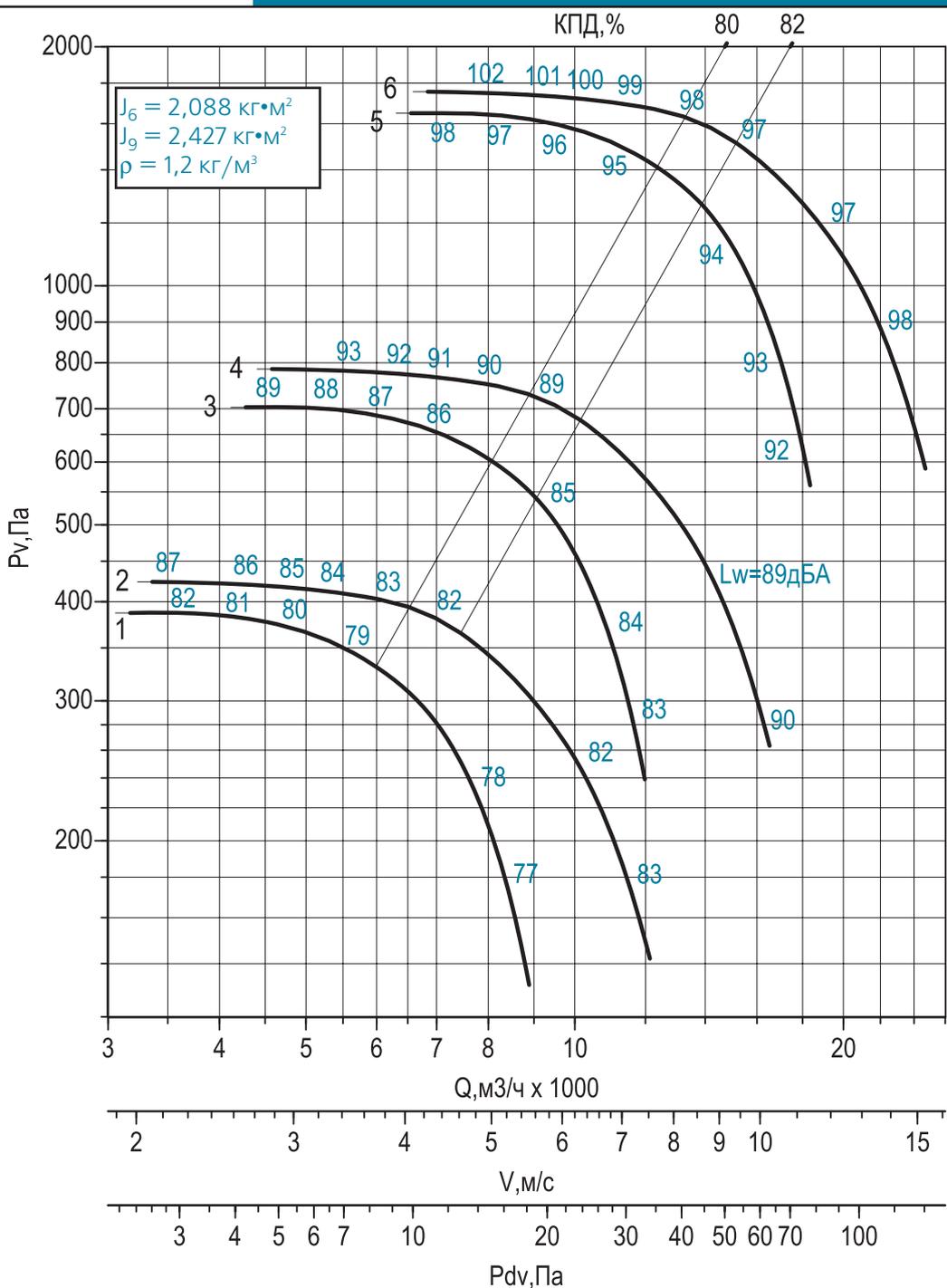
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<1450	-6	+3	-4	-6	-8	-10	-13	-22
≥1450	-8	-5	+3	-4	-6	-8	-16	-25

Аэродинамика

ВРАН6-7,1. ВРАН9-7,1. Исполнение 1

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	705	A90LB8	1,1	140
2	ВРАН9	705	A90LB8	1,1	144
3	ВРАН6	950	A100L6	2,2	146
4	ВРАН9	960	A112MA6	3	157
5	ВРАН6	1455	A132S4	7,5	164
6	ВРАН9	1435	A132M4	11	176

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4	-8	+2	-2	-4	-6	-8	-14	-23
5, 6	-11	-5	+3	-2	-5	-7	-9	-20

**Аэродинамика**

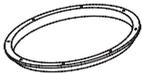
**ВРАН9-7,1. Исполнение 1П**

Дополнительная комплектация  
Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

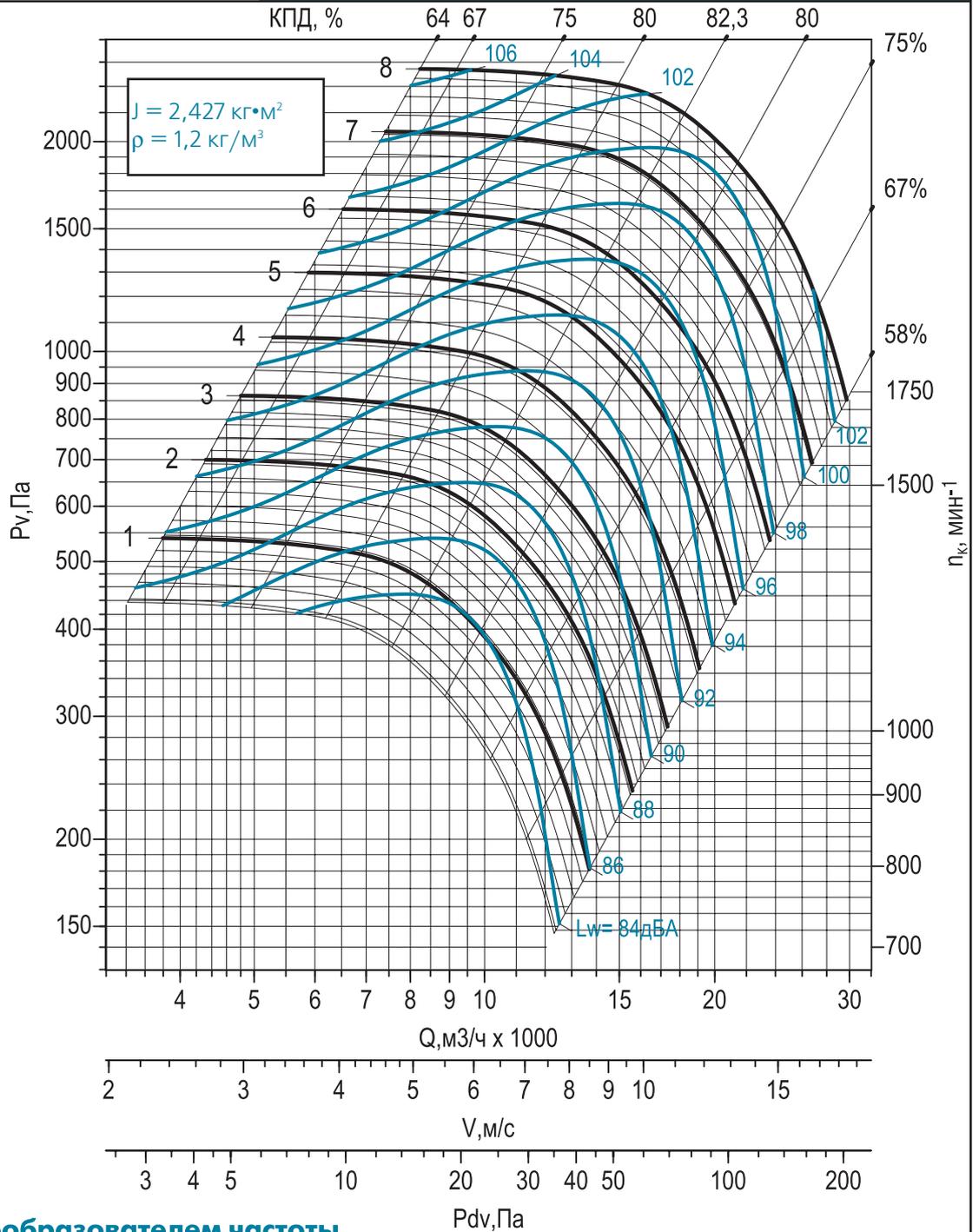


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели с преобразователем частоты**

№ кривой	$n_{k\max}$ , мин <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	М, кг
1	790	A100L8F	1,5	150
2	880	A112MA8F	2,2	162
3	1000	A112MA6F	3	157
4	1105	A112MB6F	4	166
5	1230	A132S6F	5,5	172
6	1320	A132M6F	7,5	177
7	1550	A132M4F	11	176
8	1720	AIP160S4F	15	241

**Акустика**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , мин <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<1000	-8	+2	-2	-4	-6	-8	-14	-23
≥1000	-11	-5	+3	-2	-5	-7	-9	-20

