

РОССИЯ

ПАО «ЯРОСЛАВСКИЙ ЗАВОД «КРАСНЫЙ МАЯК»



СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ



сертифицирована
DQS согласно
ISO 9001:2015

Код ТН ВЭД ТС 8479 10 000 0

ВИБРООБОРУДОВАНИЕ

Виброуплотнители

ВУ-05-45, ВУ-05-45Е, ВУ-11-75, ВУ-11-75Е

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

67.001 РЭ

Содержание

1	Общие сведения об изделии	3
2	Назначение изделия	3
3	Технические характеристики	3
4	Комплектность	5
5	Устройство и принцип работы	6
6	Указание мер безопасности	6
7	Подготовка изделия к работе	7
8	Техническое обслуживание	10
9	Возможные неисправности и методы их устранения	11
10	Требования к хранению и транспортированию	11
11	Свидетельство о приемке	11
12	Гарантии изготовителя	12
13	Претензии и иски	12
14	Отзыв о работе	12

Руководство по эксплуатации (далее РЭ) составлено как объединенный документ, содержащий техническое описание изделия, указания по его эксплуатации.

1 Общие сведения об изделии

Виброуплотнители ВУ-05-45, ВУ-05-45Е, ВУ-11-75, ВУ-11-75Е.

Технические условия – ТУ 4833-004-00239942-2003.

Наименование завода - изготовителя – ПАО «Ярославский завод «Красный Маяк»

Система менеджмента качества ПАО «Ярославский завод

«Красный Маяк» сертифицирована органом по сертификации DQS, Германия, который является членом Международной сертификационной сети IQNet.

Система соответствует требованиям Международного стандарта ISO 9001:2015, регистрационный номер сертификата 071018 QM15. Виброуплотнители соответствуют требованиям Технических регламентов Таможенного союза:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования;
- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация о соответствии регистрационный номер ЕАЭС N RU Д-RU.АБ53.В.00896/20 от 15.04.2020, действительна по 14.04.2025, зарегистрирована органом по сертификации ОС ООО «СибПромТест».

Основной частью виброуплотнителя является вибратор электромеханический общего назначения.

2 Назначение изделия

2.1 Виброуплотнители (*рисунки 1 и 2*) предназначены для уплотнения и разравнивания бетонной смеси при бетонировании площадок, дорог, полов, также для уплотнения различных видов сыпучих и связных дорожных покрытий, таких как песок, гравий, песчано-гравийная смесь грунт, асфальтобетон при проведении дорожно-строительных работ, ремонтных и прочих работ, связанных с уплотнением поверхности на ограниченном пространстве.

2.2 Виброуплотнители соответствуют исполнению У категории 2 ГОСТ 15150-69.

3 Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики и габаритные размеры виброуплотнителей указаны в *таблице 1*.

