

ООО «Санлекс»

**ВЕНТИЛЯТОР ШАХТНЫЙ
МЕСТНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ**

**Вентилятор ВОЭ-6 18,5/3000 У2 (колесо типа
ВО-30-160-6,3)**

**ПАСПОРТ
и Руководство по эксплуатации
ВОЭ-6**



**8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru**

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

Паспорт не содержит сведений о работе электродвигателя. Сведения о его работе изложены в эксплуатационной документации на электродвигатель

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

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

1.2 Вентиляторы шахтные местного проветривания ВОЭ-6 (далее по тексту вентиляторы) предназначены для проветривания тупиковых горных выработок при плотности воздуха до $1,3 \text{ кг/м}^3$, температуре от 253 до 308 К, запыленности до 50 мг/м^3 и относительной влажности до 95 % (при температуре 298 К).

1.3 Вентиляторы предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У) климатом второй и третьей категории размещения согласно ГОСТ 15150.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов приведены на рисунке 1.

2.2. Технические данные вентиляторов приведены в таблице 1.

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 2.

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

2.6. Установка вентиляторов на объекты, подверженные колебаниям с виброскоростью более 2 мм/с, не допускается.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

3.1. В комплект поставки входят:

- | | |
|---|---|
| а) Вентилятор в сборе, шт. | 1 |
| б) Паспорт, экз. | 1 |
| в) Паспорт электродвигателя | 1 |
| г) Шумоглушитель (по согласованию с Заказчиком) | 1 |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

4.1. Вентилятор состоит из следующих основных узлов:

- Колесо рабочее.
- Корпус.
- Патрубок выходной.
- Патрубок входной.
- Коллектор.
- Электродвигатель.
- Салазки.
- Шумоглушитель (по согласованию с Заказчиком).

4.2. Корпус вентилятора цельносварной на съемных салазках для установки и перемещения по почве выработки.

4.3. Патрубок входной крепится к корпусу вентилятора и коллектора. Патрубок входной снабжен защитной решеткой.

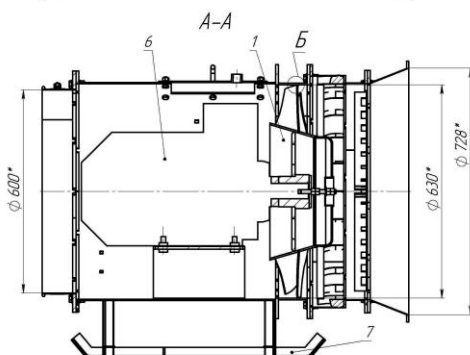
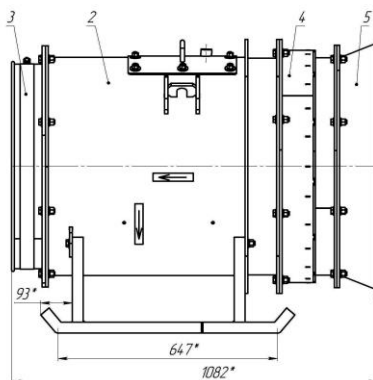
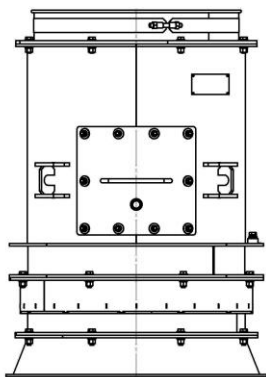
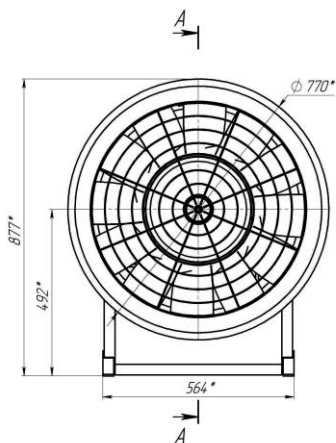
4.4. Рабочее колесо состоит из лопаток и ступицы. Рабочее колесо вентилятора смонтировано непосредственно на валу электродвигателя.

4.5. Коллектор обеспечивает плавный вход воздуха в вентилятор.