Аэродинамика

ВРАН6-8. ВРАН9-8. Исполнение 1

Дополнительная комплектация

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

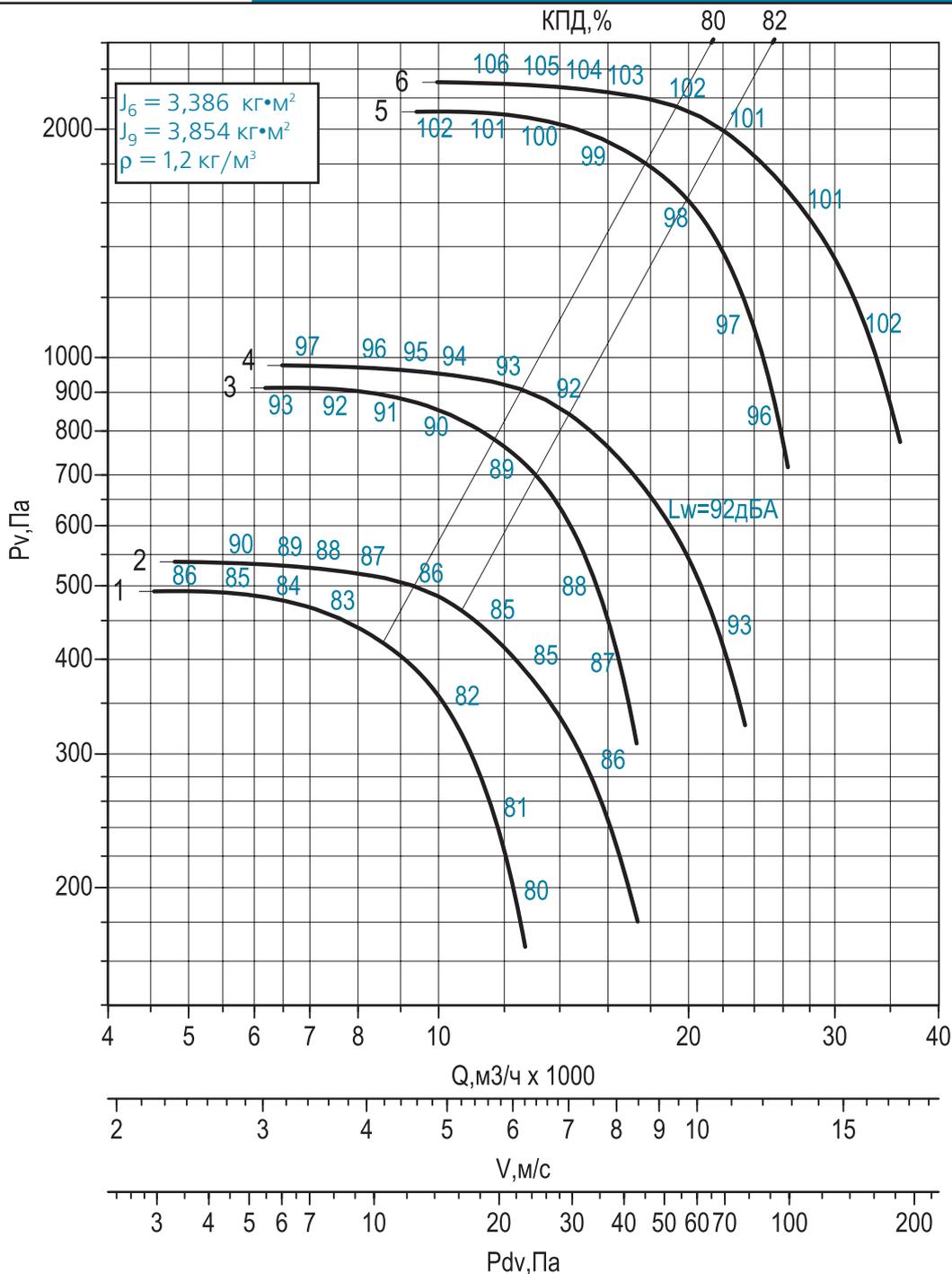


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели

№ кривой	Вентилятор	$n_{кл}$ , мин <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	M, кг
1	ВРАН6	705	A100L8	1,5	196
2	ВРАН9	705	A112MA8	2,2	212
3	ВРАН6	960	A112MB6	4	212
4	ВРАН9	950	A132S6	5,5	222
5	ВРАН6	1460	AIP160S4	15	287
6	ВРАН9	1460	AIP160M4	18,5	308

Акустика

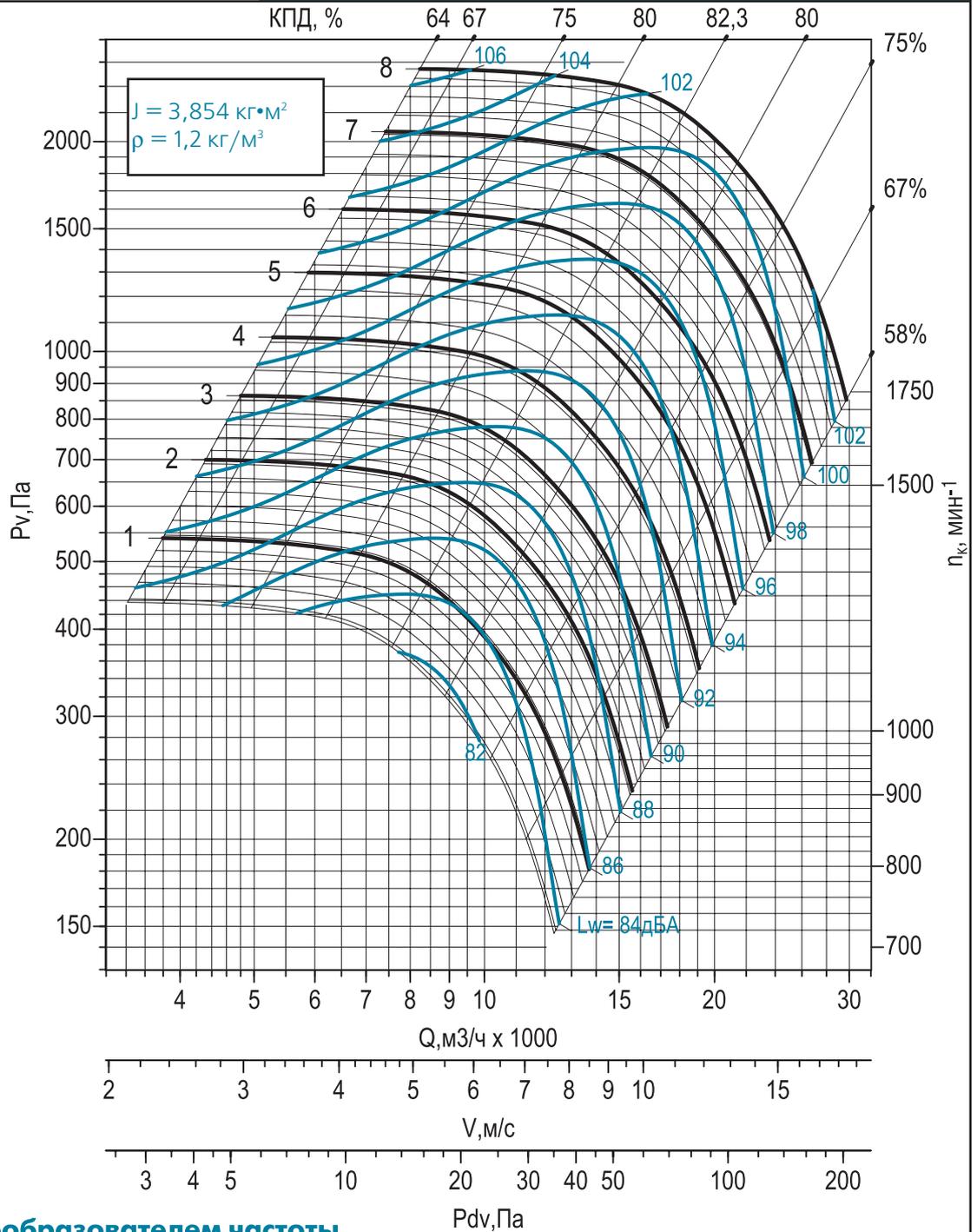
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4	-8	+2	-2	-4	-6	-8	-14	-23
5, 6	-11	-5	+3	-2	-5	-7	-9	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН9-8. Исполнение 1П**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели с преобразователем частоты**

№ кривой	$n_{k \text{ max}}, \text{ MIN}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	М, кг
1	740	A112MA8F	2,2	212
2	820	A112MB8F	3	219
3	880	A132S8F	4	236
4	1010	A132S6F	5,5	222
5	1120	A132M6F	7,5	227
6	1270	AIP160S6F	11	291
7	1385	AIP160M6F	15	322
8	1510	AIP160M4F	18,5	308