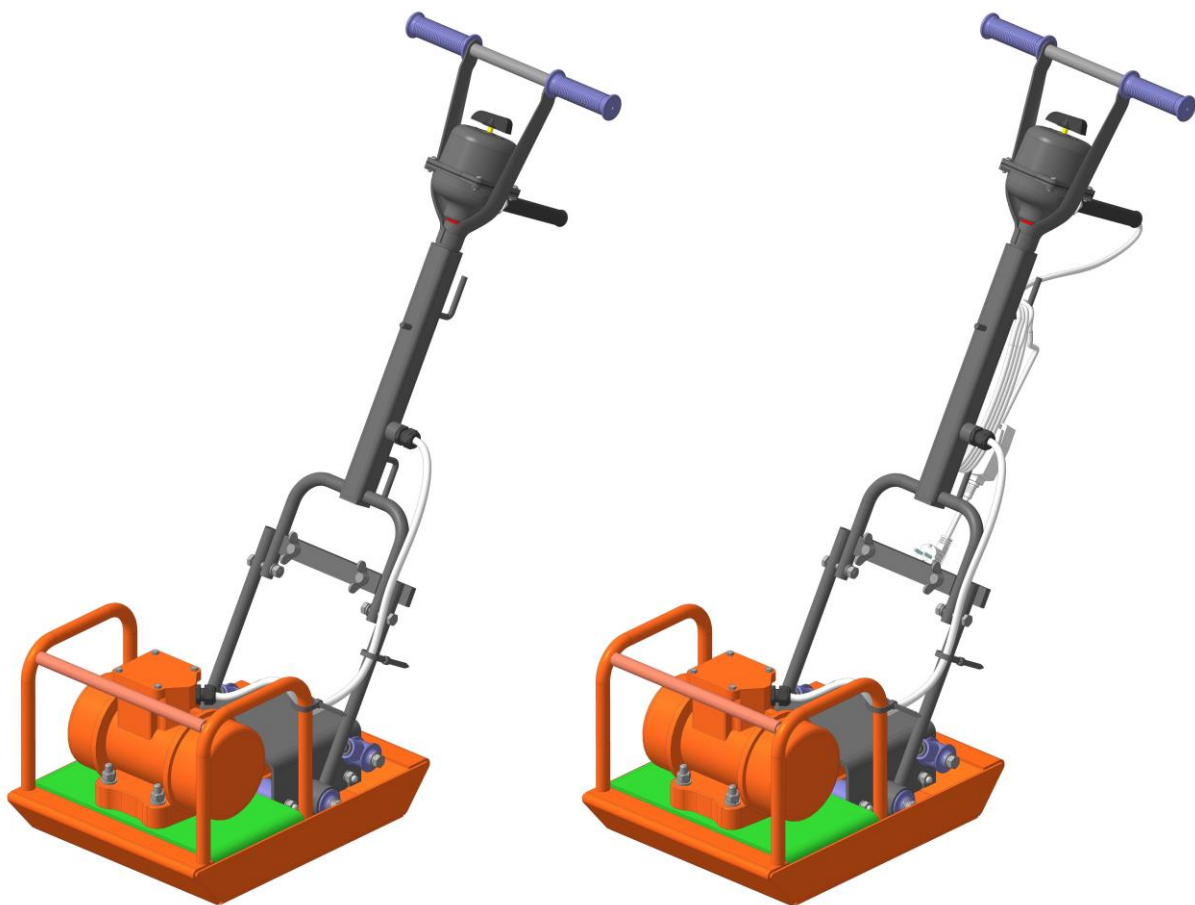


Рисунок 1. Виброуплотнители ВУ-05-45, ВУ-05-45Е

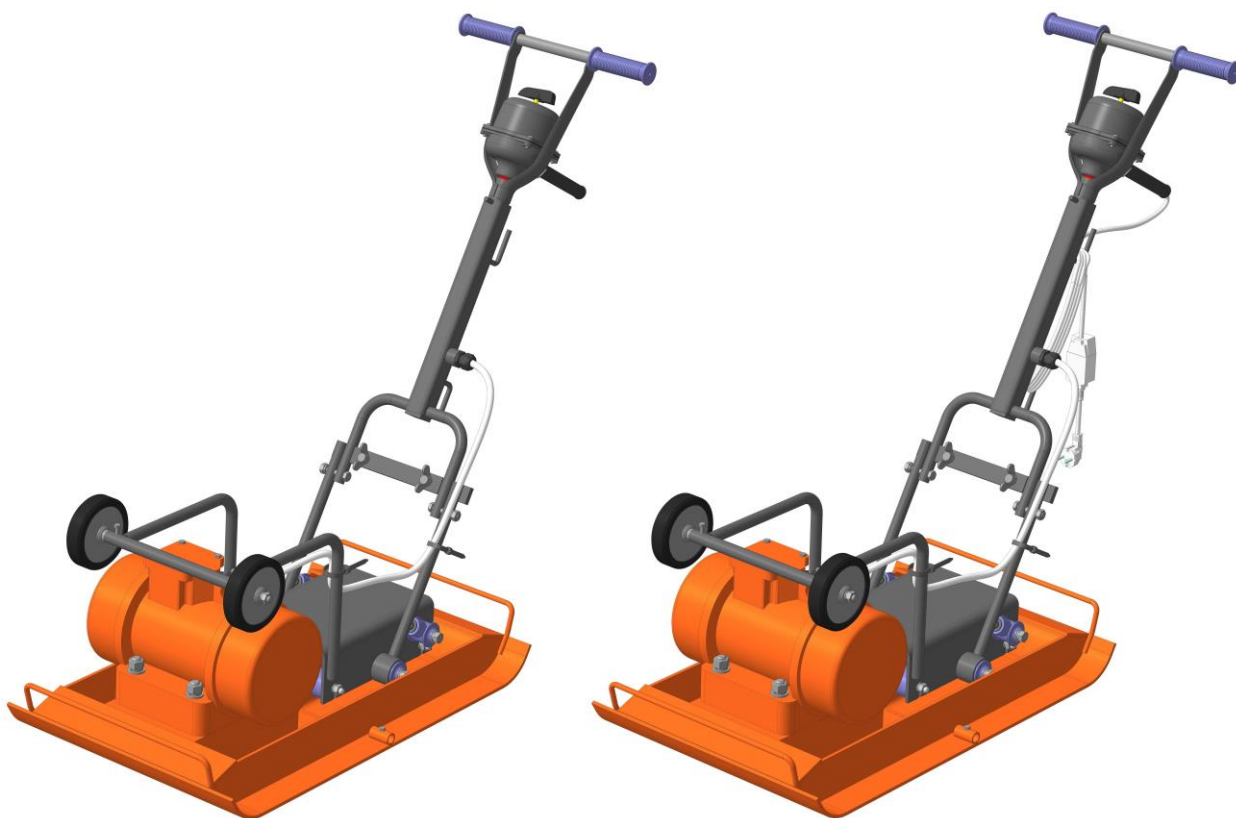


Рисунок 2. Виброуплотнители ВУ-11-75, ВУ-11-75Е.

Таблица 1

Наименование показателей	ВУ-05-45		ВУ-05-45Е		ВУ-11-75		ВУ-11-75Е	
Максимальная вынуждающая сила, Н	5000				11300			
Частота вибрации, Гц	50				50			
Габариты рабочей плиты, мм	520x390				810x500			
Глубина уплотнения средняя*, мм	200				300			
Рабочая скорость средняя* м/мин	8				6			
Тир вибратора	ИБ-99Б	ИБ-99Н	ИБ-99Е	ИБ-05-50Е	ИБ-98Б	ИБ-98Н	ИБ-98Е	ИБ-11-50Е
Номинальная потребляемая мощность, кВт	0,5				0,9			
Частота тока, Гц	3~50		1~50		3~50		1~50	
Напряжение питания, В	42 (3-х фазное)		220 (однофазное)		42 (3-х фазное)		220 (однофазное)	
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 60745-1-2011	III		I		III		I	
Габаритные размеры в рабочем положении, мм	1150x390x1050				1150x500x1050			
Габаритные размеры в транспортном положении, мм	890x390x470				970x500x530			
Масса, кг, не более	44,0	47,0	45,0	50,0	75,5	78,5	78,0	83,5

* Рабочие скорости и глубины уплотнения виброуплотнителей указаны для максимального значения статического момента дебалансов вибратора (см. раздел 7 РЭ руководства по эксплуатации на вибратор). Значения указанных параметров могут отличаться от заявленных величин и напрямую зависят от влажности и вязкости уплотняемого материала, угла подъема, просадки и неровности насыпи и т. д.

Внимание! Виброуплотнители выпускаются заводом-изготовителем с установленными дебалансами вибратора (см. раздел 7 РЭ руководства по эксплуатации на вибратор):

- в положение III для виброуплотнителей ВУ-11-75, ВУ-1175Е;
- в положение V для виброуплотнителей ВУ-05-45, ВУ-05-45Е.

4 Комплектность

4.1 В комплект поставки входит:

- виброуплотнитель - 1 шт.
- руководство по эксплуатации - 1 экз.
- руководство по эксплуатации на вибратор - 1 экз.

