

Россия
ОАО «Ярославский завод «Красный Маяк»

СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ



сертифицирована
DQS согласно
ISO 9001:2008

ОКП 48 3310

**ВИБРОРЕЙКИ ПЛАВАЮЩИЕ
ВРП-01-2, ВРП-01-1,8Л**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

64.001 РЭ

2015

Содержание

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

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

1 Общие сведения об изделии

Виброрейки плавающие ВРП-01-2, ВРП-01-1,8Л.

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

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

Система менеджмента качества ОАО «Ярославский завод «Красный Маяк» сертифицирована органом по сертификации DQS, Германия, который является членом Международной сертификационной сети IQNet.

Система соответствует требованиям Международного стандарта DIN EN ISO 9001:2008, регистрационный № 071018 QM08.

Виброрейка соответствует требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» (Постановлением Правительства РФ от 15.09.2009 г. №753) (см. приложение № 0429283).

Основной частью виброрейки является вибратор электромеханический общего назначения.

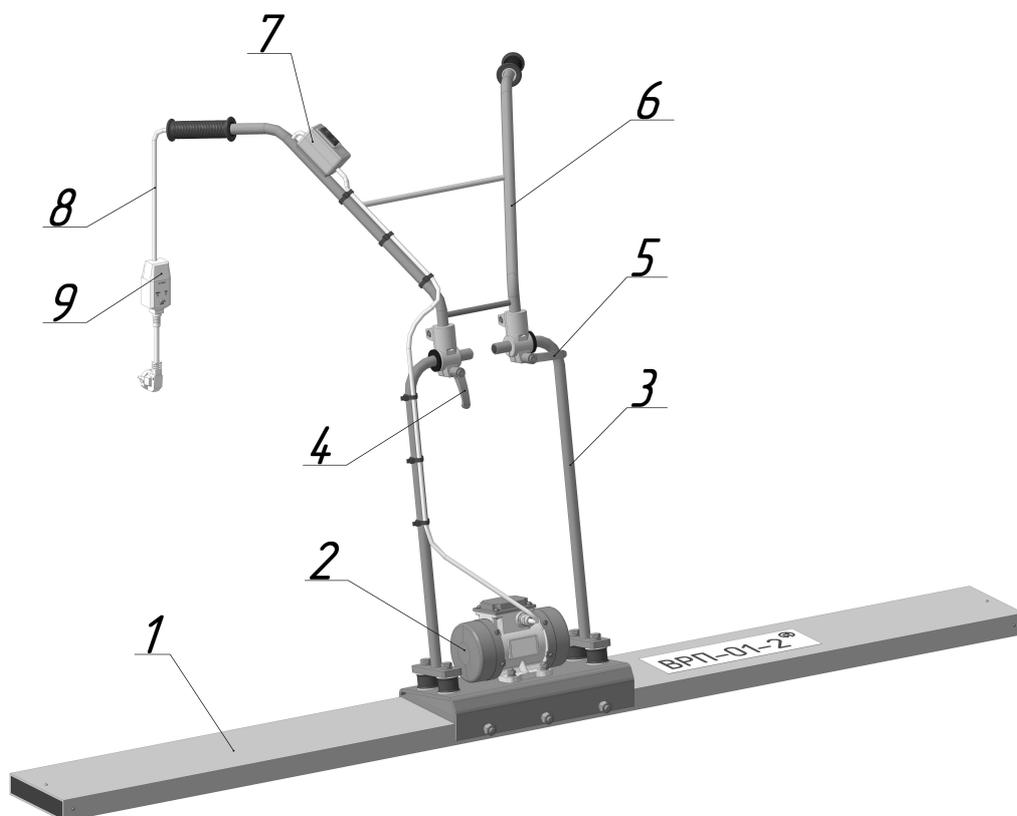


Рисунок 1. Виброрейка плавающая ВРП-01-2:

- 1 - выравниватель ; 2 - вибратор; 3 - рама; 4, 5 - фиксаторы ручки;
- 6 - ручка; 7 - выключатель кнопочный ON/OFF; 8 – кабель 0,5 м;
- 9 - устройство электрозащитного отключения (УЗО) с евровилкой.

