

Руководство  
по эксплуатации

**Redbo**

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГРАВЕР

**EGE-180**



**EAC**



**Внимание!** В целях Вашей безопасности, перед использованием электрического инструмента, прочтите и ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, а также сохраните данное руководство и используйте в качестве справочного материала.

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор электрического гравера **REDBO**.

Информация, содержащаяся в руководстве, основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска руководства. Мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, поэтому изделия под торговой маркой **REDBO** постоянно совершенствуются, в связи с этим технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления, что не повлияет на надёжность и безопасность эксплуатации.

При покупке электрического гравера **EGE-180** требуйте проверки его работоспособности пробным запуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт представлены штамп магазина, дата продажи и подпись Продавца, а также указана модель и серийный номер электрического гравера.

Перед включением внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. В процессе эксплуатации соблюдайте требования настоящего руководства по эксплуатации, чтобы обеспечить оптимальное функционирование гравера электрического и продлить срок его службы.

Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством по эксплуатации операции, должны производиться квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка и необходимое техническое обслуживание производится пользователем и допускается только после изучения данного руководства по эксплуатации.



**Внимание!** Электроинструмент является источником повышенной опасности! Виды опасных воздействий на оператора во время работы: высокая скорость рабочего инструмента, локальная вибрация и возможная повышенная запылённость рабочего места.



**Внимание!** Прочтите все рекомендации. Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или серьезной травме. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы инструмента.

Термин «электроинструмент» относится к электроинструменту с питанием от электросети (проводной) или электроинструменту с питанием от аккумулятора (беспроводной).

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**1.** Ручной электрический гравёр (далее по тексту - гравёр) представляет собой высококачественный точный инструмент, который при использовании широкого ассортимента насадок может выполнять различные работы на небольших изделиях (заготовках): шлифование, гравировку, фрезерование, отрезание, чистку и полировку. Гибкий вал (входит в комплект поставки) ещё больше расширяет границы применения инструмента, особенно в труднодоступных местах.

Крутящий момент с якоря двигателя передаётся на цанговый патрон (цангу с зажимной гайкой). В патрон крепятся различные держатели и насадки, которые являются основным рабочим инструментом гравёра. На корпусе гравёра стрелкой указано направление вращения патрона.

Гравер рассчитан на повторно-кратковременный режим работы (S3) с номинальным периодом времени: работа/перерыв – 20 мин/5 мин.

Установленный в гравере коллекторный электродвигатель с двойной изоляцией (машина класса II по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011) обеспечивает максимальную электробезопасность при работе от сети переменного тока и избавляет от необходимости применения заземления.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP20 (МЭК 60529).

**2.** Вид климатического исполнения данной модели УХЛЗ.1 по ГОСТ 15150-69 (п 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от -5 до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

Транспортировка инструмента производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

**3.** Габаритные размеры и вес представлены в таблице ниже:

Габаритные размеры в упаковке, мм:	
- длина	265
- ширина	83
- высота	201
Вес (брутто/нетто), кг	1,95/0,9

**4.** Гравер поставляется в продажу в следующей комплектации\*:

Гравер	1
Набор рабочих насадок/ Гибкий вал/Стойка с основанием	1/1/1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка (кейс пластиковый)	1

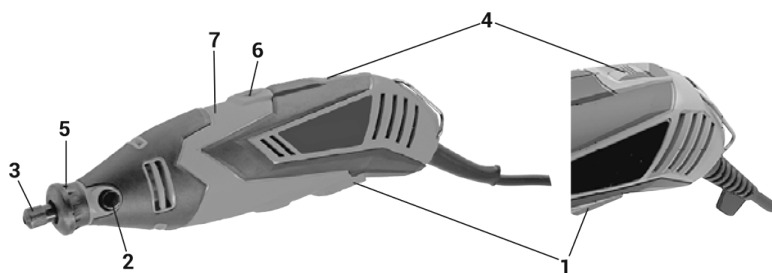
*\*В зависимости от поставки комплектация может изменяться*

Дата изготовления указана на серийном номере инструмента.