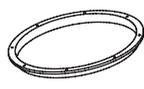
**Акустика**

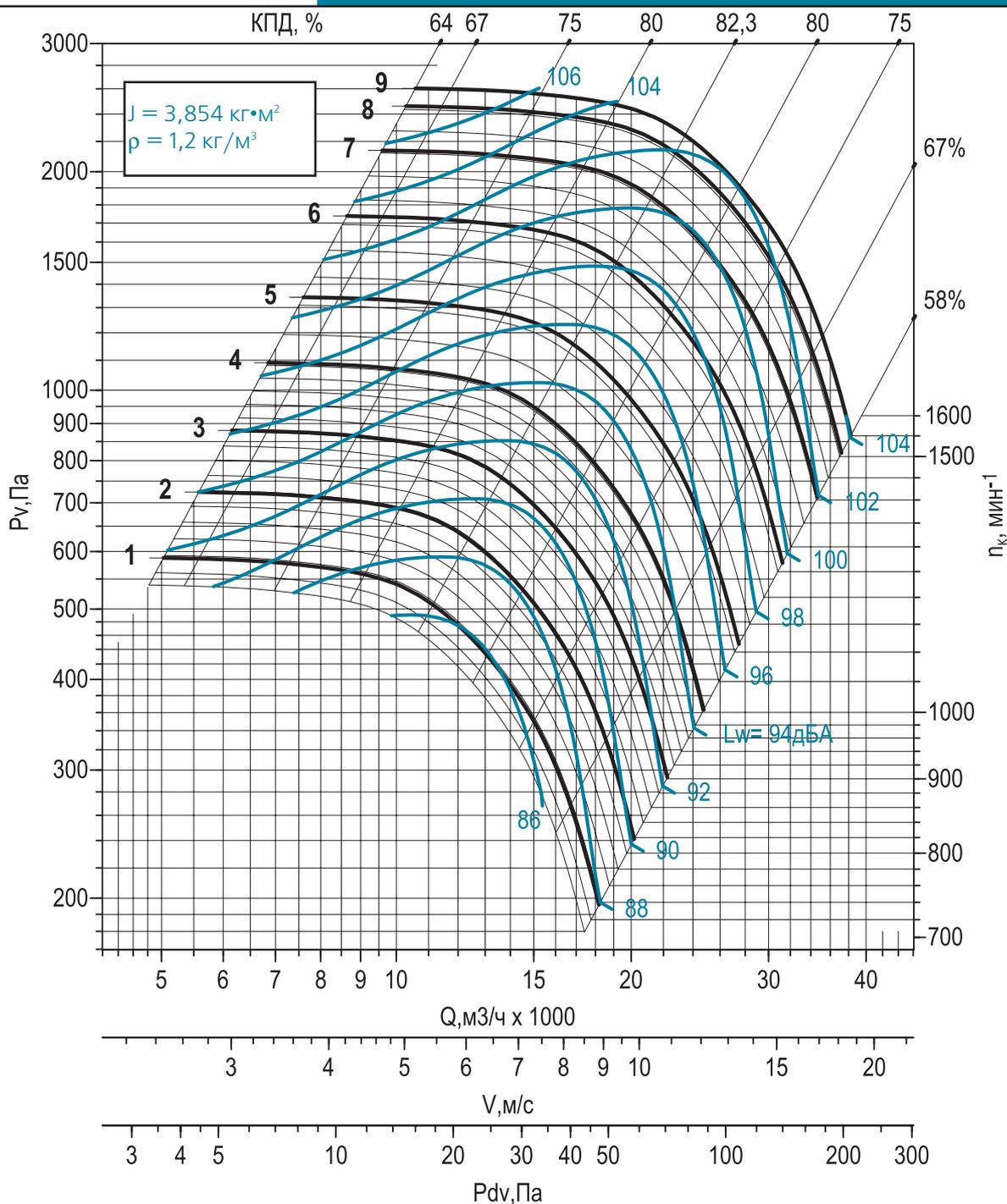
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{ MIN}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<1000	-8	+2	-2	-4	-6	-8	-14	-23
$\geq 1000$	-11	-5	+3	-2	-5	-7	-9	-20

Аэродинамика

ВРАН9-8. Исполнение 5

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели

№ кривой	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	735	A100L6	2,2	324
2	820	A112MA6	3	331
3	900	A112MB6	4	340
4	1005	A112M4	5,5	335
5	1115	A132S4	7,5	342
6	1265	A132M4	11	350
7	1405	AIP160S4	15	415
8	1510	AIP160M4	18,5	432
9	1550	A180S4	22	450

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<1200	-8	+2	-2	-4	-6	-8	-14	-23
$\geq 1200$	-11	-5	+3	-2	-5	-7	-9	-20

Аэродинамика

ВРАН6-9. ВРАН9-9. Исполнение 1

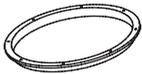
Дополнительная комплектация

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

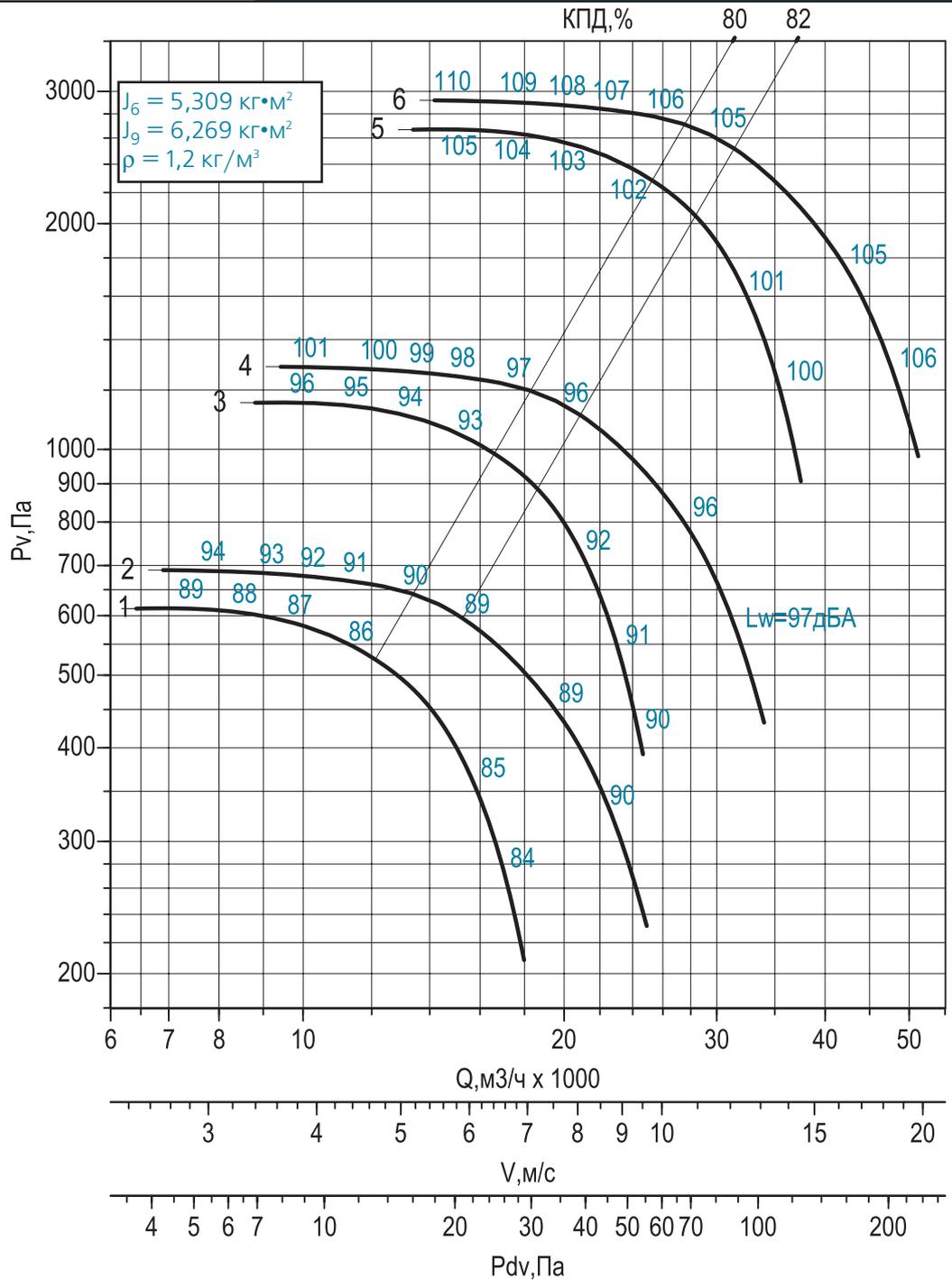


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели

№ кривой	Вентилятор	$n_k$ , мин <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	$M$ , кг
1	ВРАН6	700	A112MB8	3	262
2	ВРАН9	710	A132S8	4	285
3	ВРАН6	960	A132M6	7,5	270
4	ВРАН9	970	AIP160S6	11	340
5	ВРАН6	1460	A180S4	22	366
6	ВРАН9	1460	A180M4	30	405

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4, 5, 6	-8	+3	-2	-4	-5	-7	-12	-20

