

Проверьте комплектность поставки машины шлифовальной угловой ручной электрической (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 шлифовальная угловая ручная электрическая применяется для зачистки, шлифовки, резки металлов и обработки бетона и камня в бытовых и производственных условиях.


Машину выпускают двух типов: МШУ9-16-180, МШУ9-16-180Э.


В машине МШУ9-16-180Э имеется электронный блок управления, обеспечивающий плавный пуск электропривода и отключение его при перегрузке.

Машины предназначены для работы с отрезными и шлифовальными кругами и могут быть использованы для работы с алмазными отрезными кругами типа 1A1R.

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.

1.1.2 Знак  в маркировке означает наличие в машине двойной изоляции (класс II ГОСТ Р МЭК 60745-2-3-2011), заземлять машину не требуется.

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

Знак  в маркировке означает предупреждение "ВНИМАНИЕ! Всегда надевайте средства защиты органов зрения".

На корпусе редуктора нанесена стрелка, указывающая направление вращения шпинделя.

## 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	1600
Максимальный диаметр круга, мм	180
Частота вращения шпинделя с установленным кругом на холостом ходу, мин <sup>-1</sup>	8400
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1-2014	S1 (продолжительный)
Класс машины по ГОСТ Р МЭК 60745-2-3-2011	II
Статическая сила нажатия, Н, не более	50
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	94
Полное среднеквадратичное значение виброускорения, м/с <sup>2</sup> , не более	3,5
Масса (без шнура питания и принадлежностей), кг	2,8
Габаритные размеры (без шнура питания), мм	410×310×122
Примечание – Значение номинальной потребляемой мощности машины относится к работе машины при температуре окружающей среды (20±5) °С и номинальных величинах напряжения и частоты.	

### 1.3 Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия, эксплуатационного документа	Количество, шт	Примечание
Машина шлифовальная угловая ручная электрическая МШУ9-16-180 МШУ9-16-180Э	1	— —
Кожух*	1	
Ручка	1	
Ключ	1	
Гофрокоробка	1	
Инструкция по безопасности	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Примечания 1 В графе “Примечание” индексом “V” отмечен тип машины, входящей в комплект 2 * – На кожухе установлены упор, винт и гайка		

### 1.4 Устройство и работа

Устройство машины показано на рисунке 1.

Передача вращения от электропривода 3 к шпинделю 14 осуществляется через редуктор 1. На шпинделе устанавливается круг 16 и крепится гайкой 15.

Кожух 10 предназначен для защиты работающего с машиной от летящих искр, продуктов износа круга. Кожух 10, входящий в комплект поставки, предназначен для работы с шлифовальными кругами типов 27-29 по ГОСТ Р 53410-2009. Для работ с отрезными кругами типов 41, 42 по ГОСТ Р 57978-2017 и шлифовальными кругами типа 1 по ГОСТ Р 53410-2009 необходимо использовать кожух, не входящий в комплект поставки и приобретаемый отдельно.

Крышки 9 обеспечивают доступ к щеткам машины.

Ручка 12 для удобства в работе может быть установлена в одном из трех положений – правом, левом или верхнем.

На корпусе редуктора 1 имеется кнопка 11 для фиксации шпинделя, позволяющая производить смену круга без применения второго ключа.

В машине МШУ9-16-180Э имеется электронный блок, осуществляющий плавный пуск и отключение машины без самовозврата при непрерывном протекании в течение 3 с через нее тока ( $9,5 \pm 0,5$ ) А.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Подготовка машины к использованию

#### 2.1.1 Перед началом работы производить:

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- внешний осмотр, при этом проверять исправность шнура питания, его защитной трубки и штепсельной вилки, целостность корпусов электропривода и редуктора, а также ручки;
- проверку четкости работы выключателя;
- проверку работы машины на холостом ходу.

Соблюдать осторожность при установке круга, а также при переносе машины с установленным кругом.

### 2.2 Использование по назначению

2.2.1 Установить на машине кожух 10. Установить ручку 12 в удобное положение.

При установке или замене круга 16 шпиндель 14, гайку 15 и фланец 13 необходимо очистить от грязи. Нажав на кнопку 11 и удерживая ее в нажатом состоянии, установить на шпиндель 14 круг 16 **обязательно** металлической втулкой к фланцу 13 и закрепить его гайкой 15. При установке шлифовального круга толщиной 6 мм гайку 15 установить выступом к шлифовальному кругу. Неправильная установка круга приводит к поломке машины.

Гайку 15 затянуть ключом, входящим в комплект поставки.

После установки круг вместе со шпинделем должен свободно вращаться (не включая машину, проверить вращение круга рукой).

Если при включении машины круг вибрирует, заменить его.

2.2.2 Для удобства работы редуктор 1 можно повернуть относительно электропривода 3 на 90°, для чего выполнить следующее:

- вытащить вилку 6 из розетки;
- отвернуть четыре винта 2 и снять их;
- повернуть редуктор 1 на 90° в нужную сторону, **не извлекая его** из корпуса электропривода;
- винты 2 вставить обратно и закрепить редуктор без перекоса;
- ручку 12 поставить в удобное положение.

2.2.3 Надежно закрепить обрабатываемый материал, используя зажимные устройства или тиски.

2.2.4 Включение машины всегда производить до приведения круга в контакт с обрабатываемым материалом. Нарушение этого правила приводит к отскоку машины при ее включении.

2.2.5 При работе убедитесь, что в зоне отлета искр нет легковоспламеняющихся материалов.

При отрезных работах не перекашивать круг в плоскости резания.

Следить, чтобы вентиляционные отверстия всегда были чистыми и открытыми.

Во избежание ожогов замену круга во время работы производить после его остывания.

### 2.3 Дополнительные указания мер безопасности

По окончании работы отключить машину от сети, снять круг. Очистить машину от загрязнений, протереть сухой салфеткой, хранить в условиях, указанных в разделе 6.



**ВНИМАНИЕ! РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ:**

- НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КРУГАМИ, ИМЕЮЩИМИ РАБОЧУЮ СКОРОСТЬ МЕНЕЕ 80 М/С И ИМЕЮЩИМИ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ;
- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТРЕЗНЫЕ КРУГИ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ РАБОТ;
- НЕ ОБРАБАТЫВАТЬ АБРАЗИВНЫЕ, УПРУГИЕ, ЭЛАСТИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ АСБЕСТ;
- НЕ РАБОТАТЬ С ПЕРЕГРУЗКОЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЙСЯ ЧРЕЗМЕРНЫМ Понижением числа оборотов шпинделя;
- РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПЫЛИ, ШУМА И ВИБРАЦИИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МАШИНУ БЕЗ КОЖУХА 10

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ОБРАБАТЫВАТЬ ВЛАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: НАЖИМАТЬ КНОПКУ 11 НА РЕДУКТОРЕ ПРИ ВРАЩАЮЩЕМСЯ ШПИНДЕЛЕ.

### 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 подразделяется на текущее и периодическое.

### 3.2.1 Текущее обслуживание

Текущее обслуживание производится потребителем.

В текущее обслуживание входит:

- очистка машины от загрязнения по окончании работы;

- подтяжка крепежных деталей (при необходимости).

### 3.2.2 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится после 75 ч наработки, в дальнейшем – после каждых 75 ч наработки или один раз в шесть месяцев и включает:

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

Замену щеток производить при их длине менее 8 мм. Выводные концы щеток не должны быть натянуты и должны обеспечивать свободное перемещение щеток в щеткодержателях в процессе эксплуатации.

Смазку редуктора производить смесью, состоящей из 60-70 процентов (весовых) смазки ЛС-1П ТУ 38.УССР 201145-77 и 30-40 процентов (весовых) масла И-20А ГОСТ 20799-88, предварительно удалив старую смазку.

После замены щеток включить машину на холостом ходу для приработки щеток не менее чем на 3 мин.

Периодическое обслуживание производится за счет потребителя в гарантийных сервисных центрах.

## 4 СРОК СЛУЖБЫ

### 4.1 Срок службы машины 6 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации.

## 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Машина шлифовальная угловая ручная электрическая изготовлена в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 29.4-14309586-027:2010 (ИДФР.298135.006ТУ) “Машины шлифовальные угловые ручные 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 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 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.

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.