РОССИЯ

ПАО «ЯРОСЛАВСКИЙ ЗАВОД «КРАСНЫЙ МАЯК»

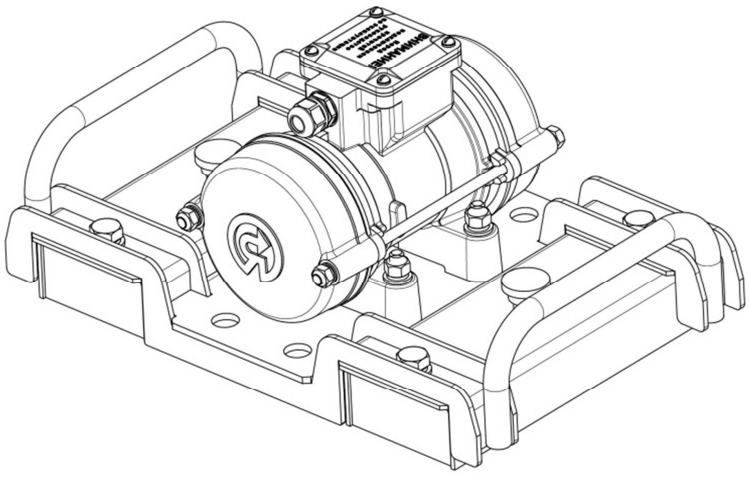
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 10 000 0

Система менеджмента
качества сертифицирована
органом по сертификации
ООО «ДКС РУС»
на соответствие требованиям
ISO 9001:2015,
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

# Вибровстряхиватель на магнитах ИВ-631

Руководство по эксплуатации

110.001 РЭ



## Содержание


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Общие сведения об изделии | 3 |
| 2 | Назначение изделия | 3 |
| 3 | Технические характеристики | 5 |
| 4 | Комплектность | 5 |
| 5 | Устройство и принцип работы | 5 |
| 6 | Указание мер безопасности | 7 |
| 7 | Подготовка изделия к работе и порядок работы | 9 |
| 8 | Техническое обслуживание, возможные неисправности и методы их устранения | 10 |
| 9 | Требования к хранению и транспортированию | 10 |
| 10 | Гарантийный срок, условия и правила гарантийного обслуживания | 11 |
| 11 | Гарантийный талон изготовителя и свидетельство о приемке | 13 |
| 12 | Претензии и иски | 14 |
| 13 | Отзывы и предложения | 14 |

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

## 1 Общие сведения об изделии

Вибровстряхиватель на магнитах ИВ-631 (далее - изделие).

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 ООО «ДКС РУС», который входит в группу компаний ДКС.

Система менеджмента качества соответствует требованиям:

- международного стандарта ISO 9001:2015;
- национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Изделие соответствует 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.PA04.B.62885/25. Дата регистрации декларации о соответствии: 27.05.2025. Декларация о соответствии действительна по 25.05.2030 включительно.

Основной частью изделия является вибратор электромеханический общего назначения.

## 2 Назначение изделия

2.1 Изделие (*рисунок 1*) предназначено для встряхивания зоны разгрузки железнодорожных вагонов - хопперов во время выгрузки из них сыпучих грузов.

2.2 Изделие соответствует исполнению У категории 2 ГОСТ 15150-69 и предназначено для эксплуатации в районах, характеризующихся следующими условиями:

- высота местности над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не насыщенной токопроводящей пылью, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут вызвать разрушение металлов и электроизоляционных материалов;
- температура окружающей среды от минус 45 до плюс 40 °С.

