

3.4 Вентиляторы осевые ВО 25-188

Назначение

Вентиляторы для систем противодымной вентиляции устанавливаются в специальных приточных системах дымоудаления для создания избыточного давления и притока атмосферного воздуха в лестничные клетки, тамбуры-шлюзы и шахты лифтов зданий, чтобы предотвратить проникновение дыма в эти помещения и создать возможность проведения работ по борьбе с пожаром и по спасению людей и оборудования

Вентиляторы изготавливают пяти типоразмеров:
8; 9; 10; 11,2; 12,5



Конструкция

Вентиляторы имеют рабочее колесо с шестью листовыми лопатками, которые установлены с углами 30° или 35°. Перед рабочим колесом может быть установлен направляющий аппарат (НА) с углами установки лопаток 5° или 10°.

Направляющий аппарат создает подкрутку потока перед входом на лопатки колеса и обеспечивает повышение создаваемого вентилятором давления. Возможна работа вентилятора без направляющего аппарата. Та-

ким образом, каждый вентилятор одного типоразмера имеет пять модификаций, отличающихся положением лопаток колеса и НА. Все элементы вентилятора имеют защитно-декоративное лакокрасочное покрытие.

Вентилятор имеет две компоновки, отличающиеся креплением обечайки: фланцевое (компоновка 01) и на стойке (компоновка 02).

При отсутствии сети на входе необходимо перед вентилятором устанавливать входной коллектор см. п. 4.4.

Новизна

- Предложен новый расширенный типоразмерный ряд высокорасходных вентиляторов.
- Предусмотрены различные углы установки лопаток колеса и направляющего аппарата.
- Снижена установочная мощность двигателей.
- Уменьшены габариты и масса.

Эксплуатация

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей. Они предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата 3-ей категории размещения по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от -40 до +45 °С (от -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 табл. 2, п. 1.2.

Маркировка

Пример:

Вентилятор осевой ВО 25-188 номер 8; общепромышленного исполнения; температура перемещаемой среды 20°C; климатическое исполнение УЗ; установочная мощность $N_u = 11$ кВт и частота вращения $n = 1435$ мин⁻¹; номинальное напряжение сети 220/380 В; компоновка 02; угол установки лопаток колеса 35°; угол установки лопаток направляющего аппарата 10°:

