

Проверьте комплектность поставки машины ручной сверлильной электрической ударно-вращательной (далее машина) в соответствии с таблицей 2.

Требуйте при покупке машины проверку ее работы на холостом ходу.

Дата изготовления (месяц, год) машины нанесена перфорацией.

Иллюстрация и перечень сборочных единиц и деталей (КДСЕ) и перечень гарантийных сервисных центров размещены по адресу [www.zdphiolent.ru](http://www.zdphiolent.ru) в разделе "Обслуживание и ремонт".



**ВНИМАНИЕ! Ознакомьтесь со всеми указаниями мер безопасности и инструкциями.** Несоблюдение указаний и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям.

**Сохраните все предупреждения и инструкции, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем.**

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Машина ручная сверлильная электрическая ударно-вращательная предназначена для выполнения отверстий в металле, пластических материалах, дереве – в режиме сверления, в бетоне, камне, кирпиче и других аналогичных материалах – в режиме сверления с ударами в осевом направлении, а также для завинчивания и отвинчивания винтов и шурупов при выполнении слесарных, столярных и строительных работ.

Машина имеет бытовое и производственное назначение.

Машину выпускают двух типов: МСУ10-13-РЭ, МСУ10-13-РЭ М.

Функциональные возможности:

- сверление отверстий в конструкциях из стали, пластмассы, древесины в режиме сверления;

- сверление отверстий в конструкциях из строительных материалов (бетон, кирпич, камень) в режиме сверления с ударами в осевом направлении;

- завинчивание и отвинчивание винтов и шурупов;

- регулирование частоты вращения шпинделя электронным регулятором;

- ограничение глубины сверления при применении ручки к машине сверлильной с прутком.

1.1.2 Знак в маркировке означает наличие в машине двойной изоляции (класс II ГОСТ IEC 62841-2-1-2019), заземлять машину при работе не требуется.

Знак в маркировке означает предупреждение "ВНИМАНИЕ! В целях предотвращения риска получения повреждения ознакомьтесь с руководством, содержащим инструкции".

Машина предназначена для работы в условиях умеренного климата при температуре от минус 15 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха 75% при плюс 15 °С (среднегодовое значение) и отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

## 1.2 Технические характеристики (свойства)

Технические характеристики (свойства) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (свойства)	Норма
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная частота, Гц	50
Род тока	переменный
Номинальная потребляемая мощность, Вт	750
Максимальный диаметр сверла, мм	
- для сверления по стали	13
- для сверления по бетону	13
- для сверления по дереву	25
Максимальный диаметр шурупа, мм	6
Диапазон частоты вращения шпинделя на холостом ходу, мин <sup>-1</sup>	от 0 до 2800
Статическая сила нажатия, Н, не более	150
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1-2014	S1 (продолжительный)
Класс машины по ГОСТ IEC 62841-2-1-2019	II
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	
- в режиме сверления	94
- в режиме сверления с ударами в осевом направлении	98
Полное среднеквадратичное значение виброускорения, м/с <sup>2</sup> , не более	
- в режиме сверления	2,7
- в режиме сверления с ударами в осевом направлении	10,9
Масса (без патрона, ключа, ручки и шнура питания), кг	1,4
Габаритные размеры (без шнура питания), мм	285×72×235
Примечание – Отклонение напряжения питающей сети – в пределах ±10%, частоты – в пределах ±5% от номинальных значений.	

### 1.3 Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия, эксплуатационного документа	Количество, шт	Примечание
Машина ручная сверлильная электрическая ударно-вращательная МСУ10-13-РЭ	1	_____
МСУ10-13-РЭ М		_____
Ручка к машине сверлильной	1	
Пруток	1	
Ключ к патрону	1	
Коробка	1	
Инструкция по безопасности	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Примечание – В графе "Примечание" индексом "V" отмечено исполнение машины, входящей в комплект		

### 1.4 Устройство и работа

Устройство машины показано на рисунке 1.

Включение машины осуществляется нажатием клавиши выключателя 9. Включенное положение клавиши выключателя 9 может фиксироваться нажатием на кнопку-фиксатор 7, при этом отключение машины осуществляется повторным нажатием клавиши выключателя 9.

Необходимая частота вращения шпинделя задается предварительно поворотом маховичка 8, расположенного на клавише выключателя 9, в направлении "+" для увеличения частоты вращения, в направлении "-" для уменьшения частоты вращения. Встроенный в выключатель электронный регулятор обеспечивает регулирование частоты вращения шпинделя, величина которой зависит от положения клавиши выключателя 9. Максимальная частота вращения соответствует крайнему положению маховичка 8 в направлении "+" и максимальному перемещению клавиши выключателя 9.

Переключатель реверса 10 позволяет осуществлять правое или левое вращение шпинделя в зависимости от выполняемой технологической операции. Стрелка на ручке-накладке 5 указывает правое или левое направление вращения шпинделя (смотреть со стороны ручки-накладки 5). Во избежание поломки выключателя запрещается производить переключение реверса при нажатой клавише выключателя 9.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Подготовка машины к использованию

#### 2.1.1 Перед началом работы производить:

- внешний осмотр машины, при этом проверить исправность шнура питания 6, его защитной трубы и штепсельной вилки, целостность корпусов электродвигателя и редуктора, надежность крепления патрона 1 (патрон 1 закреплен дополнительно винтом с левой резьбой);

- проверку четкости работы клавиши выключателя 9 и переключателя реверса 10;

- проверку работы машины на холостом ходу, в том числе исправность работы электронного регулятора.

### 2.2 Использование по назначению

#### 2.2.1 Работа в режиме сверления и сверления с ударами в осевом направлении.

Развести кулачки патрона 1 при помощи ключа или рукой, установить сверло в патрон 1 и зажать его. Для надежного крепления следует зажимать сверло, устанавливая ключ поочередно в каждое из трех отверстий патрона 1.

Установить переключатель реверса 10 в правое положение.

Установить переключатель режимов работы 3 в положение с символом сверла при сверлении или с символом молотка при сверлении с ударами в осевом направлении.

Привести сверло в контакт с обрабатываемой поверхностью. Установить необходимую частоту вращения шпинделя нажатием клавиши выключателя 9. После этого, постепенно, в зависимости от обрабатываемого материала и диаметра сверла, степень нажатия клавиши выключателя 9 и статическую силу нажатия можно увеличить. При сверлении с ударами в осевом направлении клавишу выключателя 9 рекомендуется устанавливать в среднее положение. Статическая сила нажатия не должна превышать 150 Н.

#### 2.2.2 Работа в режиме завинчивания или отвинчивания.

Установить переключатель режимов работы 3 в положение с символом сверла.

Установить переключатель реверса 10 в правое положение при завинчивании винтов и шурупов или левое – при отвинчивании.

Ввести отвертку в шлиц шурупа (винта), предварительно установленного в монтируемую деталь. Установить оптимальную частоту вращения шпинделя плавным нажатием клавиши выключателя 9.

### 2.3 Дополнительные указания мер безопасности

По окончании работы отключить шнур питания 6 от сети, удалить из патрона 1 инструмент, очистить машину от загрязнений и протереть ее сухой салфеткой.

 **ВНИМАНИЕ! РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ:**

- РАБОТА СО СТАТИЧЕСКОЙ СИЛОЙ НАЖАТИЯ СВЫШЕ 150 Н МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ 4, ПОЛОМКУ СВЕРЛА, ВЫВЕСТИ ИЗ СТРОЯ ЯКОРЬ ИЛИ СТАТОР;

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАСАДКИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ДАННОЙ МАШИНОЙ;

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЧРЕЗМЕРНО НИЗКУЮ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ 4, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПЕРЕГРЕВУ;

- ПРОВЕРЯТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВЫБРАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ;

- НЕ МЕНЯТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕВЕРСА 10 ПРИ ВРАЩАЮЩЕМСЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ 4.

ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПЫЛИ, ШУМА И ВИБРАЦИИ.

#### 2.4 Необходимые меры при обнаружении неисправности машины

В случае обнаружения неисправности машины (отсутствие вращения электропривода, повышенное искрение щеточно-коллекторного узла, повышенный шум/вибрация и т.д.) необходимо:

- немедленно прекратить эксплуатацию машины;
- отсоединить вилку от розетки сети питания;
- обратиться в гарантийный сервисный центр.

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При проведении технического обслуживания машины соблюдать меры безопасности, изложенные в 2.3 и в инструкции по безопасности.

#### 3.2 Техническое обслуживание

3.2.1 Техническое обслуживание подразделяется на текущее и периодическое.

##### 3.2.2 Текущее обслуживание

Текущее обслуживание производится потребителем.

В текущее обслуживание входит:

- очистка машины от загрязнения по окончании работы;
- подтяжка крепежных изделий (при необходимости).

##### 3.2.3 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится за счет потребителя в гарантийных сервисных центрах после 75 ч наработки, в дальнейшем – после каждого 75 ч наработки или один раз в шесть месяцев и включает:

- проверку состояния коллектора якоря;
- осмотр и замену щеток (при необходимости);
- смазывание редуктора.

Замену щеток производить при их длине менее 7 мм. После замены щеток включить машину на холостом ходу на 3-5 мин для приработки щеток.

Смазку деталей редуктора проводить смазкой Литол-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87. Своевременная смазка машины является необходимым условием нормальной ее работы.

#### 4 СРОК СЛУЖБЫ

4.1 Срок службы машины 6 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

#### 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Машина ручная сверлильная электрическая ударно-вращательная изгото- влена в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 29.4-14309586-028:2010 (ИДФР.298115.006ТУ) "Машины ручные сверлильные электрические".

Изготовитель гарантирует соответствие машины требованиям указанных технических условий при условии соблюдения потребителем правил, изложенных в руководстве по эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации машины МСУ10-13-РЭ 24 месяца от даты продажи через розничную торговую сеть при соблюдении потребителем правил эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания в течение гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации машины МСУ10-13-РЭ может быть увеличен до 36 месяцев. Для этого необходимо зарегистрировать машину по адресу [www.zdphiolent.ru](http://www.zdphiolent.ru) в разделе "Регистрация электроинструмента" в течение 30 дней со дня покупки и получить гарантийный сертификат "ФИОЛЕНТ – 36 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИИ". Отсутствие гарантийного сертификата оставляет за потребителем право на бесплатный гарантийный ремонт машины в течение 24 месяцев от даты продажи.

Гарантийный срок эксплуатации машины МСУ10-13-РЭ 36 месяцев от даты продажи через розничную торговую сеть при соблюдении потребителем

правил эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания в течение гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации машины МСУ10-13-РЭ М может быть увеличен до 42 месяцев. Для этого необходимо зарегистрировать машину по адресу [www.zdphiolent.ru](http://www.zdphiolent.ru) в разделе "Регистрация электроинструмента" в течение 30 дней со дня покупки и получить гарантийный сертификат "ФИОЛЕНТ – 42 МЕСЯЦА ГАРАНТИИ". Отсутствие гарантийного сертификата оставляет за потребителем право на бесплатный гарантийный ремонт машины в течение 36 месяцев от даты продажи.

После окончания гарантийного срока эксплуатации ремонт производится за счет потребителя.

В случае выявления недостатков (несоответствия требованиям нормативных документов) потребитель имеет право на защиту своих интересов в соответствии с требованиями Закона РФ "О защите прав потребителей" от 07.02.1992 г. № 2300-1.

5.3 Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях.

5.3.1 Внесение в конструкцию машины изменений и проведения доработок, а также использования сборочных единиц, деталей, комплектующих изделий, не предусмотренных нормативными документами.

5.3.2 Использование машины не по назначению.

5.3.3 Нарушение потребителем правил эксплуатации и хранения машины.

5.3.4 Машина подвергалась самостоятельному ремонту или разборке в гарантийный период, не предусмотренный руководством по эксплуатации (следы вскрытия машины, сорванные шлицы винтов, неправильная сборка).

5.3.5 Истек гарантийный срок эксплуатации.

5.3.6 Детали машины вышли из строя ввиду несвоевременного проведения текущего и периодического обслуживания.

5.3.7 Очевиден полный износ деталей в результате интенсивной эксплуатации.

5.3.8 Имеются явные признаки внешнего или внутреннего загрязнения, а также в случае сильного загрязнения щеток и щеткодержателя.

5.3.9 Отсутствует или имеется в недостаточном количестве смазка в узлах вследствие непроведения текущего или периодического обслуживания.

5.3.10 Был удален, вытерт или изменен заводской номер на машине, а также если были вытерты или изменены данные в отметке о продаже (последняя страница настоящего руководства по эксплуатации).

5.3.11 Повреждения возникли вследствие перегрузки или небрежной эксплуатации (падения, внешних механических повреждений, попадания посторонних

предметов в вентиляционные отверстия, попадания внутрь насекомых и т.п.), а также в результате стихийных бедствий (пожар, наводнение и др.).

5.3.12 Имеется ржавчина на деталях.

5.3.13 Имеются следы воздействия высокой температуры или внешнего пламени.

5.3.14 Наблюдается одновременное сгорание обмоток якоря и статора, оплавление внутренней полости корпуса электродвигателя.

5.3.15 Повреждена сетевая вилка, вилка заменена на другую или отсутствует вообще.

5.3.16 Нарушены потребителем правила транспортирования.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Транспортирование машины соответствует условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

6.2 Условия хранения машины – 1 по ГОСТ 15150-69.

Машина должна храниться в коробке, в отапливаемых или вентилируемых помещениях с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха 75% при плюс 15 °С (среднегодовое значение).

6.3 Материалы, применяемые в машине, обеспечивают безопасную утилизацию.