Foodatlas
WWW.AGROZAVOD.RU

EAC

Вакуумный упаковщик DZ-650



ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выражаем благодарность за приобретение оборудования торговой марки Foodatlas!

Компания Агроресурс производит под собственными торговыми марками **Foodatlas** и **AR** более 2000 наименований оборудования, в том числе миксеры, тестомесы, тестораскатки, тестоделители, тестоокруглители, лапшерезки, печи, расстойные шкафы, листы для выпечки, хлеборезки, упаковочное оборудование и многое другое.

Все оборудование имеет необходимую разрешительную документацию для использования в России и странах Таможенного союза, многое оборудование сертифицировано в соответствии с требованиями Европейского Союза (сертификат CE).

Подробную техническую информацию о оборудовании наши клиенты могут получить на сайте ***agrozavod.ru*** и в службе технической поддержки по телефону ***8(800)5555905.***

Вы приобрели технически сложное изделие, просим Вас внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия непринципиальные изменения и усовершенствования без отражения их в настоящем руководстве (РЭ).

Завод-изготовитель:
“Wenzhou Lianyuan Machinery Co., LTD”
Адрес: Huangshe Industrial Zone, Mayu town, Ruian city, China

Импортер:
ООО «Агроресурс», РФ, Челябинская Область, 454035, г. Челябинск, Свердловский тракт, дом 12, офис 4.
Телефон: 8(800)555-59-05, e-mail: agrozavod@ agrozavod.ru

Содержание

Общая информация 2
Общие правила безопасности 4
Назначение. Область применения оборудования. Климатическое исполнение. 5
Технические характеристики 6
Основные органы управления оборудованием 7
Сведения о квалификации обслуживающего персонала 8
Меры безопасности 9
Монтаж и подготовка к работе. Порядок установки. Правильное использование. 12
Правильное использование 13
Требования к помещению и электропитанию 16
Схема электрическая 17
Техническое обслуживание 18
Критерии предельных состояний 20
Критические отказы. Действия персонала при появлении инцидента. 23
Параметры шума и вибрации 24
Консервация 24
Транспортировка и хранение 24
Назначенный срок хранения. Назначенный (установленный) срок службы. 25
Ремонт 25
Маркировка 26
Гарантии поставщика 26
Утилизация 28
Комплект поставки 28
Акт пуска оборудования в эксплуатацию 28
Учет выполнения тех обслуживания и текущего ремонта 30
Акт-рекламация 31
Талон на гарантийное обслуживание 32
Информация о продаже 34

Общие правила безопасности при работе с оборудованием:

WWW.AGROZAVOD.RU

- Убедитесь, что рабочее напряжение оборудования соответствует напряжению в сети (380В или 220В), проверьте установку устройства защитного отключения УЗО.
- Не трогайте силовой кабель мокрыми руками, в ином случае возможно поражение электрическим током.
- Не допускайте нахождение кабеля между стульями, креслами или иными предметами, которые могут оказать давление и повредить кабель.
- Если вы заметили повреждение силового кабеля, немедленно проведите его замену. В ином случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Установите соответствующую защиту питания или предохранитель в непосредственной близости от оборудования. Розетка должна соответствовать требованиям безопасности и иметь надежное заземление.
- Электропроводка должна соответствовать локальным характеристикам, чтобы быть уверенным, что оборудование выдержит максимальный ток. Несоответствие показателей может привести к возгоранию.
- Строго запрещено мыть оборудование открытым источником воды. Несоблюдение данного правила может привести к повреждению оборудования и человеческим травмам, возможно с летальным исходом.
- Неправильное подключение или неисправность вилки может привести к возгоранию.
- Если оборудование не используется или используется при неблагоприятных погодных условиях, отключайте оборудование от источника питания, чтобы предотвратить аварийные ситуации.
- Не допускайте детей, людей с ограниченными возможностями и неавторизованный персонал к работающему оборудованию, чтобы избежать их контакта, что может привести к травмам и возможно к летальному исходу.
- Если оборудование не используется, выньте вилку из розетки, или отключите подачу электроэнергии во избежание аварийных ситуаций. Все работы по техническому обслуживанию должны быть проведены квалифицированным персоналом и только после отключения оборудования от источника питания. В случае неисправности оборудования не разбирайте его самостоятельно. Ремонт должен проводиться профессиональным работником.
- На проведение электрической установки и технического обслуживания требуется специальное разрешение.
- Примите меры по защите оборудования от дождя и влаги.
- Запрещено размещать оборудование в агрессивной атмосфере.
- Не допускайте тряски оборудования.

- Не храните оборудование в перевернутом виде.
- **Предупреждение!** Для вашей безопасности корпус изделия должен быть заземлен.
- Устанавливается на устойчивом горизонтальном основании, на расстоянии не менее 100 мм от стен, пандусов, ступеней, прочего оборудования.
- **Внимание!** Допуск к работе на данном оборудовании возможен только после ознакомления с настоящим руководством по эксплуатации и прохождения инструктажа по технике безопасности.

Назначение. Область применения оборудования. Климатическое исполнение.

Вакуумный упаковщик серии DZ (далее по тексту – оборудование) обладает высокой функциональности, простой в эксплуатации, не требует сложного технического обслуживания, имеет широкий спектр применения.

Серия DZ-650 – с функцией вибрационного стола, с изменяемой высотой и растряске продукта. Изменение высоты позволяет сформировать готовой продукт с формовки (выравнивание по двум плоскостям, без использование специальных пресс-форм), придавливая продукт к верхней крышке.

Применяется для работы с мягкими упаковочными материалами, такими как многокомпонентная пленка или алюминиево-пластиковая пленка и т.п.

Оборудование может использоваться для упаковки зерновых, пищевых продуктов, фруктов, семян и т.д., также возможна упаковка жидких, порошкообразных или пастообразных продуктов. Упаковка продуктов предотвращает их порчу, окисление, защищает от сырости, сохраняет их свежесть и качество, продлевает период хранения.

Климатическое исполнение - УХЛ 4.2. ГОСТ 15150-69.

Продукция изготовлена в соответствии с директивами:
2006/42/ЕС «Машины и механизмы», 2014/35/ЕС «Низковольтное оборудование», 2014/30/ЕС «Электромагнитная совместимость».

Оборудование соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Оборудование соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Оборудование соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 010/2011 «О безопасности оборудование и оборудования».