5 Устройство и принцип работы

Виброуплотнитель представляет собой конструкцию из плиты, являющейся ее рабочей частью, впереди которой установлен вибратор. К плите через площадку со специальными виброизоляторами прикреплена рукоятка управления. На рукоятке установлен выключатель электропитания вибратора.

Уплотнение происходит за счет вертикальной составляющей центробежной силы, возникающей в электромеханическом вибраторе. Поступательное движение виброуплотнителя происходит за счет горизонтальной составляющей центробежной силы.

6 Указание мер безопасности

6.1 Конструкция виброоборудования соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.011-2012, ГОСТ IEC 61029-1-2012, «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (Приказ № 328н от 24.07.2013 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, требованиям к вибрационным характеристикам виброактивных машин и шуму на рабочих местах (раздела 5.4 Руководства Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» и ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования», СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ»).

6.2 Класс защиты виброуплотнителей от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 60745-1-2011:

I для ВУ-05-45Е и ВУ-11-75Е;

III для ВУ-05-45 и ВУ-11-75.

6.3 Шумовая характеристика рабочего места оператора виброоборудования соответствует ГОСТ 12.1.003-2014, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

6.4 Сила воздействия на руки оператора не более 100Н.

6.5 Контроль вибрационной характеристики производится по ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 16519-79, СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданиях».

Уровень виброскорости соответствует ГОСТ 17770-86 и не превышает 112 дБ.

6.6 При работе с виброуплотнителем необходимо:

- руководствоваться СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»;

- использовать:

- индивидуальные средства защиты для рук от действия локальной вибрации в соответствии с ГОСТ 12.4.002-97;

- индивидуальные средства виброизоляции от действия общей вибрации в соответствии ГОСТ 26568-85;

- коллективные средства виброизоляции и динамического виброгашения от действия общей вибрации на рабочих местах;

- индивидуальные средства защиты органов слуха от действия производственного шума (противошумные наушники группы Б) в соответствии с ГОСТ 12.4.275-2014;

6.7 Допустимое суммарное время работы оператора в контакте с общей и (или) локальной вибрацией, режим работы и отдыха, а также в процессе воздействия на него акустического шума за время рабочей смены – 8 часов контролируется эксплуатирующей организацией в процессе аттестации или паспортизации рабочих мест и устанавливается в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05.

Время работы одного оператора с виброуплотнителем в течение восьми часового рабочего дня не должно превышать:

240 мин – с виброуплотнителем ВУ-05-45 или ВУ-05-45Е;

70 мин – с виброуплотнителем ВУ-11-75 и ВУ-11-75Е.

6.8 При внезапной остановке виброуплотнителя вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей, отключения УЗО или другом самопроизвольном выключении немедленно переведите выключатель в положение «ОТКЛЮЧЕНО» и отсоедините вилку от розетки. Если при потере напряжения виброуплотнитель остался включенным, то при возобновлении питания он самопроизвольно заработает, что может привести к телесному повреждению и (или) материальному ущербу. Повторное включение виброуплотнителя производить только после устранения неисправности.

6.9 Указание мер безопасности на вибратор, которым комплектуется виброуплотнитель, согласно одноименному разделу руководства по эксплуатации на данный вибратор (см. раздел 6 РЭ).

7 Подготовка изделия к работе

7.1 Перед началом работы с виброуплотнителем необходимо перевести рукоятку управления поз. 2 (рисунки 3) из транспортного положения в рабочее как показано на рисунках 1 и 2. Для этого необходимо открутить два винта барашковых поз. 1, перевести рукоятку управления поз. 2 из транспортного положения в рабочее и вновь зафиксировать винтами барашковыми поз. 1.