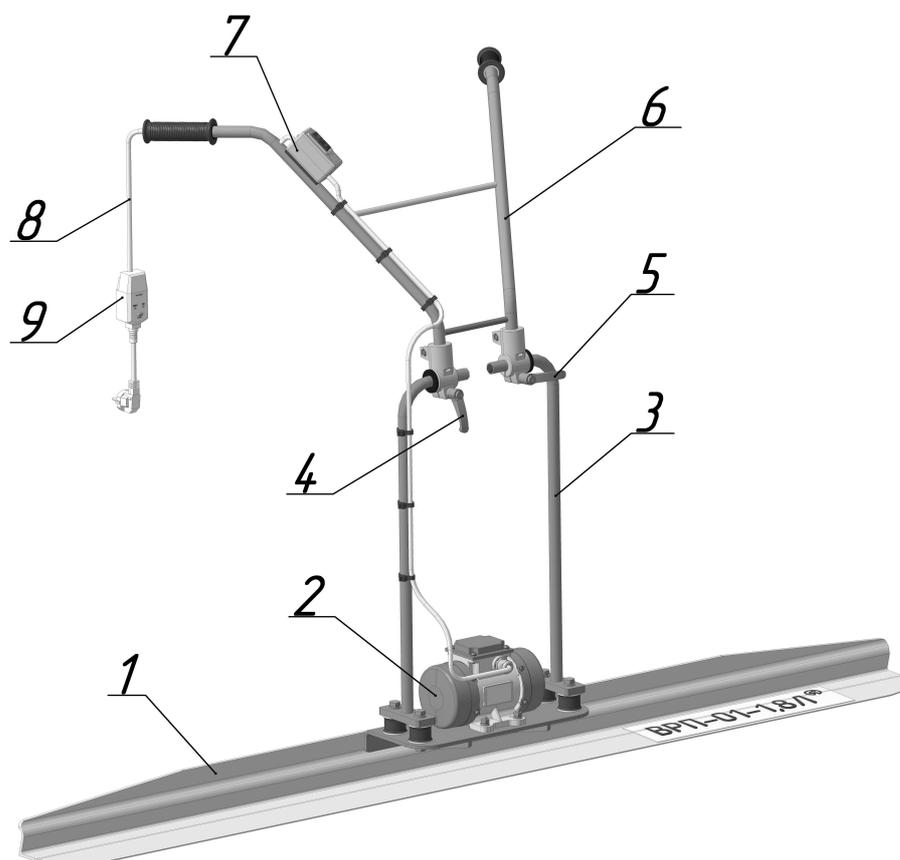


Рисунок 2. Виброрейка плавающая ВРП-01-1,8Л:

1 - выравниватель ; 2 - вибратор; 3 - рама; 4, 5 - фиксаторы ручки;
 6 - ручка; 7 - выключатель кнопочный ON/OFF; 8 – кабель 0,5 м;
 9 - устройство электрозащитного отключения (УЗО) с евровилкой.

2 Назначение изделия

2.1 Виброрейка (рисунки 1 и 2) предназначена для уплотнения и выравнивания бетонных смесей при бетонировании дорог, полов, площадок в промышленном и гражданском строительстве. Виброрейки позволяют делать стяжку на бетонных смесях малой влажности (до 20 % воды). Уложить такой раствор традиционным способом достаточно трудно, смесь малоподвижна и плохо трамбуется. Под воздействием вибрации рейка сокращает до минимума пористость бетона и позволяет максимально равномерно распределить бетонную смесь.

2.2 Виброрейка соответствует климатическому исполнению «У», категории 1 по ГОСТ 15150-69 и предназначена 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 0 до плюс 40 °С.

3 Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики и габаритные размеры виброреек указаны в *таблице 1* и *рисунках 3 и 4*.

Таблица 1

Тип виброрейки	Наименование показателей, единицы измерений								
	Тип*	Частота колебаний, мин ⁻¹	Вынуждающая сила при синхронной частоте колебаний кН	Мощность потребляемая, кВт	Номинальное напряжение, В	Ток максимальный, А	Тип тока	Номинальная частота тока, Гц	Масса, не более кг
ВРП-01-2	ЭВ-320Е	3000	0,5-1,0	0,2	220	1,4	однофазный	50	33
	ИВ-01-50Е								
ВРП-01-1,8Л	ЭВ-320Е	3000	0,5-1,0	0,2	220	1,4	однофазный	50	26
	ИВ-01-50Е								

* По согласованию с заказчиком виброрейка может быть укомплектована вибратором ЭВ-320Е или вибратором высокого ресурса ИВ-01-50Е.

