



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
" К О Н С А Р "



АЯ 74

Код ОКП 364631

Группа Г82

УСТАНОВКИ
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ
УВП – 3000, УВП – 3000К, УВП – 3000С
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АЛВГ – М90.00.000РЭ

г. Саров

Руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении, принципах действия, технических характеристиках, комплекте поставки, устройстве и работе, порядке сборки, подготовке к эксплуатации, правилах эксплуатации, мерах безопасности, техническом обслуживании, гарантиях изготовителя.

Руководство по эксплуатации распространяется на установки вентиляционные пылеулавливающие (далее по тексту Установки) УВП – 3000, УВП – 3000К, УВП – 3000С.

К эксплуатации Установок допускается персонал, изучивший настоящее руководство.

Персонал, обслуживающий электрическую часть, должен иметь группу допуска по безопасности не ниже третьей.

Установки не оказывают вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

ПРЕДПРИЯТИЕ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО вносить конструктивные изменения, не ухудшающие технические характеристики изделия.

Установка соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ 25747-83 (п. 2, 3, 4, 5, 6, 8 табл.1), ГОСТ 12.1.041-83, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 12.2.007.0 –75, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.1.014-84.

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЯ74.В03040

Срок действия с 26.05.2003г. по 26.05.2006 г.

607190 г. Саров Нижегородской обл.

Рабочий пер., д. 17-А

факс: (831-30) 5-95-68,4-37-75

телефон: 4-19-78, 4-39-72

E-mail: consar@sar.ru, www.consar.sar.ru

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Установки соответствуют требованиям ТУ-3646-001-10675319-02 и предназначены для удаления отходов деревообработки (стружки, опилок, пыли) из зоны резания, фильтрации загрязнённого воздуха, и сбора отходов в накопителе.

1.2 Установки не предназначены для эксплуатации в комплексе со шлифовальным оборудованием в процессе работы которого образуется взрывоопасная пыль, а также при обработке газовойделяющих материалов.

1.3 Условия эксплуатации: температура окружающей среды от минус 10 до плюс 40⁰С при среднегодовом значении относительной влажности 60% при плюс 20⁰С.

1.4 Степень защиты электрооборудования IP54 ГОСТ 14254.

1.5 Установки обеспечивают:

- эксплуатацию в пожарной зоне П-П по классификации ПУЭ;
- монтаж без организации специально оборудованного места;
- экономию тепловой энергии за счёт возврата очищенного воздуха в производственное помещение;
- оперативность при подготовке к работе;
- подключение электродвигателя к пусковой кнопке обслуживаемого станка;

1.6 Конструктивные особенности Установок:

I. УВП-3000 - Установки на основании с двумя колесиками и опорой, рис.1.

II. УВП-3000К - Установки на основании с 4-я колесиками, рис.2.

III. УВП-3000С - Установки на стойках, рис.3.

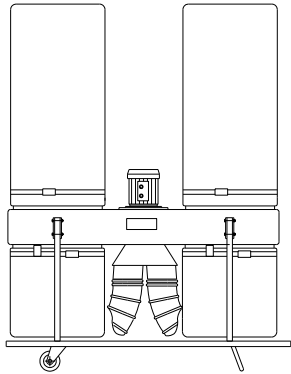


Рис. 1

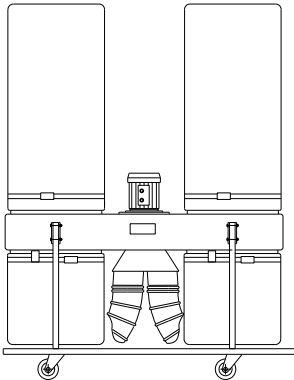


Рис. 2

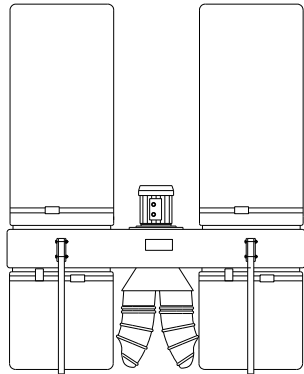


Рис. 3

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические данные

Производительность, номинальная, м³/час, не менее.....	3000
Площадь фильтрования, м²	4,2
Степень очистки, %, не менее.....	99
Гидравлическое сопротивление, Па, не более.....	2000
Объём накопителя, м³.....	2 х 0,2
Габаритные размеры, мм, не более.....	1600 х 650 х 2360
Диаметр воздуховода, мм.....	2 х 160
Масса, кг, не более.....	78
Номинальная потребляемая мощность, кВт.....	2,2
Род тока питающей сети.....	Переменный трёхфазный
Частота тока, Гц.....	50±1%
Напряжение, В.....	380±10%
Напряжение цепей управления, В.....	220±10%
Корректированный уровень звуковой мощности, Дб, не более	80
Вибрационные характеристики.	Не превышают предельных значений для категории 3 тип "а" по ГОСТ 12.1.012-90
Тип питающей электрической сети и системы заземления	TN-C-S по ГОСТ30331.2/ГОСТ50571.2/ГОСТ Р50571.2

2.2 Аэродинамическая характеристика представлена на рисунке 4.

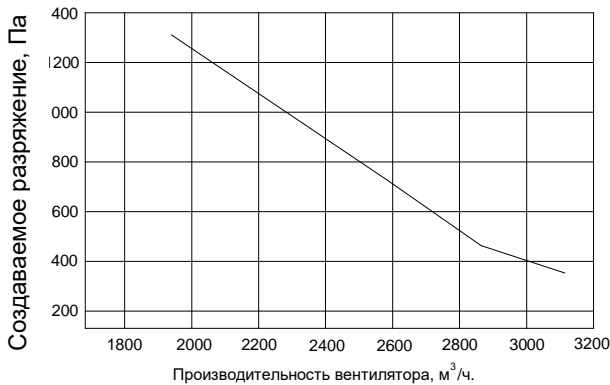


Рис. 4

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3.1

Наименование	Количество на установку, шт			Место укладки
	УВП-3000	УВП-3000К	УВП-3000С	
Руководство по эксплуатации	1	1	1	Накопитель
Корпус в сборе с приводом	1	1	1	Тара
Стойка	4	4	4	Тара
Патрубок	1	1	1	Тара
Опора	2	2	2	Тара
Хомут ,	4	4	4	Патрубки корпуса
Фильтр	2	2	2	Тара
Накопитель	2	2	2	Тара
Стержень	6	6	6	Тара
Основание	1	1	-	Тара
*Воздуховод	2	2	2	Тара
Болт М8-6g х 45.58.016 ГОСТ 7798-70	12	12	8	Накопитель
Гайка М6-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70	4	4	4	Накопитель
Гайка М8-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70	12	12	8	Накопитель
Шайба 8.01.016 ГОСТ 11371-78	12	12	8	Накопитель
Шайба 8.65Г. 029 ГОСТ 6402-70	12	12	8	Накопитель
Шайба 6.65Г. 029 ГОСТ 6402-70	4	4	4	Накопитель
Тара	1	1	1	---

* Поставляется по отдельному заказу

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Безопасность эксплуатации Установок обеспечивается соответствием их конструкции требованиям ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ Р МЭК 60204-1, а также и следующим конкретизированным для данных Установок требованиям:

4.1.1 Электрооборудование пылезащищено со степенью защиты оболочек не ниже IP54 по ГОСТ 14254 для помещений с пожарной зоной класса П-II по классификации ПУЭ.

4.1.2 Сопротивление между любой токопроводящей частью установки и защитным

нулевым проводом не более 0,1 Ом.

4.1.3 Сопротивление изоляции силовых цепей и цепей управления не менее 1 МОм.

4.1.4 Изоляция электрооборудования выдерживает в течении 1 минуты напряжение 1500 В промышленной частоты.

4.1.5 Электродвигатель защищен от перегрузок. Ток уставки теплового реле должен соответствовать значению, указанному в разделе 11.