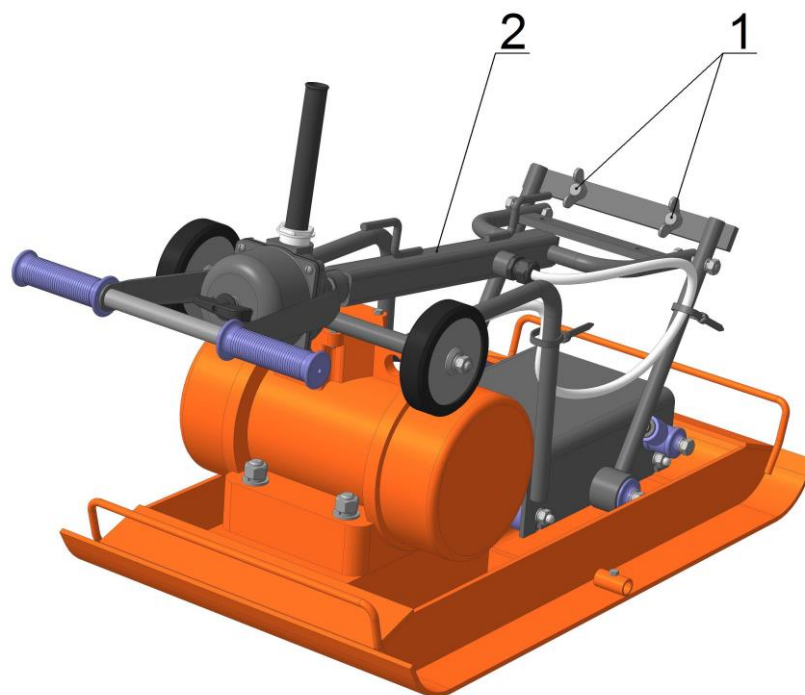


Рисунок 3. Виброуплотнители в транспортном положении:

1 – винт барашковый; 2 – рукоятка управления.

7.2 Проверить надежность затяжки резьбовых соединений, состояние проводов, изоляции и штепсельных соединений.

7.3 Питание виброуплотнителей ВУ-05-45 и ВУ-11-75 осуществляется гибким кабелем с медными жилами от трехфазной сети переменного тока частотой 50 Гц через понижающий трехфазный сухой трансформатор. Номинальная мощность трансформатора должна быть не менее:

1 кВА – для виброуплотнителя ВУ-05-45;

1,6 кВА – для виброуплотнителя ВУ-11-75.

Сечение жил токоподводящего кабеля должно быть не менее:

3х2,5 мм² – при длине до 10 м;

3х4 мм² – при длине от 10 до 15 м;

3х6 мм² – при длине от 15 до 20 м.

Внимание! Токоподводящий кабель должен быть оконцован кабельными наконечниками, применение скруток не допустимо.

7.4 Питание виброуплотнителей ВУ-05-45Е и ВУ-11-75Е осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220 В через устройство электрозащитного отключения (УЗО). УЗО входит в комплект поставки.

7.5 Токоподводящий кабель виброуплотнителя необходимо проложить таким образом, чтобы при работе отсутствовало соприкосновение его с вибрирующими частями виброоборудования, при этом не допускать натяжения и скручивания кабеля.

7.6 Произвести пробные пуски виброуплотнителя, убедиться в соответствующем направлении его перемещения согласно *рисунку 4*.

В случае необходимости изменить фазировку подключения электродвигателя вибратора для виброуплотнителей ВУ-05-45 и ВУ-11-75.



Рисунок 4. Схема направления движения виброуплотнителя.

7.7 Установить виброуплотнитель в начале уплотняемого участка.

7.8 Запустить вибратор, повернув выключатель в соответствующее положение.

Внимание! Виброуплотнитель не имеет холостого хода, поэтому его движение начинается сразу после поворота выключателя в положение «Включено».

7.9 Направляя виброуплотнитель в нужном направлении при помощи рукоятки управления, произвести уплотнение поверхности, при необходимости несколькими проходами по одному месту.

7.10 После завершения уплотнения участка отключить виброуплотнитель при помощи выключателя.

После работы следует очистить виброуплотнитель от пыли и грязи.

7.11 Подготовка вибратора к работе и порядок работы – согласно одноименному разделу руководства по эксплуатации на вибратор (см. раздел 7 РЭ)

8 Техническое обслуживание

8.1 При техническом обслуживании виброуплотнителя следует руководствоваться руководством по эксплуатации на вибратор, которым комплектуется виброуплотнитель (см. разделы 8 РЭ).

