

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 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 – в режиме сверления с ударами в осевом направлении, а также для завинчивания и отвинчивания винтов и шурупов при выполнении слесарных, столярных и строительных работ.

Машину выпускают двух типов: МСУ9-16-2РЭ, МСУ9-16-2РЭ М.

Машина имеет бытовое и производственное назначение.

Функциональные возможности:

- сверление отверстий в конструкциях из стали, цветных металлов, пластмассы, древесины;
- сверление с ударами в осевом направлении отверстий в конструкциях из строительных материалов (бетона, кирпича, камня);
- завинчивание винтов и шурупов при правом вращении шпинделя и отвинчивание при левом вращении с ограничением потребляемой мощности и частоты вращения при левом вращении, обеспечиваемым конструкцией выключателя;
- два диапазона частоты вращения шпинделя;
- предварительная установка и регулирование частоты вращения шпинделя электронным регулятором;
- установка при помощи переключателя диапазонов частоты вращения и электронного регулятора оптимального режима работы в зависимости от обрабатываемого материала и диаметра отверстий;

- наличие большого крутящего момента;
- установка глубины сверления с помощью прутка.

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
Номинальная потребляемая мощность, Вт	1050
Максимальный диаметр сверла:	
- для сверления по стали, мм	16
- для сверления по бетону, мм	24
- для сверления по дереву, мм	30
Максимальный диаметр шурупа, мм	8
Диапазоны частоты вращения шпинделя на холостом ходу, мин ⁻¹ , при положении переключателя диапазонов частоты вращения:	
- положение "1"	от 0 до 800±100
- положение "2"	от 0 до 2000±300
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1-2014	S1 (продолжительный)
Класс машины по ГОСТ IEC 60745-2-1-2014	II
Статическая сила нажатия, Н, не более	100
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	104
Полное среднеквадратичное значение виброускорения, м/с ² , не более	
- в режиме сверления	2,9
- в режиме сверления с ударами в осевом направлении	12,1
Масса (без патрона, ручки и шнура питания), кг	2,4
Габаритные размеры (без патрона, ручки и шнура питания), мм	341×78×204
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 МСУ9-16-2РЭ МСУ9-16-2РЭ М	1	— —
Ручка	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 плавным нажатием клавиши выключателя 10. Включенное положение клавиши выключателя 10 при правом вращении шпинделя (по часовой стрелке) может фиксироваться нажатием на фиксатор 9, при этом отключение машины осуществляется повторным нажатием клавиши выключателя 10.

Необходимая частота вращения шпинделя задается предварительно поворотом маховичка 11, расположенного на клавише выключателя 10, в направлении "+" для увеличения частоты вращения шпинделя, в направлении "-" для уменьшения частоты вращения шпинделя. Встроенный в выключатель электронный регулятор обеспечивает регулирование частоты вращения шпинделя, величина которой зависит от положения клавиши выключателя 10. Максимальная частота вращения шпинделя соответствует крайнему положению маховичка 11 в направлении "+" и максимальному перемещению клавиши выключателя 10.

Переключатель реверса 12, совмещенный с выключателем, позволяет путем поворота рычага устанавливать правое или левое вращение шпинделя в зависимости от выполняемой технологической операции.

Конструкция выключателя ограничивает перемещение клавиши выключателя 10 при левом вращении шпинделя, при этом соответственно ограничивается потребляемая мощность и частота вращения шпинделя.

Переключатель диапазонов частоты вращения 4 имеет два положения “1” и “2”, устанавливаемые в зависимости от обрабатываемого материала и диаметра просверливаемого отверстия. Установка необходимого положения производится поворотом переключателя диапазонов частоты вращения 4 до упора в соответствии со стрелками, указанными на нем:

- на 180° по часовой стрелке, если переключение производится из положения “1” в положение “2”;

- на 180° против часовой стрелки, если переключение производится из положения “2” в положение “1”.

 **ВНИМАНИЕ! НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ДИАПАЗОНОВ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ 4 МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ЗУБЬЕВ РЕДУКТОРА.**

При установке переключателя диапазонов частоты вращения 4 из одного положения в другое желательно вручную поворачивать шпиндель машины.

В зависимости от режима работы – сверления или сверления с ударами в осевом направлении переключатель режимов работы 5 устанавливается в положение с соответствующим символом – сверла или молотка. Установка необходимого положения производится перемещением переключателя режимов работы 5 таким образом, чтобы требуемый символ – сверло или молоток был открыт.

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 8, его защитной трубки и штепсельной вилки, целостность корпусов электродвигателя и редуктора, надежность крепления патрона 2 (патрон 2 закреплен дополнительно винтом с левой резьбой) и ручки 13;

- проверку четкости работы клавиши выключателя 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 2 при помощи ключа или рукой, установить сверло в патрон 2 и зажать его. Для надежного крепления следует зажимать сверло, устанавливая ключ поочередно в каждое из трех отверстий патрона 2.

Установить переключатель реверса 12 в правое положение.

В зависимости от обрабатываемого материала и диаметра отверстия выбрать нужный режим работы и установить переключатели режимов работы 5 и

диапазонов частоты вращения 4 в соответствующие положения. Для сверления отверстий в конструкциях из стали, цветных металлов, пластмассы, древесины установить переключателем режимов работы 5 символ сверла. Для сверления отверстий в бетоне, кирпиче, камне установить переключателем режимов работы 5 символ молотка.

Вращающий момент машины в положении "1" переключателя диапазонов частоты вращения 4 больше, чем в положении "2". Устанавливать переключатель диапазонов частоты вращения 4 в положение "1" для работы с большим моментом сопротивления, например, при сверлении в стали сверлом большого диаметра.

Привести сверло в контакт с обрабатываемой поверхностью со статической силой нажатия до 50 Н. Поворотом маховичка 11 и плавным нажатием клавиши выключателя 10 установить необходимую частоту вращения шпинделя и, постепенно, в зависимости от обрабатываемого материала и диаметра сверла, статическую силу нажатия можно увеличить до 100 Н.

Для сверления отверстий на определенную глубину рекомендуется применять прутки 1.

2.2.2 Работа в режиме завинчивания или отвинчивания.

Установить переключатель реверса 12 в правое положение при завинчивании винтов и шурупов или левое – при отвинчивании. Ввести отвертку в шлиц винта или шурупа, предварительно установленного в монтируемую деталь, со статической силой нажатия 20-50 Н.

Поворотом маховичка 11 и плавным нажатием клавиши выключателя 10 установить оптимальную частоту вращения шпинделя. Использование в данной операции повышенной частоты вращения шпинделя может привести к поломке отвертки, срыву резьбы и шлицов головки винта или шурупа. Чрезмерно низкая частота вращения может вызвать перегрев электродвигателя.

2.3 Дополнительные указания мер безопасности

По окончании работы отключить шнур питания 8 от сети, удалить из патрона 2 инструмент, очистить машину от загрязнений и протереть ее сухой салфеткой.



ВНИМАНИЕ! РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ:

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАСАДКИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ДАННОЙ МАШИНОЙ;
- НЕ МЕНЯТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕВЕРСА 12, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ 5 И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ДИАПАЗОНОВ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ 4 ПРИ ВРАЩАЮЩЕМСЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ 6;
- НЕ ПЕРЕКАШИВАТЬ КЛАВИШУ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 10, НАЖИМАТЬ НА КЛАВИШУ В ВЕРХНЕЙ И СРЕДНЕЙ ЕЕ ЧАСТИ. ОСОБЕННО ЭТО ВАЖНО ПРИ УСТАНОВКЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕВЕРСА 12 В ЛЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВЫШЕННОМУ ИСКРЕНИЮ;

- НЕ РАБОТАТЬ СО СТАТИЧЕСКОЙ СИЛОЙ НАЖАТИЯ СВЫШЕ 100 Н, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ 6, ПОЛОМКУ ИНСТРУМЕНТА И ВЫВЕСТИ ИЗ СТРОЯ ЯКОРЬ ИЛИ СТАТОР;

- БЫТЬ ВНИМАТЕЛЬНЫМ ПРИ ПУСКЕ МАШИНЫ ИЛИ ЗАКЛИНИВАНИИ ИНСТРУМЕНТА, УЧИТЫВАТЬ РЕАКТИВНЫЙ МОМЕНТ. МАШИНУ ВСЕГДА ДЕРЖАТЬ ОБЕИМИ РУКАМИ И ОБЕСПЕЧИВАТЬ УСТОЙЧИВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НОГ.

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 деталей (при необходимости).

3.2.3 Периодическое обслуживание

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

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

Замену щеток производить при их длине менее 9 мм.

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

При сборке не допускать зажатия проводов и изменения положения концов пружин. После сборки включите машину на холостом ходу на 3-5 мин для прира-

ботки щеток и равномерного распределения смазки, при этом выключатель нажимать до половины хода клавиши выключателя 10.

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 изготовлена в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 29.4-14309586-014:2005 (ИДФР.298115.005ТУ) "Машины ручные сверлильные электрические ударно-вращательные".

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

5.2 Гарантийный срок эксплуатации машины МСУ9-16-2РЭ 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 МСУ9-16-2РЭ может быть увеличен до 36 месяцев. Для этого необходимо зарегистрировать машину по адресу 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 МСУ9-16-2РЭ М 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 МСУ9-16-2РЭ М может быть увеличен до 42 месяцев. Для этого необходимо зарегистрировать машину по адресу 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.