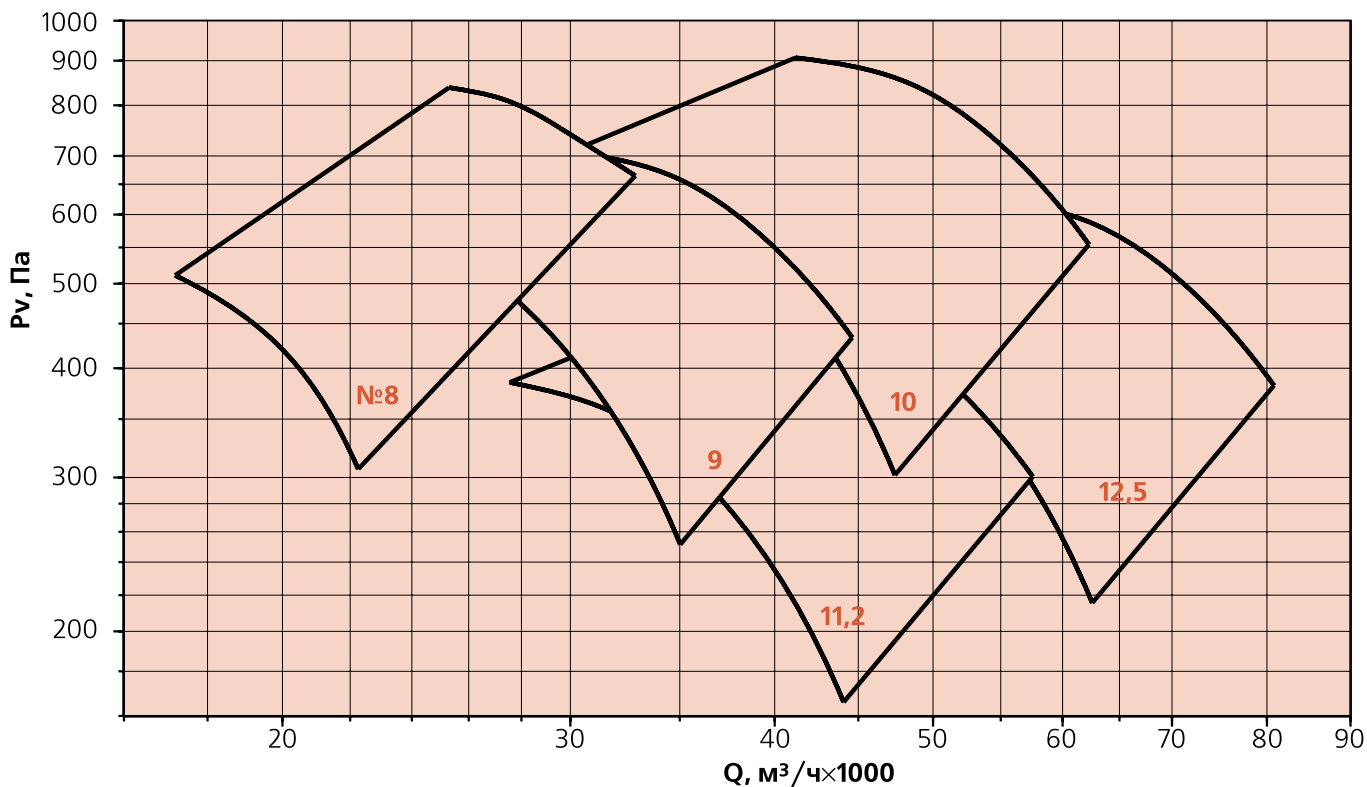
ВО 25-188-8-Н-20-УЗ-11×1435-220/380-02-35-10

Обозначение: •ВО 25-188
Номер
Исполнение: •Н – общепромышленное
Температура перемещаемой среды, °С
Климатическое исполнение: •УЗ •ТЗ
Параметры двигателя: • $N_u \times n$ N_u – установочная мощность, кВт n – частота вращения, мин ⁻¹
Номинальное напряжение сети, В: •220/380 •380/660
Компоновка: •01 •02
Угол установки лопаток колеса, град.: •30 •35
Угол установки лопаток направляющего аппарата, град.: •0* •5 •10

Примечание:

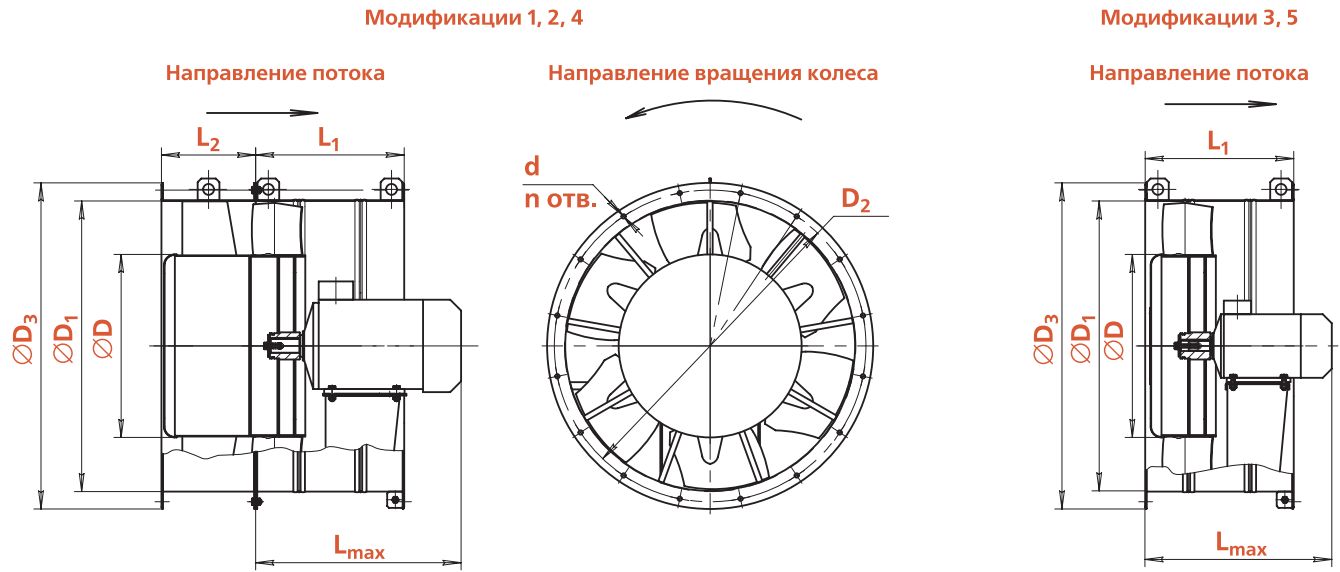
- *Без направляющего аппарата.
- Специальные требования к вентилятору указываются дополнительно и должны быть согласованы с изготовителем.