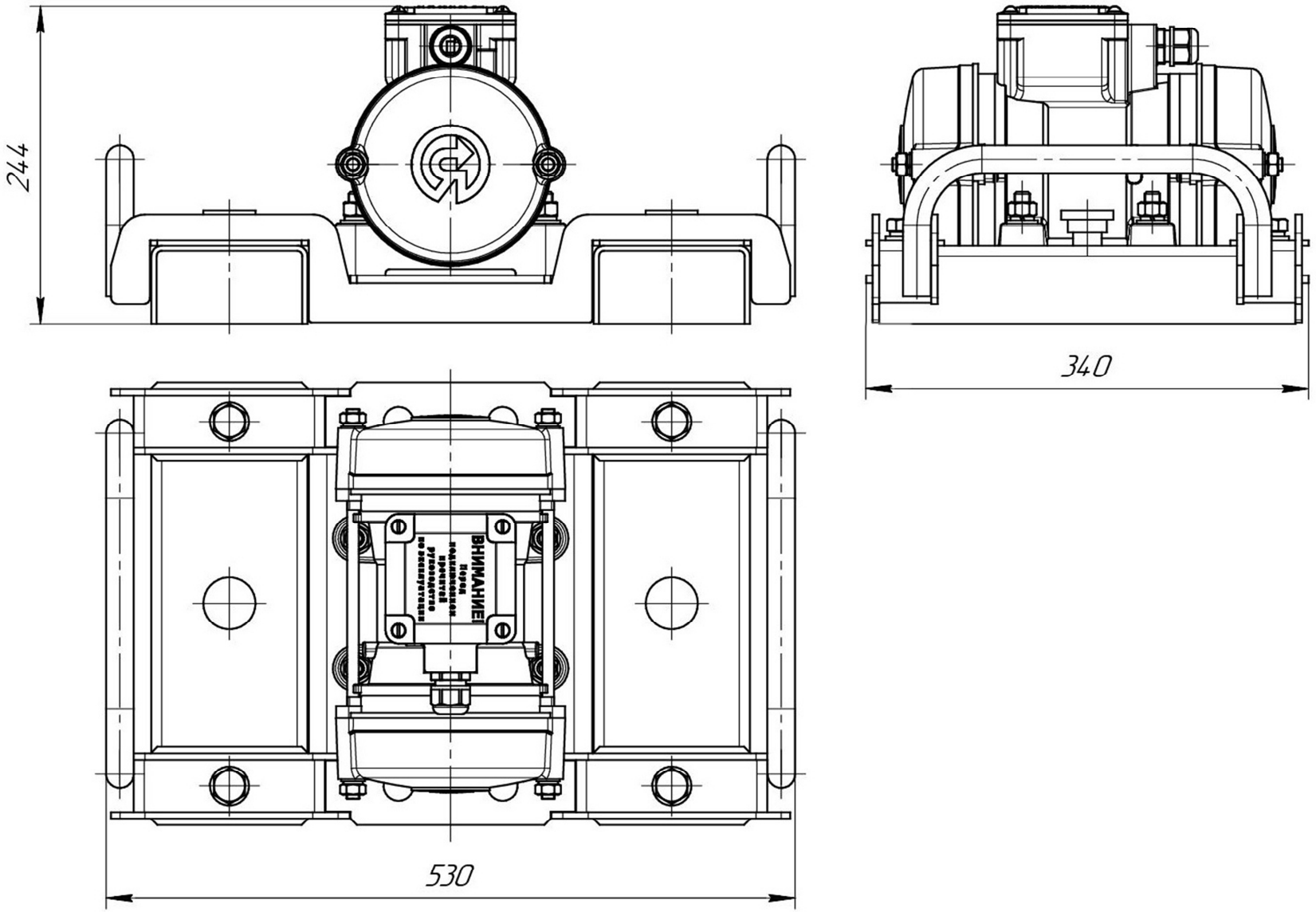



*Рисунок 1.* Габаритные размеры вибровстряхивателя на магнитах ИВ-631.

## 3 Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики изделия указаны в *таблице 1*.

3.2 Габаритные размеры изделия указаны на *рисунке 1*.

3.3 Шумовые характеристики изделия указаны в *таблице 2*.