5. Основные технические характеристики представлены в таблице:

Напряжение питания, В	230
Частота, Гц	~50
Потребляемая мощность, Вт	180
Скорость холостого хода, об/мин	10000-32000
Цанговый патрон под размер, мм	3,2
Электродвигатель	однофазный коллекторный
Класс безопасности (ГОСТ Р МЭК 60754-1-2011)	II
Степень защиты	IP20
Длина шнура питания с вилкой, не менее, м	2

6. Общий вид гравёра представлен на рис. 1



- 1) клавиша выключателя; 2) кнопка стопора вала;  
 3) гайка зажимная цанги; 4) диск регулятора оборотов; 5) гайка  
 пластиковая; 6) крышка щеткодержателя; 7) корпус

рис.1



**Внимание!** Схемы и рисунки в данном руководстве по эксплуатации носят информативный характер и могут отличаться от конструкции Вашей модели. Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию и технические параметры без предупреждения.

7. Основные элементы гравёра (электродвигатель, пусковой и стопорный механизмы и регулятор оборотов двигателя) расположены в пластиковом корпусе (рис.1 поз.7), состоящем из двух половин. Выключатель гравёра (рис.1 поз.1) имеет два фиксированных положения: «I» - включено и «0» - выключено (МЭК 60417). Диск регулятора оборотов (рис.1 поз.4) изменяет скорость вращения

якоря двигателя (шпинделя) в пределах от 10000 до 32000 об/мин. Зажимная гайка (рис.1 поз.3), закрученная на вал двигателя (резьба М8), закрепляет в цанге, соответствующие её размерам насадки ((свёрла, биты, фрезы, насадки для крепления кругов, щётки и т.д.). Это основные рабочие инструменты гравёра.

Принадлежности (аксессуары) гравёра включают в себя: сменные цанги патрона, свёрла, точильные камни с хвостовиками, насадки (державки) для крепления отрезных, шлифовальных и полировальных кругов (барабанов), фрезы, биты алмазные, щётки и др.

Данный набор позволяет выполнять широкий спектр работ по твёрдым и мягким материалам: резка, шлифование, полирование, гравировка, сверление, очистка.

Стопор вала (рис.1 поз.2) позволяет быстро менять цанги и соответствующие им насадки.

## УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

**1. Общие правила мер безопасности при работе с электроинструментом в Приложении 1 данного руководства**

**2. Правила мер безопасности при работе с гравером**



**Внимание!** Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару или другим повреждениям.

Применять гравёр разрешается только в соответствии с назначением указанным в руководстве.

При эксплуатации гравёра необходимо соблюдать все требования руководства по его эксплуатации, бережно обращаться с ним, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи.

Применение в гравёре коллекторного электропривода с двойной изоляцией обеспечивает максимальную электробезопасность при работе от сети переменного тока напряжением 230В без применения индивидуальных средств защиты и заземляющих устройств.

При работе с гравером необходимо соблюдать следующие правила: - применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте щиток для лица или защитные очки. При необходимости применяйте противопыльный респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, который защищает Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопыльный респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль; - наружный диаметр и толщина насадки, поставляемой в комплекте с инструментом, должны соответствовать размерам цангового патрона Вашего электроинструмента; - будьте особенно осторожны при выпол-

нении резов с погружением в стены или на других непросматриваемых участках;  
- допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не более указанного на гравёре максимального числа оборотов;



**Внимание!** Насадки, не входящие в комплект поставки и вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разрушиться под действием центробежной силы.

- для крепления заготовки пользуйтесь зажимными приспособлениями; - держите руки на безопасном расстоянии от вращающейся насадки; - запрещается класть инструмент при работающем электродвигателе и до остановки движущихся частей; - ни в коем случае не привязывайте ключ для зажима цангового патрона к инструменту проволокой, бечёвкой и т.п.; - не кладите электроинструмент на пыльную поверхность, частицы пыли могут попасть внутрь механической части электроинструмента; - учитывайте, что проволочные щётки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволочные щётки чрезмерным усилием прижатия;



**Внимание!** Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

- если для работы рекомендуется использовать защитный колпак, то исключите возможность соприкосновения проволочной щётки с колпаком.