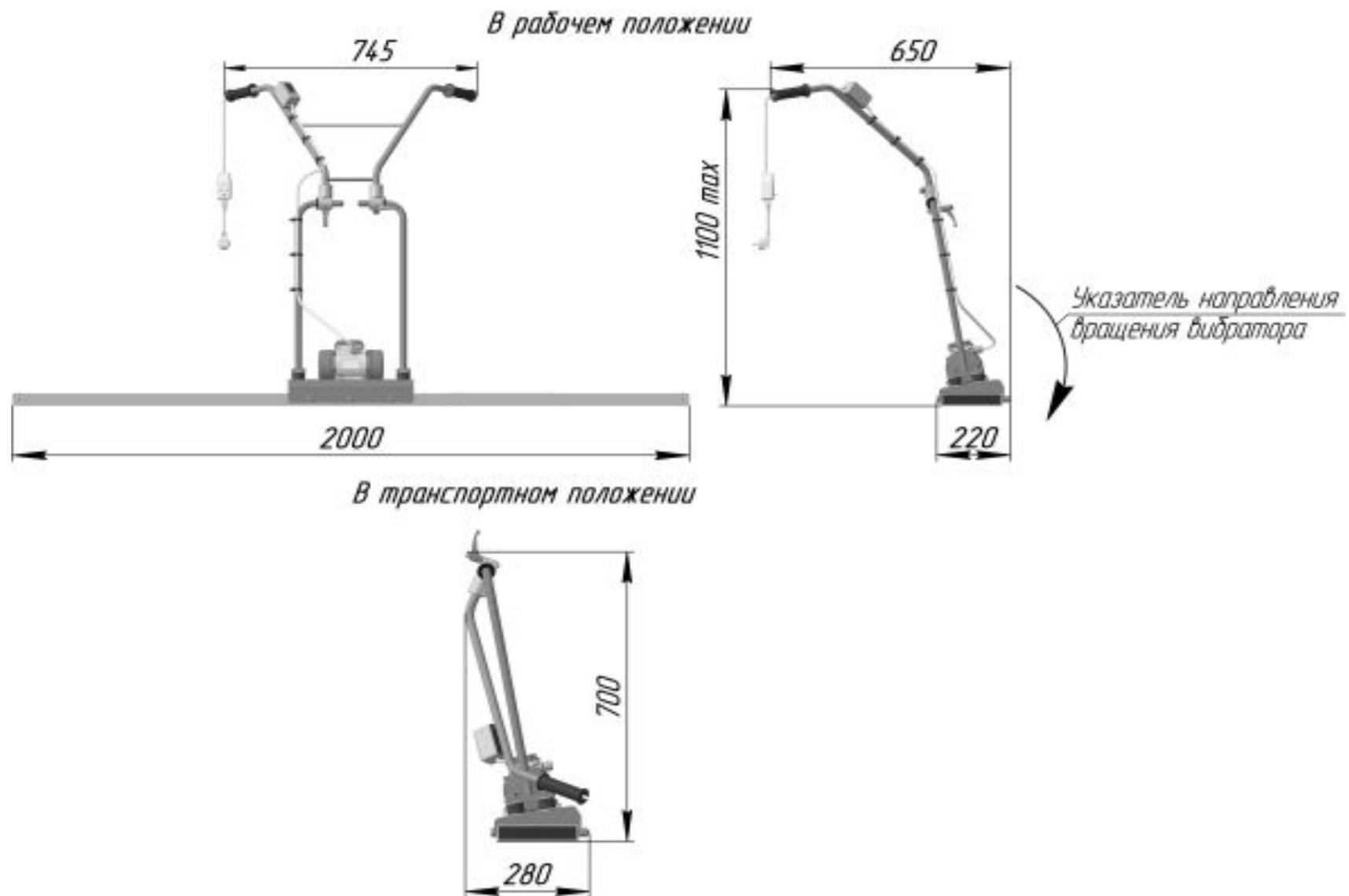


Рисунок 3. Виброрейка плавающая ВРП-01-2

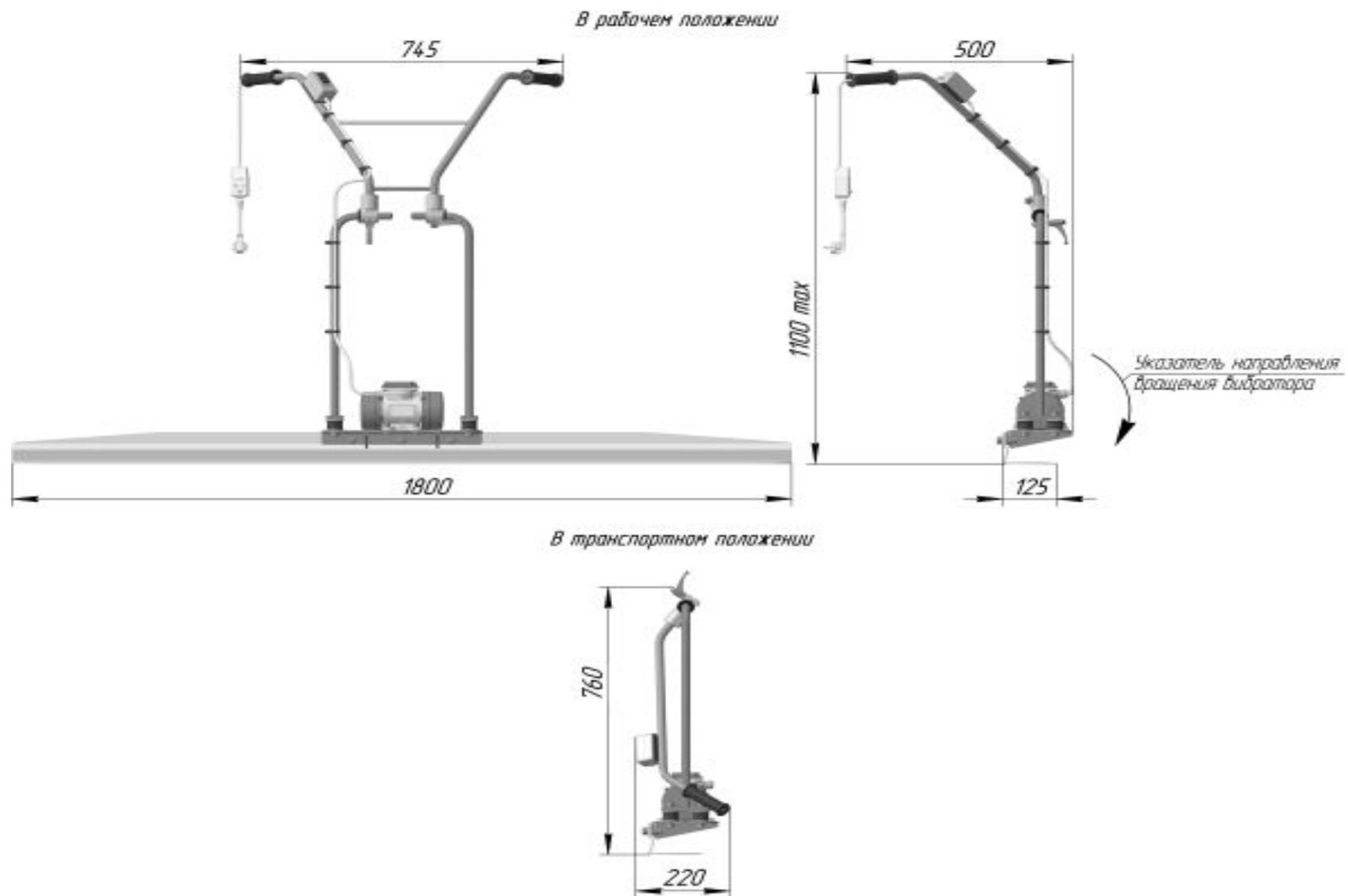


Рисунок 4. Виброрейка плавающая ВРП-01-1,8Л

4 Комплектность

4.1 В комплект поставки входят:

- виброрейка плавающая - 1 шт.
- 64.001 РЭ руководство по эксплуатации виброрейки - 1 экз.
- 29.001 РЭ руководство по эксплуатации вибратора - 1 экз.

5 Устройство и принцип работы

Основной частью виброрейки (*рисунки 1 и 2*) является вибратор (2) который жестко соединен в выравнителем (1). Для удобства маневрирования виброрейкой предусмотрена регулируемая по высоте ручка (6) на которой закреплен кнопочный выключатель (7). Для защиты оператора от поражения электрическим током в конструкции виброрейки применяется устройство электрозащитного отключения (УЗО) с евровилкой (8) закрепленное на кабеле (9).

Эффективная система амортизации снижает до минимума вредную вибрацию на ручке управления.

При включении виброрейки, вращающиеся дебалансы вибратора вызывают круговые колебания всей конструкции, воздействующей на поверхность бетонного раствора, уплотняя его.

6 Указание мер безопасности

6.1 Конструкция виброрейки соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 2.12.011-2012, ГОСТ Р МЭК 1029.1-94, «Правил устройства электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00).

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 12.1.012-90 «Вибрационная безопасность. Общие требования».

ВНИМАНИЕ! К работе с виброрейкой допускаются лица, изучившие настоящее РЭ, не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.2 Подключение виброрейки к электрической сети.