Аэродинамика

ВРАН9-9. Исполнение 1П

Дополнительная комплектация

Виброизоляция



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

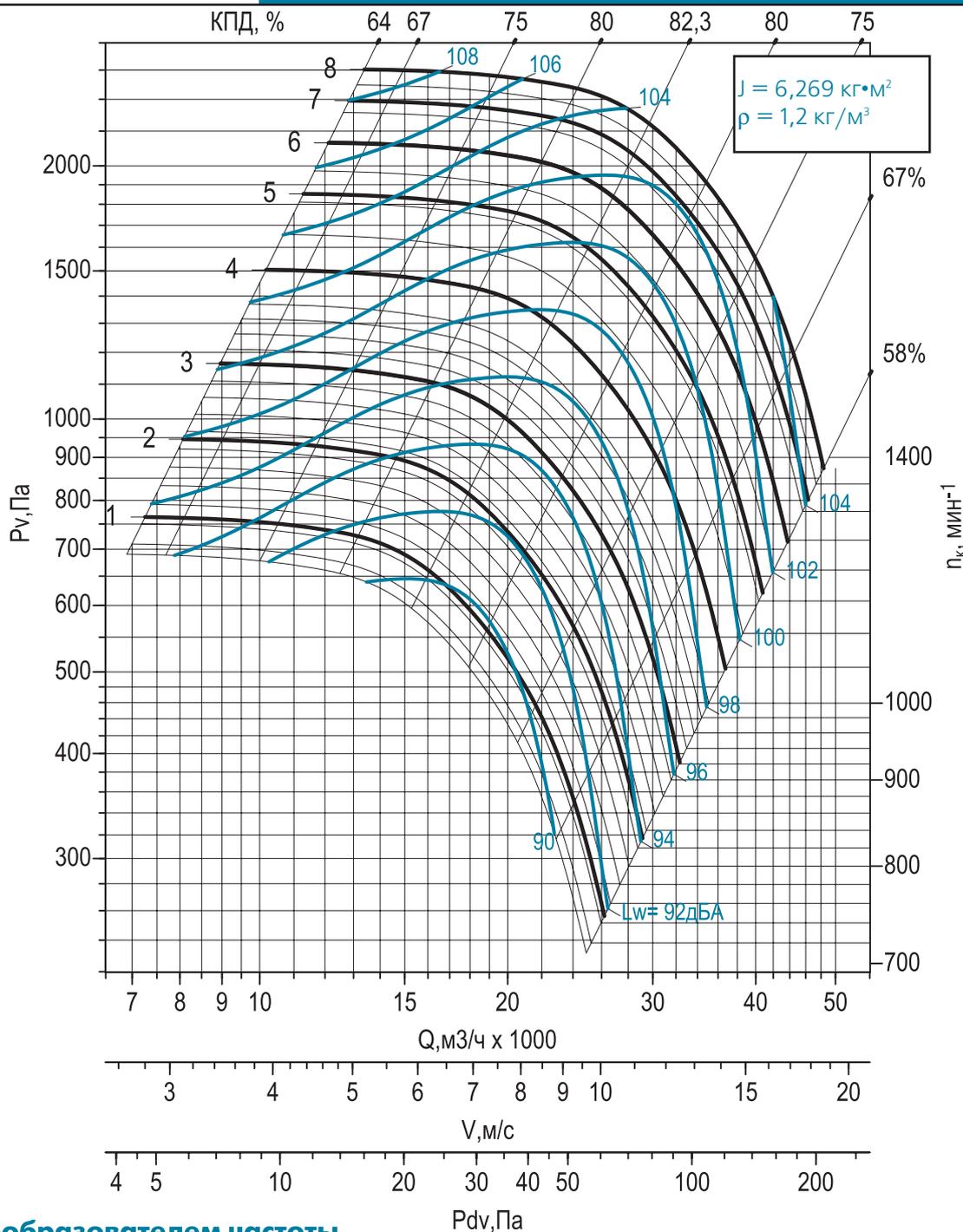


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k\max}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	$M$ , кг
1	745	A132S8F	4	285
2	830	A132M8F	5,5	301
3	900	AIP160S8F	7,5	340
4	1045	AIP160S6F	11	340
5	1155	AIP160M6F	15	371
6	1240	A180M6F	18,5	375
7	1315	A200M6F	22	410
8	1375	A180M4F	30	405

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

Поправки  $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-8	+3	-2	-4	-5	-7	-12	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН6-10. ВРАН9-10. Исполнение 1**

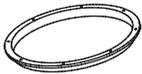
**Дополнительная комплектация**

Виброизоляция



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

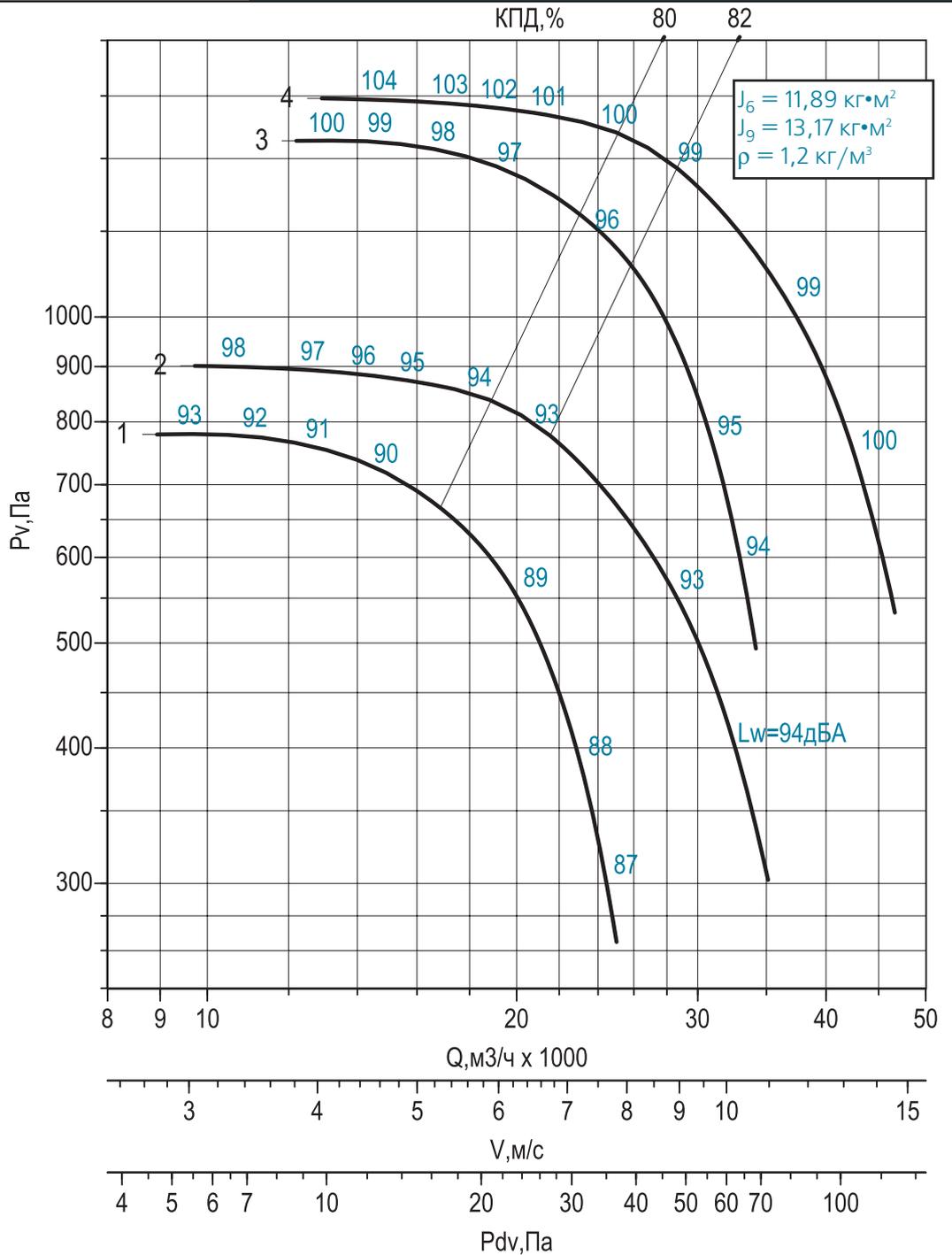


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{ мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{ кВт}$	$M, \text{ кг}$
1	ВРАН6	710	A132M8	5,5	418
2	ВРАН9	730	AIP160S8	7,5	465
3	ВРАН6	970	AIP160S6	11	457
4	ВРАН9	970	AIP160M6	15	496

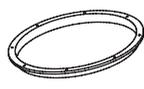
**Акустика**

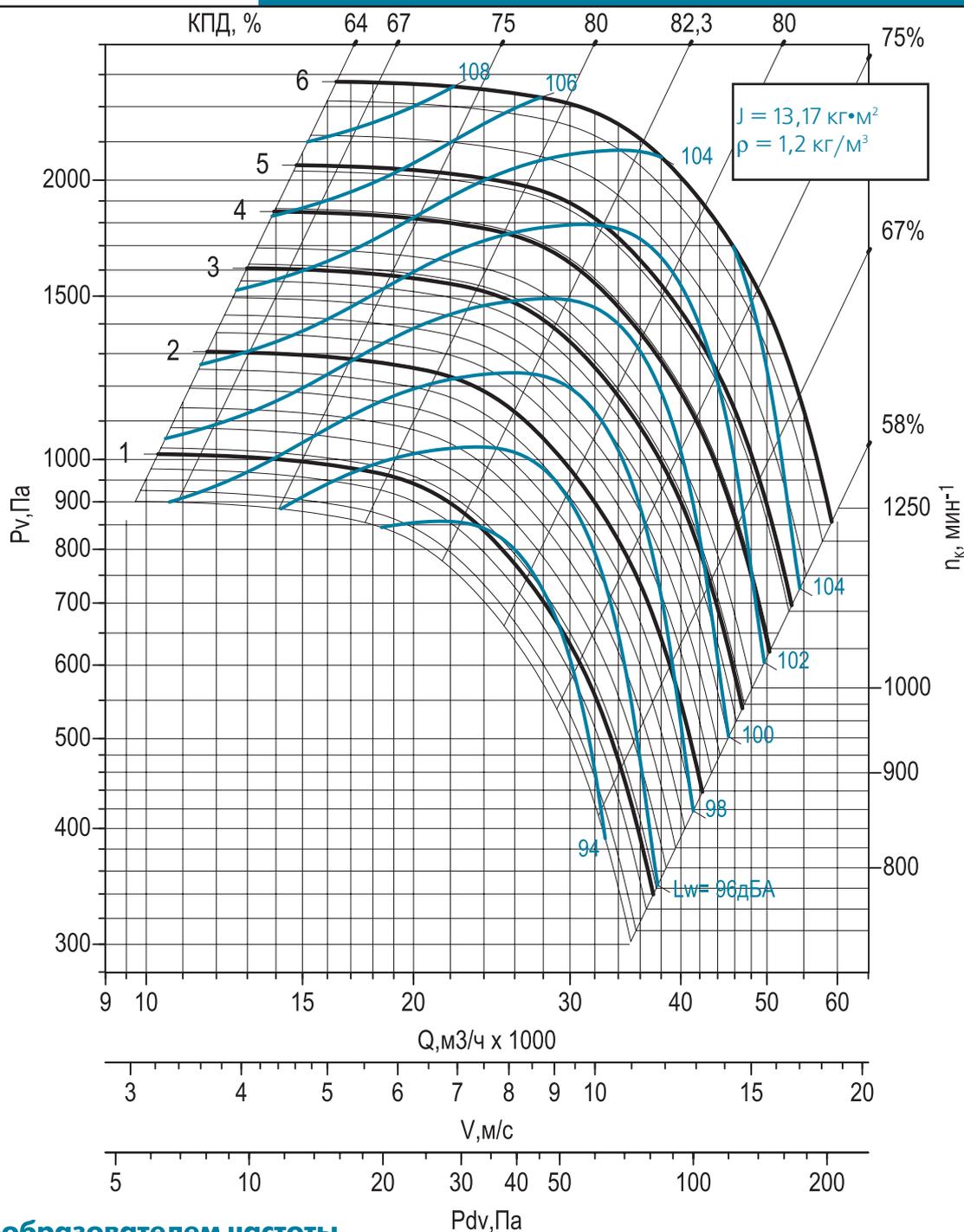
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{ дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+2	-3	-4	-6	-9	-15	-21
3, 4	-10	-7	+4	-2	-3	-7	-8	-19