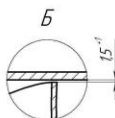
4.6. Двигатель крепится внутри корпуса вентилятора.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

Габаритные размеры ВОЭ-6



* Размеры для справок.



1. Колесо рабочее
2. Картус.
3. Патрубок выходной.
4. Патрубок входной.
5. Коллектор.
6. Электродвигатель.
7. Салазки.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

Характеристики двигателя			Производительность номинальная, м ³ /с	Полное давление при номинальной производительности, Па	Диаметр колеса рабочего, мм	Масса без шумоглушителя, кг
Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин				
АИР160М2	18,5	3000	3,03	2250	630	297,0

Акустические характеристики

Таблица 2

Вентиляторы	Октавные уровни звуковой мощности, дБ в полосах среднегеометрических частот								Суммарный уровень звуковой мощности, дБ
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВОЭ-6 (без шумоглушителя)	100	105	110	115	115	110	107	102	118

Акустические характеристики измерены со стороны всасывания при номинальном режиме работы вентилятора.

На стороне нагнетания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице. На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1. В процессе подготовки вентилятора к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие правила техники безопасности.

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

5.3. Обслуживание и ремонт вентилятора производятся только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

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

5.5. Вентилятор должен быть надежно заземлен.

5.6. Пусковая аппаратура монтируется согласно «Правилам устройства электроустановок» (ПЭУ) 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 И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Перед спуском вентилятора в шахту проверить готовность его к работе.

6.1.1 Провести внешний осмотр, проверить отсутствие посторонних предметов в проточной части.

6.1.2 Проверить направление вращения вала, (оно должно соответствовать направлению стрелки, закрепленной на корпусе вентилятора) и зазоры между лопатками венца и корпусом. Зазоры должны соответствовать рисунку 1.

6.1.3 Проверить затяжку всех механических креплений;

6.1.4 Вентилятор подключить к питающей электросети, проверить и обеспечить его работоспособность пробным пуском.

Первый пуск толчком - двигатель не разгонять до полных оборотов.

При отсутствии повышенной вибрации и стуков произведите второй пуск до полных оборотов на срок не менее одного часа.

6.2 Вентилятор транспортировать к месту установки в горной выработке внутришахтным транспортом.

6.3 В шахте вентилятор установить в устойчивом горизонтальном положении. Расстояние от всасывающего коллектора до почвы и стенок выработки должно быть не менее 0,6 м.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

6.4 После установки на место эксплуатации обеспечить готовность его к работе в соответствии с п. 6.1.1, 6.1.2 и 6.1.3.

6.5 После присоединения электродвигателя вентилятора к сети, а вентилятора к воздуховоду произвести пробный пуск в соответствии с п. 6.1.4, измерить и записать значение потребляемого электродвигателем тока. Сила тока не должна превышать значений, указанных на табличке и документах на электродвигатель.

6.6 Если после пробного пуска дефектов и неисправностей не обнаружится, вентилятор допускается к работе.

6.7 Пусковая аппаратура должна включать в себя защиту электродвигателя от перегрузки по току, ток отключения должен быть установлен равный номинальному току электродвигателя.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

7.1. Для обеспечения бесперебойной работы вентилятора и повышения его долговечности необходимо производить комплекс работ, обеспечивающих нормальное техническое состояние вентилятора.

7.2. Установлены следующие виды технического обслуживания (ТО) и ремонтов вентилятора:

- 1) ежесменное техническое обслуживание
- 2) первое техническое обслуживание ТО-1 через 200-220 часов работы;
- 3) второе техническое обслуживание ТО-2 через 700- 750 часов работы;
- 4) третье техническое обслуживание ТО-3 через 3000-3100 часов работы;
- 5) капитальный ремонт через 20000 часов.

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

7.4. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технических обслуживаний вентиляторов не допускается.

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

7.6. В ежесменное техническое обслуживание рекомендуется включать:

- 1) проверку затяжки всех внешних болтовых креплений;
- 2) осмотр лопаток и ступицы;
- 3) подтягивание контактов в коробке электродвигателя;
- 4) очистка лопаток колеса рабочего от пыли.