Области аэродинамических параметров

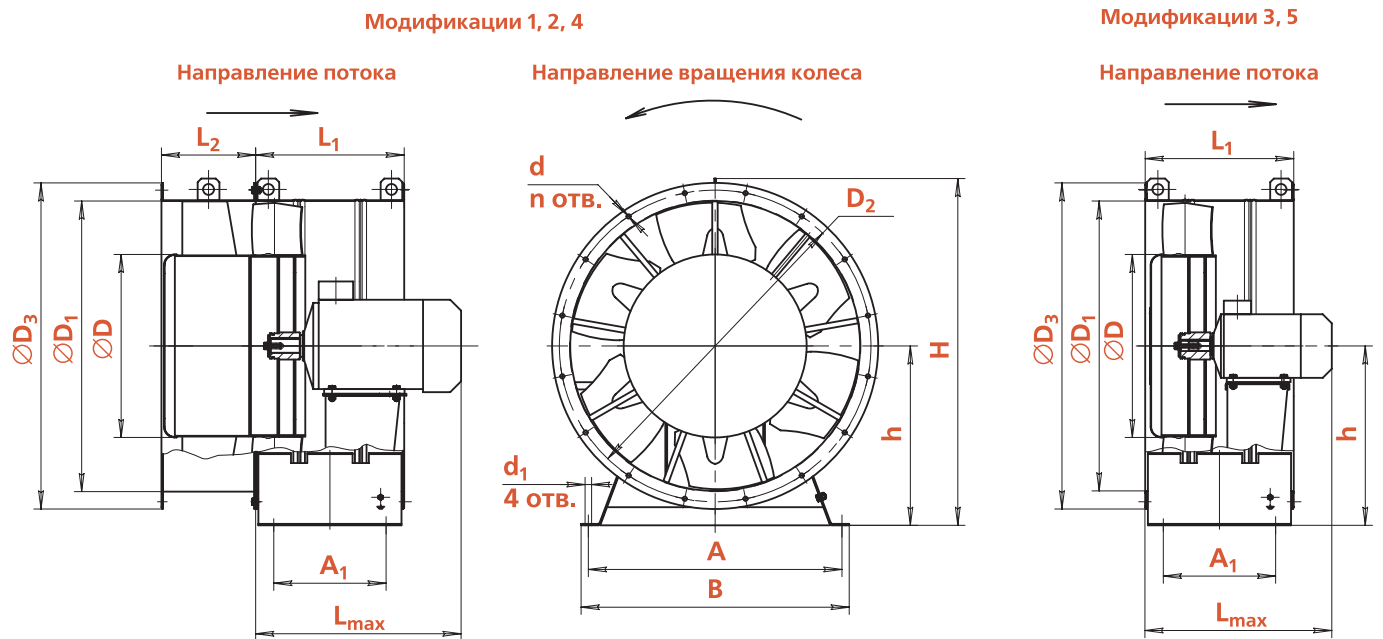


Габаритные и присоединительные размеры

Компоновка 01



Компоновка 02

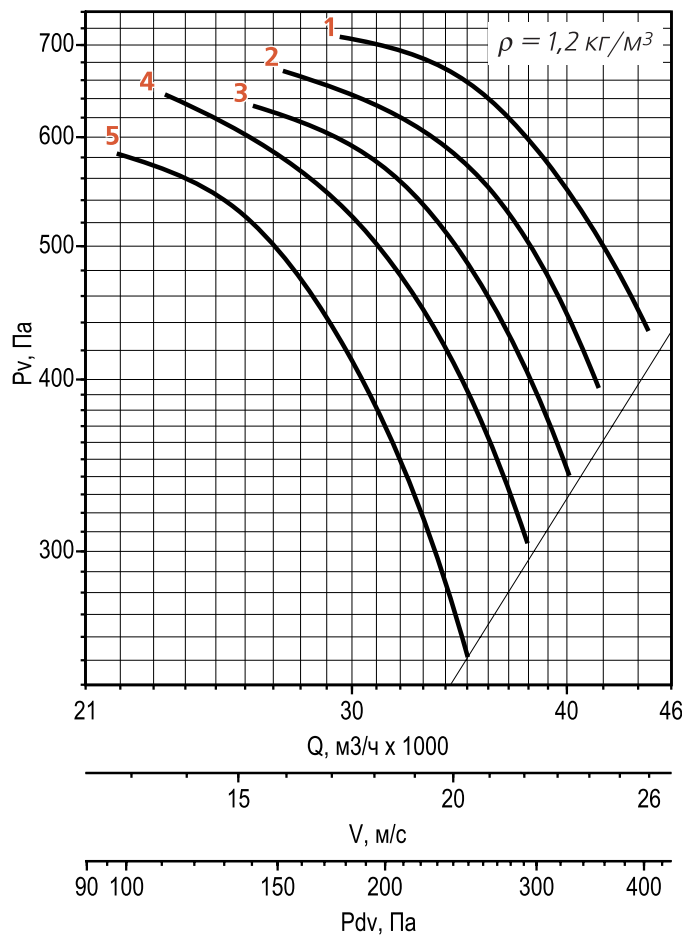
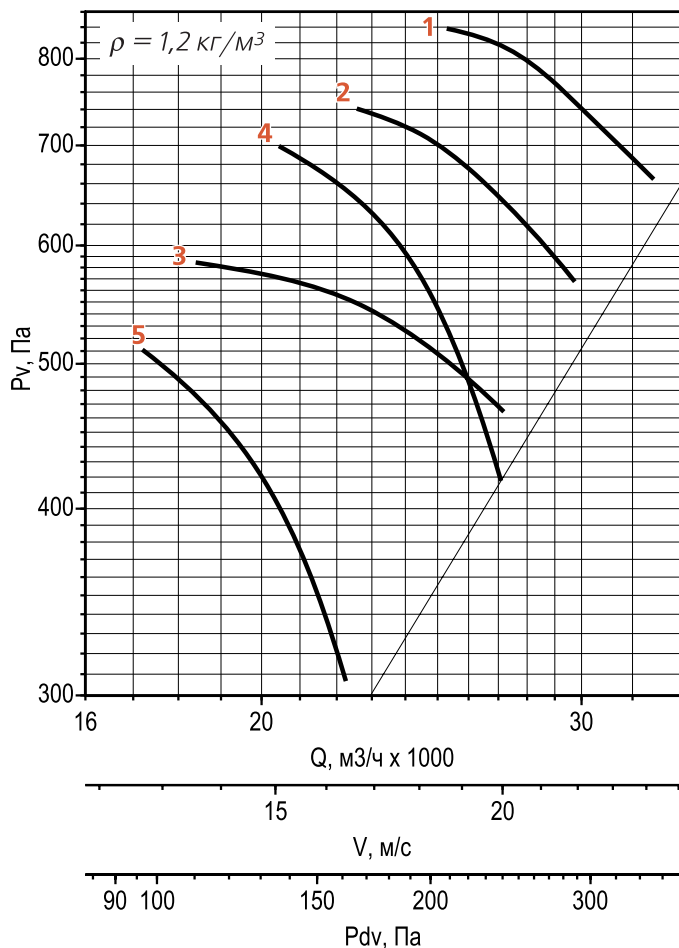


Номер вентилятора	Размеры, мм											n			
	A	A ₁	B	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	d ₁	H	h		L _{max}	L ₁	L ₂
8	700	310	740	500	800	860	900	12	18	955	495	575	410	245	16
9	800	350	846	500	900	960	1000	14	18	1060	550	575	450	245	16
10	900	415	970	500	1000	1070	1100	14	18	1155	595	675	485	245	16
11,2	1000	460	1060	625	1120	1195	1220	14	22	1290	670	660	560	245	20
12,5	1100	460	1160	625	1250	1320	1360	14	22	1440	750	736	630	245	20

Технические характеристики

ВО 25-188-8							
Номер модификации и кривой	Угол установки лопаток, градус		Частота вращения колеса, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N _y , кВт	Масса, кг	
	колеса	НА				компоновка	
						01	02
1	35	10	1435	A132M4	11	175	187
2	35	5	1455	A132S4	7,5	167	179
3	35	—	1450	A112M4	5,5	109	121
4	30	5	1450	A112M4	5,5	160	172
5	30	—	1435	A100L4	4	101	113

ВО 25-188-9								
Номер модификации и кривой	Угол установки лопаток, градус		Частота вращения колеса, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N _y , кВт	Масса, кг		
	колеса	НА				компоновка		
						01	02	03
1	35	10	1435	A132M4	11	189	203	203
2	35	5	1435	A132M4	11	189	203	203
3	35	—	1455	A132S4	7,5	101	115	115
4	30	5	1455	A132S4	7,5	181	195	195
5	30	—	1455	A132S4	7,5	101	115	115



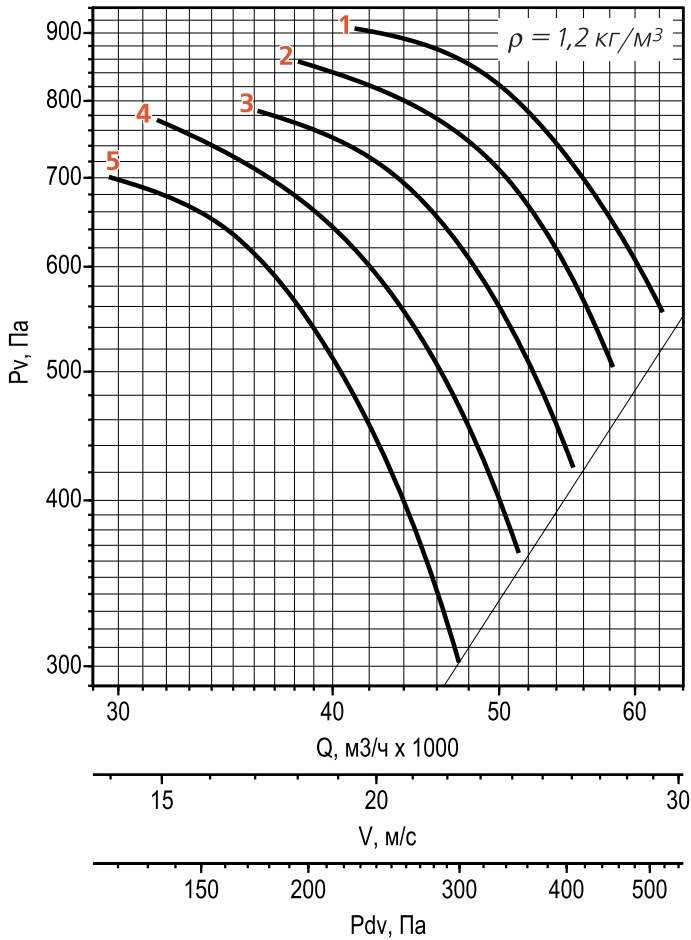
Номер модификации	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	107	92	97	105	105	103	96	90	83
2	105	86	94	104	104	101	95	88	83
3	105	86	93	104	103	102	95	88	83
4	103	82	92	102	101	99	94	85	78
5	103	84	92	103	102	98	92	84	76