3.4 Шумовая характеристика рабочего места оператора изделия указана в *таблице 3.*

3.5 Вибрационная характеристика рабочего места оператора изделия указана в *таблице 4.*

*Таблица 1*

| Наименование показателей | Значения |
|---|---|
| Тип вибратора | ИВ-99Б |
| Рабочая вынуждающая сила, кН | 2,5…5,0* |
| Частота колебаний, Гц | 50 |
| Номинальная потребляемая мощность, кВт | 0,5 |
| Частота тока, Гц | 3 ~ 50 |
| Напряжение питания, В | 42 |
| Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 60745-1-2011 | III |
| Габариты: ДхШхВ, мм | 530х340х244 |
| Масса, кг, не более | 36,0 |

На заводе-изготовителе дебалансы вибратора отрегулированы на значение вынуждающей силы 3,4 кН, что соответствует положению II дебалансов на схеме регулировки статического момента (см *таблицу 7* Руководства по эксплуатации на вибратор).

Значение вынуждающей силы можно изменить (см*. п. 7.7* Руководства по эксплуатации на вибратор).

## 4 Комплектность

4.1 В комплект поставки изделия входят:

- Вибровстряхиватель на магнитах ИВ-631 - 1 шт.;
- 110.001 РЭ Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- 2-1.003 РЭ Руководство по эксплуатации на вибратор - 1 экз.

## 5 Устройство и принцип работы

5.1 Изделие представляет собой конструкцию из основания (1) (*рисунок 3*), являющегося его рабочей частью, и установленным на ней вибратором (2). К основанию жестко прикреплены две ручки (3), служа-

щие для транспортировки изделия к месту работы. Также на основании расположены два магнитных блока (4) модели БМ-2100. Они служат для закрепления изделия к поверхности металлоконструкции. Для активации магнитных блоков служат кнопки управления (5).

Питание вибратора (2) осуществляется гибким кабелем с медными жилами от трехфазной электрической сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 42 В. Подключать вибратор с напряжением питания 42 В к электрической сети следует через трехфазный сухой трансформатор (см. раздел 5.4 руководства по эксплуатации на вибратор). Сечение жил кабеля указано в разделе 7.5 руководства по эксплуатации на вибратор.

