



ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентиляция»



ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ

ВО 30-160 с №4 по №12,5

**Руководство по эксплуатации
ВО 30-160-00.000 РЭ**

1. Назначение

1.1 Настоящее руководство является основным документом, удостоверяющим основные параметры и характеристики вентилятора, содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации вентилятора и поддержания его в исправном состоянии.

1.2 Вентиляторы осевые ВО 30-160-4; ВО 30-160-5; ВО 30-160-6,3; ВО 30-160-8; ВО 30-160-10; ВО 30-160-11,2; ВО 30-160-12,5 (далее по тексту «вентиляторы») применяется для системы вентиляции воздушного отопления производственных, общественных и жилых зданий, для подпора воздуха в противопожарных системах для подачи свежего воздуха при пожаре, а так же для других санитарно-технических и производственных целей.

1.3 Вентилятор предназначен для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, температура перемещаемой среды не должна превышать 50 С, не содержащих липких веществ, волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 10 мг/м³.

1.4 Вентилятор предназначен для работы как с короткой сетью воздухопроводов, так и без нее. При работе с сетью только на стороне всасывания вентилятора полное сопротивление воздухопроводов не должно превышать статического давления P , создаваемого вентилятором ($P_{sv} = P_v - P_{dv}$).

1.5 Вентилятор предназначен для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У) климатом 2-й категории размещения по ГОСТ 15150. Вентиляторы устанавливаются в закрытом помещении или под навесом, исключающем попадание атмосферных осадков.

1.6 При эксплуатации вентилятора в помещении допускается использование двигателя 3-й категории размещения.

1.7 При защите электродвигателя от атмосферных воздействий и солнечной радиации допускается использование вентилятора в условиях умеренного климата по 1-й категории размещения.

2. Технические характеристики

2.1 Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приведены в таблице 2, рисунок 1.

2.2 Технические данные вентиляторов даны в разделе «Аэродинамические характеристики».

2.3 Вентиляторы комплектуются электродвигателями с напряжением и частотой тока в сети, оговоренных в условиях поставки.

2.4 Суммарные уровни звуковой мощности и октавные уровни даны в таблице 4.

2.5 Среднее квадратичное значение виброскорости не более 6,3 мм/сек.

2.6 Среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентиляторов не должно превышать 2 мм/сек.

3. Комплектность

В комплект поставки входят:

- Вентилятор в сборе, шт - 1
- Руководство по эксплуатации, экз. - 1
- Паспорт электродвигателя, экз. - 1

Примечания:

- 1 Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.
2. Вентиляторы транспортируются в собранном виде, упаковка - по заказу потребителя.
3. Вентиляторы консервации не подвергаются.

4. Устройство вентилятора

4.1 Вентилятор осевой состоит из следующих основных узлов:

Исполнение 1 (рисунок 1 — без рамы): цилиндрического корпуса, рабочего колеса, спрямляющего аппарата, электродвигателя, входного конфузора, кожуха двигателя диффузорного типа.

Исполнение 1 (рисунок 1 — с рамой): цилиндрического корпуса, рабочего колеса, спрямляющего аппарата, электродвигателя, входного конфузора, кожуха двигателя диффузорного типа, рамы.

4.2 Корпус вентилятора выполнен в виде цилиндра. С обеих сторон корпуса находятся фланцы для соединения с воздуховодами. Для установки на фундамент в корпусе предусмотрена рама (рисунок 1).

4.3 Рабочее колесо состоит из ступицы, опорного диска и шестнадцати (двадцати четырех) лопаток (см. таблица 3), приваренных к обечайке.

4.4 Рабочее колесо вентилятора смонтировано непосредственно на валу электродвигателя.

4.5 По направлению вращения рабочего колеса вентилятор выполнен как вентилятор левого вращения (с колесом, вращающимся против часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания).

4.6 Перемещение воздуха достигается за счет энергии вращения рабочего колеса вентилятора.

5. Меры безопасности

5.1 К монтажу и эксплуатации вентилятора допускаются лица, изучившие устройство, правила эксплуатации прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

5.2 Обслуживание и ремонт вентилятора производится только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

5.3 Во всех случаях работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ по обслуживанию (ремонту, очистке) данного вентилятора и оповестить персонал о запуске.

5.4 Входной и выходной фланцы должны быть ограждены от случайного попадания в них посторонних предметов (в случае отключения их от воздухопроводов).

5.5 Вентилятор должен быть надежно заземлен.

5.6 Пусковая аппаратура монтируется согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) в местах позволяющих наблюдать за работой вентилятора.

5.7 При проведении работ, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), необходимо применять индивидуальные защитные средства.

6. Подготовка изделия к работе

6.1 Перед монтажом вентилятора следует произвести внешний осмотр узлов; замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить.

6.2 При монтаже вентилятора необходимо:

- убедиться в легком и плавном (без заеданий и касаний) вращении рабочего колеса;
- проверить затяжку болтовых соединений, особое внимание обратить на крепление электродвигателя и рабочего колеса на валу электродвигателя;
- проверить электродвигатель согласно сопроводительной документации: мощность, частота вращения;
- заземлить вентилятор;

6.3 Присоединение воздухопроводов к входному и выходному фланцам вентилятора

производить только через мягкие вставки. При отсутствии воздуховодов на входной фланец устанавливают защитное сетчатое ограждение.

6.4 Перед первым пуском вентилятора, необходимо провести испытание электродвигателя согласно «Правил устройства электроустановок» п. 1.8.4; п. 1.8.5; п. 1.8.15.

6.5 При кратковременном включении электродвигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению вращения, указанному стрелкой на корпусе. Если направление вращения не соответствует указанному, необходимо его изменить за счет переключения на клеммах электродвигателя.

6.6 При пуске вентилятора все работы у самого вентилятора (осмотр, очистка) должны быть прекращены. Смонтированный вентилятор необходимо опробовать, для чего производится пробный пуск и замеряют силу тока по фазам на электродвигателе (не должна превышать значение указанного на табличке эл. двигателя), проверяют его работу в течение одного часа.

6.7 При появлении повышенной вибрации и возникновения дополнительного шума в запускаемом вентиляторе необходимо остановить его, выяснить причину неисправностей и устранить их (см. таблицу 1).

6.8 Остановка вентилятора осуществляется отключением электродвигателя от питания сети.

7. Техническое обслуживание

7.1 Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы вентилятора и повышения его долговечности необходимо осуществлять правильный и регулярный технический уход, а так же проводить необходимые работы, обеспечивающие нормальное техническое состояние вентилятора.

7.2 Устанавливаются следующие виды технического обслуживания вентилятора:

- первое техническое обслуживание ТО-1 через 200-220 ч. работы вентилятора;
- второе техническое обслуживание ТО-2 через 700-750 ч. работы вентилятора.
- третье техническое обслуживание ТО-3 через 3000-3100 ч. работы вентилятора;
- капитальный ремонт через 20000 ч. работы вентилятора;

7.3 Все виды технического обслуживания по графику вне зависимости от технического состояния вентилятора.

7.4 Уменьшить установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

7.5 Эксплуатация и техническое обслуживание вентилятора должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

7.6 При первом техническом обслуживании ТО-1 производится:

- внешний осмотр вентилятора с выявления механических повреждений;
- проверка состояния наружных сварных и болтовых соединений;
- проверка надежности крепления заземления вентилятора и двигателя;
- прослушивание вентилятора для определения повышенного шума и вибрации;
- осмотр состояния рабочего колеса; очистка рабочего колеса и корпуса.

7.7 При втором техническом обслуживании ТО-2 производится:

- весь перечень работ, предусмотренный техническим обслуживанием ТО-1;
- очистка вентилятора, в том числе, внутренней полости корпуса и рабочего колеса от загрязнений;
- проверка состояния и крепления рабочего колеса;
- проверка надежности крепления вентилятора;

- проверка уровня вибрации; средняя квадратичная виброскорость вентилятора не должна превышать 6,3 мм/сек.

7.8 При третьем техническом обслуживании ТО-3 производится:

- весь перечень работ, предусмотренный техническим обслуживанием ТО-2;
- очистка вентилятора, в том числе, внутренней полости корпуса и рабочего колеса от загрязнений;
- проверка (визуальная) состояния внешних лакокрасочных покрытий и их обновление (при необходимости);

7.9 Текущий ремонт предусматривает устранение мелких дефектов и неисправностей вентилятора, проверку затяжки крепежных соединений, устранение выявленных неплотностей и т. п. и проводится во время технического обслуживания.

7.10 Капитальный ремонт предусматривает:

- весь комплекс работ, предусмотренных техническим обслуживанием;
- ремонт корпуса вентилятора;
- ремонт рабочего колеса или его замену;
- вибрационные испытания вентилятора.

7.11 Техническое обслуживание электродвигателя производится согласно эксплуатационной документации на электродвигатель.

8. Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 1 - Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Вентилятор не создаёт давления и производительности, указанных на аэродинамической характеристике.	1. Сопротивление сети воздухопроводов выше проектного. 2. Колесо вентилятора вращается в обратную сторону. 3. Утечка воздуха в местах соединения воздухопроводов. 4. Засорение воздухопроводов.	1. Уточнить расчёт сети, уменьшить сопротивление сети. 2. Изменить направление вращения рабочего колеса. 3. Устранить потери воздуха. 4. Очистить воздухопроводы.
Вентилятор подаёт больше воздуха, чем на аэродинамической характеристике. Двигатель работает с перегрузкой.	Сопротивление воздухопроводов ниже проектного.	Уточнить расчёт, увеличить сопротивление сети (дресселировать).
Вибрация вентиляторов выше нормативной.	1. Слабая затяжка резьбовых соединений. 2. Загрязнение рабочего колеса. 3. Повышенное биение вала электродвигателя.	1. «Подтянуть» резьбовые соединения. 2. Очистить рабочее колесо. 3. Заменить подшипники электродвигателя или электродвигатель.

9. Консервация, хранение, транспортирование

9.1 Вентилятор консервации не подвергается.

9.2 Вентиляторы следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих их механические повреждения, под навесом или в помещении, где колебания температуры и влажности не больше, чем на открытом воздухе.

9.3 Вентиляторы могут транспортироваться в собранном виде следующими видами транспорта без ограничения в условиях, исключающих механические повреждения:

- автомобильным транспортом согласно «Общим правилам перевозки грузов автотранспортом»;
- железнодорожным транспортом в открытых вагонах согласно «Правилам перевозки грузов», «Техническим условиям перевозки и крепления грузов»;

- речным транспортом согласно «Правилам перевозки грузов»;
 - морским транспортом согласно «Общим специальным правилам перевозки грузов».
- 9.4 Хранить вентиляторы следует в закрытом помещении, без контакта с химически активными веществами.

10 .Гарантийные обязательства

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вентиляторов требованиям настоящего руководства при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в паспорте.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации вентиляторов - 18 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию.

10.3 Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления вентилятора.

11. Свидетельство о приёмке

Вентилятор осевой _____
обозначение вентилятора

Заводской номер _____
соответствует ТУ 4861-018-01395638-2009,

Ну, кВт _____

n, об./мин. _____

Inom, А (при напряжении) _____

Дата выпуска _____ 20 ____ год

м.п.
штамп контролера

подпись, должность, ФИО ответственного за приёмку

12. Сведения о рекламациях

При поломке вентилятора в процессе эксплуатации в период гарантийного срока претензии просим направлять по адресу:

446200, Российская Федерация, Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Промышленная, 15, ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентиляция»

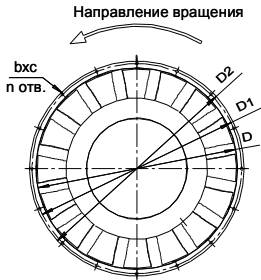
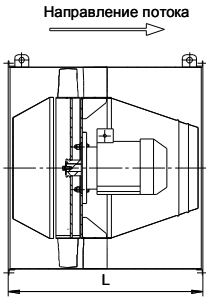
тел./факс: (84635) 3-22-02, (846) 377-40-19, 377-40-83

В рекламации должно быть указано:

- заводской номер вентилятора;
- дата изготовления;
- дата ввода вентилятора в эксплуатацию;
- неисправность и дата обнаружения неисправности;
- меры, принятые эксплуатирующей организацией по устранению неисправности;
- Ф.И.О. и телефон должностного лица, составившего рекламацию;
- копия журнала учета технического обслуживания и ремонта вентилятора.

Габаритные размеры.

Без рамы.



Габаритные размеры.

С рамой.

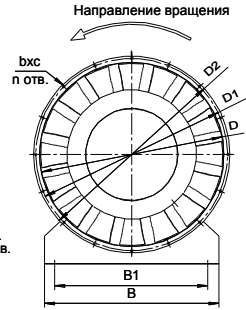
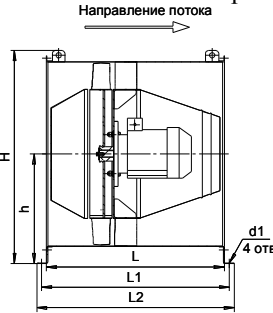


Рисунок 1 - ВО 30-160

Таблица 2 - Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение вентилятора	Размеры, мм												
	D	D1	D2	H	h	L	L1	L2	B	B1	d1	bxc	n
ВО 30-160-4	400	430	450	575	290	380	420	460	350	300	16	7x12	10
ВО 30-160-5	500	530	550	700	360	540	580	620	440	360	16	7x12	10
ВО 30-160-6,3	630	660	680	855	450	710	750	790	600	440	16	10x16	12
ВО 30-160-7,1	710	740	760	945	500	750	790	830	690	545	18	10x16	12
ВО 30-160-8	800	830	850	1050	560	930	970	1010	760	610	18	10x16	12
ВО 30-160-9	900	940	964	1170	650	1120	1160	1200	850	650	18	10x16	15
ВО 30-160-10	1000	1040	1064	1155	595	965	1020	1069	946	900	20	10x16	15
ВО 30-160-11,2	1120	1155	1184	1415	790	1330	1370	1410	930	730	20	12x18	18
ВО 30-160-12,5	1250	1295	1314	1510	790	1330	1370	1410	990	790	20	12x18	18

Таблица 3 - Технические характеристики

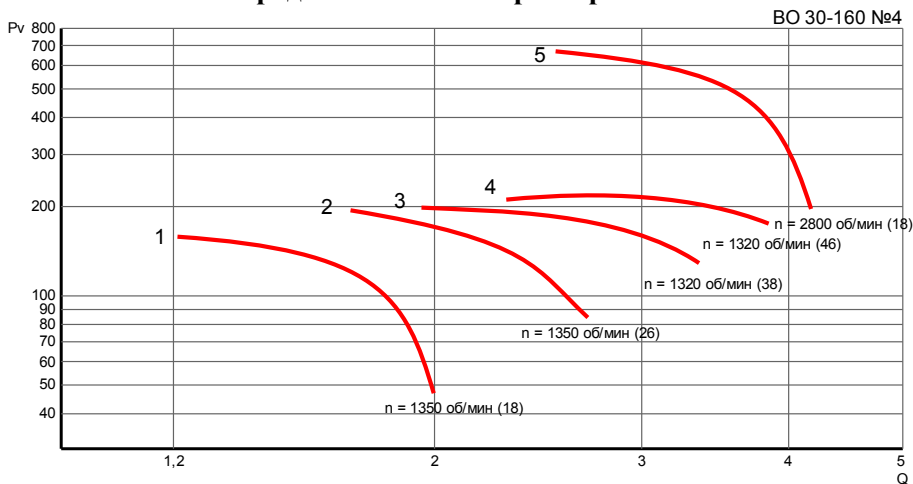
Номер	Номер модификации кривой	Угол лопаток колеса, град	Двигатель			Масса, кг	
			типоразмер	N, кВт	n, об/мин	0 0	0 1
						без рамы	с рамой
4	1	18	АИР56В4	0,18	1350	29,5	31,5
	2	26	АИР56В4	0,18	1350	30,5	32,5
	3	38	АИР63А4	0,25	1320	31,5	33,5
	4	46	АИР63В4	0,37	1320	31,5	33,5
	5	18	АИР71В2	1,1	2800	37,5	39,5
5	1	18	АИР63В4	0,37	1320	45,6	49
	2	26	АИР71А4	0,55	1400	46,6	50
	3	38	АИР71В4	0,75	1400	50,6	54
	4	46	АИР80А4	1,1	1420	54,6	58
	5	18	АИР90Л2	3	2835	57,6	61
6,3	1	18	АИР80А4	1,1	1420	88	97
	2	26	АИР90Л4	2,2	1390	91	100
	3	38	АИР90Л4	2,2	1390	91	100
	4	46	АИР100S4	3	1395	94	103
7,1	1	18	АИР90Л2	2,2	1390	77	87,4
	2	26	АИР100S4	3	1395	81	90,4
	3	38	FBH112V4	5,5	1450	105	115
	4	46	FBH132S4	7,5	1455	112	122,4
8	1	18	АИР100Л4	4	1435	102	114
	2	26	АИР112М4	5,5	1450	120	131
	3	38	АИР132М4	11	1435	135	148
	4	46	АИР132М4	11	1435	136	148
1	1	18	АИР100Л6	2,2	950	165	170
	2	26	АИР112МА6	3	960	176	181
	3	38	АИР132S6	5,5	950	191	196

9	4	46	АИР132М6	7,5	960	202	207
	5	18	АИР132S4	7,5	1455	187	192
	6	26	АИР132М4	11	1435	197	202
	7	38	АИР160S4	15	1460	233	238
	8	46	АИР180S4	22	1460	263	268
10	1	18	АИР112МВ6	4	960	222	236
	2	26	АИР132S6	5,5	950	228	242
	3	38	АИР132М6	7,5	960	233	247
	4	46	АИР160S6	11	970	297	311
	5	18	АИР132М4	11	1435	232	246
	6	26	АИР160М4	18,5	1460	314	327
	7	38	АИР180М4	30	1460	362	376
11,2	1	18	АИР132S6	5,5	950	261	266
	2	26	АИР160S6	11	970	298	303
	3	38	АИР160М6	15	970	330	335
	4	46	АИР180М6	18,5	970	337	342
12,5	1	18	АИР160S6	11	970	302	319
	2	26	АИР160М6	15	970	403	419
	3	38	АИР200М6	22	970	468	488
	4	46	АИР225М6	37	970	635	655

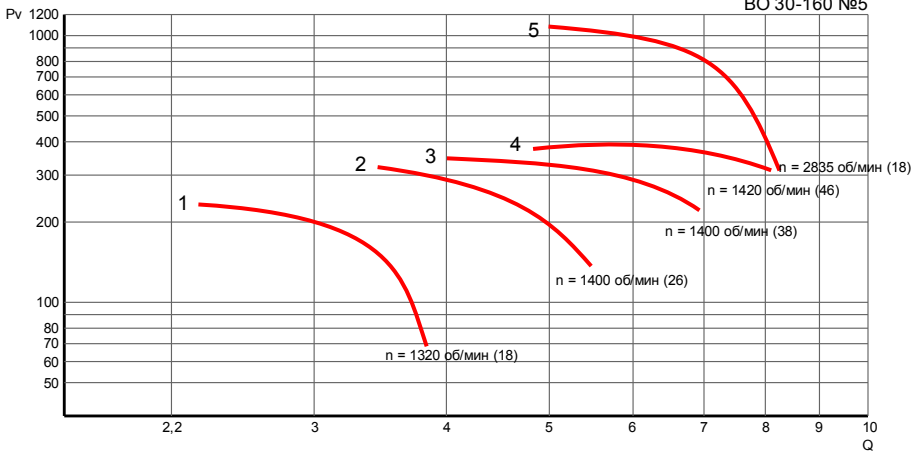
Таблица 4 - Акустические характеристики

Условное обозначение вентилятора	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_{pA} , дБ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВО 30-160-4	1350	83	88	96	96	94	87	81	74	97
ВО 30-160-5	1400	87	92	100	99	96	90	84	76	100
ВО 30-160-6,3	1390	83	90	101	100	99	92	85	79	102
ВО 30-160-7,1	1450	85	94	104	101	100	94	87	79	105
ВО 30-160-8	1435	93	98	106	104	104	97	91	84	107
ВО 30-160-9	1435	97	102	110	106	106	100	94	86	110
ВО 30-160-10	1460	92	99	110	108	108	101	94	88	111
ВО 30-160-11,2	970	95	100	112	109	109	102	96	90	110
ВО 30-160-12,5	970	98	103	114	107	107	105	97	92	112

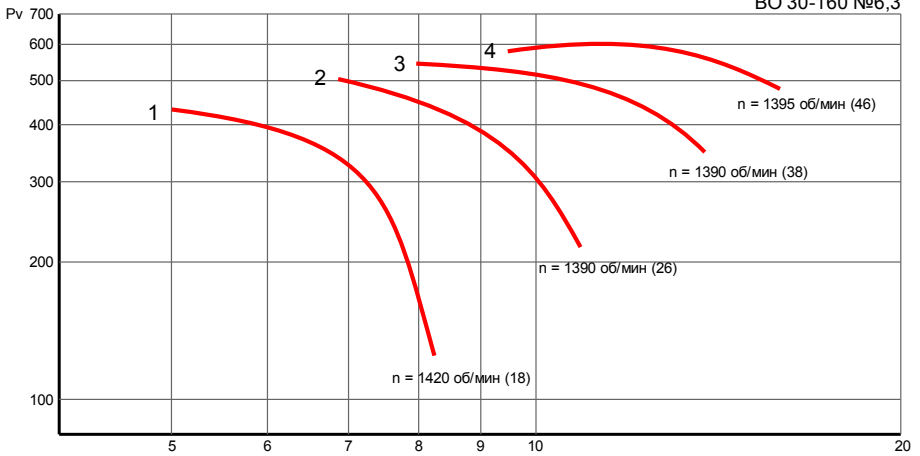
Аэродинамические характеристики



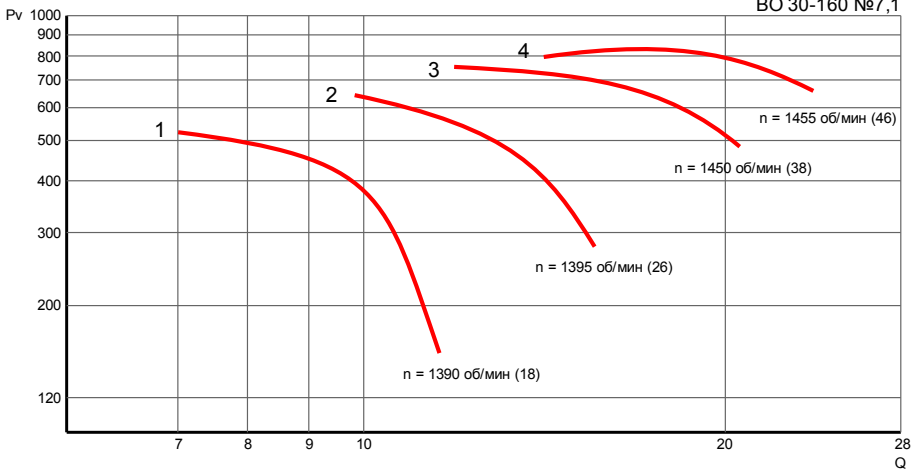
ВО 30-160 №5



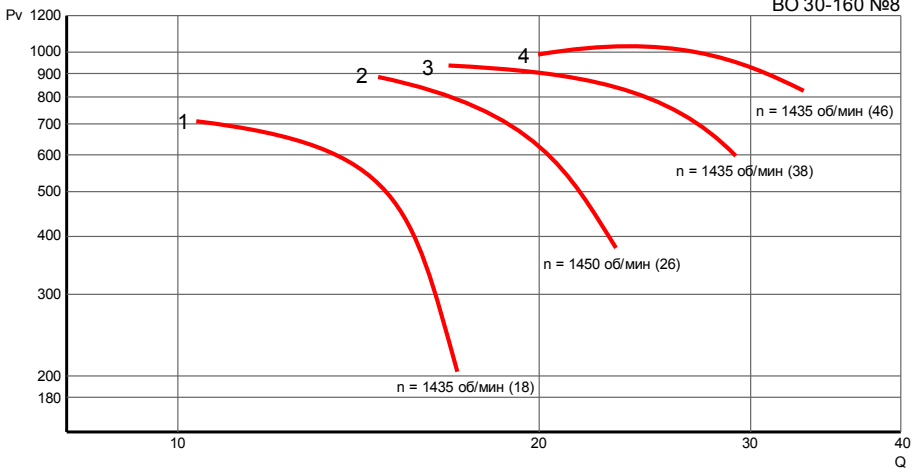
ВО 30-160 №6,3



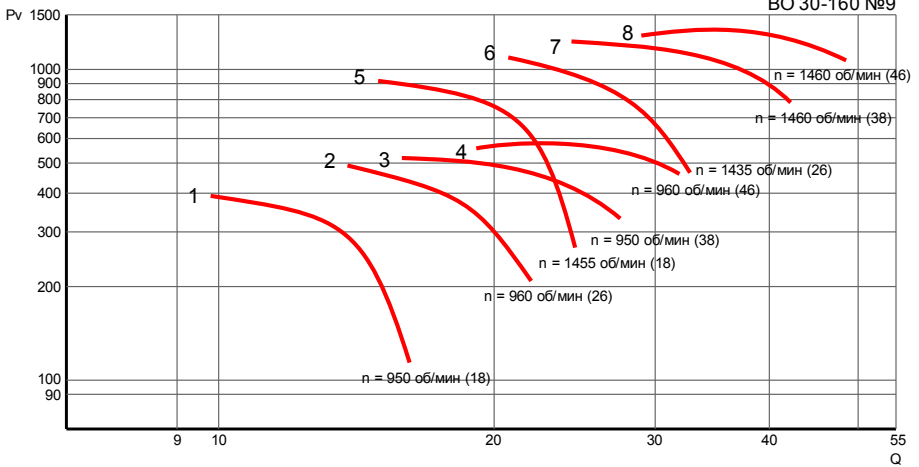
ВО 30-160 №7,1



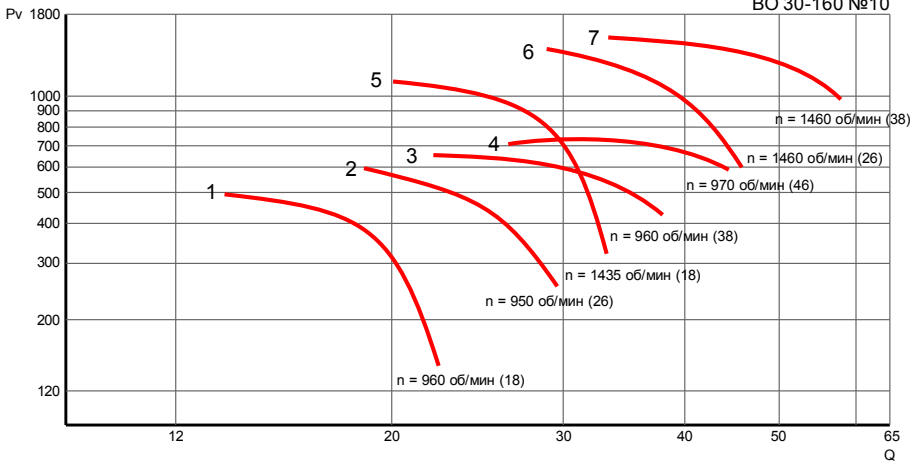
ВО 30-160 №8

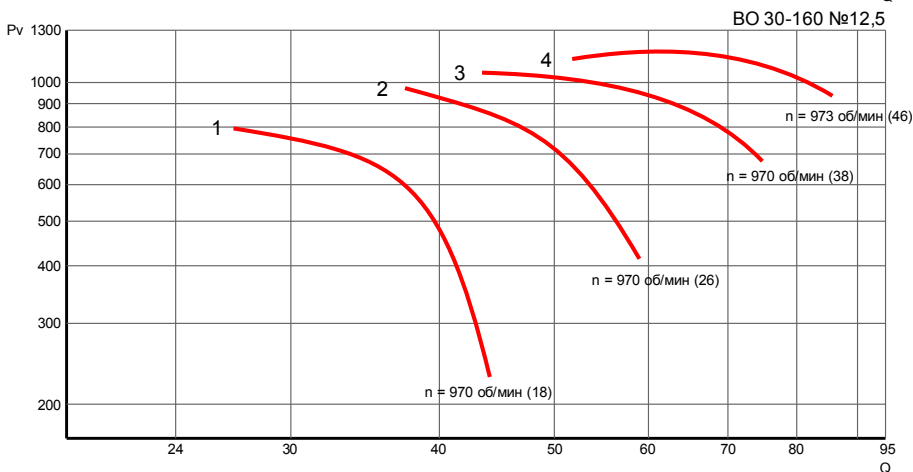
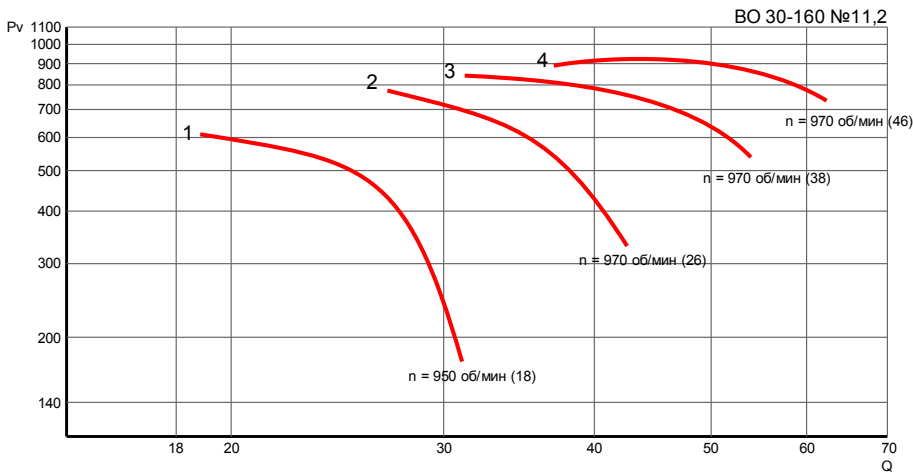


ВО 30-160 №9



ВО 30-160 №10





Журнал учета технического обслуживания и ремонта вентилятора (заполняется эксплуатирующей организацией)

Заводской № вентилятора _____

Дата ввода вентилятора в эксплуатацию _____

№ п/п	Отработано часов	Вид ТО или ремонта	Дата проведения	Ф.И.О. исполнителя	Подпись исполнителя
1	2	3	4	5	6



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Закрытое акционерное общество Новокуйбышевский завод вентиляционных заготовок "Волгопромвентилиация".

Сведения о государственной регистрации: Инспекция Министерства Российской Федерации по налогам и сборам по городу Новокуйбышевску Самарской области, 16.08.2002 г., ОГРН: 1026303117543

Адрес: 446200, Россия, Самарская область, город Новокуйбышевск, улица Промышленная, дом 15.

Телефон: +78463774019, Факс: +78463532202, E-mail: zao@nzvz.ru

в лице Директора Дмитрия Геннадьевича Федотенкова

заявляет, что Вентиляторы осевые общего назначения типа:

ВО 14-320-3,15 ... 12,5; ВО 25-188-8 ... 12,5; ВО 30-160-4 ... 12,5

Изготовитель Закрытое акционерное общество Новокуйбышевский завод вентиляционных заготовок "Волгопромвентилиация"

Адрес: 446200, Россия, Самарская область, город Новокуйбышевск, улица Промышленная, дом 15.

ОГРН: 1026303117543.

Телефон: +78463774019, Факс: +78463532202, E-mail: zao@nzvz.ru

Код ТН ВЭД 8414592000.

Серийный выпуск по:

ТУ 4861-015-01395638-2009 "ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ТИПА ВО 14-320-3,15 ... 12,5, ВО 25-188-8 ... 12,5. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ";

ТУ 4861-018-01395638-2009 "ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ТИПА ВО 30-160-4 ... 12,5. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ"

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования";

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол испытаний № 04-587 от 06.08.2015г., Испытательная лаборатория промышленной продукции ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Самарской области", регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21AЮ14 от 30.04.2015, адрес: 443084, город Самара, улица Воронежская, дом 202

Дополнительная информация

Гарантийный срок хранения вентилятора не менее 1 года при выполнении условий хранения вентилятора.

Гарантийный срок эксплуатации вентиляторов не менее 18 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, при соблюдении правил эксплуатации вентилятора и электродвигателя.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 10.08.2020 включительно

(подпись)

Д. Г. Федотенков

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)



Место и дата регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-RU.AЮ96.B.00250

Дата регистрации декларации о соответствии: 11.08.2015