Виброрейку необходимо подключать к однофазной электрической сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220 В через устройство электрозащитного отключения (УЗО). Класс защиты от поражения электрическим током – 1 по ГОСТ 12.2.013.0-91.

Для защиты от поражения электрическим током виброрейку допустимо подключать только к электрическим розеткам с контактом заземления защищенным устройством электрозащитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Необходимо использовать одно из следующих УЗО:

- тип А — стандартное УЗО (защитой от импульсного тока);
- тип В — универсальное УЗО.

Для подключения виброрейки к электрической сети необходимо применять удлинитель с медным многожильным кабелем в резиновой оболочке, сечение каждой жилы не менее 1 мм².

6.3 Шумовые характеристики виброрейки – октавные уровни и скорректированный уровень звуковой мощности определяются по ГОСТ 23941-79, ГОСТ 27408-87, ГОСТ Р 51401-99, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и не должны превышать значений, указанных в *таблице 2*.

Таблица 2

Тип виброрейки	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровни звуковой мощности, дБ									
ВРП-01-2	97	92	82	89	87	82	80	78	83
ВРП-01-1,8Л									

6.4 Шумовая характеристика рабочего места оператора виброрейки - эквивалентный уровень звука в контрольной точке на рабочем месте или в зоне обслуживания определяется по ГОСТ 23941-79, ГОСТ 12.1.023-80, ГОСТ 12.1.050-86, должен соответствовать ГОСТ 12.1.003-83 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 скорректированного значения виброскорости определяется по ГОСТ 12.1.012-90, СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ» 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						92
108	99	93	92	92	92	

Сила воздействия на руки оператора не должна быть более 100Н.

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

Контроль вибрационной характеристики производится по ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 16519-79, СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданиях».

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

6.7 При работе с виброрейкой 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 с 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 Р 12.4.255-2011;

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 виброрейка, согласно одноименному разделу руководства по эксплуатации на вибратор (см. раздел 6 РЭ).

7 Подготовка изделия к работе

7.1 Перед пуском виброрейки проверьте надежность затяжки резьбовых соединений.

7.2 Произведите пробные пуски виброрейки.

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

7.4 Порядок работы.

Отрегулируйте необходимую высоту рабочей ручки (6) (см. рисунки 1 и 2), для чего ослабьте фиксаторы (4) и (5), наклоните ручку (6) и затем снова затяните фиксаторы (4) и (5).

Установите выравнитель (1) виброрейки в начале уплотняемого участка со свеженалитым бетоном.

Воткните вилку УЗО (9) в электрическую розетку. Нажмите кнопку «RESET» на УЗО. Нажмите кнопку «ON» на кнопочном выключателе (7). Начните движение с виброрейкой назад. Скорость движения зависит от консистенции бетона. Хорошо отрегулированная виброрейка позволяет достичь ровной, гладкой и сверкающей поверхности.

Обратите внимание на следующие рекомендации:

- не допускайте погружения виброрейки в бетон. Сразу после включения вибратора необходимо начать рабочее движение виброрейкой по направлению к себе;
- если используется густой бетон, рабочее движение виброрейки должно быть более медленным. При использовании жидкого бетона рабочее движение виброрейки должно быть быстрее.

По окончании работ нажмите кнопку «OFF» на кнопочном выключателе (7) и уберите виброрейку с бетонной поверхности.

После завершения работ на объекте нажмите кнопку «TEST» на УЗО и отключите вилку от электрической розетки.

Для транспортирования виброрейки установите ручку (6) (см. рисунки 1 и 2) в транспортное положение, как указано на рисунках 3 и 4.

7.5 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

Согласно одноименному разделу руководства по эксплуатации на вибратор, которым комплектуется виброрейка (см. разделы 8,9 РЭ).

9 Требования к хранению и транспортированию

9.1 Виброрейка должна храниться в сухом помещении.

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

9.2 Утилизация.

Вышедшая из строя виброрейка не представляет опасность для здоровья человека и окружающей среды.

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

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

10 Свидетельство о приемке

Виброрейка плавающая ВРП-01-2, ВРП-01-1,8Л _____ заводской № _____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Контролер ОТК: _____

Дата: _____ 201__ г.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Гарантийный срок.

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

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

11.2 Показатели надежности.

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

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 Отзыв о работе

1. Наименование и адрес предприятия

2. Виброрейка _____ 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 виброрейки отправляйте по адресу:
150008, г. Ярославль, пр. Машиностроителей, 83,
ОАО «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>