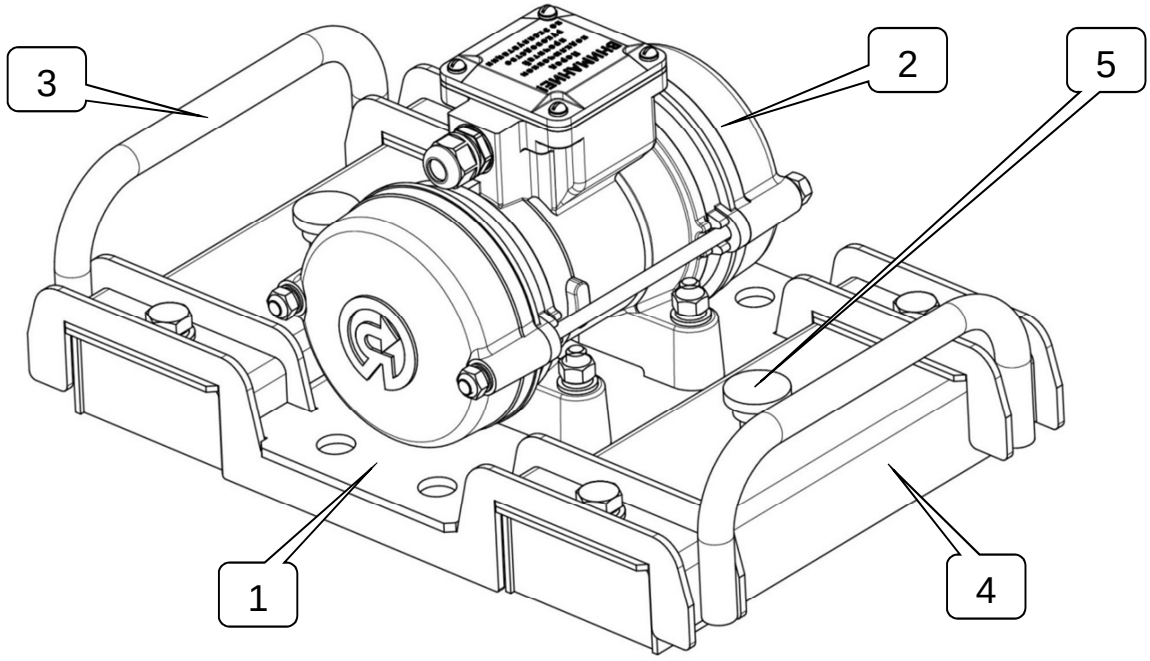



*Рисунок 3.* Основные части вибровстряхивателя на магнитах:

1 – основание; 2 – вибратор; 3 – транспортировочные ручки;
4 – магнитный блок БМ-2100; 5 – кнопка активации магнитного блока.

5.2 Подготовка изделия к работе и порядок работы.

До начала работ поднесите изделие за ручки (3) (*рисунок 3*) к месту установки. Изделие необходимо устанавливать только на ровные металлические поверхности. Прислоните изделие рабочей поверхностью к стенке разгрузочного люка вагона – хоппера и нажмите ударным способом (например, молотком) на кнопки активации магнитов (5). Убедитесь в том, что оба магнита надежно примагничены к стенке люка. Затем включите вибратор (2). Вибрация, создаваемая вибратором, будет передаваться на стенку люка вагона и тем самым способствовать эффективной разгрузке сыпучего груза.

После окончания работ отключите питание вибратора. Отсоедините плиту от вагона. Придерживая изделие, вытяните кнопки активации магнитов (5) в исходное положение, поддев шляпки кнопок входящим в комплект поставки специальным ключом. При недостаточном усилии отрыва увеличьте длину «рычага» ключа, надев подходящую по длине трубу на ручку ключа. Положите изделие на землю.

## 6 Указание мер безопасности

6.1 Конструкция изделия 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 №903н от 15.12.2020) и настоящих технических условий.

6.2 Требования к вибрационным характеристикам виброактивных машин и шуму на рабочих местах установлены в разделе 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».

6.3 Шумовые характеристики изделия – октавные уровни и корректированный уровень звуковой мощности определяются по ГОСТ 23941-2002, ГОСТ 27408-87, ГОСТ Р ИСО 3744-2013, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и не должны превышать значений, указанных *в таблице 2*.

*Таблица 2*

| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | | | | | | | | Корректированный уровень звуковой мощности, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| Уровни звуковой мощности, дБ | | | | | | | | |
| 96 | 90 | 89 | 87 | 87 | 88 | 81 | 72 | 94 |

6.4 Шумовая характеристика рабочего места оператора изделия - эквивалентный уровень звука в контрольной точке на рабочем месте или в зоне обслуживания определяется по ГОСТ 23941-2002, ГОСТ 12.1.023-2014, ГОСТ ISO 9612-2016, должен соответствовать ГОСТ 12.1.003-2014 и не должен превышать значений, указанных в *таблице 3* с учетом суммарного времени работы оператора на рабочем месте (п. 6.8).

*Таблица 3*

| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | | | | | | | | Эквивалентный уровень звука, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| Уровни звуковой мощности, дБ | | | | | | | | |
| 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 |

6.5 Вибрационная характеристика рабочего места оператора (норма безопасности от действия общей вибрации, передающей на тело сидящего или стоящего оператора) – логарифмический уровень корректированного значения виброскорости определяется по ГОСТ 12.1.012-2004, СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования условиям труда» и не должен превышать значений, указанных в *таблице 4* с учетом суммарного времени работы оператора на рабочем месте (п.6.8).