**При эксплуатации гравёра ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ронять гравёр; - использовать гравёр в помещениях со взрывоопасной, а также химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию; - вставлять хвостовик большего размера в цангу меньшего размера;



**Внимание!** Всегда используйте цангу, соответствующую размеру хвостовика используемой насадки.

- эксплуатировать гравёр в условиях воздействия капель и брызг, на открытых площадках во время снегопада и дождя; - работать с гравёром при температуре выше 40°C; - нажимать кнопку стопора при работающем инструменте; - оставлять без присмотра гравёр, подключённый к питающей сети; - носить инструмент за шнур и дергать шнур, чтобы вынуть вилку из розетки; - не включайте гравёр повторно, пока абразивный инструмент находится в детали;



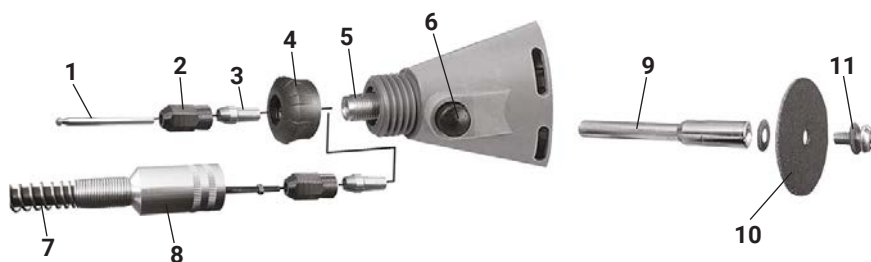
**Внимание!** Дайте отрезному диску развить максимальное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание. В противном случае диск может заклинить, выскочить из детали или вызвать обратный удар.

- устанавливать насадки, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендованы им; - эксплуатировать гравёр при возникновении, во время его работы, хотя бы одной из следующих неисправностей:

- а) повреждение штепсельной вилки или шнура питания;
- б) неисправен выключатель или его нечёткая работа;
- в) искрение щёток на коллекторе якоря, которое сопровождается появлением кругового огня на его поверхности;
- г) повреждение абразивного камня; круга, щётки или др. насадок;
- д) появление запаха или дыма характерного для горящей изоляции;
- е) поломка или появление трещин в корпусных деталях.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

1. Установка рабочего инструмента и гибкого вала (входит в комплект поставки) показана на рис.2



- 1) бита алмазная (рабочий инструмент); 2) гайка зажимная; 3) цанга;  
 4) гайка пластиковая; 5) вал (шпиндель); 6) кнопка стопора вала;  
 7) гибкий вал; 8) накидная гайка; 9) насадка для крепления кругов;  
 10) круг отрезной (шлифовальный, полировальный); 11) винт крепления  
 рабочего инструмента

рис.2

Перед установкой и закреплением рабочей насадки отсоедините вилку шнура электропитания от сети.

Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку (рис.1 поз.2) блокировки вала инструмента. Ослабьте зажимную гайку цанги (рис.1 поз.3).

2. Установите в цанговый патрон необходимую рабочую насадку (см. рис.2).

Надёжно закрепите насадку в цанговом патроне плотно закрутив зажимную гайку (рис.2 поз.2), при этом следует надёжно удерживать кнопку стопора (рис.2 поз.6).

Для замены цанги необходимо: полностью выкрутить зажимную гайку, вынуть цангу, установить цангу нужного размера и зафиксировать её гайкой.

Установка рабочего инструмента и гибкого вала:

- открутить и снять пластиковую гайку (рис.2 поз.4) гравёра; - нажав кнопку сто-

пора (рис.2 поз.6), ослабить зажимную гайку цанги; - вставить концевик гибкого вала в шпиндель (вал якоря) до упора; - затянуть, удерживая кнопку стопора, гайку цанги и прикрутить накидную гайку (рис.2 поз.8) гибкого вала на корпус гравёра вместо гайки (рис.2 поз.4).



**Внимание!** Ни в коем случае не нажимайте кнопку блокировки вала, если вал электродвигателя все ещё вращается!

### 3. Использование инструмента

Подготовить обрабатываемое изделие к обработке (установка, закрепление струбциной, зажимами и т.п.).