4.1.6 Электрооборудование защищено от самовключения при восстановлении питания после его отключения.

4.2 При подключении Установки потребитель должен обеспечить:

4.2.1 Установку зажима для подключения внешнего провода защиты сечением 2,5 мм с маркировкой "РЕ" вблизи зажимов фазных проводов;

4.2.2 Защиту электрооборудования от токов короткого замыкания;

4.2.3 Защиту от поражения электрическим током при нарушении изоляции;

4.2.4 Соединение Установки с цепью защиты посредством зажима обозначенного символом "Заземление";

4.2.5 Соединение нейтрального провода с цепью защитного провода не допускается.

4. 3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВОК ПРИ НЕСООТВЕТСТВИИ ХОТЯ БЫ ОДНОМУ ИЗ ТРЕБОВАНИЙ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ В П.П. 4.1 и 4.2;

- ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВОК В КОМПЛЕКСЕ СО ШЛИФОВАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ, В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ КОТОРОГО ВЫДЕЛЯЕТСЯ ВЗРЫВООПАСНАЯ ПЫЛЬ;

- ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВОК ПРИ ОБРАБОТКЕ ГАЗОВЫДЕЛЯЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ.

- ВКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВОК БЕЗ ВОЗДУХОВОДА, ФИЛЬТРА И НАКОПИТЕЛЯ;

- ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ ВОЗДУХОВОДА И ВСЕ ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ НЕ ОТКЛЮЧЕННОЙ ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ УСТАНОВКЕ.

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

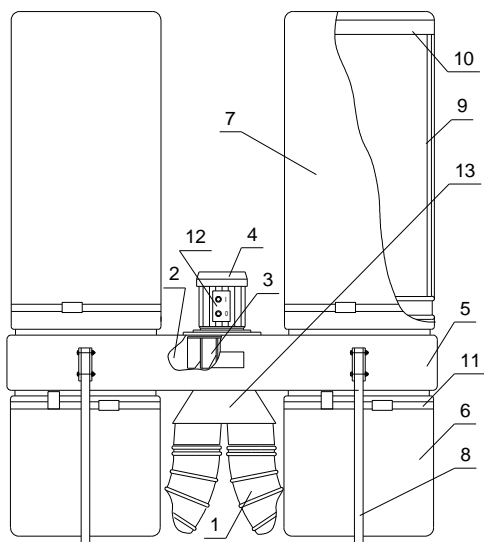


Рис. 5

Для поддержания его в требуемых пределах производится регенерация фильтров, которая заключается в периодическом встряхивании.

5.3 Фильтры вешиваются на опорах 10, которые закреплены на стержнях 9.

5.4 Фильтры 7 и накопители 6 легкосъёмные и крепятся к корпусу хомутами 11.

5.5 Органы управления размещены на корпусе магнитного пускателя 12.

5.1 Принцип работы основан на использовании центробежных сил, возникающих при вращении воздушно-пылевого потока внутри корпуса и последующей фильтрации потока.

5.2 Воздушный поток (см. рис.5) по воздуховоду 1 через патрубок 13 поступает в центральную часть улитки 2 где вращающееся рабочее колесо 3, приводимое в действие электродвигателем 4, ускоряет поток и вводит его в корпус 5.

Крупные сырьевые частицы под действием собственного веса выпадают из потока, осыпаясь в накопитель 6. Пыль задерживается в фильтрах 7. В процессе работы на внутренней поверхности фильтров нарастает слой пыли, увеличивающий его гидравлическое сопротивление. Режим фильтрации изменяется.