8.2 Для обеспечения надежной работы виброуплотнителя проводятся следующие виды технического обслуживания:

- а) ежемесячное техническое обслуживание (ЕО);
- б) техническое обслуживание после 100 часов работы (ТО);
- в) текущий ремонт – после 900 ч. работы (ТР).

8.3 Перечень работ для ежемесячного обслуживания должен соответствовать *таблице 2*.

8.4 Техническое обслуживание (ТО) включает операции, предусмотренные ежемесячным техническим обслуживанием, а также работы, перечисленные в *таблице 3*.

8.5 Текущий ремонт (ТР) включает все операции технического обслуживания, а также неполную разборку сборочных единиц, контроль и при необходимости ремонт.

Таблица 2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы
1. Проверка затяжки резьбовых соединений 2. Проверка состояния электрооборудования	Должны быть надежно затянуты. Поставить недостающий крепеж. Провода и кабели должны быть без изломов и оголения, изоляция цела, корпус виброуплотнителя и трансформатора надежно заземлены	Набор слесарного инструмента

Таблица 3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы
1. Очистка и мойка узлов виброуплотнителя 2. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования относительно корпуса	Загрязнения не допускаются Сопротивление должно быть не ниже 0,5 МОм	Щетки, ветошь, сода, мыло, вода

9 Возможные неисправности и способы их устранения

9.1 Возможные неисправности вибратора и способы их устранения изложены в одноименном разделе руководства по эксплуатации на вибратор (раздел 9 РЭ).

9.2 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в *таблице 4*.

Таблица 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
При включении виброуплотнитель не работает	Нет тока в одной из фаз Нет контакта в разъёме Произошел обрыв провода Сломался контактный выключатель	Устранить разрыв фаз Восстановить контакт в разъёме Заменить провод Заменить выключатель

10 Требования к хранению и транспортированию

10.1 Виброуплотнитель должен храниться в сухом помещении.

Условия хранения – 2, условия транспортирования – 5 по ГОСТ 15150-69.

10.2 Утилизация.

Вышедший из строя виброуплотнитель не представляет опасность для здоровья человека и окружающей среды.

Материалы, из которых изготовлены детали виброуплотнителя (сталь, медь, алюминий), поддаются внешней переработке и могут быть реализованы по усмотрению потребителя.

Детали виброуплотнителя, изготовленные с применением пластмассы, изоляционные материалы могут быть захоронены.

11 Свидетельство о приемке

Виброуплотнитель ВУ-05-45, ВУ-05-45Е, ВУ-11-75, ВУ-11-75Е заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК _____

Дата: _____ 20__ г.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Гарантийный срок.

Изготовитель гарантирует соответствие виброуплотнителя требованиям ТУ4833-004-00239942-2003 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок службы виброуплотнителя - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с завода – изготовителя.

12.2 Показатели надежности.

Средняя наработка до отказа должна соответствовать величинам, указанным в руководстве по эксплуатации на вибратор, которым комплектуется виброуплотнитель.

13 Претензии и иски

Действия по претензиям и искам, вытекающие из поставки продукции ненадлежащего качества - в соответствии с законодательством РФ и договором (контрактом) на поставку.

14 Отзыв о работе

1. Наименование и адрес предприятия

2. Виброуплотнитель ВУ- _____
заводской № _____

Дата выпуска (год и месяц выпуска) _____

3. Дата ввода в эксплуатацию и виды выполняемых работ.

4. Количество отработанных часов с начала эксплуатации.

5. Коэффициент использования по времени.

6. Отзывы за время эксплуатации.

Ваши отзывы о работе виброуплотнителей отправляйте по адресу:
150008, г. Ярославль, пр. Машиностроителей, 83,

ПАО «Ярославский завод «Красный Маяк».

Тел./факс: (4852) 49 – 05 – 50.

Конструкторско-технологический отдел: тел. (4852) 49 – 05 – 42.

E-mail: commerce@vibrators.ru, <http://www.vibrators.ru>