Установить в цанговый патрон необходимую для работы (отрезание, шлифовка, полировка и др.) насадку.

Подключив инструмент к сети питания, перевести клавишу выключателя (рис.1 поз.1) в положение «I» - включено.

Изменение скорости вращения вала электроинструмента выполняется регулятором оборотов (рис.1 поз.4).



**Внимание!** Слишком высокая нагрузка при низкой частоте вращения вала гравёра может привести к перегреву электродвигателя.

Отключив инструмент, дождитесь пока электродвигатель полностью остановится (насадка не вращается). Не кладите электроинструмент на пыльную поверхность: частицы пыли могут попасть внутрь механической части гравёра.

### 4. Рекомендации по установке скорости

Пластмассу и легкоплавкие материалы следует обрабатывать на низкой скорости, т. к. на высоких скоростях пластмасса плавится.

Резка древесины производится на высокой скорости.

Резка железа и стали производится на высокой скорости.

Если резец начинает вибрировать, это означает, что выбрана слишком низкая скорость.

Резка алюминия, медных, свинцовых и цинковых сплавов, а также олова может производиться на разных скоростях, в зависимости от типа резки. Во избежание прилипания разрезаемого материала к зубьям режущего диска смажьте его парафином (не водой!) или другой подходящей смазкой.

Материал	Скорость вращения, об/мин
гипсокартон	32000
полировка при помощи войлочных полировальных приспособлений	15000 или ниже
полировка и очистка проволочной щёткой	15000

При работе щеткой рекомендуется выбирать низкую скорость, что позволит



сохранить щетку и не даст щетине растрепаться. Высокие скорости оптимально подходят для обработки твердых сортов древесины, металлов и стекла, для сверления, резьбы, отрезания, фрезерования и заточки, а также для выборки пазов в древесине.

Заключительная стадия большинства работ выполняется на максимальной скорости. При работе держать инструмент можно двумя способами (рис. 3).

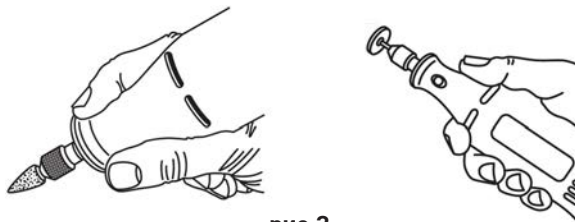


рис.3

При выполнении тонких резных работ, сверления, очистки лучше держать гравер как показано на рис. 3 слева. Справа показан способ удержания изделия при шлифовке, полировке и отрезных работах.

Обрабатываемую деталь по возможности следует закреплять с помощью зажимов или других средств чтобы воспрепятствовать её смещению.

Не прилагайте больших усилий к граверу. Помните, что работа выполняется за счёт вращения насадки. Во избежание перегрузки изделия не пытайтесь обработать материал за один проход. Делайте несколько проходов. Подводите насадку к материалу с лёгким нажимом так, чтобы он лишь касался точки обработки.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**Внимание!** Запрещается начинать работу гравером, не ознакомившись с требованиями по технике безопасности, указанными в настоящем руководстве.

**Предупреждение:** при обнаружении усиленного искрения в щеточном узле и быстром износе щеток, необходимо прекратить работу и обратиться в сервисный центр для диагностики причины. В противном случае, дальнейшая работа может привести к поломке инструмента.



**Внимание!** Следите за тем, чтобы от гравера было отключено напряжение питания, когда работы по техническому обслуживанию проводятся с механической частью гравера.

1. Регулярно чистите корпус гравера с помощью мягкой тряпки, предпочтительно делать это каждый раз после того, как вы перестали работать гравером. Следите

за тем, чтобы вентиляционные отверстия не были забиты пылью и грязью.

2. Для удаления сильно загрязнённого инструмента используйте мягкую тряпку, смоченную в мыльной воде.



**Внимание!** Запрещено применять растворители типа бензина, спирта, аммиака и т.п. Эти вещества повреждают пластмассовые детали гравёра.