Для поддержания его в требуемых



Таблица 5.1

Обозначение	Наименование	Тип*	Кол-во	Характеристика
Q	Устройство защитного отключения	F364илиФ2212	1	25 А, I= 30 мА
QF	Автомат	АЕ-2046	1	5 А, 3ф
KM1	Пускатель магнитный	ПМЛ-1221	1	220В
KK1	Реле тепловое	РТЛ-1010	1	4.8 А
SB1.SB2	Кнопка	В пускателе	2	
M1	Электродвигатель	АИР80В2У3	1	2,2 кВт 2850 об/мин

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

6.2.3 Запрещается заполнение накопителей более двух третей объёма;

6.2.6 Воздуховод соединить с установкой и воздухозаборником обслуживаемого

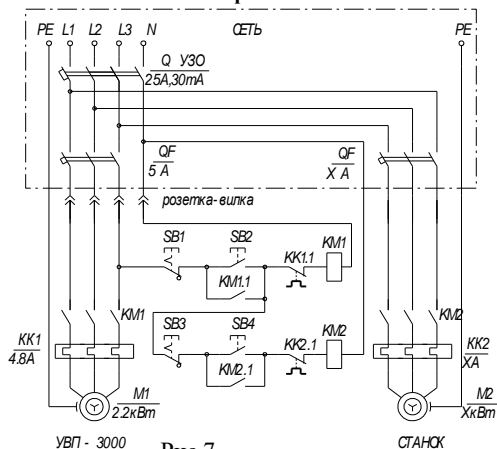


Рис.7

станка при этом посадка воздуховода на патрубки должна исключать подсос воздуха, через неплотности.

6.2.7 Убедиться, что крепление хомутами фильтра и накопителя исключает выброс неочищенного воздуха.

6.2.8 Выполнить подключение (рис.6) при этом:

ВНИМАНИЕ!

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ, ИМЕЮЩИЙ ГРУППУ ДОПУСКА ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ НЕ НИЖЕ ТРЕТЬЕЙ ПРИ РАБОТАХ НА ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В И ИЗУЧИВШИЙ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО.

а) автоматический выключатель QF устанавливается заказчиком;

б) устройство защитного отключения Q1 устанавливается заказчиком;

в) вилка и розетка для подключения установки к сети устанавливаются заказчиком.

г) вилка и розетка для подключения установки должны быть четырех полюсными на напряжение 380В и ток не менее 10 А

д) питающий кабель должен быть гибким с двойной изоляцией и медными жилами сечением 4 x 1.5 мм. и длиной не более 3 м.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ УСТАНОВКИ К ПУСКОВОЙ КНОПКЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО СТАНКА, ОБЕСПЕЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ БЛОКИРОВКУ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩУЮ ВКЛЮЧАТЬ ОБСЛУЖИВАЕМЫЙ СТАНОК ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕЙ УСТАНОВКЕ. Рекомендуемая принципиальная электрическая схема, обеспечивающая такую блокировку приведена на рис. 7.

е) Установку **ЗАЗЕМЛИТЬ!** Для заземления использовать зажим со знаком "ЗАЗЕМЛЕНИЕ" на корпусе электродвигателя, присоединив к нему нулевой защитный провод из меди сечением не менее 1,5 кв. мм., в жёлто-зелёной изоляции идущий из силового распределительного шкафа. Концы провода защитного проводника лудить;

ж) убедиться в том, что электросеть выполнена с глухозаземлённой нейтралью.

з) проверить уставку теплового реле, которая должна соответствовать значению записанному в разделе 11;

и) включить автомат в силовом распределительном шкафу;

к) включить устройство защитного отключения в силовом распределительном шкафу и, нажатием на кнопку ТЕСТ, проверить его работоспособность;

л) вставить вилку в розетку сети.

6.2.9 Произвести пробное включение для чего нажать на кнопку I (SB2) и, после набора двигателем оборотов, нажать на кнопку 0 (SB1).

Направление вращения колеса должно совпадать с направлением стрелки на корпусе Установки. В противном случае - поменять местами два фазных провода в любом удобном месте схемы.

6.3 Перед началом работы

6.3.1 Убедиться в надёжном креплении фильтра и накопителя.

6.3.2 Проверить исправность заземления.

6.3.3 Включить Установку нажатием кнопки I (SB2) на корпусе магнитного пускателя.

6.4 В процессе работы

6.4.1 Контролировать работу Установки на отсутствие посторонних шумов и вибраций.