Аэродинамика

ВРАН9-10. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	М, кг
1	765	AIP160S8F	7,5	465
2	855	AIP160M8F	11	490
3	970	AIP160M6F	15	496
4	1040	A180M6F	18,5	500
5	1105	A200M6F	22	535
6	1225	A200L6F	30	565

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k$ , МИН <sup>-1</sup>	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<750	-8	+2	-3	-4	-6	-9	-15	-21
≥750	-10	-7	+4	-2	-3	-7	-8	-19

**Аэродинамика**

**ВРАН9-10. Исполнение 5**

Дополнительная комплектация  
Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

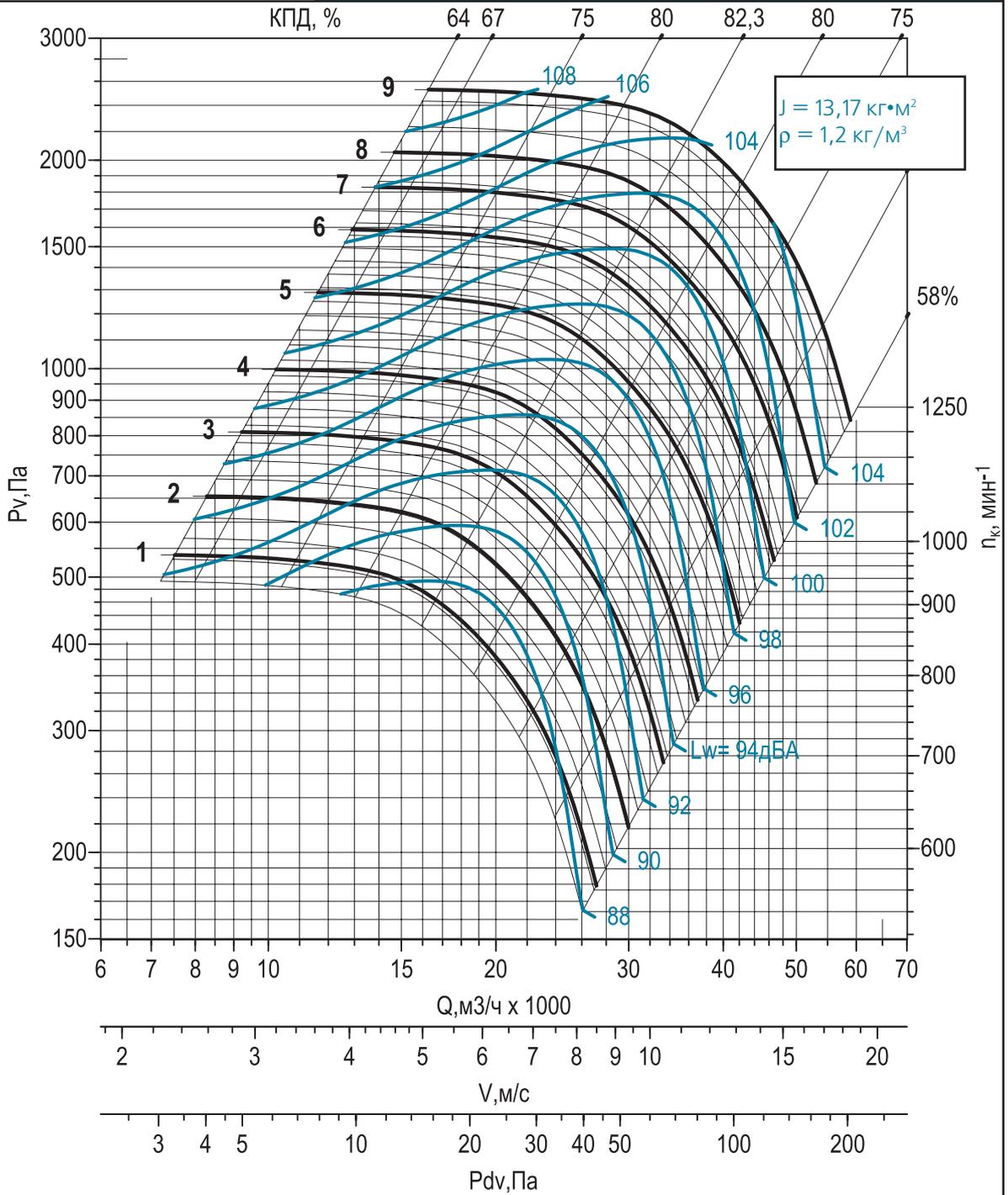


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	$n_k, \text{мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	565	A112MB8	3	676
2	620	A132S8	4	715
3	690	A132M8	5,5	740
4	770	A132M6	7,5	762
5	875	AIP160S6	11	800
6	970	AIP160M6	15	785
7	1040	AIP160M4	18,5	815
8	1100	A180S4	22	950
9	1225	A180M4	30	1055

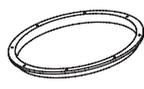
**Акустика**

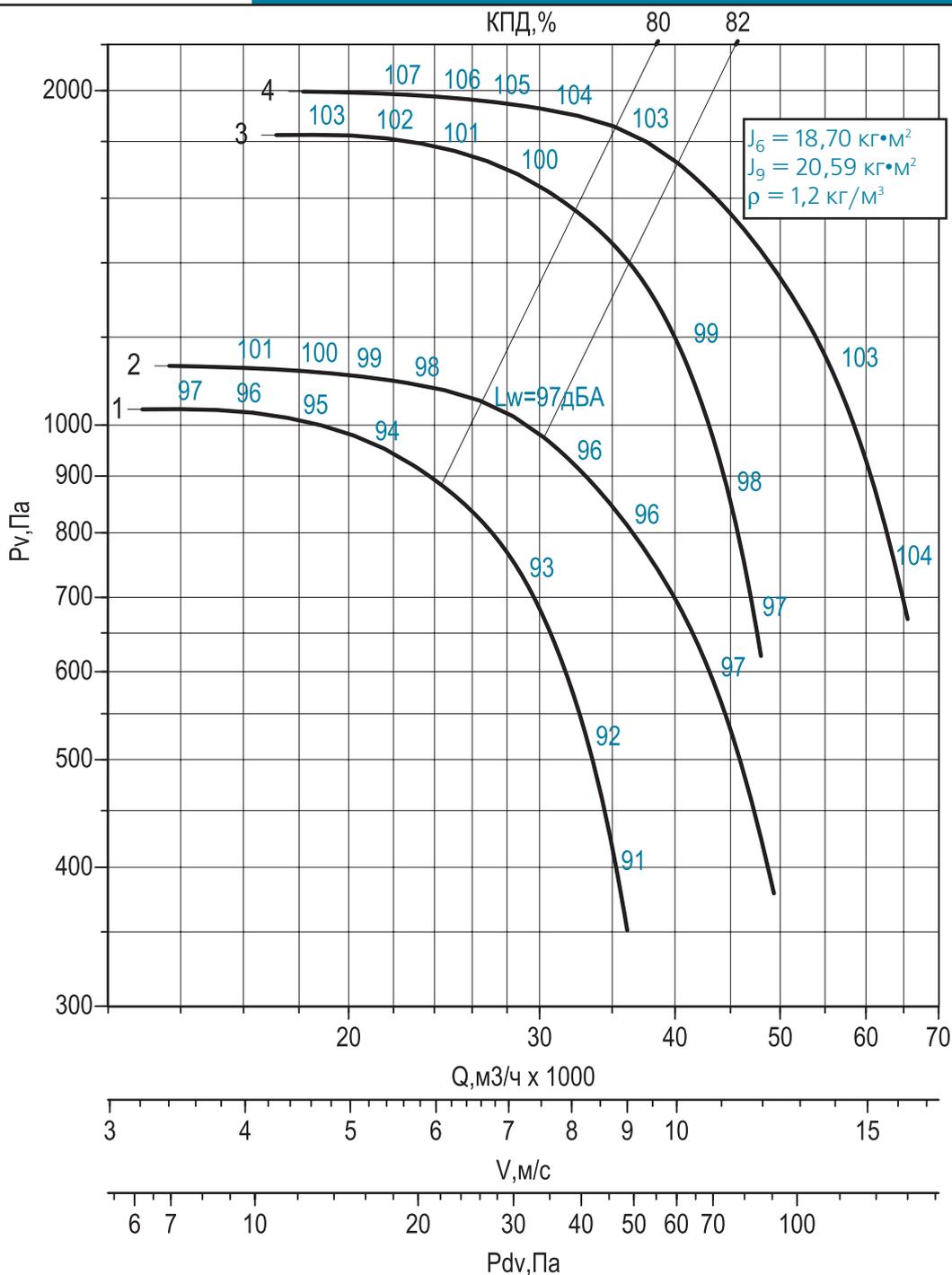
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{мин}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<1000	-8	+2	-2	-3	-7	-9	-13	-21
$\geq 1000$	-10	-7	+4	-2	-3	-7	-8	-19

Аэродинамика

ВРАН6-11,2. ВРАН9-11,2. Исполнение 1

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели

№ кривой	Вентилятор	$n_{кл}$ , мин <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	$M$ , кг
1	ВРАН6	730	АИР160М8	11	496
2	ВРАН9	730	А180М8	15	527
3	ВРАН6	970	А200М6	22	541
4	ВРАН9	970	А200L6	30	580

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4	-8	+2	-3	-5	-6	-8	-13	-20

**Аэродинамика**

**ВРАН9-11,2. Исполнение 1П**

Дополнительная комплектация  
Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

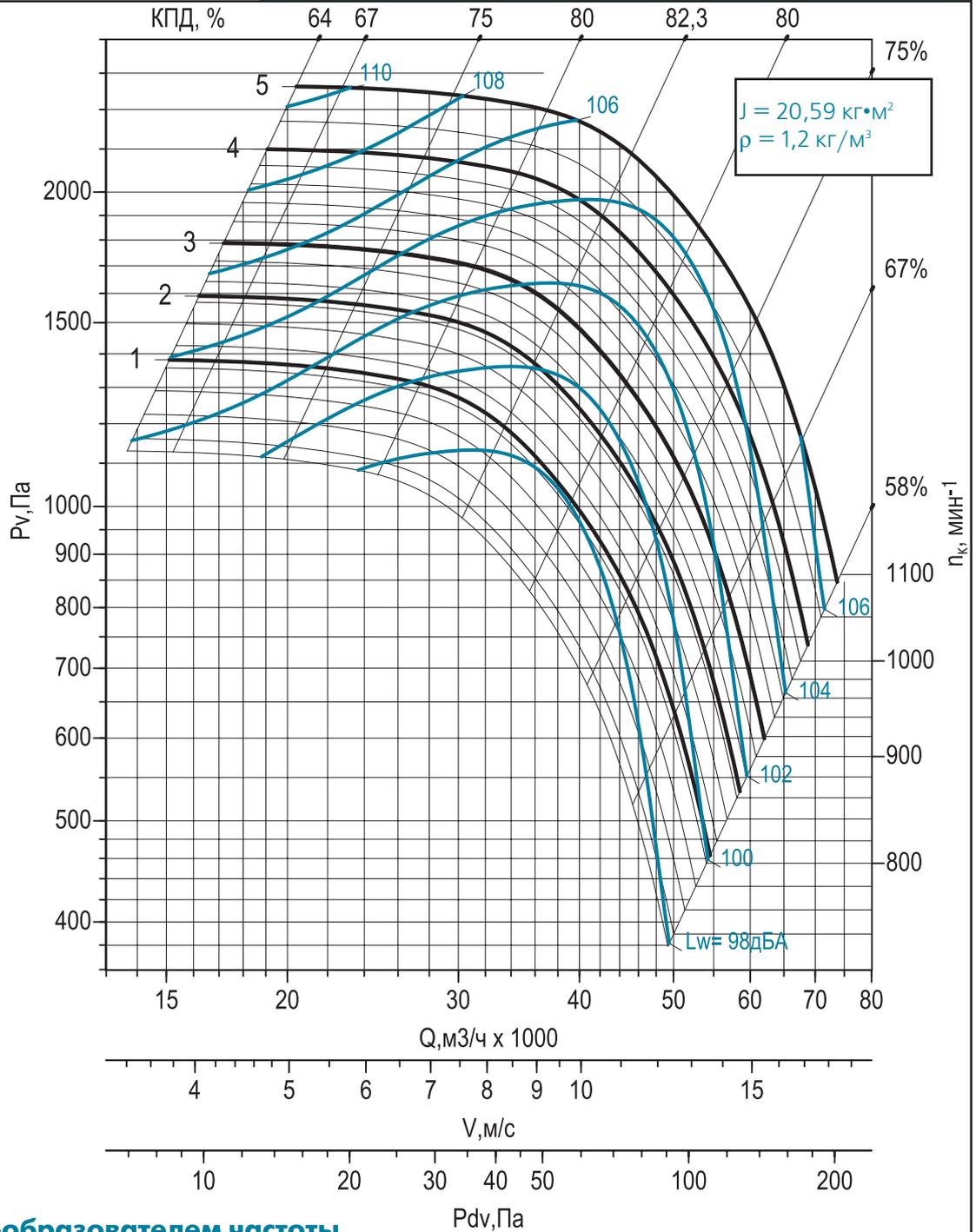


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели с преобразователем частоты**

№ кривой	$n_{k \text{ max}}, \text{МИН}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	805	A180M8F	15	527
2	855	A200M8F	18,5	565
3	885	A200L8F	22	580
4	1015	A200L6F	30	580
5	1085	A225M6F	37	715

**Акустика**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

Поправки  $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$  в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-8	+2	-3	-5	-6	-8	-13	-20

Аэродинамика

ВРАН6-12,5. ВРАН9-12,5. Исполнение 1

Дополнительная комплектация

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

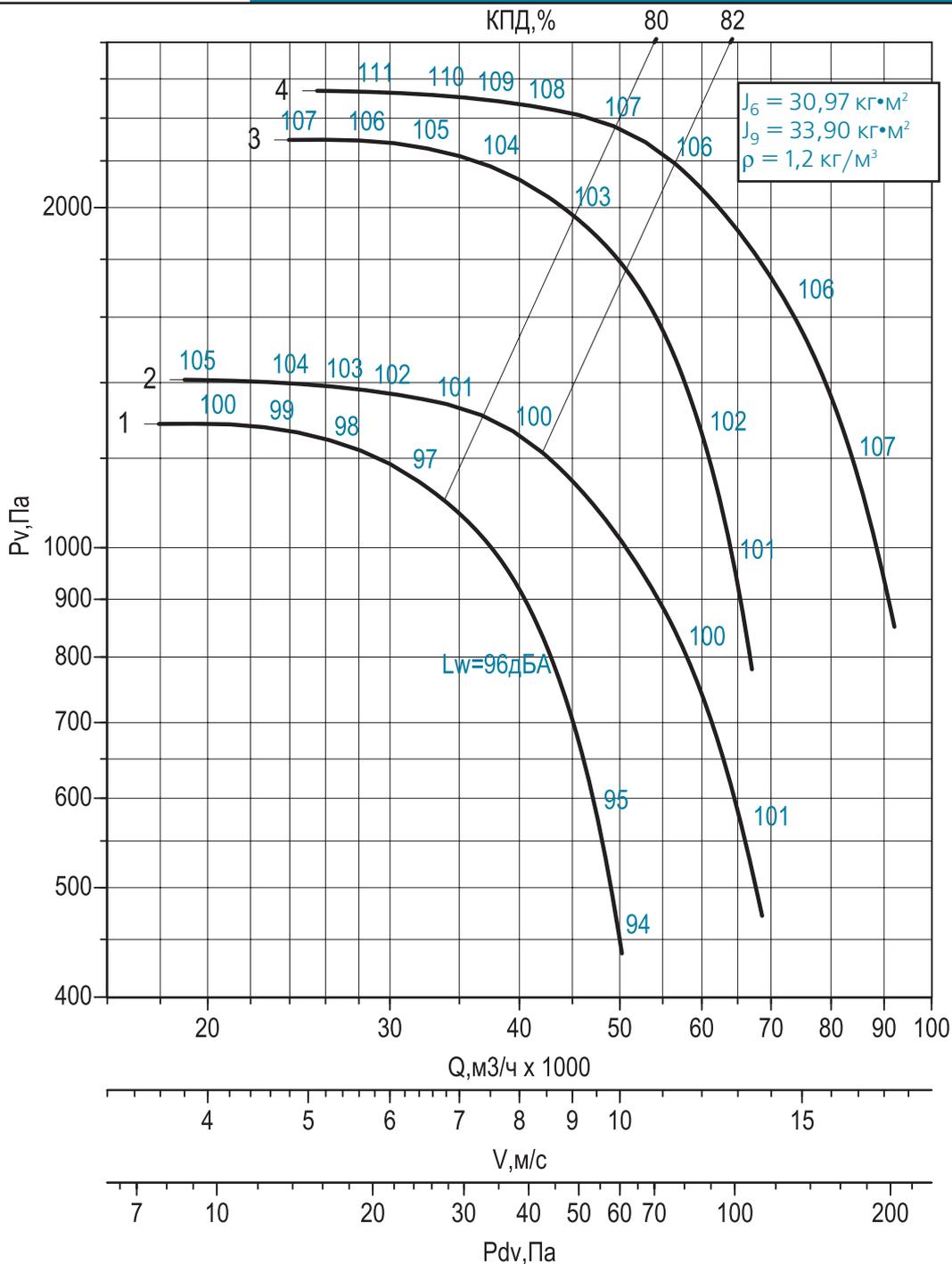


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели

№ кривой	Вентилятор	$n_{кл}$ , мин <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	$M$ , кг
1	ВРАН6	730	A180M8	15	631
2	ВРАН9	730	A200L8	22	694
3	ВРАН6	973	A225M6	37	819
4	ВРАН9	980	A250M6	55	989

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2, 3, 4	-8	+3	-2	-5	-7	-10	-13	-22

**Аэродинамика**

**ВРАН9-12,5. Исполнение 1П**

**Дополнительная комплектация**  
Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

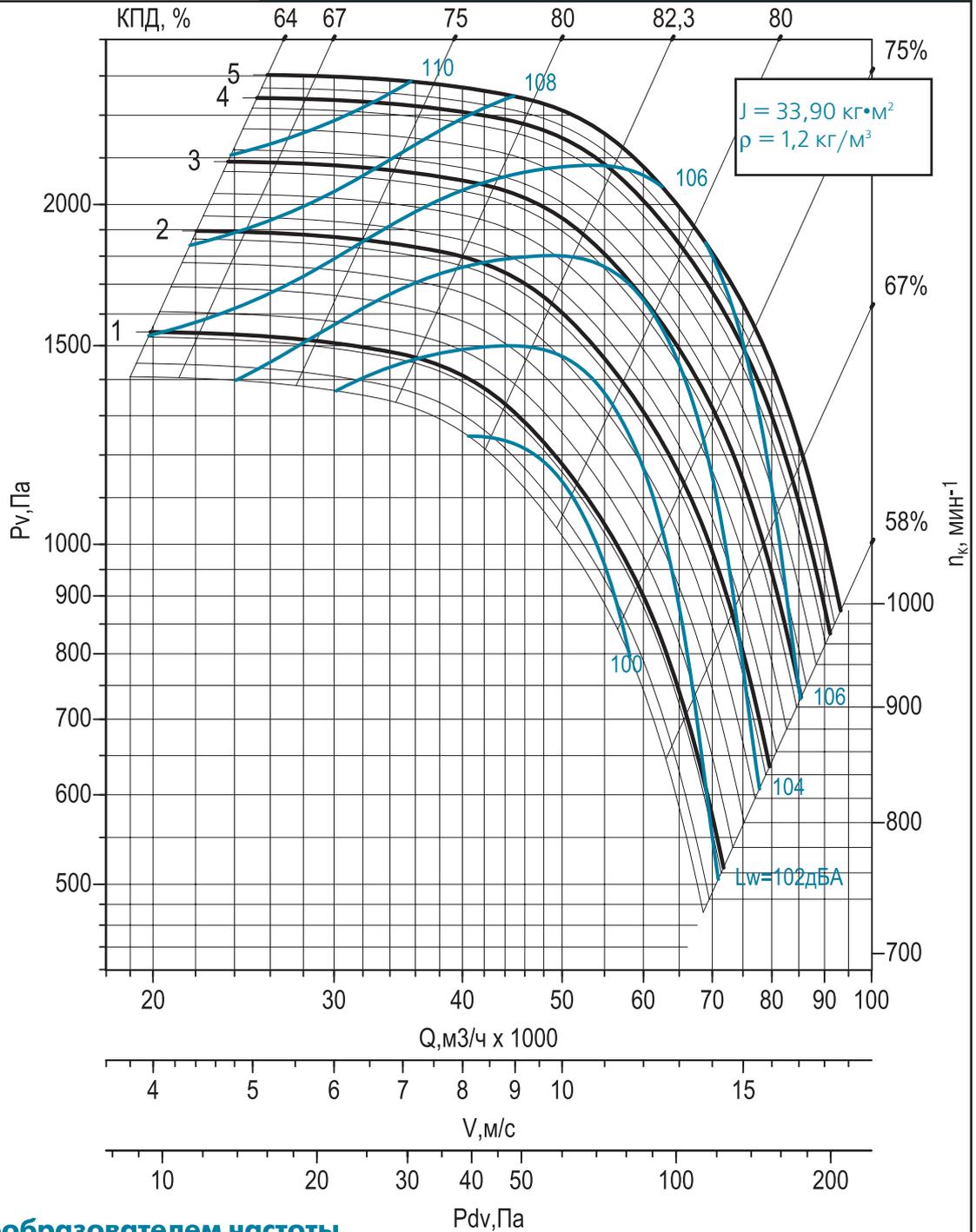


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



**Двигатели с преобразователем частоты**

№ кривой	$n_{k\max}$ , МИН <sup>-1</sup>	Двигатель	$N_u$ , кВт	М, кг
1	760	A200L8F	22	694
2	845	A225M8F	30	829
3	875	A250S8F	37	934
4	960	A250M8F	45	989
5	990	A250M6F	55	989

**Акустика**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

Поправки  $\Delta L_{wi}$ , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-8	+3	-2	-5	-7	-10	-13	-22

Аэродинамика

ВРАН9-12,5. Исполнение 5

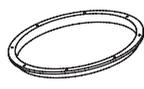
**Дополнительная комплектация**

Виброизолятор



стр. 84

Фланец обратный ФОВ



стр. 87

Фланец обратный ФОН



стр. 87

Вставка гибкая ВГ-В



стр. 88

Вставка гибкая ВГ-Н

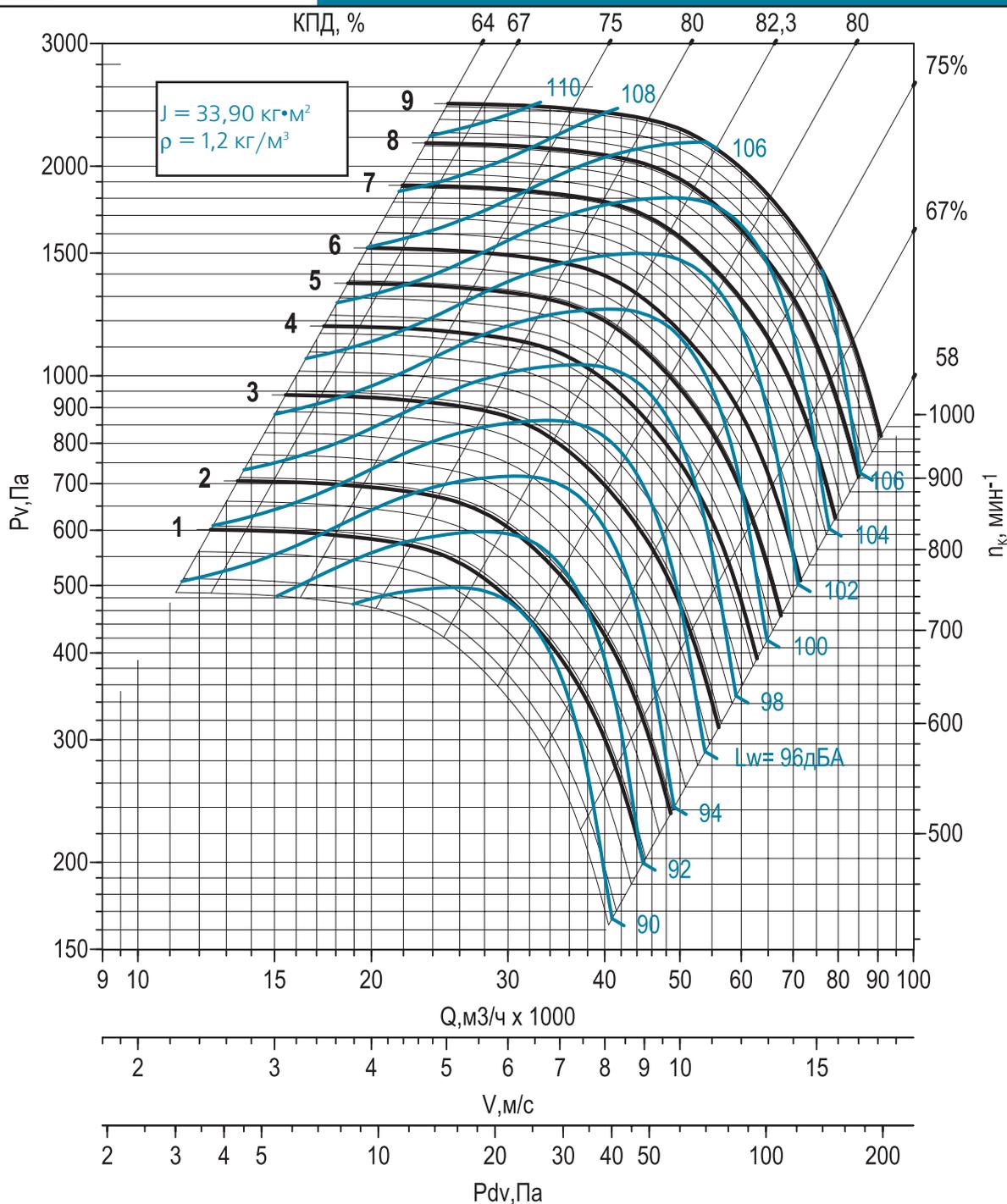


стр. 88

Преобразователь частоты



стр. 91



Двигатели

№ кривой	$n_{k \text{ max}}, \text{МИН}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	477	A132M8	5,5	676
2	529	AIP160S8	7,5	715
3	603	AIP160M8	11	740
4	668	A180M8	15	770
5	717	A200M8	18,5	800
6	759	A200L8	22	825
7	842	A200L6	30	835
8	903	A225M6	37	898
9	964	A250S6	45	1030