Номер модификации	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	111	97	102	110	110	108	101	95	88
2	110	97	102	110	109	106	100	94	86
3	110	91	98	109	108	107	100	93	87
4	108	88	97	107	106	103	97	90	82
5	107	89	97	108	107	102	96	89	81

Примечание:

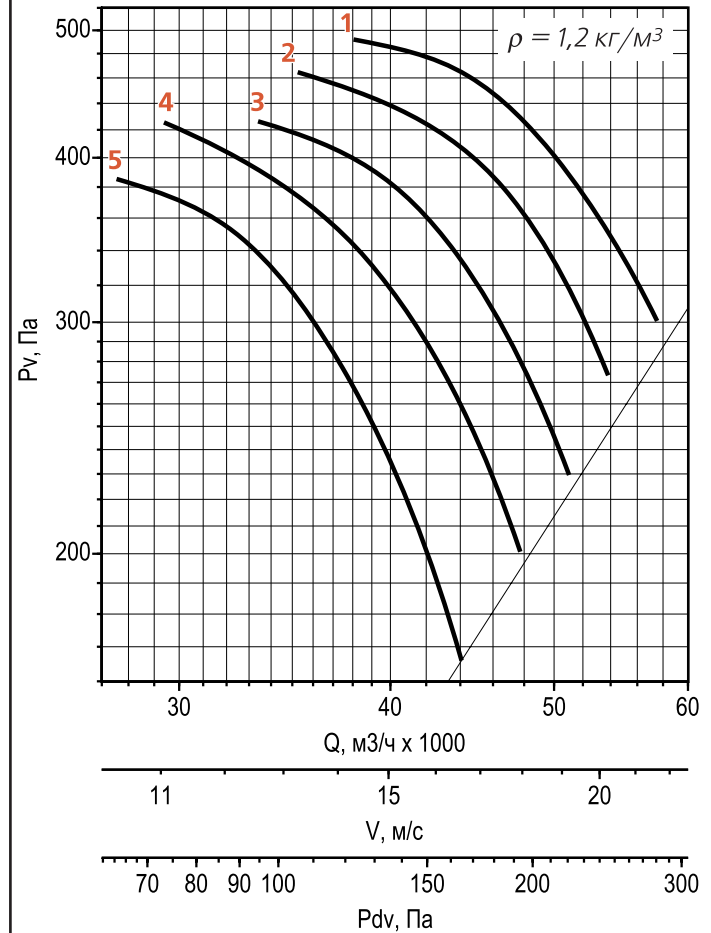
■ Динамическое давление рассчитано по средней скорости в кольцевой площади выходного сечения.

BO 25-188-10							
Номер модификации и кривой	Угол установки лопаток, градус		Частота вращения колеса, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N _y , кВт	Масса, кг	
	колеса	НА				компоновка	
						01	02
1	35	10	1460	АИР160S4	15	273	288
2	35	5	1460	АИР160S4	15	273	288
3	35	—	1460	АИР160S4	15	241	256
4	30	5	1435	А132М4	11	215	230
5	30	—	1435	А132М4	11	183	198



Номер модификации	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	114	100	105	113	113	111	104	98	91
2	113	100	105	113	112	109	103	97	89
3	113	94	101	112	111	110	103	96	90
4	111	91	100	110	109	106	100	93	85
5	110	92	100	111	110	105	99	92	84