6.4.2 Контролировать уровень заполнения накопителя. При достижении предельного уровня заполнения Установку отключить и разгрузить накопитель.

6.4.3 Контролировать отсутствие посторонних предметов и крупногабаритных фрагментов технологических отходов в рабочей зоне воздухозаборника.

ВНИМАНИЕ! ПОПАДАНИЕ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ И КРУПНОГАБАРИТНЫХ ФРАГМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ВО ВНУТРЕННЮЮ ПОЛОСТЬ УСТАНОВКИ ПРИВОДИТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ РАБОЧЕГО КОЛЕСА.

6.4.4 Отключение Установки производится нажатием кнопки 0 (SB1) на корпусе магнитного пускателя 12.

6.4.5 Полное отключение Установки производится извлечением вилки из розетки. Полное отключение производить при перемещении Установки на другое рабочее место и при всех видах технического обслуживания и ремонтах.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ РАБОТЫ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НА УСТАНОВКЕ НЕ ОТКЛЮЧЁННОЙ ОТ СЕТИ.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание электродвигателя производить в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей.

7.2 Через каждые 3000 часов работы:

7.2.1 Подтянуть зажимы проводов и крепление электроприборов;

7.2.2 Зачистить контакты магнитного пускателя и кнопок управления;

7.2.3 Внешним осмотром рабочего колеса вентилятора определить степень его износа и надёжность крепление на валу электродвигателя.

7.2.4 Проверить и при необходимости обновить внешнее лакокрасочное покрытие.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 8.1

Неисправность	Причина	Способ устранения
Повышенная вибрация	Повреждение рабочего колеса	Заменить колесо (только на колесо предприятия-изготовителя)
Недостаточное разряжение на входе воздуховода	1 Повреждение воздуховода 2 Засорение воздуховода 3. Направление вращения рабочего колеса не соответствует указанному на корпусе 4 Засорение фильтра. 5. Переполнение накопителей	1 Заменить воздуховод. 2 Очистить воздуховод. 3 Устранить по методике п. 6.2.9. 4 Очистить или заменить фильтр. 5 Разгрузить
1. При нажатии на кнопку I пуск двигателя не происходит 2. Остановка работающего двигателя	1 Сработало тепловое реле 2. Сработало устройство защитного отключения (УЗО)	1 Вернуть реле в исходное состояние. При повторном отключении выявить и устранить причину. 2 При отсоединённых проводах от зажимов 2, 4, 6 нажатием на кнопку ТЕСТ проверить его работоспособность. При исправном УЗО замерить сопротивление изоляции электродвигателя, кабеля и проводов системы управления

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование установок может производиться всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Условия транспортирования в зависимости от воздействия:

9.2.1 Механических факторов - по группе «С» ГОСТ 23216.

Перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более четырёх:

по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги I категории) на расстояние от 200 до 1000 км;

по бульжным (дороги 2-й и 3-й категории) и грунтовым дорогам на расстояние от 50 до 250 км со скоростью до 40 км/ч.

Перевозки различными видами транспорта:

воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом, отнесённым к условиям транспортирования Л* с общим числом перегрузок от трёх до четырёх или к настоящим условиям транспортирования;

водным путём (кроме моря) совместно с перевозками, отнесенными к условиям транспортирования Л, с общим числом перегрузок не более четырёх.

*Условия транспортирования Л – перевозки без перегрузок автомобильным транспортом: по дорогам 1-й категории на расстояние до 200 км, по дорогам 2-й и 3-й категории и грунтовым дорогам на расстоянии до 50 км со скоростью до 40 км/час.

9.2.2 Сроки транспортирования входят в общий срок сохранности изделий.

9.2.3 Климатических факторов - по группе условий хранения 5(0Ж4) ГОСТ 15150, (Навесы или помещения, где колебания температуры и влажности несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе с температурой воздуха от +50 до минус 50°C при среднегодовом значении относительной влажности 75% при 15°C).

9.3 Условия хранения установок по группе 2(С) ГОСТ 15150, (Закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий с температурой воздуха от +40 до минус 50°C и среднегодовом значении относительной влажности 75% при 15°C).

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие Установок вентиляционных пылеулавливающих требованиям ТУ-3646-001-10675319-02 при соблюдении потребителем условий, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода Установок в эксплуатацию.

10.3 Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня отгрузки Установок потребителю.

10.4 Сведения о рекламациях

При обнаружении неисправностей в работе Установки до истечения гарантийных обязательств, потребитель должен составить акт рекламации по прилагаемому на стр.11 образцу.

Акт рекламации направить предприятию изготовителю в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта по факсу.

После получения ответа производителя о замене дефектных узлов, производитель сообщает дату и организацию, в которой будет проведён обмен дефектных узлов на годные.

Дефектные детали (сборочные единицы) направить поставщику вместе с оригиналом рекламационного акта.

На дефектных деталях (сборочных единицах) маркировать краской заводской номер изделия. Допускается маркировать на бирке.

Детали, (сборочные единицы) подлежащие отправке для исследования, должны быть упакованы в тару, обеспечивающую сохранность дефекта и исключающую дополнительные повреждения при транспортировке.

В случае возникновения дефекта не по вине предприятия изготовителя, потребитель принимает на себя затраты связанные с исследованием причины дефекта и восстановлением (ремонт) изделия.

Рекламация не принимается:

- если дефекты возникли по истечении гарантийных обязательств на продукцию;
- если в процессе исследования характера и причины дефекта будет установлено, что дефекты продукции явились результатом несоблюдения потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНТРОЛЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Электродвигатель:

Магнитный пускатель:

Тип.....

Тип.....

Мощность, кВт.....

Ток уставки, А.....

Частота вращения, об/мин....

Заводской номер.....

Испытание повышенным напряжением проведено. Изоляция электрооборудования выдерживает напряжение 1500 В промышленной частоты в течении 1 минуты.

Сопротивление изоляции проводов силовых цепей и цепей управления не менее 1 МОм.

Электрическое сопротивление между зажимом защитного нулевого проводника и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью изделия, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом.

Заключение: Электродвигатели, монтаж электрооборудования и его испытания соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60204-1.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Установка вентиляционная пылеулавливающая УВП _____ заводской номер ____

Изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ 25747,

ГОСТ 12.1.041, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ТУ3646-001-10675319-02 и признана годной для эксплуатации.

Контролёр ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Установка вентиляционная пылеулавливающая УВП _____ заводской номер ____

Упакована согласно требованиям, предусмотренным в АЛВГ-М90.00.000УЧ,

АЛВГ-М91.00.000УЧ, АЛВГ-М34.00.000УЧ (ненужное зачеркнуть)

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

УТВЕРЖДАЮ

МП

Генеральному директору
ЗАО КОНСАР

"__" ____ 200 г

РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ № ____ от " __ " _____ 200 __ г.

Получатель: _____ Условное
наименование, почтовый адрес

Потребитель: _____
Условное наименование, почтовый адрес

Договор на поставку № _____ от _____ Счёт фактура
№ _____

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩАЯ УВП - _____ зав.№ _____ ; Дата изгото-
вления _____

Дата поступления _____ Дата ввода в эксплуатацию _____ Дата обнаружения
дефекта _____

Наработка на отказ _____ часов;

Наименование вышедшей из строя детали, (сборочной единицы), заводской но-
мер _____

Описание обнаруженного дефекта _____
Причины возникновения дефекта, обстоятельства при которых он возник. _____

Изделие подлежит

Восстановлению силами потребителя, получателя, поставщика

Заменить (отремонтировать)

Детали, приборы, агрегаты, узлы

Сведения об устранении обнаруженного дефекта (заполняют, если изделие восстановлено и испытано
получателем или потребителем) _____

Заключение _____

Составлен комиссией в составе:

Председатель _____
Должность _____ Подпись _____ Инициалы, фамилия _____

Члены комиссии