Технические характеристики

Рабочий процесс включает:
- опускание вакуумной крышки, вакуумирования;
- подвижный стол, с функцией тряски*
- пайку;
- охлаждение;
- наполнение камеры воздухом и поднятие крышки вакуумной камеры, завершается автоматически.

Широкий диапазон температуры сварочной планки позволяет работать с упаковочным материалом разного типа.

Сенсорная панель управления

Манометр

Кнопка –“Аварийный стоп”

Кнопка - “Пуск”

На панели управления находится кнопка Аварийного выключения оборудования. Если в процессе работы произойдет неполадка, нажатие кнопки «СТОП» остановит рабочий процесс.

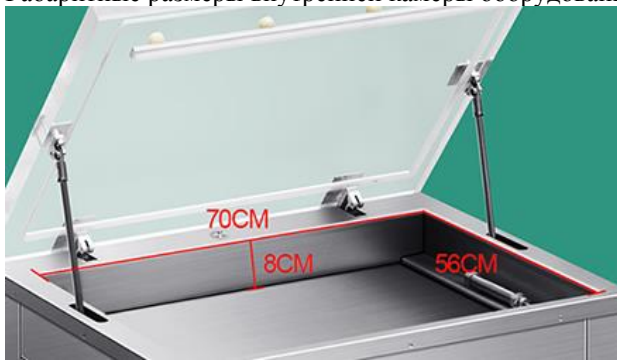
Важно! Необходимо подключение воздушного компрессора (рекомендуемые значения воздушного компрессор по производительности 150л/час). Воздушный компрессор в комплектацию не входит.

Исполнение оборудования – Напольное
Напряжение тока напряжение тока 220/50Hz
Мощность вакуумного насоса 0,9 кВт
Мощность запаивания 1160Вт
Самое низкое абсолютное давление 0,1 Мпа
Объем вакуумной камеры объем вакуумного корпуса 700×560×80(мм)
Габариты нагревательного элемента для запайки пакета 630×10мм
Количество нагревательного элемента для запайки пакета 1 шт.
Производительность вакуумного насоса 20м3/ч
Толщина верхнего (прижимного) стекла – 40мм
Вибростол
Пневматические стойки опускания/подъема стекла
Пневматические стойки для перемещения продукта на вибростоле
Габаритные размеры размер 690×850×940 мм
Ограничения по весу продукта – не более 4 кг
Вес нетто 100 кг
Вес брутто 110кг

Основные органы управления оборудованием.

Для создания данного оборудования был подобран специальный материал и использованы лучшие технологии. Нержавеющая сталь, техника хромирования и окрашивания. Детали, которые контактируют с пищевыми продуктами, изготовлены из нержавеющей стали или покрыты антикоррозийными материалами, которые соответствуют санитарным требованиям.

Габаритные размеры внутренней камеры оборудования



Панель управления, Манометр



Общий вид панели управления.



Сведения о квалификации обслуживающего персонала

К работе на данном оборудовании допускаются лица, прошедшие обучение по программе технического минимума и инструктаж по технике безопасности, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и региональные правила безопасности, а также ознакомленные с принципом действия оборудования, его конструкцией и получившие навыки для обеспечения нормальной работы оборудования.

Руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала и работников ремонтных предприятий в целях изучения конструкции оборудования, правил эксплуатации, технического обслуживания, условий монтажа, регулирования и обкатки.

Персонал, ответственный за эксплуатацию, обслуживание, контроль и сборку должен иметь соответствующую квалификацию. Если технический персонал не владеет необходимыми знаниями, он должен пройти обучение и инструктаж.

К эксплуатации и обслуживанию оборудования допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение безопасным методам работы, изучившие руководство по эксплуатации, технические материалы и результаты анализа риска.

Пользователь должен знать:

– руководство по эксплуатации оборудования завода-изготовителя;

– устройство оборудования, технические характеристики, назначение механизмов и устройств безопасности;

– значение предельных нагрузок на узлы оборудования, отказ которых может повлечь за собой опасность;

– порядок действий, в случае возникновения аварийной ситуации;

– возможные неисправности оборудования и методы их устранения;

– соответствующие должностные инструкции;

– особенности эксплуатации оборудования и технологической оснастки;

– методы и средства контроля параметров технологического процесса;

– правила техники безопасности и промышленной санитарии;

– основные средства предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте.

Персонал, обслуживающий оборудование, должен уметь:

– управлять работой всех основных узлов оборудования;

– осуществлять наладку и регулирование работы всех основных узлов оборудования, а также проверку и наладку их в зависимости от функционального назначения;

– предупреждать возникновение аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования.

Запрещается осуществлять эксплуатацию и работы по техническому обслуживанию оборудования будучи усталым или нездоровым, а также в условиях заторможенности реакции, вызванной употреблением медикаментозных препаратов. Категорически запрещается работа в алкогольном или наркотическом опьянении.

Оператор несёт ответственность за безопасность окружающих, находящихся в зоне применения оборудования.

При эксплуатации оборудования сотрудник персонала должен иметь средства индивидуальной защиты.

Проведение всех видов инструктажа и результаты проверки знаний оператора регистрируются в журналах и карточках по установленной форме.

При нарушении оператором требований действующих норм, правил по охране труда, а также при изменении условий работы проводится внеплановый инструктаж.

На некоторых этапах работы может потребоваться помощь одного или нескольких помощников. В данных случаях такие лица должны быть соответствующим образом подготовлены и проинформированы.

Меры безопасности

Оператор оборудования в производстве пищевой продукции должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ). Выдаваемая специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия. Оператор

оборудования в пищевом производстве должен знать и соблюдать правила личной гигиены. Запрещается проводить работы на пищевом оборудовании без средств индивидуальной защиты Оператора.

1. Для защиты от риска поражения электрическим током не помещайте оборудование в воду или любую другую жидкость. Не мойте оборудование большим количеством воды.

2. Запрещено пользоваться оборудованием, когда у оператора мокрые руки (нет средств СИЗ), босые ноги (так же без средств СИЗ). Так как в случае поражении электрическим током, не защищенные мокрые руки, босые ноги способствуют прохождению тока через тело.

3. Отключайте от сети оборудование, когда не пользуетесь им. Выньте вилку из розетки перед техническим обслуживанием, разборкой и очисткой оборудования.

4. Всегда используйте оборудование только в полностью собранном виде с подносом, держателем и со всеми защитными приспособлениями. Не используйте оборудование, на котором не установлены защитные приспособления.