3. Гравёр не требует никакой дополнительной смазки.

## **СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ**

1. Срок службы гравера 3 года.

2. ГОСТ 15150 (таблица 13) предписывает для гравера условия хранения - 1 (хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40°C). Относительная влажность воздуха (для климатического исполнения УХЛ 4) не должно превышать 80%.

3. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

4. При полной выработке ресурса гравера необходимо его утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования, занимается профессиональной утилизацией электрооборудования.

## **ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство Российской Федерации, в частности Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский Кодекс РФ часть 2 статьи 451-491. Условия и ситуации, не оговоренные в настоящих гарантийных обязательствах, разрешаются в соответствии с вышеуказанными законами.

1. Гарантийный срок эксплуатации гравера – 12 календарных месяцев со дня продажи.

2. В случае выхода гравера из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий: отсутствие механических повреждений; отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации; наличие в руководстве по эксплуатации отметки Продавца о продаже и подписи Покупателя; соответствие серийного номера гравера серийному номеру в гарантийном талоне; отсутствие следов неквалифицированного ремонта. При отсутствии у Вас правильно заполненного гарантийного талона, мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адрес ближайшего к Вам сервисного центра можно найти на нашем сайте: (либо отсканировав QR-код в гарантийном талоне)

**3.** Безвозмездный ремонт, или замена гравера в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортировки.

**4.** При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей гравера, в течение срока, указанного в п.1 Гарантии изготовителя, он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить инструмент Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки – в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий, Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт гравера или его замену. Транспортировка гравера для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

**5.** В том случае, если неисправность гравера вызвана нарушением условий его эксплуатации, Продавец с согласия Покупателя вправе осуществить ремонт за отдельную плату.

**6.** На Продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

**7.** Гарантия не распространяется на: любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами; в случае вскрытия (попытки вскрытия), ремонта инструмента самим пользователем или не уполномоченными на это лицами; при использовании принадлежностей, не предусмотренных заводом изготовителем; если у инструмента забиты вентиляционные каналы пылью или стружкой; в случае наличия внутри инструмента инородных предметов; в случае обнаружения следов заклинивания и перегрузки электродвигателя (например, одновременное перегорание обмоток якоря и статора); в случае внешних механических повреждений, возникших по вине владельца; в случае нарушения требований и правил руководства по эксплуатации; в случае повреждения гравера вследствие неправильной транспортировки и хранения; в случае использования инструмента не по назначению, например, при использовании бытового инструмента в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли.

Инструмент принимается в гарантийный ремонт в чистом виде.

Нормальный износ: гравер, так же, как и все электрические устройства, нуждается в должном техническом обслуживании. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.; естественный износ (полная выработка ресурса); оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения; неисправности, возникшие в результате перегрузки гравера, повлекшие выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов гравера, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ****(Общие меры безопасности при работе с электроинструментом)**

**Внимание!** Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару или другим повреждениям.

Сохраните все предупреждения и инструкции, для того, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем. Употребляемый в инструкции термин «электрическая машина» используется в ГОСТах 60745-1-2011 и 60745-2-5-2014 для обозначения Вашей машины с электрическим приводом, работающей от сети.

**1.1 Безопасность рабочего места**

**Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте хорошее освещение.** Беспорядок на рабочем месте и недостаток освещения могут быть причиной несчастного случая.

**Не работайте электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой имеются огнеопасные (легковоспламеняющиеся) жидкости, газы, частицы горючих веществ в виде пыли.** При работе электроинструментом могут возникнуть искры, что при наличии пыли, испарений, газов может привести к воспламенению и задымлению.

**Не допускайте при работе электроинструментом присутствия детей и посторонних лиц.** Отвлечение внимания в процессе работы может быть причиной потери Вашего контроля над электроинструментом.

**1.2 Электробезопасность**

**Штепсельная вилка электроинструмента всегда должна подключаться к соответствующей розетке, это снижает риск поражения электрическим током. Никогда не вносите изменения в конструкцию вилки.** Вилки оригинальной конструкции и соответствующие розетки уменьшают риск поражения электрическим током. Не используйте адаптеры для штепсельных вилок, которые имеют заземляющий контакт.