*Таблица 4*

| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | | | | | | Корректированный уровень виброскорости, дБ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 8 | 16 | 31,5 | 63 | |
| Уровни виброскорости общей вибрации, дБ | | | | | | |
| 180 | 99 | 93 | 92 | 92 | 92 | 92 |

6.6 Вибрационная характеристика изделия (норма безопасности от действия локальной вибрации, передающейся через руки оператора) – логарифмический уровень корректированного значения виброскорости.

Контроль вибрационной характеристики производится по ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 16519-2006, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Уровень виброскорости должен соответствовать ГОСТ 17770-86 и не должен превышать 112 дБ.

6.7 При работе с изделием необходимо:

- руководствоваться СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования условиям труда»;

- 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 в соответствии с ГОСТ EN 13819-1-2021.

6.8 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.

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

6.10 К работе с изделием допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.11 Подключение изделия к сети, контроль за его исправностью, а также техническое обслуживание и устранение отдельных отказов должны производиться квалифицированным электротехническим персоналом не ниже 3-й квалификационной группы по электробезопасности.

6.12 ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ:***

- эксплуатировать изделие при снятых крышках, ограждающих вращающиеся дебалансы вибратора;

- работать с неисправным вибратором;

- находиться в зоне действия вибрации без индивидуальных средств защиты.

6.13 Во время работы необходимо следить за состоянием изоляции токоподводящего провода, не допускать его скручивания или образования петель и резких изгибов. Непосредственное соприкосновение токоподводящего провода с горячими и маслеными поверхностями не допускается.

6.14 Техническое обслуживание и ремонт можно проводить только после отсоединения вибратора от электросети.

## 7 Подготовка изделия к работе и порядок работы

7.1 Перед пуском изделия проверить надежность затяжки резьбовых соединений.

7.2 Произвести пробные пуски изделия, убедиться в соответствующем направлении его вращения (в случае необходимости изменить фазировку подключения электродвигателя вибратора).

7.3 Кабель электропитания проложить таким образом, чтобы при работе отсутствовало соприкосновение его с вибрирующими частями изделия, при этом не допускать натяжения и скручивания кабеля.

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

## 8 Техническое обслуживание, возможные неисправности и методы их устранения

8.1 В целях обеспечения надежной работы изделия в течение длительного периода, при его эксплуатации должны своевременно выполняться следующие виды проверок и технического обслуживания:

- осмотр вибратора с очисткой от загрязнений и проверкой затяжки резьбовых соединений, в том числе, установочных болтов – ежедневно;
- осмотр магнитных блоков с отчисткой о загрязнения – ежедневно;
- проверка надёжности электрических контактных соединений, и заземляющей жилы токоподводящего кабеля к корпусу вибратора – два раза в месяц;
- проверка отсутствия замыкания на корпус, состояние изоляции токоподводящего кабеля – один раз в месяц.

Техническое обслуживание и возможные неисправности вибратора согласно одноименному разделу Руководства по эксплуатации на вибратор, которым комплектуется изделие (*см. разделы 8,9 РЭ*).

## 9 Требования к хранению и транспортированию

9.1 Изделие должно храниться в сухом помещении.

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

9.2 Утилизация.

Вышедшее из строя изделие не представляет опасность для здоровья человека и окружающей среды.

Перед сдачей изделия в лом тщательно очистите его и ликвидируйте оставшуюся пыль согласно указаниям памятки по технике безопасности работы с данным материалом.

Демонтаж должен выполняться в месте, которое признано безопасным.

Операторы, задействованные в ликвидации устройства, должны использовать индивидуальные средства защиты.

Изделие следует демонтировать таким образом, чтобы его невозможно было использовать как цельный агрегат, а также повторно использовать его детали.

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

Детали изделия, изготовленные с применением изоляционных материалов, могут быть захоронены.

## 10 Гарантийный срок, условия и правила гарантийного обслуживания

10.1 Гарантийный срок.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 4833-004-00239942-2003 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

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

10.2 При получении изделия потребитель должен проверить его комплектность, а также обследовать на наличие повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. Обо всех выявленных недостатках следует незамедлительно уведомить транспортную компанию, затем выслать сообщение производителю с описанием и фотографией дефекта на адрес электронной почты ***help@vibrators.ru***.