5. Избегайте контакта с движущимися частями.

6. Никогда не проталкивайте продукты руками.

7. Не используйте оборудование с поврежденным кабелем или вилкой.

8. Верните оборудование в ближайший авторизованный сервисный центр для проведения экспертизы и проведения всех возможных и необходимых электрических или механических настроек.

9. Использование запасных частей, не рекомендованных или не продаваемых производителем, может привести к пожару, поражению электрическим током или травме.

10. Не используйте оборудование на открытом воздухе.

11. Периодически проверяйте состояние кабеля, если он поврежден, он должен быть заменен квалифицированным персоналом.

12. Не погружайте оборудование в воду при чистке.

13. Оборудование нельзя мыть под струёй воды.

14. Не используйте удлинительные кабели.

15. Не вынимайте вилку из розетки, потянув за кабель.

16. Не использовать оборудование без СИЗ.

17. Используйте оборудование вдали от источников тепла.

18. Не кладите руки рядом с деталями, находящимися в движении, даже при наличии защитных приспособлений.

19. или чистки, отключите оборудование от сети и убедитесь, что выключатель находится в положении “0” (выключено).

20. Производитель снимает с себя всякую ответственность в случае неправильного использования оборудования.

Предупреждение! Это устройство не предусмотрено для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людьми, не имеющими опыта или знаний в использовании данного оборудования, эксплуатирующие предприятие несет ответственность за безопасность людей, и должен осуществлять над ними надзор или давать предварительные указания относительно использования устройства. Не допускать детей к оборудованию.

Оборудование и все его части должны быть очищены при помощи мягкой ткани, смоченной в стандартном нейтральном детергенте. Используйте мягкие тряпки для сушки.

Вакуумный упаковщик DZ-650 сконструирован и изготовлен в соответствии с действующими нормами и правилами, гарантирующими безопасную эксплуатацию, но некомпетентное использование может привести к возникновению ситуаций, представляющих угрозу для жизни и здоровья пользователей и третьих лиц, к повреждению оборудования и порче имущества.

Чтобы не допустить возникновения опасных ситуаций необходимо использовать оборудование только по назначению, соблюдать все указания безопасности.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗ ВИДИМОГО УСТРОЙСТВА МГНОВЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ)

Запрещается класть на поверхность оборудования любые предметы, находиться посторонним лицам вблизи работающего оборудования, осматривать механизмы включенного в сеть оборудования.

При обнаружении неисправности в работе оборудования необходимо отключить электропитание и до устранения неисправности не включать.

При возникновении пожара необходимо выполнять следующие требования пожарной безопасности:

- немедленно обесточить оборудование;
- вызвать пожарную службу;
- принять меры к тушению пожара.

Категорически запрещается тушить электрооборудование, находящееся под напряжением, водой.

При несчастном случае, вызванном поражением электрическим током, вызвать медицинскую помощь и оказать первую доврачебную медицинскую помощь пострадавшему.

Монтаж и подготовка к работе. Порядок установки. Правильное использование.

1. Оборудование поставляется в собранном виде. При получении оборудования необходимо проверить комплектность, удалить консервационную смазку и очистить от пыли и грязи. В случае обнаружения некомплектности или ненадлежащего качества оборудования, получатель обязан вызвать представителя предприятия-изготовителя, оформить акт-рекламацию.

2. Перед выпуском с завода оборудование проходит процедуру пробного запуска и отгружается после проведения регулировки. При транспортировке может произойти ослабление крепления деталей, повреждение электроприборов и др., поэтому после вскрытия упаковки необходимо провести полную проверку подвижных частей и электропроводов, чтобы избежать нежелательных последствий при запуске оборудования.

3. При наличии транспортировочных колес/роликов/поддонов – произвести демонтаж.

4. Подготовить место для установки оборудования. Установите оборудование на ровную поверхность, отрегулируйте и зафиксируйте ножки, чтобы обеспечить устойчивость оборудования в процессе эксплуатации.

5. При установке оборудования должны быть соблюдены условия, обеспечивающие проведение санитарного контроля за производственными процессами, за качеством сырья и готовой продукции, а также обеспечивающие возможность мойки, уборки, дезинфекции оборудования и помещения.

6. Поверхность пола вокруг оборудования должна быть не скользкой.

7. Убедится в том, что оборудование устойчиво в предусматриваемых рабочих условиях, обеспечивая использование безопасности их опрокидывания, падения или неожиданного перемещения.

8. Проверить смазку, удалить консервационную смазку и заложить смазку Литол 24МЛи 4/12-3 ГОСТ1150-87.

9. Подключение электрооборудования произвести в соответствии со схемой. Выключатель должен находится в положении «выключено».

10. Оборудование должен быть заземлен согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ). Внутри провода электропитания находится желто-зеленый двухцветный провод заземления, этот провод, во избежание аварии и поражения током, необходимо присоединить к надежному заземлению, соединить

заземление с внешним контуром заземления помещения. Заземление осуществляется электропроводом, проложенным в трубах и сечением для меди не менее 2,5 мм2, для алюминия 4 мм2.

11. Произвести подключение заземления к болту заземления (при наличии) на изделии и блоке управления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 10 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

12. Прокладку проводов от оборудования до электросети следует прокладывать в трубах. Также следует установить устройство автоматической защиты с видимым устройством мгновенного отключения от сети, устройство защитного отключения приобретается и устанавливается потребителем самостоятельно. Внешний корпус оборудования обязательно должен быть заземлен во избежание несчастных случаев, связанных с электричеством.

13. Первоначальное включение оборудования должно производиться после проверки и, при необходимости, после подтяжки всех резьбовых соединений.

14. Включите оборудование, проверьте, что оборудование работает. При появлении скрежета или других посторонних звуков убедиться, что внешние панели не имеют визуальных дефектов. В случае отсутствия видимых причин получатель обязан вызвать представителя предприятия-изготовителя, оформить акт-рекламацию.

Правильное использование

1. Убедитесь в надежности заземления.
2. Проверить питающий кабель на повреждения.
3. Проверку, осмотр рабочего механизма, устранение неисправностей, санитарную обработку следует производить только при выключенном двигателе и после полной его остановки и последующего полного отключения оборудования от сети автоматическим выключателем.
4. Ежедневно перед включением оборудования необходимо проверить надежность соединения заземляющего провода.
5. Проверить функционирование пульта управления и блокировочных микровыключателей.
6. Заливка масла.