BO 25-188-11,2							
Номер модификации и кривой	Угол установки лопаток, градус		Частота вращения колеса, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N _y , кВт	Масса, кг	
	колеса	НА				компоновка	
						01	02
1	35	10	960	А132М6	7,5	238	256
2	35	5	960	А132М6	7,5	238	256
3	35	—	960	А132М6	7,5	198	216
4	30	5	950	А132S6	5,5	229	247
5	30	—	950	А132S6	5,5	193	211

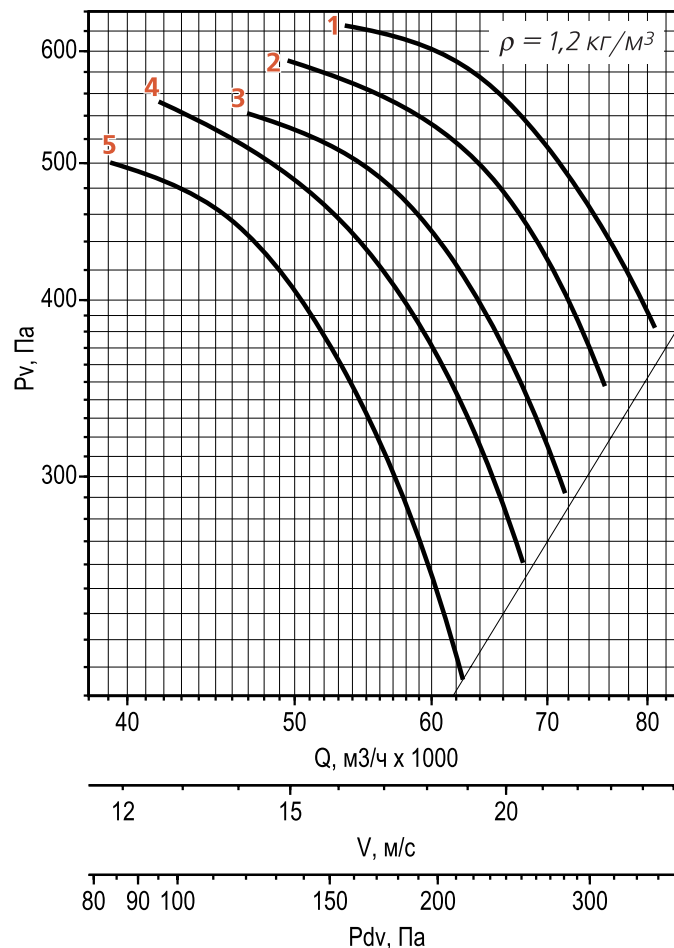


Номер модификации	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	108	94	99	107	107	105	98	92	85
2	107	94	99	107	106	103	97	91	83
3	107	88	95	106	105	104	97	90	84
4	105	85	94	104	103	100	94	87	79
5	104	86	94	105	104	99	93	86	78

Примечание:

- Динамическое давление рассчитано по средней скорости в кольцевой площади выходного сечения.

BO 25-188-12,5							
Номер модификации и кривой	Угол установки лопаток, градус		Частота вращения колеса, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N _y , кВт	Масса, кг	
	колеса	НА				компоновка	
			01	02			
1	35	10	970	АИР160М6	15	386	403
2	35	5	970	АИР160М6	15	386	403
3	35	—	970	АИР160М6	15	346	363
4	30	5	970	АИР160S6	11	356	373
5	30	—	970	АИР160S6	11	316	333



Номер модификации	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	112	98	103	111	111	109	102	96	89
2	111	98	103	111	110	107	101	95	87
3	111	92	99	110	109	108	101	94	88
4	109	89	98	108	107	104	98	91	83
5	108	90	98	109	108	103	97	90	82

Примечание:

■ Динамическое давление рассчитано по средней скорости в кольцевой площади выходного сечения.