10.3 Для осуществления гарантийного ремонта необходимо:

- предоставить заполненный гарантийный талон и выслать его электронную копию (допускается фото) на адрес ***help@vibrators.ru*** с приложением описания неисправности и (по возможности) фотографии изделия;
- обеспечить хранение изделия в условиях, предотвращающих дальнейшее ухудшение его качества;
- в ответном письме Вы получите бланк рекламационного акта, в котором необходимо заполнить подробности условий эксплуатации изделия, бланк необходимо заполнить и выслать его электронную копию (допускается фото) на адрес электронной почты ***help@vibrators.ru***;
- рекомендуем перед отправкой изделия на завод получить ответ от службы ОТК о необходимости проведения диагностики;
- неисправное изделие в полном комплекте необходимо направить на завод по адресу: **150008, г. Ярославль, пр. Машиностроителей, 83, ПАО «Ярославский завод «Красный Маяк», ИНН 7601000022 / КПП 760601001** с обязательным приложением оригиналов заполненных полностью рекламационного акта и гарантийного талона, обеспечить наличие на изделии шильдика с датой изготовления и приложить копии чека и счета-фактуры.

***ВНИМАНИЕ!*** *Доставка изделия в адрес изготовителя осуществляется за счет потребителя. При подтверждении гарантийного случая изготовитель обязуется возместить потреби-*

*телю расходы, связанные с доставкой изделия. Для получения компенсации транспортных расходов потребителю необходимо предоставить документы, подтверждающие произведенные расходы (копия накладной транспортной компании, копии счета-фактуры и акта выполненных работ) и платежные реквизиты.*

10.4 Изготовитель не несет ответственности за недостатки изделия в случаях, если:

- изделие использовалось не по назначению;
- потребитель совершил вмешательство в конструкцию вибратора либо внес в нее изменения;
- при диагностике будут обнаружены неоригинальные комплектующие;
- изделие эксплуатировалось с нарушением требований, изложенных в данном руководстве по эксплуатации;
- по результатам диагностики выявлено, что изделие выработало гарантированный расчетный ресурс;
- изделие было повреждено во время транспортировки, установки или использования.

10.5 В случае если после диагностики будет выявлено отсутствие вины изготовителя в возникновении дефекта, потребителю будет предложено произвести платный ремонт изделия.

10.6 Показатели надежности.

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

## 11 Гарантийный талон изготовителя и свидетельство о приемке

**Гарантийный талон** *

**Свидетельство о приемке:**

Вибровстряхиватель на магнитах заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, ТУ 4833-004-00239942-2003, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК: _____

Дата: _____ 20 ____ г.

**Продавец**

Название компании _____

Дата продажи (ч/м/г.) _____/_____/20____ г.

Адрес _____

E-mail _____ Телефон _____

Место печати

**Покупатель**

Ф.И.О ответственного / покупателя _____

Название компании _____

ИНН _____

**ИНН обязателен для заполнения только для Юридических лиц**

Телефон _____

E-mail _____

Адрес получателя _____

С условиями гарантии ознакомлен _____

(Ф.И.О., подпись)

Датой ввода в эксплуатацию является дата отгрузки конечному потребителю

* ***ВНИМАНИЕ!*** *Наличие полностью заполненного с актуальными данными гарантийного талона на момент покупки является обязательным условием для получения гарантийного обслуживания. Осуществляется онлайн проверка данных при возникновении гарантийного случая.*

## 12 Претензии и иски

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

## 13 Отзывы и предложения

**ПАО «Ярославский завод «Красный Маяк»**
150008, г. Ярославль, пр. Машиностроителей, 83.
Бесплатный звонок: **8 (800) 444-11-94**
Сайт: **https://vibrotrade.ru**
E-mail: **sale@vibrotrade.ru**

Редакция: 28.05.2025 г.