

3.3 Вентиляторы осевые ВО 30-160

Назначение

Вентиляторы для систем противодымной вентиляции устанавливаются в специальных приточных системах дымоудаления для создания избыточного давления 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 девяти типоразмеров:

040; 050; 063; 071; 080; 090; 100; 112; 125



Конструкция

Рабочее колесо с большим относительным диаметром втулки, составляющим 70% от диаметра колеса.

Особенностью вентиляторов является возможность установки лопаток под разными углами, благодаря этому вентилятор с одним диаметром колеса обеспечивает целую область режимов. Спрямляющий аппарат и встроенный диффузор осуществляют снижение скорости потока в вы-

ходном сечении вентилятора и динамического давления вентилятора с одновременным увеличением создаваемого им статического давления.

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.

Эксплуатация

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей. Они предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- ◆ температура окружающей среды от -40 до +45°C;
- ◆ 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 30-160; типоразмер 080; общепромышленного исполнения; температура перемещаемой среды 20 °С; климатическое исполнение У2; установочная мощность $N_y = 5,5$ кВт, частота вращения $n = 1450$ мин⁻¹; номинальное напряжение сети 220-380 В; компоновка 01; угол установки лопаток колеса 26°:

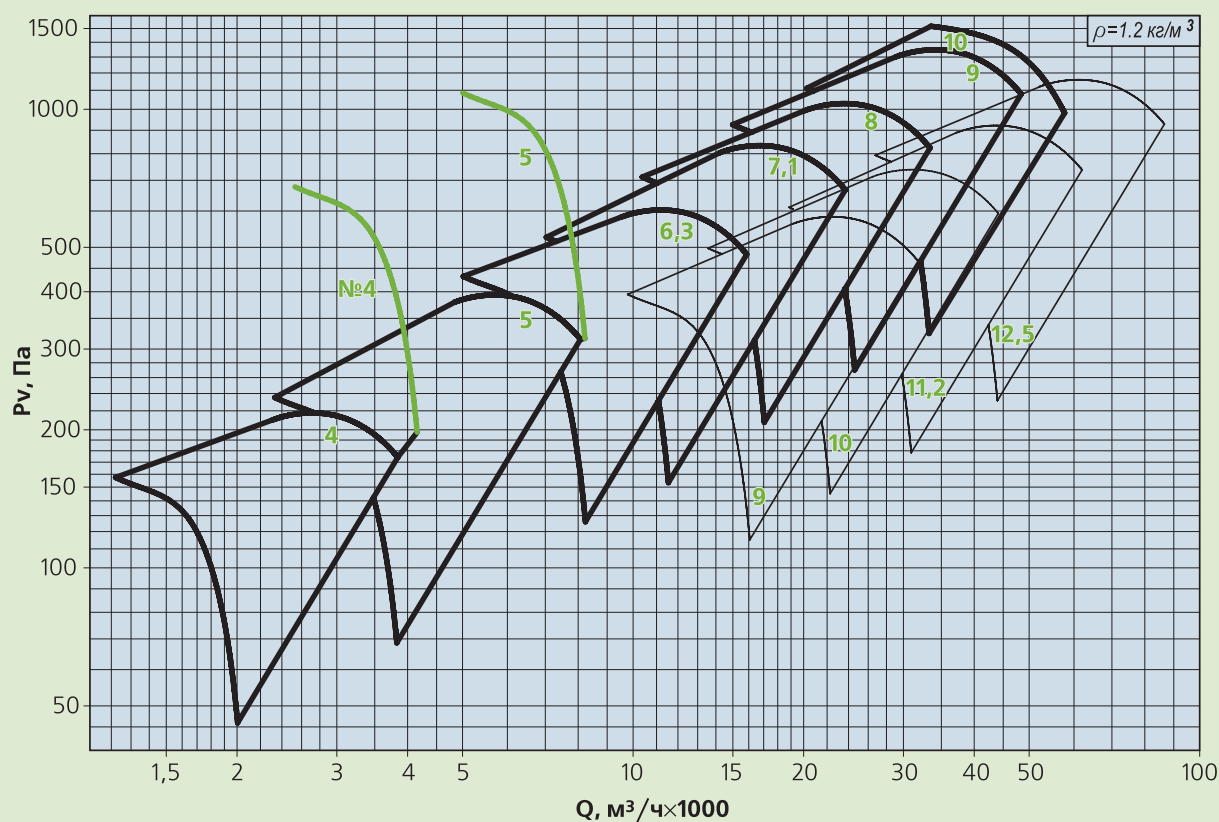
ВО 30-160-080-Н-20-У2-5,5×1450-220/380-01-26

Обозначение:	•ВО 30-160
Типоразмер	
Исполнение:	•Н — общепромышленное
Температура перемещаемой среды, °С	
Климатическое исполнение:	•У2
Параметры двигателя:	• $N_y \times n$
	N_y — установочная мощность, кВт
	n — частота вращения, мин ⁻¹
Номинальное напряжение сети, В:	•220/380 •380/660
Компоновка:	•01 •02
Угол установки лопаток колеса, град.:	•18 •26 •38 •46

Примечание:

◆ Специальные требования к вентилятору указываются дополнительно и должны быть согласованы с изготовителем.

Области аэродинамических параметров



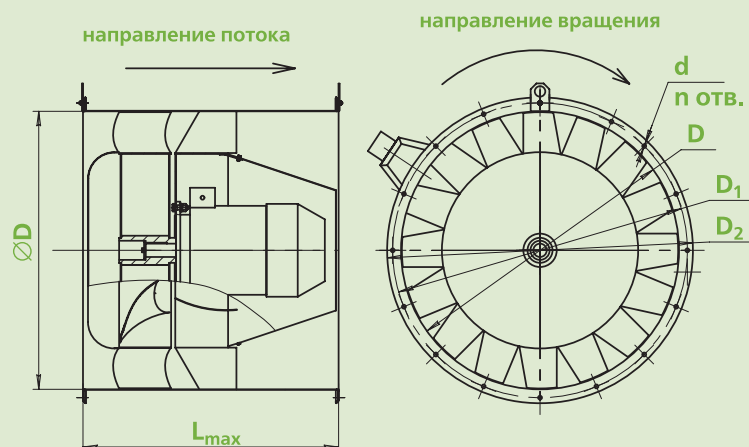
Примечание:

- ◆ — частота вращения двигателя 1000 мин⁻¹
- ◆ — частота вращения двигателя 1500 мин⁻¹
- ◆ — частота вращения двигателя 3000 мин⁻¹

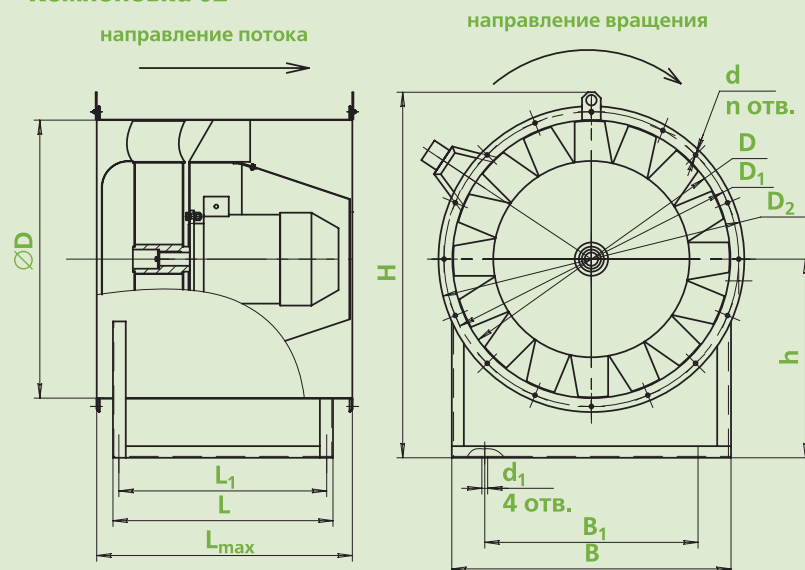
◆ Аэродинамические характеристики и комплектация двигателями вентиляторов ВО 30-160 компоновок 01, 02 совпадают с аэродинамическими характеристиками и комплектацией двигателями вентиляторов ВОД-13-284-ДУ компоновок 02 и 04, тех же типоразмеров с теми же углами установки лопаток см. п. 2.6.

Габаритные и присоединительные размеры

Компоновка 01



Компоновка 02



№ вентилятора	Угол установки лопатки	n, мин ⁻¹	Установочная мощность N _у , кВт	Масса	
				компоновка 01	02
040	18	1350	0,18	29,5	31,5
040	26	1350	0,18	30,5	32,5
040	38	1320	0,25	31,5	33,5
040	46	1320	0,37	31,5	33,5
040	18	2800	1,1	37,5	39,5
050	18	1320	0,37	45,6	49,0
050	26	1400	0,55	46,6	50,0
050	38	1400	0,75	50,6	54,0
050	46	1420	1,1	54,6	58,0
050	18	2835	3	57,6	61,0
063	18	1420	1,1	88	97
063	26	1390	2,2	91	100
063	38	1390	2,2	91	100
063	46	1395	3	94	103
071	18	1390	2,2	77	87,4
071	26	1395	3	81	90,4
071	38	1450	5,5	105	115
071	46	1455	7,5	112	122,4
080	18	1435	4	102	114
080	26	1450	5,5	120	131
080	38	1435	11	135,5	148
080	46	1435	11	136	148
090	18	950	2,2	165	170
090	26	960	3	176	181
090	38	950	5,5	191	196
090	46	960	7,5	202	207
090	18	1455	7,5	187	192
090	26	1435	11	197	202
090	38	1460	15	233	238
090	46	1460	22	263	268
100	18	960	4	222	236
100	26	950	5,5	228	242
100	38	960	7,5	233	247
100	46	970	11	297	311
100	18	1435	11	232	246
100	26	1460	18,5	314	327
100	38	1460	30	362	376
112	18	950	5,5	261	266
112	26	970	11	298	303
112	38	970	15	330	335
112	46	970	18,5	337	342
125	18	970	11	302	319
125	26	970	15	403	419
125	38	970	22	468	488
125	46	973	37	635	655

Типоразмер вентилятора	Размеры, мм												n
	D	D ₁	D ₂	H	h	L _{max}	L	L ₁	B	B ₁	d	d ₁	
040	400	450	475	575	290	380	290	260	350	300	12	12	8
050	500	560	600	700	360	540	430	380	440	360	12	12	12
063	630	690	730	855	450	710	590	540	600	440	12	12	12
071	710	770	810	945	500	750	640	590	690	545	12	12	16
080	800	860	900	1050	560	930	780	730	760	610	12	12	16
090	900	960	1000	1170	650	1120	980	930	850	650	14	14	16
100	1000	1070	1110	1285	690	1115	980	930	930	730	14	14	16
112	1120	1195	1220	1415	790	1330	1200	1130	930	730	14	18	20
125	1250	1320	1350	1510	790	1330	1200	1130	990	790	14	18	20