**Избегайте контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты, холодильники и т.п.** Это повышает риск поражения электрическим током.

**Запрещается работать электроинструментом в условиях, не защищенных от дождя, во влажных и сырых помещениях.** Попадание воды внутрь электроинструмента повышает риск поражения электрическим током.

**Не используйте кабель питания в целях, для которых он не предназначен.** Никогда не используйте кабель для переноски электроинструмента, подтягивания электроинструмента к себе, или для выключения электроинструмента рыв

ком за кабель питания. Оберегайте кабель питания от нагревания, нефтепродуктов, острых кромок или движущихся частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный кабель питания увеличивает опасность повреждения электрическими током.

При работе на открытом воздухе, используйте удлинительные кабели, предназначенные для наружных работ, это снизит опасность поражения электрическим током.

Если нельзя избежать работы электроинструмента на участке с повышенной влажностью, используйте устройство защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.

**Предупреждение:** Никогда не прикасайтесь к открытым металлическим поверхностям редуктора, защитного кожуха и т.д., так как на металлические поверхности воздействуют электромагнитные волны и касание к ним может привести к травме или к несчастному случаю.

### 1.3 Личная безопасность

**Будьте бдительны! Следите за тем, что Вы делаете, и при работе электроинструментом руководствуйтесь здравым смыслом. Не используйте инструмент, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотических средств, алкоголя или лекарств.** Ослабление внимания при работе с электроинструментом может привести к серьезной травме.

**При работе с электроинструментом необходимо использовать средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящая защитная обувь, каска или прочный головной убор, средства защиты органов слуха, которые используются в соответствующих условиях, уменьшают вероятность получения травм.

**Не допускайте случайного включения электроинструмента.** Перед включением штепсельной вилки в розетку убедитесь, что выключатель/выключатель находится в положении «выключено». При переноске электроинструмента следует убирать пальцы с выключателя/выключателя, это снизит вероятность случайного включения. Блокируйте клавишу выключателя перед подключением к сети.

**Перед включением, необходимо убрать из вращающихся частей электроинструмента все дополнительные ключи и приспособления.** Ключ, оставленный во вращающейся части электроинструмента, может быть причиной серьезных травм.

**Не прилагайте избыточных усилий, занимайте устойчивое положение и всегда сохраняйте равновесие.** Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

**Носите соответствующую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены подвижными частями электроинструмента, что может стать причиной серьезных травм.

**При наличии устройств для сбора пыли убедитесь, что они подсоединены и правильно используются.** Использование таких устройств снижает концентрацию

пыли на рабочем месте.

**Всегда будьте осторожны, не игнорируйте принципы безопасной работы с электроинструментом из-за знаний и опыта, полученных вследствие частого пользования электроинструментом.** Любое неосторожное действие может привести к серьезным травмам.

**Предупреждение:** Во время работы электроинструмент может создавать электромагнитное поле. При определенных обстоятельствах такое поле может создавать помехи активным или пассивным медицинским имплантам. Чтобы снизить риск серьезной или смертельной травмы, перед использованием электроинструмента рекомендуем людям с медицинскими имплантами проконсультироваться с врачом и изготовителем медицинского импланта.

#### 1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

**Предупреждение:** Электроинструмент не предназначен для использования лицами (включая детей) с недостаточными (пониженными) психофизическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с электроинструментом.

**Не перегружайте электроинструмент. Правильно используйте, согласно назначению.** Используйте электроинструмент только для работ, для которых он предназначен, это будет безопаснее и даст лучшие результаты.

**Не работайте электроинструментом с неисправным включателем/выключателем.** Электроинструмент, включение/выключение которого не может контролироваться, представляет опасность и должен быть немедленно отремонтирован.

**Извлекайте штепсельную вилку из розетки перед проведением регулировочных работ, замены принадлежностей, а также при хранении электроинструмента.** Это снижает риск случайного включения электроинструмента.