7.7. При первом техническом обслуживании ТО-1 производятся следующие работы:

- 1) внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений;
- 2) осмотр состояния рабочего колеса;
- 3) проверка состояния заземления вентилятора и электродвигателя.

7.8. При втором техническом обслуживании ТО-2 производятся следующие работы:

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

- 1) весь комплекс работ, предусмотренный техническим обслуживанием ТО-1;
- 2) проверка состояния сварных и болтовых соединений.
- 3) проверка уровня вибрации. Средняя квадратическая виброскорость вентилятора в сборе не должна превышать 6,3 мм/с.

7.9. При третьем техническом обслуживании ТО-3 проводятся следующие работы:

- 1) весь комплекс работ, предусмотренных техническим обслуживанием ТО-2;
- 2) проверка состояния лакокрасочных покрытий;
- 3) очистка вентилятора (в том числе внутренней полости) от пылевых и иных отложений.

7.10. Текущий ремонт вентилятора производится в процессе каждого технического обслуживания или включает устранение возникающих в процессе работы мелких дефектов и неисправностей; затяжку крепежных соединений, восстановление лакокрасочных покрытий и т.п.

7.11. Капитальный ремонт предусматривает:

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

7.12. Техническое обслуживание электродвигателя производится согласно эксплуатационной документации на электродвигатель.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 3

Наименование неисправностей, внешнее их проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Повышенная вибрация корпуса вентилятора – среднее квадратическое значение виброскорости больше 6,3 мм/с	Нарушена балансировка, повреждение лопаток, нарушение крепление электродвигателя к корпусу вентилятора, дефект в подшипниках двигателя, налипание пыли на лопатках.	Заменить колесо рабочее, заменить подшипники, подтянуть болты креплений, очистить лопатки от пыли.
Повышенная вибрация вентилятора.	Колесо вентилятора вращается в противоположную сторону. Неудовлетворительная балансировка колеса или ротора электродвигателя.	Изменить направление вращения колеса Отбалансировать колесо или заменить его другим, сменить электродвигатель.
При работе вентилятора создается сильный шум.	Слабая затяжка болтовых соединений.	Затянуть гайки на болтовых соединениях.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

9.1 Транспортирование вентиляторов в любые районы, кроме районов Крайнего Севера и отдаленных районов, допускается с частичной упаковкой.

9.2 Условия транспортирования: в части воздействия механических факторов Ж по ГОСТ23170-78; в части воздействия климатических факторов-8- для вентиляторов, предназначенных для народного хозяйства.

9.3 Срок защиты вентилятора без переконсервации - 1 год.

9.4 При получении вентилятора, а также перед началом подготовки к работе проверьте комплектность поставки и отсутствие повреждений незащищенных элементов вентилятора.

9.5 Условия хранения - 3 (неотапливаемые хранилища) по ГОСТ 15150-69.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вентилятора требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации на все узлы вентиляторов – 12 месяцев со дня получения их покупателем.

10.3. Гарантийный срок эксплуатации на комплектующие изделия считается равным гарантийному сроку эксплуатации на вентилятор и истекает одновременно с истечением гарантийного срока эксплуатации на вентилятор.

10.4. Не допускается вносить изменения в конструкцию оборудования или производить самостоятельный ремонт оборудования без согласования с заводом – изготовителем.

10.5. При заказе вентиляторов без двигателя предприятие-изготовитель вентилятора не несет ответственность за качество и работоспособность двигателя. При самостоятельном выборе двигателя покупателем для обеспечения длительной безаварийной работы вентилятора рекомендуется использовать электродвигатели с несъемными лапами (лапы отлиты заодно с корпусом двигателя) следующих изготовителей: ОАО «Владимирский электромоторный завод», АО "ЭЛДИН", ОАО «Уралэлектро».

11. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Вентиляторы, выработавшие свой ресурс, не представляют опасности для жизни человека и окружающей среды и подлежат утилизации.

Материалы, из которых изготавливаются вентиляторы, перерабатываются для вторичного использования.

8-800-222-30-55
zakaz@tdsanlex.ru