Снимите заднюю крышку. Выкрутите заглушку порта заливки масла гаечным ключом соответствующего размера. Используйте соответствующее масло для вакуумного насоса. Убедитесь, что уровень масла находится в пределах ½ и ¾ индикатора уровня масла. Убедитесь, что на пробке масло-заливной горловины установлено уплотнительное кольцо. Заменяйте кольцо при необходимости. Закрутите пробку масло-заливной горловины. Подождите несколько минут.

Убедитесь, что уровень масла находится в пределах ½ и ¾ индикатора уровня масла. Если уровень меньше ½, добавьте еще масла. Если уровень масла находится в пределах ½ и ¾ индикатора уровня масла, закрепите защитный кожух.
Данную процедуру необходимо применять после 8 рабочих часов на данном оборудовании.

Внимание!

- Оборудование поставляется без масла. Использование вакуумного насоса без масла приведет к его поломке в кратчайшие сроки. Перед запуском убедитесь, что масло было залито.

- Заливайте масло только через масло-заливную горловину.

- В баке для масла образуется масляный туман высокой температуры и давления. При открытом отверстии для заливки масла масляный туман может вызвать ожог. При откученной масло-заливной пробке вакуум-насос может перестать работать.

7. Подключите оборудование в сеть

8. При первом включении оборудование будет использовать стандартные безопасные значения для эксплуатации. Данные параметры будут являть стандартными, при каждом включении/выключении оборудования.

9. Хронологическая цепочка установления параметров работы

* панель управления имеет Англоязычную раскладку

- Время установления вакуума - Частичная откачка воздушной массы из камеры
- Время уплотнения и герметизации – Включается вибростол, для распределения продукта упаковки по пакету, перемещение пакета на половину стола (смещение, прижатие пакета к верхней крышке) откачка + выдавливание оставшегося воздуха с пакета, запайка пакета
-Температура нагревательного элемента (запайка)
- Время охлаждения -
- Время восстановления настроек

Завершение операции вакуумирования

Данные параметры необходимо изменять под определенный продукт, Время уплотнения и герметизации будет зависеть от объемов сырья.
Время запайки и охлаждения зависят от использования вакуумного пакета.

10. Подключение воздушного компрессора.

На задней панели оборудования расположены разъёмы для подключения компрессора. В системе так же присутствует масловлагоотделитель, редуктор воздушной системы.

11. По окончанию работы своевременно очистите оборудование.

Несоблюдение правил, изложенных в настоящем руководстве (паспорт), приводит к нарушению работы оборудования, преждевременному износу и отказам в работе.

Стандартный рабочий цикл.

Поверните главный выключатель в положение «ON» для запуска оборудования.

Подготовьте подходящий для вакуумной обработки упаковочный материал.

Поместите продукт в пакет. Выбирайте упаковку подходящего размера. Не следует использовать слишком большой упаковочный пакет. Убедитесь в отсутствии каких-либо загрязнений, мешающих проведению рабочего процесса. Упаковочный материал и руки должны быть сухими.

Поместите упаковочный пакет в вакуумную камеру или на опорную плиту. Следует положить вакуумный пакет открытой стороной на запаивающий элемент или силиконовую ленту. Если пакет находится ниже нагревательного элемента или силиконовой ленты, вставьте опорную плиту (при наличии), что упростит эксплуатацию и сократит время цикла.

Существует возможность положить несколько пакетов одновременно на нагревательный элемент или силиконовую ленту, если нагревательный элемент или силиконовая лента длиннее открытых пакетов.

Установите правильные параметры функций вакуумирования и пайки.

При нажатии кнопки Пуск крышка вакуумной камеры опуститься автоматически, и оборудование начнет рабочий процесс, включая вакуумирования, пайку и охлаждение. По окончании закачки воздуха, крышка откроется автоматически.

По окончании рабочего цикла достаньте упаковку из оборудования.

В случае необходимости нажмите кнопку аварийной остановки, оборудование остановит рабочий процесс и начнет закачку воздуха. Крышка вакуумного упаковщика откроется автоматически.

Внимание!

Крышка вакуумного упаковщика не может быть открыта автоматически в случае обрыва питания или других неисправностей. При возобновлении подачи питания оборудование начнет закачку воздуха, и крышка вакуумного упаковщика откроется автоматически.

Если оборудование установлена на большой высоте, понизится атмосферное давление, и вакуумный манометр покажет уменьшение значения параметра давления на соответствующую величину.

Диапазоны настройки функций:

Функция	Диапазон	Шаг регулировки	Единица измерения
Вакуумирование	0~99	1	Секунда
Запайка	0~9.9	0.1	Секунда
Охлаждение	0~9.9	0.1	Секунда

Требования к помещению и электропитанию

Поверхность пола должна быть ровной и не скользкой.

Помещение, где устанавливается оборудование, должно быть оборудовано внешним контуром заземления, иметь подвод однофазного переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц с рабочей нейтралью и провод заземления, соединенным с общим контуром заземления помещения (1NPE ~50Гц 220В, 50Гц – один провод фазы плюс рабочая нейтраль, плюс защитный провод заземления), рассчитанным на максимальную нагрузку (мощность) оборудования.

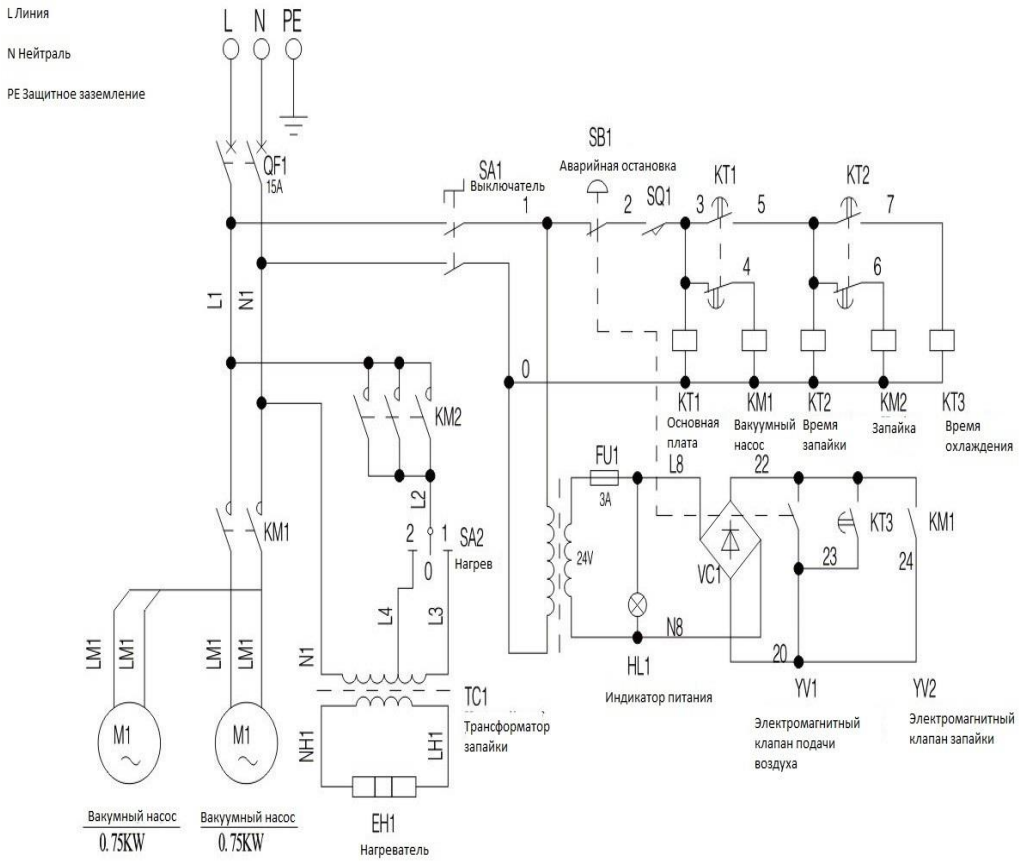
Перед вводом в эксплуатацию проверить:

1. Уровни звуковой мощности работающего оборудования не превышают значений, установленных ГОСТ 12.1.003-76.
2. Логарифмический уровень среднеквадратичных значений колебательной скорости не превышает значений, установленных ГОСТ 12.1.012-78.
3. Качество электрической энергии, подводимой к оборудованию, должно соответствовать нормам ГОСТ 21144-2013.
4. Условия эксплуатации оборудования должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ 4.2. ГОСТ 15150-69.

WWW.AGROZAVOD.RU

Схема электрическая

В электрической схеме указаны основные элементы управления оборудованием. Одна фаза (AC 220/ 110В 50/60Гц).



Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ: РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ, ПУТЕМ ПЕРЕВОДА ВВОДНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ В ПОЛОЖЕНИЕ «0», Выкл И ОТСОЕДИНЕНИЕМ ВИЛКИ ОТ РОЗЕТКИ, С ВЕВЕШИВАНИЕМ ТАБЛИЧКИ: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ – РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»

Принятая система технического обслуживания оборудования направлена на поддержание ее в постоянной готовности, обеспечение бесперебойной ее эксплуатации, восстановление работоспособности.

Администрации предприятия, эксплуатирующего оборудование, необходимо:

- осуществлять контроль за эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудовании;
- организовать учет технического состояния;
- осуществлять контроль за соблюдением санитарно- технических требований.

Техническое обслуживание производится строго по графику ППР во время плановой остановки оборудования. Оно планируется в промежутках между всеми текущими ремонтами и проводится независимо от состояния оборудования.

Ежесменное обслуживание:

• до начала и после работы проводить внешний осмотр, обтирку, чистку оборудования от остатков продукта, грязи и пыли, для сохранения покрытия запрещается производить чистку металлическими предметами.

• осмотр основных механизмов оборудования - защитные механизмы (крышка чаши, концевой выключатель), выключатель (Аварийный стоп), ножи (на качество заточки)

Мойку оборудования нужно производить в конце каждой смены в следующей последовательности.

1. Отключить оборудование от электросети.
2. Удалить остатки продукта.
3. Произвести, при необходимости, неполную разборку оборудования.
4. Основные рабочие органы оборудования, контактирующие с перерабатывающим сырьем, подлежат обтирки теплой водой с 10%раствором пищевой соды. После протереть насухо сухими чистой ветошью, после чего протереть насухо.
6. внешний осмотр заземления и кабеля питания на отсутствие повреждений.

Техническое обслуживание один раз в месяц:

• проверять затяжку болтовых соединений крепления;

• проверять степень натяжения приводного клиновидного ремня рабочих органов;

• проверять основные механизмы оборудования - защитные механизмы (крышка чаши, концевой выключатель), выключатель (Аварийный стоп), ножи (на качество заточки).

• проверять крепление проводов в клеммных соединениях, очистить электроэлементы от пыли;

• проверка функционирования кнопки аварийной остановки, кнопок пуск и стоп, блокировочных микровыключателей;

• проверить уровень масла в вакуумном насосе, если масла недостаточно, добавьте масло.

• проверить состояние уплотнительных прокладок, манжет и иных резинотехнических изделий, имеющихся в оборудовании.

• зачистить до блеска места под болты заземления и покрыть их смазкой «ЦИАТИМ-201» ГОСТ 6267-74.

Техническое обслуживание один раз в три месяца:

• работы, выполняемые один раз в месяц, с более детальной проверкой соединений и деталей оборудования;

• проводите проверку частей передачи каждые три месяца, это поможет избежать неисправности. (На время данных работ снимите переднюю крышку корпуса);

• проверять основные механизмы оборудования - защитные механизмы (крышка чаши, концевой выключатель), выключатель (Аварийный стоп), ножи (на качество заточки).

• заменить смазку червячного колеса, червяка, цепей на масло или Литол 24МЛи 4/12-3 ГОСТ1150-87;

• произвести техническое обслуживание электрооборудования.

Техническое обслуживание один раз в 6 месяцев:

• работы, выполняемые один раз в месяц, с более детальной проверкой соединений и деталей оборудования;

• заменить масло вакуумного насоса;

• проверить систему воздушного компрессора.

Техническое обслуживание электрооборудования:

• проверить затяжку проводов;

• проверить состояние контактов автоматического выключателя, блока управления, пускателя, блокировочного микровыключателя;

• произвести визуальную проверку состояния электрооборудования;

• произвести техническое обслуживание электродвигателя, которое требуется проводить в соответствии с общими рекомендациями по обслуживанию электродвигателей;

• раз в месяц проводится проверка надежности крепления заземления

В ходе эксплуатации оборудования должны проводиться следующие виды

ремонта:

- текущий ремонт – для замены вышедших из строя отдельных деталей и узлов или комплектующих изделий, подверженных естественному износу;

- капитальный ремонт – для полного восстановления технических характеристик и ресурса путем замены или ремонта изношенных деталей и узлов, в том числе корпусных, комплектующих изделий с последующими испытаниями под номинальной нагрузкой.

Планирование и проведение ремонтных работ осуществляет предприятие, эксплуатирующее оборудование.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЧИСТИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ И ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЫТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ПОД СТРУЕЙ ВОДЫ!

Специальное масло для вакуумного насоса

Температура рабочих условий очень важна при выборе масла. В таблице представлена зависимость рабочей температуры, количества и типа масла.

Рекомендованы 2 марки: Shell Vitrea и Great Wall, другие специальные масла для вакуумного насоса.

Масло для вакуумного насоса	**VM32**	**VM68**	**VM100**
Уровень вязкости ISO-VG	32	68	100
Допустимая температура (°C)	<5	5-20	12-30
Количество (л)	0.3		

Критерии предельных состояний

Критерии предельных состояний оборудования, при наличии которых потребителем должно быть принято решение о нецелесообразности или недопустимости дальнейшей эксплуатации или невозможности, или нецелесообразности восстановления до работоспособного состояния:

- отказ одной или нескольких составных частей, восстановление или замена которых невозможна на месте эксплуатации (должны выполняться на предприятии изготовителе);

- предельные состояния составных частей оборудования, которые приводят к прекращению (полному или частичному) функционированию оборудования или выходу ее показателей качества за установленные нормы;

- повышение установленного уровня текущих (суммарных) затрат на техническое обслуживание и ремонт и другие признаки, определяющие экономическую целесообразность дальнейшей эксплуатации.

Ток утечки при нормальной эксплуатации не должен превышать 3,5 мА. В противном случае необходимо проверить электрический монтаж, устранить неисправность, повторно замерить токи утечки, убедиться в исправности изделия, после чего оборудование заземлить.

Основные неисправности и способы устранения указаны в таблице 2

Таблицы №2 Основные неисправности оборудования.

Неисправности вакуумного насоса

Неисправности	Причины	Методы устранения
Плохой запуск или трудности при работе.	Переполненность насоса маслом или не тот тип масла.	Проверьте уровень масла и его тип.
	Чрезмерная вязкость при низкой температуре.	Заменить соответствующим маслом для вакуумного насоса.
	Засорен выхлопной фильтр.	Очистите или замените фильтр.
Перегрев насоса во время работы.	Переполненность/недостаток масла.	Отрегулируйте уровень масла.
	Плохая вентиляция.	Убедиться, что вентиляция насоса не затруднена наличием пыли или грязи. Очистить кожух вентилятора, колесо вентилятора, вентиляционные решетки и охлаждающие ребра.
Посторонний шум при работе.	Приводные компоненты изношены или ослаблены.	Найдите поврежденные части и замените их.
	Неправильное направление вращения.	Отрегулируйте направление (трехфазное питание).
Утечка масла. Насос коптит.	Переполнение насоса маслом.	Удалите лишнее масло.
	Выхлопной фильтр расположен неверно или поврежден.	Установите правильно или замените выхлопной фильтр.
	Выхлопной фильтр засорен.	Очистите или замените фильтр.

Основные неисправности оборудования

Неисправности	Причины	Методы устранения
1	2	3

WWW.AGROZAVOD.RU

Оборудование не работает, на панели управления ничего не отображается.	Отсутствует питание от сети.	Вставьте вилку питания в розетку.
	Предохранитель главного выключателя сгорел.	Замените предохранитель (с теми же характеристиками).
	Отсутствует контакт выключателя сети.	Проверьте, отремонтируйте, замените.
Панель управления работает, а оборудование нет.	Концевой выключатель вакуумной крышки отключен или поврежден.	Отрегулируйте положение или замените концевой выключатель.
	Параметры в процессе настройки.	Завершите настройку параметров.
	Внутренние неполадки оборудование.	Свяжитесь с поставщиком.
Вакуумная крышка не открывается автоматически.	Газовая пружина или пружина натяжения не исправны.	Проверьте, отремонтируйте или замените.
Неудовлетворительное вакуумирования. Скорость вакуумирования низкая.	Неверное направление вращения двигателя насоса.	Откорректируйте направление. (Трехфазное питание).
	Недостаточное время вакуумирования.	Настройте время вакуумирования.
	Недостаточное количество масла или его загрязнение.	Проверьте уровень масла: добавьте или замените. (Обратите внимание на тип масла и его объем).
	Протечка трубы.	Замените.
	Трубка пропускает воздух.	Проверьте и исправьте.
	Воздушная подушка или цилиндр пропускают воздух.	Проверьте и исправьте.
	Пропускание воздуха или повреждение уплотнительной резины.	Замените уплотнительную резину.
	Фильтр загрязнен.	Замените фильтр.

WWW.AGROZAVOD.RU

Неудовлетворительное качество пайки.	Неправильное размещение вакуумного пакета на запаивающем элементе.	Правильно положить пакет на запаивающий элемент.
	Выбрано короткое/длинное время пайки.	Сократить/увеличить время пайки.
	Несоответствующая температура.	Отрегулировать температуру.
	Силиконовая лента повреждена или загрязнена.	Очистите или замените силиконовую ленту.
	термолента повреждена или загрязнена.	Очистите или замените термоленту.
	Внутренняя поверхность открытой стороны пакета загрязнена.	Очистите поверхность.
Уровень вакуума нормальный, но в пакете остается газ.	Неправильное положение нагревательной пластины. Расстояние между нагревательной пластиной и силиконовой лентой слишком маленькое/большое.	Отрегулируйте положение нагревательной пластины и ее подвижность. Отрегулируйте расстояние.

Критические отказы. Действия персонала при появлении инцидента.

Отказ блокировочного выключателя – не произойдет остановка привода рабочего органа.

Действия персонала – нажать кнопку Экстренной ОСТАНОВКИ (красного цвета), отключить оборудование от электричества, отсоединить вилку от розетки, вызвать технического специалиста соответствующей квалификации.

Ошибочные действия персонала, которые могут вызвать отказ оборудования:

• включение оборудования без предварительной очистки от инородных предметов;

• Обслуживание, ремонт и санитарная обработка оборудования при включенном электропитании;

• Очистка оборудования металлическими и острыми предметами;

• Мойка оборудования под струей воды.

Действия персонала при появлении каких-либо признаков ненормальной работы оборудования:

Выключение оборудования нажатием кнопки СТОП красного цвета с последующим полным отключением электропитания.

Параметры шума и вибрации

Уровень шума, создаваемый оборудованием на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80 дБ по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Уровень виброускорения, создаваемый оборудованием на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/21.8.566-96.

Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый оборудованием на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50 Гц)».

Консервация

Консервация оборудования допускается с использованием штатной упаковки, либо должна производится в соответствии с ГОСТ 9.014-78 по варианту защиты ВЗ-1 с применением упаковочных средств УМ-1, внутренней упаковки ВУ-1. Консервация должна обеспечивать сохранность оборудования при транспортировке и в течение гарантийного срока. По истечении гарантийного срока потребитель должен произвести переконсервацию оборудования.

Рабочие органы, контактирующие с пищей, при консервации возможно применять следующие компоненты: MOL WO M 46 – медицинское белое масло. Алюминиевая - комплексная пластичная смазка для оборудования пищевой промышленности.

Транспортировка и хранение

• Данное оборудование можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с предупредительными надписями на таре, а также с правилами, действующими на конкретном виде транспорта. При погрузке и транспортировке оборудование нельзя кантовать и подвергать ударам.

• При погрузке и транспортировании оборудование нельзя кантовать и подвергать ударам. Перемещать транспортную тару по наклонной поверхности, соблюдая требования «ВЕРХ» под углом не более 15%.

• Транспортировка оборудования железнодорожным и автомобильным транспортом должна производиться по группе условий хранения 8 ГОСТ 15150-69 в крытых транспортных средствах.

• После транспортировки оборудование должно быть работоспособным и не иметь повреждений.

• Оборудование должно храниться в транспортной упаковке в складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. Условия хранения упакованного оборудования должны соответствовать группе Л по ГОСТ 15150-69.

• Хранение оборудования в транспортной упаковке должно обеспечивать его сохранность в течении гарантийного срока.

• Хранение на открытых площадках не допускается. Срок хранения с момента изготовления без переконсервации — 12 месяцев.

Назначенный срок хранения. Назначенный (установленный) срок службы.

Назначенный срок хранения оборудования не более 24 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий хранения. При превышении назначенного срока хранения требуется произвести распаковывание оборудования для оценки технического состояния (производится либо изготовителем – при хранении на заводе-изготовителе, либо организацией, владеющей данным оборудованием). После проведения оценки технического состояния составляется акт и принимается решение о направлении в ремонт или вводе в эксплуатацию, о списании, либо установки нового назначенного срока хранения равного предыдущему.

Назначенный (установленный) срок службы. Предотвращение использования не по назначению.

Установленный (назначенный) срок службы 24 месяца со дня продажи эксплуатирующему предприятию (индивидуальному предпринимателю, пользователю).

По истечении назначенного срока службы оборудование необходимо вывести из эксплуатации для проведения анализа технического состояния. После чего принимается решение о ремонте, списании, либо установлении нового назначенного срока службы.

Анализ технического состояния оборудования и принятие решения о ремонте, списании, установлении нового назначенного срока службы принимает организация, эксплуатирующая оборудование.

Для предотвращения использования не по назначению должна быть установлена краткая инструкция по использованию с указанием предназначенных для переработки продуктов и режимов работы. Она должна устанавливается (подвешивается) в удобочитаемом месте в непосредственной близости с оборудование.

Ремонт

Ремонт оборудования должен осуществляться специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации, региональные правила безопасности, производственную инструкцию по технике безопасности, прошедшие обучение

правилам безопасности на рабочем месте и имеющим допуск к проведению данных работ или специалистами сервисных центров, с использование запасных частей, выпущенных предприятием-изготовителем.

Изменение конструкции, оборудование- Вакуумный упаковщик серии DZ-650 запрещено.

Маркировка

Табличка должна содержать:

- Товарный знак и наименование предприятия изготовителя.
- Единый знак обращения продукции на рынке.
- Условное обозначение.
- Заводской порядковый номер изделия.
- Год и месяц выпуска.
- Номинальные параметры питающей сети.
- Основные технические параметры.

Маркировка транспортной тары должна содержать манипуляционные знаки 1, 3, 11, 12 по ГОСТ 14192: ХРУПКОЕ ОСТОРОЖНО, БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ, ВЕРХ соответственно.

Гарантии поставщика

Вы приобрели изделие производственно-технического назначения, подлежащее обязательному техническому обслуживанию, которое может быть использовано только по прямому назначению, и которое не подпадает под действие Закона о защите прав потребителей. Заказчик обязан обеспечить техническое обслуживание оборудования обученным и квалифицированным техническим персоналом.

Завод гарантирует нормальную работу изделия в течение 6 месяцев с момента его продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и ухода, предусмотренных настоящим руководством.

При обнаружении производственных дефектов изделия следует обратиться в мастерскую гарантийного ремонта, а в случае ее отсутствия – в компанию, продавшую оборудование.

При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи, заверенной печатью продавца, срок гарантии исчисляется с даты выпуска изделия.

Условия гарантии.

Гарантийный ремонт изделия производится в течение гарантийного срока (6 месяцев) с момента приобретения.

Срок службы (эксплуатации) Вакуумный упаковщик серии DZ-650 – 24 месяца, при условии соблюдения требований руководства по эксплуатации.

Гарантийный ремонт выполняется при условиях эксплуатации изделия в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации производителя и распространяется на неисправности изделия, возникшие при его изготовлении или в результате скрытых дефектов деталей. Транспортирование и хранение изделия производить в транспортной таре производителя.

Гарантийный ремонт производится в компании "Агроресурс" в течение 20 рабочих дней при наличии запасных частей на каждую единицу изделия, при отсутствии каких-либо дополнительных договорённостей. При отсутствии необходимых запасных частей срок проведения ремонта продлевается до поступления запасных частей на склад. Срок гарантии на замененные запасные части не превышает срока гарантии на всё изделие. Выезд механика Сервисного Центра к покупателю осуществляется только по предварительной заявке Заказчика и за отдельную плату.

Гарантия продлевается на срок нахождения изделия в ремонте.