**Не допускайте детей и посторонних лиц в зону работы с электроинструментом.** Храните неиспользуемый электроинструмент в недоступном для детей месте и не разрешайте лицам, которые не ознакомились с электроинструментом или руководством по эксплуатации, использовать электроинструмент. Электроинструмент опасен в руках неподготовленных пользователей как для него самого, так и для окружающих.

**Содержите электроинструмент в исправном состоянии. Прежде чем использовать электроинструмент, проверьте все детали, которые могут быть повреждены, а также любые неисправности, которые могут вывести электроинструмент из строя. Проверьте машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу.** Неисправный электроинструмент необходимо отремонтировать перед использованием. Важно помнить, что многие несчастные случаи возникают из-за плохого состояния электроинструмента. Контролируйте

легкость хода движущихся деталей. В случае поломки детали должны быть заменены сервисной службой.

**Обеспечьте должное состояние режущего инструмента. Режущие инструменты должны содержаться в чистоте и быть хорошо заточенными.** Правильно установленные режущие инструменты с острыми режущими кромками уменьшают возможность заклинивания и облегчают управление электроинструментом.

**Используйте электроинструмент вместе с насадками, принадлежностями и т.п. в соответствии с инструкциями, принимая во внимание условия работы и выполняемые работы.** Использование электроинструмента для операций, для которых он не предназначен, может привести к опасной ситуации. Используйте рекомендации при работе для данного типа электроинструмента с учетом условий эксплуатации и выполняемой работы.


**Удерживайте электроинструмент за изолированные поверхности захвата, так как рабочий инструмент при выполнении операции может прикоснуться к скрытой проводке или кабелю электроинструмента.** При прикосновении рабочего инструмента к находящемуся под напряжением проводу доступные металлические части электроинструмента могут попасть под напряжение и вызвать поражение пользователя электрическим током.

**Поддерживайте рукоятки и поверхности захвата сухими, чистыми и свободными от масла и смазки.** Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с электроинструментом и управлению им в неожиданных ситуациях.

Обратите внимание, что при работе с электроинструментом необходимо правильно держать вспомогательную рукоятку (если она имеется); выполнение этого требования облегчает управление электроинструментом. Таким образом, правильное удержание электроинструмента может снизить риск несчастных случаев или травм.

**Ваша электрическая машина должна обслуживаться квалифицированным персоналом, использующим только оригинальные запасные части.** Это обеспечит безопасность машины.

## Гарантийный талон

	Модель изделия	Наименование торговой организации
	Дата продажи	Ф.И.О. и подпись продавца
	Серийный номер	Печать торговой организации
	Подпись покупателя Изделие получено в технически исправном состоянии, без механических повреждений и в полной комплектности. Инструкция по эксплуатации на русском языке получена. Работоспособность изделия проверена в моем присутствии, претензий по качеству не имею.	

Наименование сервисного центра, М.П.	
Дата приема изделия в ремонт	
Дата выдачи	
Наименование и серийный номер изделия	
Подпись исполнителя	Подпись владельца

Наименование сервисного центра, М.П.	
Дата приема изделия в ремонт	
Дата выдачи	
Наименование и серийный номер изделия	
Подпись исполнителя	Подпись владельца

Наименование сервисного центра, М.П.	
Дата приема изделия в ремонт	
Дата выдачи	
Наименование и серийный номер изделия	
Подпись исполнителя	Подпись владельца



## Приложение 2

Применяемые предписывающие и предупреждающие знаки по ГОСТ Р

12.4.026-2001

Предписывающие знаки		
	Машина класса II (по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2009)	Машины, в которых защита от поражения электрическим током обеспечивается не только основной изоляцией, но включает в себя дополнительные меры безопасности, такие как двойная изоляция, при этом не предусматривается защитное заземление
	Изучить внимательно руководство по эксплуатации	Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия и обеспечит оптимальное функционирование и продление срока службы инструмента
	Работать в защитных очках	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения
	Работать в защитных наушниках	На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума
	Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания
	Работать в защитных перчатках	На рабочих местах и участках, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током
	Отключить штепсельную вилку	На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке электрооборудования и в других случаях
Предупреждающие знаки		
	Внимание! Опасность (прочие опасности)	Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью.