



**КАЛИБР**

[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)



**ДЭ - 580ЕРУ**

**ДЭ - 580ЕРУ+**

**Руководство по эксплуатации**

**Дрель электрическая ударная**

## Уважаемый покупатель!

При покупке ручной электрической ударной дрели (ударной сверлильной машины) Калибр моделей ДЭ-580ЕРУ/ДЭ-580ЕРУ+ требуйте проверки её работоспособности пробным пуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указаны модель и заводской номер электрической дрели.

Перед использованием внимательно изучите настоящее руководство. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с инструментом, и обеспечит оптимальное функционирование электрической дрели и продление срока её службы.



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

Поэтому неукоснительно соблюдайте, содержащиеся в руководстве правила техники безопасности при работе. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы инструмента.

Приобретённая Вами электрическая ударная дрель может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия её эксплуатации.

## 1. Описание и работа

1.1 Ручная дрель электрическая ударная с регулировкой числа оборотов (ударная сверлильная машина, далее по тексту – дрель) предназначена для сверления отверстий в цветных и чёрных металлах, пластмассах, дереве, кирпиче, бетоне и других строительных материалах.

Для удобства работы дрелью, в комплект поставки входят дополнительная рукоятка и ограничитель глубины сверления с метрической разметкой.

Дрель рассчитана на повторно-кратковременный режим работы с номинальным периодом времени: работа/перерыв – 15мин/5 мин.

Установленный в дрели 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).

Модели комплектуется: ДЭ-580ЕРУ - ключевым патроном 1/2" - 20UNF;

ДЭ-580ЕРУ+ - быстрозажимным патроном 1/2".

Рабочим инструментом дрели являются свёрла по металлу, бетону или дереву.

1.2 Вид климатического исполнения данной модели УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 (П 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с

диапазоном рабочих температур от -10 до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

1.3 Габаритные размеры и вес представлены в таблице:

Габаритные размеры в упаковке, мм	
- длина	300
- ширина	80
- высота	250
Вес (брутто/нетто), кг	2,3/2,1

1.4 Основные технические характеристики представлены в таблице:

Модель ДЭ	580ЕРУ	580ЕРУ+
Номинальное напряжение, В	230	
Частота, Гц	50	
Потребляемая мощность, Вт	580	
Ключевой патрон 1/2" -20UNF, диаметр сверла, мм	1,5-13	-
Быстрозажимной патрон 1/2", диаметр сверла, мм	-	2-13
Максимальный диаметр сверления, мм		
- металл	13	
- дерево	20	
- бетон	10	
Частота вращения шпинделя на х.х, об/мин	0-3000	
Класс безопасности (ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)	II	
Длина шнура питания с вилкой, не менее, м	2	
Резьба на шпинделе, дюйм	1/2	
Электродвигатель	Однофазный коллекторный	

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

1.5 Дрель поставляется в продажу в следующей комплектации\*:

Модель ДЭ	580ЕРУ	580ЕРУ+
Дрель		1
Ключевой патрон/ ключ	1/1	-
Быстрозажимной патрон	-	1
Дополнительная рукоятка		1
Ограничитель глубины сверления		1
Руководство по эксплуатации		1
Упаковка		1

\* в зависимости от поставки комплектация может изменяться

1.6 Общий вид дрели представлен на рис.1



1 – ключ патрона; 2 – кулачки патрона; 3 – втулка патрона; 4 – обойма (гильза) патрона; 5 – переключатель режимов (сверление/сверление с ударом); 6 – переключатель направления вращения - реверс; 7 – регулятор оборотов; 8 – клавиша выключателя; 9 – кнопка фиксации клавиши в рабочем положении; 10 – корпус; 11 – рукоятка дополнительная; 12 – стержень – ограничитель глубины сверления; 13 – фиксатор стержня; 14 – зажимное кольцо рукоятки.

рис. 1

1.7 Механизм дрели расположен в пластиковом корпусе из двух частей: правой и левой, выполненном заодно с рукояткой. Крутящий момент с якоря электродвигателя шестерней, передаётся на шпиндель, соосный с двигателем. На резьбу (1/2") шпинделя крепится сверлильный патрон (рис.1 поз.2-4).

1.8 Клавиша выключателя (рис.1 поз.8) расположена в передней части рукоятки. В клавишу встроен диск регулятора оборотов (рис.1 поз.7). С его помощью можно изменять скорость вращения шпинделя в пределах от 0 до 3000 об/мин. Это позволяет выбрать оптимальный режим работы, в зависимости от просверливаемого материала и установленного сверла.

Над клавишей выключателя находится рычажковый переключатель реверса (рис.1 поз.6). В нейтральном положении он выполняет функцию блокиратора

клавиши от случайного включения. Стрелками на корпусе (рис.1 поз.10) указывается направление вращения патрона при переключении рычага.

Сверху на корпусе дрели расположен переключатель режимов (рис.1 поз.3). Он фиксируется в одном из двух положений, отмеченных символами на корпусе: «сверло» - сверление, «молоток» - сверление с ударом. В режиме «сверление с ударом» включается ударный (храповый) механизм, придающий сверлу осевой импульс небольшой амплитуды но высокой частоты (до 50000 уд/мин.).

1.9 Для снижения электромагнитных помех двигателя, в целях обеспечения нормального функционирования находящихся рядом средств связи, в электрическую цепь дрели вставлены конденсатор и катушка индуктивности фильтра радиопомех.

## 2. Использование по назначению

### 2.1 Подготовка инструмента к использованию

2.1.1 Перед началом работы, при отключённой от сети дрели необходимо проверить:

- надёжность соединения частей корпуса и отсутствие их повреждений, затяжку всех резьбовых соединений, исправность редуктора (вращение шпинделя от руки без заеданий);

- работу кнопки фиксации клавиши выключателя;
- работу рычага переключателя реверса;
- исправность шнура питания и штепсельной вилки;
- чистоту и хорошее освещение рабочего места.

2.1.2 После транспортировки дрели в зимних условиях, при необходимости её включения в помещении, следует выдержать инструмент при комнатной температуре не менее 2-х часов до полного высыхания влаги.

### 2.2 Использование по назначению

#### 2.2.1 Установка/снятие рабочего инструмента (сверла) в ключевой патрон.

Выбрав сверло, для предполагаемого вида работы, зафиксировать его в патроне:

- вращением обоймы патрона (рис.1 поз.4) против часовой стрелки, развести кулачки патрона (рис.1 поз.2) на расстояние, необходимое для установки хвостовика выбранного сверла;

- вставить цилиндрический хвостовик сверла между кулачками патрона до упора;

- удерживая сверло одной рукой, закрутить (по часовой стрелке) другой рукой обойму до ровной фиксации хвостовика между тремя кулачками патрона;

- затянуть ключом (рис.1 поз.1), используя поочередно три отверстия втулки (рис.1 поз.3), хвостовик сверла между кулачками патрона.

Проверив надёжность фиксации сверла, включить дрель в сеть и опробовать вращение патрона (отсутствие биения сверла) на холостом ходу.

Для снятия сверла:

- ослабить ключом затяжку кулачков патрона (поочерёдно в трёх отверстиях втулки);
- вращением обоймы против часовой стрелки, развести кулачки патрона, и вынуть сверло.



**ВНИМАНИЕ!** *Сверло при работе нагревается до высокой температуры! Перед снятием сверла дождитесь его остывания или воспользуйтесь плотными перчатками.*

В быстросажимном патроне кулачки разводятся/сводятся вращением передней части патрона относительно удерживаемого неподвижно заднего кольца.

#### 2.2.2 Установка дополнительной рукоятки и ограничителя глубины сверления:

- вращением рукоятки (вокруг своей оси) против часовой стрелки, ослабить зажимное кольцо (рис.1 поз.14);
- установить зажимное кольцо на цилиндрическую часть корпуса (рис.1 поз.10) дрели (перед патроном);
- повернув рукоятку в нужное положение, зафиксировать зажимное кольцо вращением рукоятки по часовой стрелке;
- нажав фиксатор (рис.1 поз.13) на зажимном кольце, освободить отверстие для установки стержня – ограничителя глубины сверления (рис.1 поз.12);
- вставить стержень в отверстие (зубчатой поверхностью от дрели) и сдвинуть его в положение, когда между концом сверла и торцом стержня выставится необходимая глубина сверления;
- освободив фиксатор, зафиксировать стержень в выбранном положении.

#### 2.2.3 Включение/выключение дрели:

- для включения дрели нажать на клавишу выключателя (рис.1 поз.8);
- удерживая клавишу, нажатием кнопки (рис.1 поз.9) клавиша выключателя фиксируется в рабочем положении;
- при повторном нажатии на клавишу, кнопка фиксации (со щелчком) и клавиша возвращаются в исходное положение - выключено.

#### 2.2.4 При работе с дрелью необходимо соблюдать следующие правила:

- использовать индивидуальные защитные средства: работать в спецодежде, перчатках и защитных очках, чтобы избежать попадания на открытые участки тела раскалённых и абразивных частиц;
- включайте электродвигатель, держа инструмент в руках так, чтобы сверло не соприкасалось с обрабатываемой поверхностью, что предотвратит дрель от сильного толчка;
- пользоваться только исправными, хорошо заточенными свёрлами;
- для удаления сверильной пыли или стружки, рекомендуется чаще выводить сверло из отверстия;
- включать дрель в сеть только перед началом работы;
- не допускать натягивания, перекручивания и попадания под ноги или под

различные предметы шнура питания;

- отключать дрель от сети штепсельной вилкой: при замене сверла, при переносе с одного места на другое, во время перерыва, по окончании работы;
- отключать дрель выключателем при внезапной остановке (исчезновение напряжения в сети, заклинивание сверла, перегреве и перегрузке двигателя);
- замену сверла производить после его остывания;
- использовать противошумные наушники.

### 2.3 Дополнительные указания мер безопасности



**Внимание!** При эксплуатации дрели **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- использовать сверла не соответствующие размерам, указанным на патроне;
- использовать в помещениях с высоким содержанием в воздухе паров кислот, воды или легковоспламеняющихся газов;
- работать вблизи легковоспламеняющихся и горючих жидкостей или материалов;
- работать на открытой площадке во время снегопада или дождя;
- использовать дрель при искрении щёток на коллекторе якоря, сопровождающимся появлением кругового огня на его поверхности;
- использовать при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- работать инструментом при появлении повышенного шума, стука или вибрации.

## 3. Техническое обслуживание дрели



**Внимание!** Запрещается начинать работу дрелью, не ознакомившись с требованиями по технике безопасности, указанными в разделе 2.3 и приложении 1 настоящего руководства.

3.1 Продолжительность срока службы дрели и её безотказная работа зависят от правильного обслуживания, своевременного устранения неисправностей, тщательной подготовке к работе, соблюдения правил хранения.

3.2 Для замены щёток необходимо разобрать корпус дрели. Извлечь использованные щётки из щёткодержателей и заменить их новыми. Щётки следует заменять парой для обеспечения равной степени их давления на коллектор якоря. После замены опробовать работу дрели (2-3 мин.) на холостом ходу.

3.3 По окончании работы очистите от пыли и грязи сверлильный патрон, шнур питания, корпус и вентиляционные отверстия. Для очистки внутренних полостей можно воспользоваться пылесосом.

3.4 Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производиться квалифицированным персоналом в специализированных сервисных

центрах.

## 4. Срок службы, хранение и утилизация

4.1 Срок службы дрели 3 года.

4.2 ГОСТ 15150 (таблица 13) предписывает для дрелей условия хранения - 1 (хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40°С). Относительная влажность воздуха (для климатического исполнения УХЛ 3.1) не должно превышать 80%.

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

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

## 5. Гарантия изготовителя (поставщика)

5.1 Гарантийный срок эксплуатации дрели – 12 календарных месяцев со дня продажи.

5.2 В случае выхода дрели 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 дрели серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некачественного ремонта.

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

Адрес гарантийной мастерской:

**141074, г. Королёв, М.О., ул. Пионерская, д.16**

**т. (495) 647-76-71**

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

5.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей дрели, в течение срока, указанного в п. 5.1, 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 дрели или её замену. Транспортировка дрели для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.



5.5 В том случае, если неисправность дрели вызвана нарушением условий её эксплуатации, Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт за отдельную плату.

5.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

5.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: дрель, 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 дрели, 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 дрели, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.



**Внимание!** Уточняйте адреса и телефоны СЦ «Калибр» на сайте: [kalibrcompany.ru](http://kalibrcompany.ru)

Приложение 1  
(обязательное)**ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

(для ручных электрических машин ударных сверлильных)

**1. Общие указания мер безопасности электрических машин**

**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 60745-2-1-2014 для обозначения вашей машины с электрическим приводом, работающей от сети.

**1.1 Безопасность рабочего места**

1.1.1 Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям.

1.1.2 Не следует эксплуатировать машину во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли). Сверление по металлу, коллектор электродвигателя являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.

1.1.3 Не подпускайте детей или посторонних лиц к электрической машине в процессе её работы. Отвлечение внимания может привести к потере контроля за инструментом.

**1.2 Электрическая безопасность**

1.2.1 Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом.

Использование стандартных штепсельных вилок и соответствующих им по типу розеток уменьшит риск поражения электрическим током.

1.2.2 Не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите её во влажных условиях. Влага, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током.

1.2.3 Обращайтесь аккуратно со шнуром питания. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилки из розетки. Исклучите воздействие тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Повреждённый или перекрученный шнур увеличивает риск

поражения электрическим током.

1.2.4 При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе.

### **1.3 Личная безопасность**

1.3.1 Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации машины. Не приступайте к работе, если вы устали или находитесь под действием лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания может привести к серьёзным последствиям.

1.3.2 Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда пользуйтесь средствами для защиты глаз. Защитные средства – такие, как очки, маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, уменьшают опасность получения повреждений.

1.3.3 Не допускайте случайного включения машины. Блокируйте клавишу выключателя перед подключением к сети.

1.3.4 Перед включением электрической машины удалите все регулировочные или гаечные ключи.

1.3.5 При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение. Это позволит обеспечить наилучший контроль над электрической машиной в экстремальных ситуациях.

1.3.6 Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям электрической машины.

### **1.4 Эксплуатация и уход за электрической машиной**

1.4.1 Не перегружайте электрическую машину. Используйте инструмент соответствующего назначения для выполнения необходимой вам работы.

Безопаснее выполнять с помощью электрической машины ту работу, на которую она рассчитана.

1.4.2 Не используйте электрическую машину, если её выключатель неисправен (не включает или не выключает). Любая машина, которая не может управляться выключателем, представляет опасность и подлежит ремонту.

1.4.3 Отсоедините вилку от источника питания перед выполнением каких-либо регулировок, замене сверла или перемещением её на хранение.

1.4.4 Храните неработающую электрическую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с инструментом или настоящей инструкцией, пользоваться электрической машиной. Электрические машины представляют опасность в руках неквалифицированных пользователей.

1.4.5 Обеспечьте техническое обслуживание электрической машины. Проверьте машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу. В случае неисправности, отремонтируйте электрическую машину перед использованием.

1.4.6 Храните рабочие инструменты в чистом состоянии. Рабочий инструмент, обслуживаемый надлежащим образом, реже заклинивает, им легче управлять.

1.4.7 Используйте электрические машины, приспособления, инструмент и пр. в соответствии настоящей инструкцией с учётом условий и характера выполняемой работы. Использование электрической машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

## 1.5 Обслуживание

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

## 2. Указание мер безопасности для машин ударных сверлильных

2.1 Данная ручная машина предназначена для применения в качестве ударной сверлильной машины. Ознакомьтесь со всеми предупреждениями по безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, предоставленными с данной ручной машиной. Невыполнение всех приведённых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару или к тяжёлому телесному повреждению.

2.2 Не производите данной ручной машиной такие работы, как шлифование, зачистку и полирование.

2.3 Не пользуйтесь рабочим инструментом и другими вспомогательными устройствами, которые не предназначены специально для этой машины и не рекомендованы изготовителем.

2.4 Максимальный диаметр рабочего инструмента должна соответствовать функциональным возможностям машины.

2.5 Не применяйте повреждённый рабочий инструмент. Перед каждым использованием осматривайте свёрла. После падения машины или рабочего инструмента производите осмотр на наличие повреждений. Если сомневаетесь в исправности, установите новый рабочий инструмент.

2.6 Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы пользуйтесь защитным лицевым щитком или защитными очками. По мере необходимости пользуйтесь пылезащитной маской, средствами защиты органов слуха, перчатками и защитным фартуком, способным задерживать мелкие абразивные частицы и частицы обрабатываемого материала.

Средства защиты должны быть способны задерживать разлетающиеся частицы, образующиеся при производстве различных работ.

2.7 Не допускайте посторонних непосредственно близко к рабочей зоне.

2.8 Располагайте кабель питания на расстоянии от вращающегося рабочего инструмента.

2.9 Никогда не кладите ручную машину до полной остановки рабочего инструмента. Вращающееся сверло может зацепиться за поверхность, и Вы не удержите машину в руках.

2.10 Не включайте ручную машину во время её переноски.

2.11 Регулярно производите очистку вентиляционных отверстий ручной машины. Вентилятор электродвигателя затягивает пыль внутрь корпуса, чрезмерное скопление металлизированной пыли может привести к опасности поражения электрическим током.

2.12 Не работайте ручной машиной рядом с воспламеняемыми материалами.

Они могут воспламениться от искр, возникающих при работе абразивного инструмента.

### **3. Дополнительные указания мер безопасности для всех видов работ**

#### **3.1 Отскок и соответствующие предупреждения.**

Отскок – это реакция машины на внезапное заедание или заклинивание вращающегося рабочего инструмента. Заклинивание вызывает резкое торможение рабочего инструмента, что приводит к возникновению силы отдачи, воздействующей на ручную машину, направленной противоположно направлению вращения рабочего инструмента.

Отскока можно избежать, принимая приведённые ниже меры предосторожности.

3.2 Надёжно удерживайте ручную машину. Ваше тело и руки должны находиться в состоянии готовности в любой момент погасить силу отдачи, возникающую при отскоке.

3.3 Никогда не приближайте руку к вращающемуся рабочему инструменту.

3.4 Не располагайтесь в зоне предполагаемого движения рабочего инструмента в случае отскока. При отскоке рабочий инструмент отбрасывается в направлении, противоположном направлению вращения сверла в месте заклинивания.

3.5 Будьте особо осторожны при работе в углах, на острых кромках и т.п. Избегайте вибрации и заедания рабочего инструмента.

### **4. Дополнительные указания мер безопасности для ударных сверльных работ**

4.1 Пользуйтесь только теми свёрлами, которые рекомендованы для данной ручной машины.

4.2 При необходимости просверливания в древесине отверстия большого диаметра, воспользуйтесь сначала более тонким сверлом. Это облегчит выполнение данной работы и не приведёт к перегрузке машины.

4.3 При сверлении не прилагайте чрезмерных осевых усилий. Это может привести к перегрузке двигателя и повышенному нагреву инструмента.

4.5 Будьте особо осторожны при работе в нишах, имеющихся в стенах, и в других затенённых зонах. Выступающее вперёд сверло может встретить непредвиденное препятствие, что может привести к отскоку машины.

## Приложение 2

Применяемые предупреждающие и предписывающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2015

Предписывающие знаки		
	Машина класса II (по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)	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
	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 оборудования 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.
	Осторожно. Горячая поверхность	На рабочих местах и оборудовании, имеющем нагретые поверхности
	Опасность поражения электрическим током	На опорах линий электропередачи, электрооборудовании и приборах, дверцах силовых щитков, на электротехнических панелях и шкафах, а также на ограждениях токоведущих частей оборудования, механизмов, приборов

**Внимание!** При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**Корешок талона №2** на гарантийный ремонт

(модель \_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
 Изъят « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
 Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Корешок талона №1** на гарантийный ремонт

(модель \_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
 Изъят « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
 Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Талон № 1\***

на гарантийный ремонт дрели  
 (модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Талон № 2\***

на гарантийный ремонт дрели  
 (модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)



**Внимание!** При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею. Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**Корешок талона №4 на гарантийный ремонт**

(модель \_\_\_\_\_)

Изъятк \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Изъятк \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Корешок талона №3 на гарантийный ремонт**

(модель \_\_\_\_\_)

Изъятк \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Изъятк \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Талон № 3\***

на гарантийный ремонт дрели  
(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Место печати

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Талон № 4\***

на гарантийный ремонт дрели  
(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Место печати

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)



**КАЛИБР**

[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)



**ДЭ - 580ЕРУ**

**ДЭ - 580ЕРУ+**

Пайдалану бойынша басшылық

**Соққы электр бұрғы**

## Құрметті сатып алушы!

ДЭ-580ЕРУ/ДЭ-580ЕРУ+ моделді калибрлі, қолмен жұмыс істейтін, электрлік соққылы бұрғыны (соққылы бұрғылау машинасы) сатып алған кезде оның жұмыс қабілеттілігін сынама қосу жолымен тексеріңіз. Кепілді жөндеу талонында дүкеннің мөртаңбасы, сатылым күні мен сатушының қолының қойылғандығына, сондай-ақ электр бұрғының моделі мен зауыттық нөмірінің көрсетілгендігіне көз жеткізіңіз.

Пайдаланар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтағы талаптар мен ұсыныстарды орындау, құралмен жұмыс істеген кезде ықтимал қате әрекеттердің алдын алады және электр бұрғысының тиімді қызметін және оның қызмет мерзімінің ұзартылуын қамтамасыз етеді.



**Назар аударыңыз!** *Электр құралы жоғары қауіптілік көзі болып табылады! Жұмыс кезінде операторға болуы мүмкін қауіпті әсер түрлері: жұмыс құралының жоғары жылдамдығы, жергілікті тербеліс, шудың жоғары деңгейі мен жұмыс орнының ықтимал жоғары шаңдануы!*

Сондықтан жұмыс істеген кезде нұсқаулықтағы қауіпсіздік техникасы ережелерін мүлтіксіз сақтаңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты құралдың бүкіл қызмет ету мерзімі ішінде сақтаңыз.

Сіз сатып алған электрлік соққылы бұрғыңыздың, оны пайдалану талаптарына әсер етпейтін, осы нұсқаулықтағы құралдан кейбір айырмашылығы болуы мүмкін.

## 1. Сипаттамасы мен жұмысы

1.1 Айналым саны реттелетін, қолмен жасалатын, электрлік соққылы бұрғы (соққылы бұрғылау машинасы, әрі қарай мәтін бойынша - бұрғы) түрлі-түсті және қара металдарда, пластмассада, ағашта, кірпіште, бетонда және басқа да құрылыс материалдарында тесіктер бұрғылауға арналған.

Бұрғымен жұмыстың ыңғайлылығы үшін, жеткізілім жинағына қосымша тұтқа және метрикалық белгісі бар, бұрғылау тереңдегін шектеуіш жеткізіледі.

Бұрғы номиналдық жұмыс кезеңі бар, қайталанбалы-қысқа мерзімді жұмыс режиміне есептелген: жұмыс/үзіліс – 15мин/5 мин.

Бұрғыға орнатылған, екі жақты оқшаулағышы (МЭК 60745-1-2011 МЕМСТ бойынша II дәрежелі машиналар) бар, коллекторлық электрқозғалтқыш ауыспалы ток желісінен жұмыс істеген кезде барынша көп электр қауіпсіздігіен қамтамасыз етеді және жерге орналастыруды қажетт етпейді

Қабығы қамтамасыз ететін, қорғаныш деңгейі - IP20 (МЭК 60529).

Моделдер ДЭ-580ЕРУ - 1/2" кілтті патронмен -20UNF;

ДЭ-580ЕРУ+ - 1/2" жылдам қысатын патронмен жиынтықталады.

Металды, бетонды немесе ағашты бұрғылайтын бұрғы жұмыс құралы болып табылады.

1.2 Осы УХЛ 3.1 моделінің климаттық орындалу түрі 15150-69 (П 3.2) МЕМСТ бойынша, яғни, -10-нан +40 °С дейінгі жұмыс температурасы диапазоны және 80% аспайтын, салыстырмалы ылғалдылықтағы бар, бірқалыпты климат жағдайында жұмыс істеуге арналған. 230 В кернеулі және 50 Гц жиіліктегі ауыспалы ток желісінен қуаттанады. Рұқсат етілген ауытқулар: кернеу +/- 10%, жиілік +/- 5%.

1.3 Габариттік өлшемдері мен салмағы кестеде көрсетілген:

Қаптамадағы габариттік өлшемдері, мм	
- ұзындығы	300
- ені	80
- биіктігі	250
Салмағы(брутто/нетто), кг	2,3/2,1

1.4 Негізгі техникалық сипатамалары кестеде берілген:

ДЭ моделі	580EPY	580EPY+
Номиналдық кернеу, В	230	
Жиілігі, Гц	50	
Тұтынатын қуаты, Вт	580	
1/2" кілтті патрон -20UNF, диаметр сверла, мм	1,5-13	-
1/2" жылдам қысатын патрон, диаметр сверла, мм	-	2-13
Ең үлкен бұрғылау диаметрі, мм		
- металл	10	
- ағаш	20	
- бетон	13	
Сүмбінің айналым жиілігі х.х, айн/мин	0-3000	
Қауіпсіздік дәрежесі (Р МЭК 60745-1-2011 МЕМСТ)	II	
Ашасы бар, қуат сымы ұзындығы, кем емес,, м	2	
Сүмбідегі ойма, дюйм	1/2	
Электрқозғалтқыш	Бір фазалы коллекторлық	

Бұйым нәліндегі сериялық нөмірдің мәні:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

Әріптік-цифрлық таңба / дайындалған жылы мен айы

1.5 Бұрғы сатылымға келесі жинақпен түседі\*:

ДЭ моделі	580ЕРУ	580ЕРУ+
Бұрғы		1
Кілтті патрон/ кілт	1/1	-
Жылдам қысатын патрон	-	1
Қосымша тұтқа		1
Тереңдікті шектегіш		1
Пайдалану жөніндегі нұсқаулық		1
Қаптама		1

\*жеткізіліміне қарай жиынтықталымы өзгеруі мүмкін

1.6 Бұрғының жалпы көрінісі 1 суретте көрсетілген:



1 – патронның кілті; 2 - патронның жұдырықшасы; 3 – патронның төлкесі; 4 – патронның құрсауы (гильза); 5 – режимдерді ауыстырып-қосқыш (бұрғылау/соққымен бұрғылау); 6 – айналым бағытын ауыстырып-қосқыш - реверс; 7– айналымдарды реттегіш; 8 – ажыратқыш пернесі; 9 – пернені жұмыс күйіне бекіту батырмасы; 10 – корпус; 11 – қосымша тұтқа; 12 – білік – бұрғылау тереңдігін шектегіш; 13 – білікті бекіткіш; 14 – тұтқаның қысу сақинасы.

1-сур.

1.7 Бұрғы механизмі тұтқамен бірге жасалған, оң және сол, екі бөліктен құралған, пластик корпусқа орналасқан. Электрқозғалтқыш зәкірінен тегершікпен айналдыру сәті қозғалтқышпен ортақ білікті сүмбіге беріледі. Сүмбінің оймасына (1/2") бұрғылау патроны бекітіледі (1 сурет, 2-4 поз).

1.8 Ажыратқыш пернесі (1 сурет, 8 поз) тұтқаның алдыңғы бөлігіне орналасқан. Пернеге айналымдарды реттегіш дискісі қондырылған (1 сурет, 7 поз). Оның көмегімен 0-ден 3000 айн/мин шегінде сүмбінің айналым жылдамдығын өзгертуге болады. Бұл бұрғыланатын материалға және орнатылған бұрғыға байланысты жұмыстың тиімді режимін таңдауға мүмкіндік береді.

Ажыратқыш пернесінің үстінде реверстің тетікті ауыстырып-қосқышы бо-

лады (1 сурет, 6 поз). Ол бейтарап күйінде перненің кездейсоқ қосылуынан бұғаттайтын функцияға ие. Корпустағы тілі (1 сурет, 10 поз) тетікті ауыстырып қосқан кезде патронның айналым бағытын көрсетеді.

Бұрғының корпусының жоғарғы бөлігінде режимдерді ауыстырып-қосқыш орналасқан (1 сурет, 3 поз). Ол корпуста көрсетілген, «бұрғы»- бұрғылау, «балға» - соққымен бұрғылау символдарымен көрсетілген, екі ереженің біріне бекітіледі. «Соққымен бұрғылау» режимінде соққылы (тіреуіші бар) механизм қосылады, ол бұрғыға жоғары жылдамдықтағы (50000 соққы/минутына) шағын амплитуданың біліктік имульсын береді.

1.9 Қозғалтқыштың электромагниттік кедергілерін азайту үшін, жанында орналасқан байланыс құралдарының қалыпты жұмысын қамтамасыз ету үшін, бұрғының электр тізбесіне радиокедергілер сүзгісінің конденсаторы мен индуктивтігі орнатылған

## 2. Мақсаты бойынша пайдалану

### 2.1 Құралды пайдалануға дайындау

2.1.1 Жұмысты бастар алдында, бұрғыны желіден ажыратып, келесі аталғандарды тексеру қажет:

- корпус бөліктерінің қосылуының сенімділігін және олардың бұзылмауын, ойма қосындыларының тартылуын, редуктордың жарамдылығын (сүмбіні қолмен айналдырып, қажалмауын) тексеру;
- ажыратқыш пернесінің бекіту батырмасының жұмысын;
- реверстің ауыстырып-қосқышының тетігі жұмысын;
- қуат сымы мен сүңгіме ашасының ақаулығын;
- жұмыс орнының тазалығын және жақсы жарықтылығын.

2.1.2 Бұрғының қыс мезгілінде тасымалдануынан кейін, оны бөлмеде қосу қажеттілігі туындаған жағдайда, құралды ылғал толық кепкенге дейін, бөлме температурасында 2 сағаттан кем емес уақыт ұстау керек.

### 2.2 Мақсаты бойынша пайдалану

2.2.1 Жұмыс құралын (бұрғыны) кілтті патронға орнату/шешу.

Жұмыстың болжанған түріне орай, бұрғыны таңдайды, оны патронға бекітеді:

- патронның құрсауын сағат тіліне қарсы айналдырып (1 сурет, 4 поз), патронның жұдырықшаларын таңдалған бұрғыға артқы ілмегін орнату үшін қажетті қашықтыққа ажыратады (1 сурет, 2 поз);

- патронның жұдырықшалары арасына бұрғының цилиндрлік артқы ілмегі тірелгенше бұрап орнатады;

- бұрғыны бір қолымен ұстап тұрып, екінші қолымен құрсауды патронның үш жұдырықшасы арасына артқы ілмегі тегіс бекігенше бұрайды (сағат тілі бойымен);

- төлкенің үш тесігін, бұрғының артқы ілмегін кезектесе пайдалана отырып, кілтпен тартады (1 сурет, 1 поз).

Бұрғының бекітілуінің сенімділігін тексеріп, бұрғыны желіге қосады және бос жүрістегі патронның айналымын тексереді (бұрғыда соққының болмауы).

Бұрғыны шешу үшін:

- патронның жұдырықшаларының тартылуын кілтпен босатады (төлкенің үш тесігінде де кезектестіре);
- кілтпен патронның жұдырықшаларының тартылуын босатады (төлкенің үш тесігінде де кезектестіре);
- құрсауды сағат тіліне қарсы бұрап, патронның жұдырықшаларын ажыратады және бұрғыны алады.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Жұмыс істеген кезде бұрғы жоғары температураға дейін қызады! Бұрғыны алып тастар алдында оның сууын күтіңіз немесе қалың қолғаптар пайдаланыңыз.

Жылдам қызатын патронда жұдырықшалар патронның алдыңғы бөлігінің жылжымайтын артқы сақинаға қатысты айналуымен ажыратылады/қосылады

2.2.2 Қосымша тұтқаны және бұрғылау тереңдігін шектеуішті орнату:

- тұтқаны сағат тіліне қарсы бұрап (өз білігі айналасында), қысу сақинасын босату (1 сурет, 14 поз);
- қысу сақинасын бұрғы корпусының цилиндрлік бөлігіне орнату (1 сурет, 10 поз);
- тұтқаны қажетті күйге орнату, тұтқаны сағат тілі бойынша айналдырып, қысу сақинасын бекіту;

- қысу сақинасындағы бекіткішті қысып (1 сурет, 13 поз), білікті – бұрғылау тереңдігін шектеуішті орнатуға арналған тесікті босату (1 сурет, 12 поз);

- білікті тесікке қою (бұрғының тісті бетінен) және оны бұрғы шеті мен білік бүйірі арасында қажетті бұрғылау тереңдігі қойылатындай күйге жылжыту;

- бекіткішті босатады, білікті таңдалған күйге бекітеді.

2.2.3 Бұрғыны қосу/ажырату:

- бұрғыны қосу үшін ажыратқыштың пернесіне басады (1 сурет, 8 поз);
- батырманы баса отырып (1 сурет, 9 поз), пернені ұстап, ажыратқыш пернесі жұмыс күйіне бекітіледі;
- пернені қайта басқан кезде бекіту батырмасы (сырт етіп) мен перне бастапқы, қосулы күйіне қайтып келеді.

2.2.4 Бұрғымен жұмыс істеген кезде келесі ережелерді сақтаған жөн:

- жеке қорғаныш құралдарын пайдаланады: дененің ашық жерлеріне қызған және абразивтік бөлшектер иеу үшін, арнайы киімде, қолғапта және қорғаныш көзілдірігінде жұмыс істейді;

- бұрғының қатты соққысының алдын алу үшін, бұрғы өңделетін бетпен жанаспауы үшін, құралды қолда ұстап тұрып, электрқозғалтқышты қосыңыз;

- жақсы жөндем, қайралған сұрғыны пайдалану;

- бұрғылау шаңын немесе жоңқасын тазарту үшін, бұрғыны тесігінен жиі-жиі шығарып тұру керек;

- бұрғыны желіге жұмыс бастар алдында ғана қосады;



- қуат көзі сымын қатты тартуға, бұрауға және аяқтың астында немесе басқа заттың астында қалдыруға рұқсат етілмейді;

- бұрғыны ауыстырған кезде, бір орыннан, екінші орынға ауыстыру кезінде, үзіліс кезінде, жұмыс аяқталғаннан кейін, бұрғыны сүңгіме ашасынан ажырату керек;

- кенеттен тоқтап қалған кезде (желіде кернеу болмағанда, бұрғы қарысып қалғанда, қозғалтқыш қызып және қатты ысып кеткенде) ажыратқышпен бұрғыны тоқтатады;

-бұрғы суыған соң, оны ауыстырады;

- шуға қарсы құлаққаптар пайдаланады.

2.3 Қосымша қауіпсіздік шаралары



**Назар аударыңыз!** Бұрғыны пайдаланған кезде **ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**:

- патронда көрсетілген мөлшерге сәйкес келмейтін патрондар пайдалануға;  
- ауада қышқылдардың, судың немесе жеңіл тұтатын газдардың жоғары құрамы бар бөлмелерде пайдалануға;

- жеңіл тұтатын және жанғыш сұйықтықтардың немесе материалдардың жа-  
нында жұмыс істеуге;

- қар немесе жаңбыр жауып тұрған кезде ашық алаңда жұмыс істеуге;

- зәкір коллекторының бетінде айналдыра от пайда болып, щеткасы тұтанған кезде бұрғыны пайдалануға;

-жанып жатқан оқшаулағышқа сипатты иіс немесе түтін пайда болған кезде пайдалануға;

-қатты шу, соққы немесе тербеліс пайда болған кезде құралмен жұмыс істеуге..

### 3. Бұрғыға техникалық қызмет көрсету



**Назар аударыңыз!** Осы нұсқаулықтың 2.3 тарауы және 1 қосымшасында көрсетілген, қауіпсіздік техникасы жөніндегі талаптармен таныспай, бұрғымен жұмысты бастамаңыз.

3.1 Бұрғының қызмет мерзімінің ұзақтығы мен оның тоқтаусыз жұмысы, оған дұрыс қызмет көрсетілуіне, ақауларын уақытылы жөндеуіне, жұмысқа мұқият дайындауға, сақтау ережелерін сақтауға байланысты болады.

3.2 Щеткаларын ауыстыру үшін бұрғының корпусын бөлшектеу керек. Пайдаланылған щеткаларды щетка ұстағыштардан шығарады және оларды жаңаларына ауыстырады. Зәкір коллекторына түсетін олардың қысымдарының тең деңгейін қамтамасыз ету үшін, щеткалар жұбымен алмастырады. Ауыстырған соң бұрғының жұмысын бос жүріспен сынайды (2-3 минут).

3.3 Жұмыс аяқталғаннан кейін бұрғылау патронын, қуат көзі сымын, корпус-

сын және желдету тесігін шаңнан және кірден тазартады. Ішкі қуыстарын тазарту үшін шаңсорғышты қолдануға болады.

3.4 Кешенді толық техникалық қызмет пен осы нұсқаулықта аталған операциялардан асатын көлемдегі жөндеуді мамандандырылған сервистік орталықтардың білікті мамандары жүргізуі тиіс.

#### **4. Қызмет мерзімі, сақтау және кәдеге жарату**

4.1 Бұрғының қызмет мерзімі 3 жыл.

4.2 15150 MEMCT (13 кесте) бұрғылар үшін 1 жыл (+5-тан +40°C дейінгі қоршаған орта температурасында дайындаушы кәсіпорынның қаптамасында қоймалық орынжайларда сақтайды) сақтау талабын ұйғарады. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (УХЛ 3.1 климаттық орындалу үшін) 80% аспауы тиіс.

4.3 Көрсетілген қызмет мерзімі тұтынушы осы нұсқаулық талаптарын сақтаған кезде жарамды.

4.4 Бұрғы ресурсының толық атқарылымы кезінде барлық нормалар мен ережелерді сақтай отырып оны кәдеге жаратады. Ол үшін, барлық заңнамалық талаптарды сақтай отырып, электр жабдығын кәсіби кәдеге жаратумен айналысатын, мамандандырылған компанияға жүгіну керек

**1-Қосымша**  
(міндетті)**ҚАУІПСІЗДІК БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ**

(қолмен жасалатын, электрлік соққылы бұрғылаушы)

**1. 1. Электр машиналарының қауіпсіздік шараларының жалпы нұсқаулығы**

**Назар аударыңыз!** Қауіпсіздік шаралары жөніндегі барлық ескертулер мен нұсқамамаларды және барлық нұсқаулықтарды оқып шығыңыз. ескертулердә және нұсқауларды орындамау электр тогінің соғуына, өртке немесе басқа да ақауларға әкелуі мүмкін.

Кейіннен оларға қайта жүгіну үшін, барлық ескертулер мен нұсқауларды сақтаңыз.

Нұсқаулықта қолданылатын «электр машинасы» термині сіздің желіден жұмыс істейтін, электр жетегі бар машинаңызды белгілеу үшін, 60745-1-2011 және 60745-2-1-2014 МЕМСТ пайдаланылады.

**1.1 Жұмыс орнының қауіпсіздігі**

1.1.1 Жұмыс орнын таза ұстаңыз және оның жақсы жарықтандырылуын қамтамасыз етіңіз. Егер жұмыс орны ыбырсып жатса немесе нашар жарықтандырылған болса, бұл жазатайым оқиғағаларға алып келуі мүмкін.

1.1.2 Машинаны жарылыс қауіпті ортада (мәселен, тұтатын сұйықтықтар, газдар немесе шаңдар жанында) пайдалануға болмайды. Метал бойынша бұрғылау, электр қозғалтқыш коллекторы шаңның немесе булардың тұтануына әкелетін, жалынның көзі болып табылады.

1.1.3 Электр машинасы жұмыс істеп тұрған кезде балаларды немесен бөгде адамдарды оның жанына жібермеңіз. Назарын басқа жаққа аудару құралды бақылаудан айырылуға әкелуі мүмкін.

**1.2 Электр қауіпсіздігі**

1.2.1 Электр машиналардың сүңгіме ашалары розеткаларға келеді. Сүңгіме ашалардың құрылымын ешқашан ауыстырмаңыз.

Тұрақты ашаларды және сәйкес розеткаларды пайдалану электр тогінің соғу қаупін азайтады.

1.2.2 Электр машинасын жауын-шашынның әсеріне ұшыратпаңыз және оны ылғалды жағдайда ұстамаңыз. Электр машинасына кірген ылғал электр тогінің соғу қатерін арттырады.

1.2.3 Қуат көзі сымын абайлап пайдаланыңыз. Сымды электр машинасын тасу, сүйреу және ашаны розеткадан суыру үшін пайдаланбаңыз. Жылудың, майдың, өткір жиектердің және жылжымалы бөлшектердің ықпалынан қорғаңыз. Бұзылған немесе бұралған сым электр тогінің соғу қатерін арттырады.

1.2.4 Электр машинасын ашық ауада пайдаланған кезде ашық ауада

пайдалануға жарамды ұзартқышты қолданыңыз.

### **1.3 Жеке қауіпсіздік**

1.3.1 Машинаны пайдаланған кезде сақ болыңыз, өз әрекеттеріңізді бақылаңыз және дұрыс мағынаны басшылыққа алыңыз. Егер шаршап тұрсаңыз немесе дәрілік препараттың әсерінде болсаңыз, жұмысқа кіріспеңіз. Зейіннің шоғырлануын қысқа мерзімге болсын жоғалту, маңызды салдарға әкелуі ықтимал.

1.3.2 Жеке қорғаныш құралдарын пайдаланыңыз. Әрдайым көздерге арналған жеке қорғаныш құралдарын пайдаланыңыз. Шаңнан қорғайтын көзілдірік, бетперде, тайғанаудан қорғайтын, аяқ киім, сәйкес жағдайда қолданылатын, каска немесе құлақпа сияқты қорғаныш құралдары жарақаттану қаупін азайтады.

1.3.3 Машинаны кездейсоқ қосуға жол бермеңіз. Желге қосар алдында ажыратқыштың пернесін бұғаттаңыз.

1.3.4 Электр машинасын қосар алдында барлық реттеу немесе сомындық кілттерін алыңыз.

1.3.5 Жұмыс кезінде бір нәрсеге қолыңызды созбаңыз, әрдайым тұрақты қалпыңызды сақтаңыз. Бұл төтенше жағдайлар кезінде электр машинасына жақсы бақылау жасауға мүмкіндік береді.

1.3.6 Лайықты түрде киініңіз. Салпылдап бос тұрған киім немесе зергерлік бұйым тақпаңыз. Шаштарыңыз, киіміңіз және қолғаптарыңыз электр машинасының қозғалатын бөлшектеріне тиіп кетпесін.

### **1.4 Электр машинасын пайдалану және күту**

1.4.1 Электр машинасына салмақ салмаңыз. Өзіңізге қажетті жұмысты орындау үшін сәйкес мақсаттағы құралды пайдаланыңыз.

Электр машинасы көмегімен, есептелген жұмыс көлемін орындаған қауіпсіз.

1.4.2 Егер ажыратқышы дұрыс болмаса (қоспаса немесе ажыратпаса), электр машинасын пайдаланбаңыз. Ажыратқышын басқара алмайтын, кез келген машина қауіп төндіреді және жөнделуге тиісті.

1.4.3 Қандай да болсын, реттеулерді орындар алдында, бұрғыны ауыстырыңыз немесе оны сақтауға апарар алдында ашаны қуат көзінен ажыратыңыз.

1.4.4 Жұмыс істемейтін электр машинасын балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз және құралмен және осы нұсқаулықпен бейтаныс тұлғалардың электр машинасын пайдалануына жол бермеңіз. Біліксіз пайдаланушылардың қолдындағы электр машинасы қауіп төндіреді.

1.4.5 Электр машинасының техникалық қамтамасыз етуін қамтамасыз етіңіз. Машинаның дұрыс қосылуын және жылжымалы бөлшектерінің бекітілуін, бөлшектерінің сынбауын және өзге де сәйкессіздіктерін тексеріңіз. Ақау табылған жағдайда, пайдаланар алдында электр машинасын жөндеңіз.

1.4.6 Жұмыс құралдарын таза күйінде сақтаңыз. Дұрыс қолданылған, жұмыс құралы қарысып қалмай, жеңіл басқарылады.

1.4.7 Электр машиналарын, құрылғыларын, құралдарды және т.с. орындалатын жұмыстың талаптарын және сипаттарын ескере отырып, осы нұсқаулыққа

сәкес пайдаланыңыз. Жұмыс құралы үшін есептелмеген операцияға электр машинасын пайдалану қауіпті жағдай тудыруы мүмкін.

### **1.5 Қызмет көрсету**

1.5.1 Сіздің электр машинаңызға тек бірегей қосалқы бөлшектерді ғана пайдаланатын, білікті маман қызмет көрсетуі тиіс. Бұл машинаның қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

## **2. Соққылы бұрғылау машинасы үшін қауіпсіздік шаралары нұсқауы**

2.1 Осы қолмен жұмыс істейтін машина соққылы бұрғылау машинасы ретінде қолдануға арналған. Осы қолмен жұмыс істейтін машинамен бірге ұсынылған, қауіпсіздік жөніндегі барлық ескертулермен, нұсқаулықтармен, суреттемелермен және техникалық сипаттамалармен танысыңыз. Төменде келтірілген барлық нұсқауларды орындамау, электр тоғінің соғуына, өртке немесе дененің ауыр жарақатына әкелуі мүмкін.

2.2 Осы қолмен жұмыс істейтін машинаға қырнау, тазарту және жылтырату жұмыстарын жүргізбеңіз.

2.3 Осы машина үшін арнайы арналмаған және дайындаушы ұсынбаған, жұмыс құралын және басқа да қосалқы құрылғыларын пайдаланбаңыз.

2.4 Жұмыс құралының ең көп диаметрі машинаның функционалды мүмкіндіктеріне сәйкес келуі тиіс.

2.5 Бұзылған жұмыс құралын пайдаланбаңыз. Әр пайдалану алдында бұрғыны тексеріңіз. Машина немесе жұмыс құралы құлағаннан кейін, бұзылған жері жоқтығын тексеріңіз. Егер ақау барына күмәнданатын болсаңыз, жаңа жұмыс құралын орнатыңыз.

2.6 Жеке қорғаныш құралдарын қолданыңыз. Орындалатын жұмысқа байланысты бетке арналған қалқаншаны немесе қорғаныш көзілдірігін пайдаланыңыз. Қажет жағдайда, шаңнан қорғайтын, бетпердені, құлаққа арналған қорғаныш құралдарын, қолғаптар мен ұсақ абразивті бөлшектер мен өңделетін материал бөлшектерін ұстап қалатын, қорғаныш алжапқышын пайдаланыңыз.

Қорғаныш құралдары түрлі жұмыстар өндірісі кезінде ұшатын бөлшектерді ұстап қала алатындай болуы керек.

2.7 Бөгде адамдарды тікелей жұмыс аумағына жібермеңіз.

2.8 Қуат көзі кабелін айналмалы жұмыс құралынан қашық орналастырыңыз.

2.9 Қол машинаны жұмыс құралы толық тоқтағанға дейін қоймаңыз. Айналып тұрған бұрғы үстіңгі бетке ілігіп, Сіз машинаны қолдан шығарып алуыңыз мүмкін.

2.10 Тасымалдау кезінде қолмен жұмыс істейтін машинаны қоспаңыз.

2.11 Қолмен жұмыс істейтін машинаның желдету тесіктерін жүйелі түрде тазартып отырыңыз. Электрқозғалтқыштың желдеткіші корпустың ішіне шаң жинайды, металданған шаңның шамадан тыс жиналуы электр тоғінің соғу қаупіне әкеледі.

2.12 Жанында тұтанатын материалдар тұрған кезде қолмен жұмыс істейтін

машинамен жұмыс істеменіз.

Олар абразивті құралмен жұмыс кезінде пайда болған, ұшқыннан тұтануы ықтимал.

### **3. Жұмыстың барлық түрлері үшін қауіпсіздіктің қосымша нұсқаулары**

#### **3.1 Кері серпіліс және сәйкес ескертулер.**

Кері серпіліс – бұл айналып тұрған жұмыс құралының кенеттен қажалуы немесе қарысып қалуына машинаның әсері. Қарысып қалу жұмыс құралының күрт тежелуін тудырады, бұл айналып тұрған жұмыс құралының қарама-қарсы бағытына бағытталған, қолмен жұмыс істейтін машинаға әсер ететін, серпу күшінің пайда болуына әкеледі.

Егер төменде келтірілген шараларды жасаса, кері серпілісті болдырмауға болады.

3.2 Қолмен жұмыс істейтін машинаны мықтап ұстаңыз. Денеңіз бен қолдарыңыз кері серпіліс кезінде пайда болатын, серпу күшін басу үшін дайын күйде болуы керек.

3.3 Айналып тұрған жұмыс құралына ешуақытта жақындамаңыз.

3.4 Кері серпіліс жағдайында жұмыс құралының болжанған қозғалыс аймағында болмаңыз. Кері серпіліс кезінде жұмыс құралы қарысу орнындағы бұрғының айналымының қарама-қарсы бағытындағы бағытқа лақтырылады.

3.5 Бұрыштарда, өткір жиектерде және т.с. жұмыс істеген кезде абай болыңыздар. Жұмыс құралының тербелісі мен қарысып қалуын болдырмаңыз.

### **4. Соққылы бұрғылау жұмыстарына арналған қауіпсіздік шараларының қосымша нұсқаулары**

4.1 Қолмен жұмыс істейтін машинаның осы түріне арналған бұрғыларды ғана пайдаланыңыз.

4.2 Сүреkte үлкен диаметрлі тесікті бұрғылау қажет болғанда алдымен ба-рынша жұқа бұрғыны пайдаланыңыз. Бұл жұмыстың осы түрін жеңілдетеді және машинаға қатты салмақ түсірмейді.

4.3 Бұрғылаған кезде шамадан тыс біліктік күш жұмсамаңыз. Бұл қозғалтқышқа жүктеме түсуіне және құралдың шамадан тыс қызып кетуіне әкеледі.

4.5 Қабырғалардағы текшелерде және басқа да көлеңкелі аймақтарда жұмыс істеген кезде абай болыңыздар. Алға шығып тұрған бұрғы ойламаған кедергіге кездесіп, машинаның кері серпілісіне әкелуі ықтимал

## 2 қосымша

## ГОСТ Р 12.4.026-2015 бойынша қолданылатын нұсқаушы белгілер

Нұсқаушы белгілер		
	II сыныпты машина (ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011 бойынша)	Электр тоқ соғуынан қорғау тек негізгі оқшаулағышпен емес, сонымен бірге өзіне қос оқшаулау тәрізді қосымша қауіпсіздік шараларын қосатын машиналар, бұл ретте қорғаныс тұйықтау көзделмейді
	Қорғану көзілдірігін тағып жұмыс істеу	Көру органдарын қорғау қажет етілетін жұмыс орындары мен учаскелерде
	Қорғану құлаққаптарын тағып жұмыс істеу	Шу деңгейі жоғары жұмыс орындары мен учаскелерде
	Тыныс алу органдарын жеке қорғану құралдарында жұмыс істеу	Тыныс алу органдарын қорғау қажет етілетін жұмыс орындары мен учаскелерде
	Қорғану қолғаптарын киіп жұмыс істеу	Қолды зиянды және агрессивті ортадан қорғау, ықтимал электр тогының зақымдауынан қорғау қажет етілетін жұмыс орындары мен учаскелерде
	Штепсельдік айырды ажырату	Жабдықты баптау немесе тоқтату кезінде немесе басқа жағдайларда электр желісінен ажырату қажет етілетін жұмыс орындары мен жабдықта
Ескертуші белгілер		
	Назар аударыңыз! Қауіпті (басқа қауіптер)	Назар аударту үшін осы стандартпен белгіленбеген басқа қауіп түрлеріне қолдану. Белгіні түсіндіруші жазбасы бар қосымша қауіпсіздік белгісімен бірге пайдалану керек.
	Сақ болыңыз! Ыстық беткей	Жұмыс орындарында және қыздыратын беткейі бар жабдықта
	Электр тогының зақымдау қаупі	Электр тарату желілерінің тіректерінде, электр жабдығында және аспаптарда, күш беретін қалқандардың есіктерінде, электртехникалық панелдер мен шкафтарда, сондай-ақ жабдықтың, механизмдердің, аспаптардың ток жүретін қоршауларында

[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)