Акустика

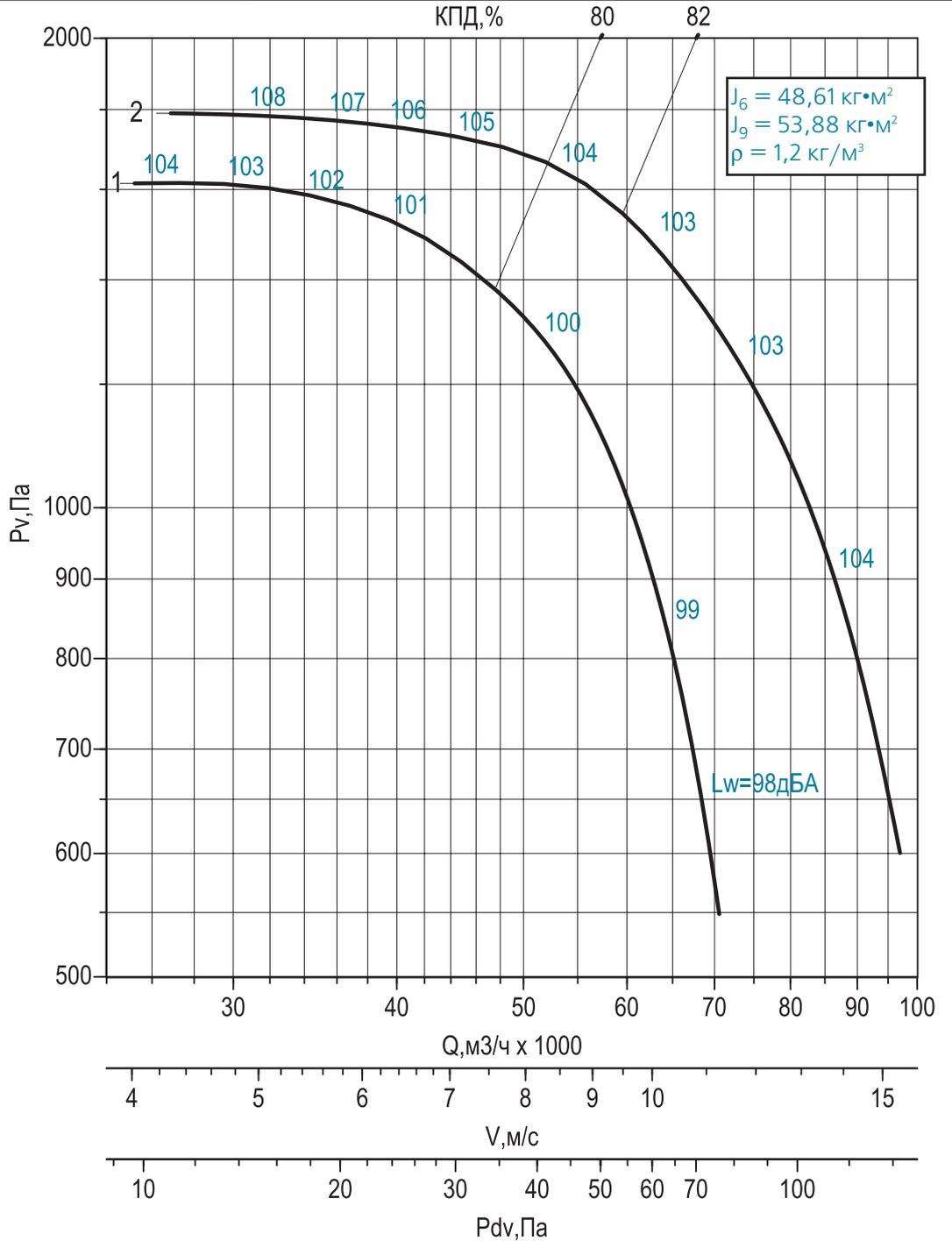
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

$n_k, \text{МИН}^{-1}$	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<750	+3	-2	-5	-7	-10	-13	-19	-25
≥750	-8	+3	-2	-5	-7	-10	-13	-22

**Аэродинамика**

**ВРАН6-14. ВРАН9-14. Исполнение 1**

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



**Двигатели**

№ кривой	Вентилятор	$n_k, \text{мин}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	ВРАН6	730	A225M8	30	1500
2	ВРАН9	735	A250S8	37	1605

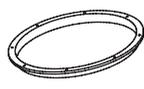
**Акустика**

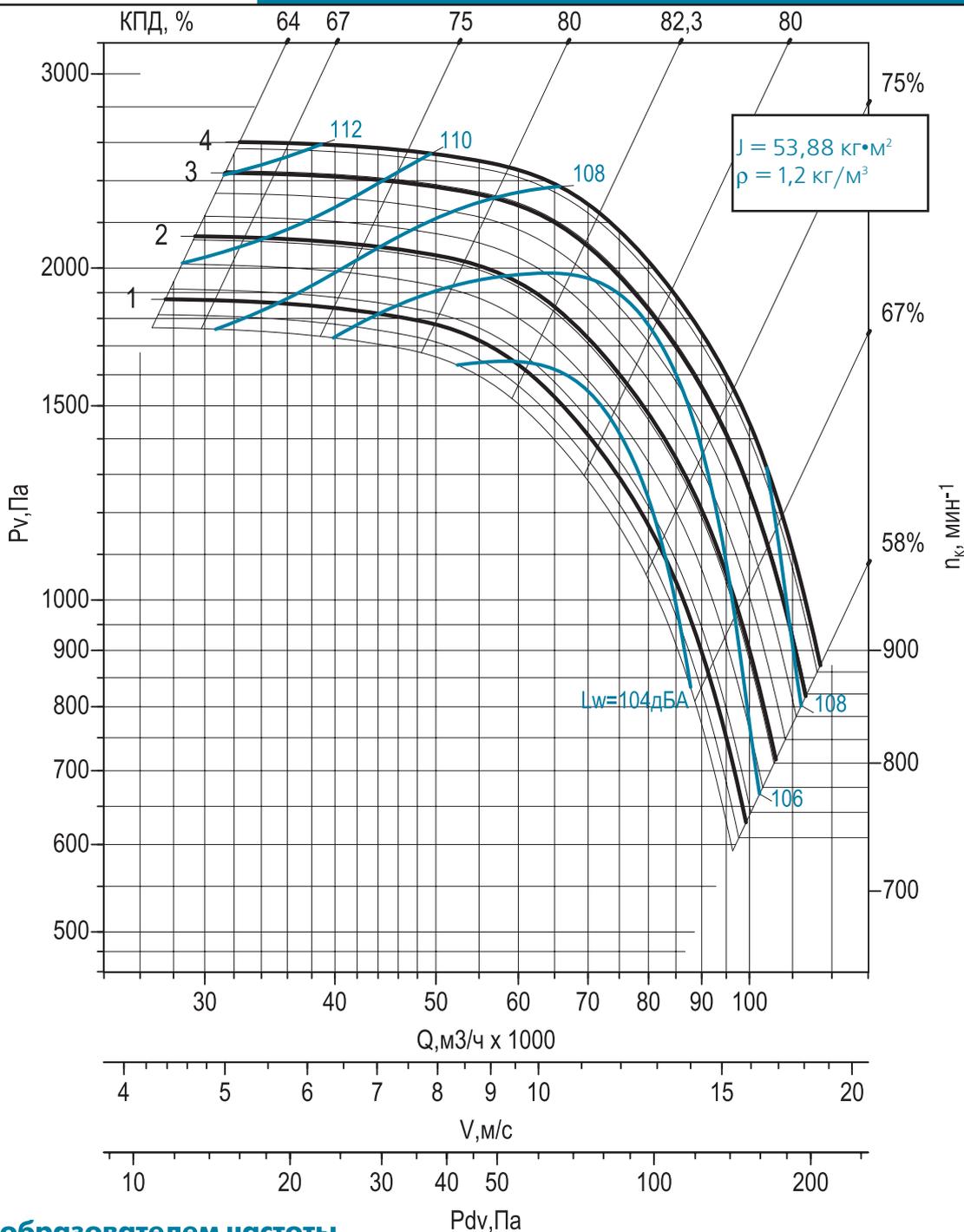
Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

№ кривой	Поправки $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1, 2	-8	+3	-2	-5	-7	-10	-13	-22

Аэродинамика

ВРАН9-14. Исполнение 1П

- Дополнительная комплектация**
- Виброизолятор  
  
стр. 84
  - Фланец обратный ФОВ  
  
стр. 87
  - Фланец обратный ФОН  
  
стр. 87
  - Вставка гибкая ВГ-В  
  
стр. 88
  - Вставка гибкая ВГ-Н  
  
стр. 88
  - Преобразователь частоты  
  
стр. 91



Двигатели с преобразователем частоты

№ кривой	$n_{k \text{ max}}, \text{МИН}^{-1}$	Двигатель	$N_u, \text{кВт}$	$M, \text{кг}$
1	750	A250S8F	37	1605
2	800	A250M8F	45	1660
3	855	A280S8F	55	1830
4	885	A280M8F	75	1940

Акустика

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот  $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$

Поправки  $\Delta L_{wi}, \text{дБ}$  в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-8	+3	-2	-5	-7	-10	-13	-22