Выявленные неисправности, подлежащие устранению в течение гарантийного ремонта, а также сроки проведения гарантийного ремонта не являются основанием для выставления покупателем финансовых претензий Поставщику. С Поставщика не может быть востребовано возмещение прямого или косвенного ущерба, который мог явиться следствием аварии поставленного изделия.

В случае выявления дефекта изделия Заказчик должен письменно поставить в известность Поставщика. Работы, следующие из гарантийных обязательств, выполняются Поставщиком после того, как Заказчик доставляет ему изделие для ремонта или замены. Расходы по транспортировке до склада Поставщика, демонтажу и монтажу изделия, подлежащего гарантийному ремонту, несет Заказчик

Настоящая гарантия не распространяется на:

- периодическое обслуживание, наладку и настройку;
- ремонт или замену частей в связи с их износом;
- любые изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в руководстве по эксплуатации;
- неисправности, вызванные неправильной эксплуатацией, использованием изделия не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации, недостаточной или несвоевременной смазкой и чисткой изделия, не высокой квалификацией обслуживающего персонала или не корректным технологическим процессом, механическими повреждениями при не правильной транспортировке, попаданием внутрь изделия или в механизмы посторонних предметов, несчастным случаем, стихийным бедствием, воздействием животных грызунов, насекомых, колебаниями напряжения и частоты в электрической сети;

- неисправности, вызванные вмешательством или ремонтом лицами, не имеющими сертификата на оказание таких услуг или имеющими недостаточную квалификацию;
- неисправности, вызванные использованием нестандартных или некачественных расходных материалов и запчастей;
- неисправности, связанные с эксплуатацией изделия в области температур, влажности, вентиляции и вибрации, не рекомендованных для данного изделия;
- неисправности, связанные с несоответствием характеристик электропитания оборудования и эксплуатации, а также с отсутствием или неправильным подключением устройств электрозащиты изделия.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОКУПКЕ ИЗДЕЛИЯ УБЕДИТЕСЬ В ЕГО РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ПРОВЕРЬТЕ КОМПЛЕКТНОСТЬ И ВНЕШНИЙ ВИД.

Утилизация

После прекращения эксплуатации оборудования, по истечении установленного срока службы, организации, осуществляющей эксплуатацию, необходимо передать его лицу, ответственному за утилизацию.

Утилизацию оборудования производить по общим правилам переработки вторичного сырья.

Комплект поставки

Вакуумный упаковщик серии DZ-650 – 1 шт.
ЗИП – 1 комплект.
Паспорт, руководство эксплуатации – 1 шт.

Потребителю!!!

Для повышения качества и совершенствования оборудования, наша компания будет стремиться своевременно применять новые комплектующие, технологии и материалы, при этом мы не будем отдельно извещать потребителей об этом, за что приносим свои извинения. Наша компания оставляет за собой право изменять конструкцию и паспорт в соответствии с вышеописанными изменениями.

АКТ

пуска оборудования в эксплуатацию

Настоящий акт составлен в
городе_____
дата_____
владельцем Вакуумный упаковщик серии DZ- 650_____
_____
(должность, Ф.И.О. владельца)
Заводской номер
оборудования_____
В том, что Вакуумный упаковщик серии DZ- 650_____
дата выпуска _____
пущен в эксплуатацию _____
в _____
(наименование, почтовый адрес эксплуатирующего предприятия)
Механиком _____
(Ф.И.О. механика, наименование монтажной организации, печать или штамп)

и передано на обслуживание механику _____
_____
(Ф.И.О. механика)

_____
(почтовый адрес организации, осуществляющей ТО и ремонт, печать или штамп)

УЧЕТ

выполнения тех. обслуживания и текущего ремонта

Дата	Наименование предприятия, выполнившее ТО, ТР	Вид технического обслуживания	Краткое содержание выполненных работ	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

WWW.AGROZAVOD.RU

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

Настоящий акт составлен _____

(дата, город)

Владельцем Вакуумный упаковщик серии DZ- 650_____

_____

(должность, Ф.И.О. владельца)

Представителем завода или незаинтересованной стороны __

_____

Независимый представитель _____

Наименование оборудования, марка, тип Вакуумный упаковщик серии DZ-650_____

___

Предприятие-поставщик _____

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Дата пуска в эксплуатацию _____

Эксплуатирующее предприятие _____

И его почтовый адрес __

Комплектность оборудования (да, нет)

_____

Что отсутствует _____

Данные об отказе оборудования_____

Дата отказа _____

Внешние проявления отказа_____

Предполагаемые причины отказа _____

_____

_____

_____

_____

_____

Условия эксплуатации в момент отказа (нужное подчеркнуть)	1 Нормальные 2 Не соответствующие нормам
Условия выявления (нужное подчеркнуть)	1 При монтаже 2 При включении 3 При эксплуатации 4 При ТО и Р 5 При хранении 6 При транспортировке
Последствия отказа (нужное подчеркнуть)	1 Полная потеря работоспособности 2 Частичная

Адресные данные об отказавшей сборочной единице или детали:

Наименование, марка, тип, номер рисунка, позиция_____

_____

_____

_____

Для устранения причин отказа необходимо:

Способ устранения (нужное подчеркнуть)	1 Замена детали 2 Ремонт детали 3 Регулировка изделия 4 Замена изделия 5 Укомплектование ЗИП

Владелец _____

М.П.

Представитель или незаинтересованная сторона__

М.П.

Независимый представитель

Талон №1 на гарантийное обслуживание

Дата изготовления

Место продажи

Дата продажи

Выполненные работы

Исполнитель:

М.П.

Владелец:

М.П.

Талон №2 на гарантийное обслуживание

Дата изготовления

Место продажи

Дата продажи

Выполненные работы

Исполнитель:

М.П.

Владелец:

М.П.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ

Информация о продаже, а также все сопутствующие данные по заказу отмечены в Товарной накладной (ТН).

Товарная накладная (ТН) — первичный документ, который применяется для оформления продажи (отпуска) товарно-материальных ценностей сторонней организации. Унифицированная форма товарной накладной, применяющаяся в Российской Федерации — «ТОРГ-12».

Серийный номер продукта (оборудования) указан в заказе, с отметкой в ТН.

При оформлении ТН, данный пункт, таблица, может быть не заполненной.

Дата продажи – считается дата, указанной в ТН.

Место для печати, штампа		Ответственное лицо за продажу		
Наименование предприятия, выполнившего продажу	Дата продажи	Должность	ФИО	Подпись

Серийный номер _____

Дата производства: _____

Страна производства: Китай