



**КАЛИБР**

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



**ДЭ - 700/2Ш**

**Руководство по эксплуатации**

**Дрель электрическая с функцией шуруповерта**

## Уважаемый покупатель!

При покупке ручной электрической дрели с функцией шуруповёрта (сверлильной машины) Калибр ДЭ – 700/2Ш, 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 дрель может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия её эксплуатации.

## 1. Описание и работа

1.1 Ручная электрическая дрель с функцией шуруповёрта (сверлильная машина, далее по тексту – дрель) предназначена для сверления отверстий в цветных и чёрных металлах, пластмассах, дереве и других строительных материалах. Кроме того инструмент можно использовать для завинчивания и отвинчивания винтов, шурупов, саморезов при монтажных и строительных работах, как в производственных, так и бытовых условиях.

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).

Модель комплектуется быстрозажимным патроном 3/8".

Рабочим инструментом дрели являются свёрла по металлу или дереву, а также биты и насадки для завинчивания/отвинчивания винтов, шурупов, саморезов.

## 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	250
- ширина	75
- высота	245
Вес (брутто/нетто), кг	1,3/1,2

## 1.4 Основные технические характеристики представлены в таблице:

Номинальное напряжение, В	230
Частота, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт	700
Диаметр зажимаемого сверла, мм	0,8-10
Максимальный диаметр сверления, мм	
- металл	10
- дерево	20
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	
- 1-я скорость	0-400
- 2-я скорость	0-1100
Класс безопасности (ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)	II
Длина шнура питания с вилкой, не менее, м	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\*:

Дрель	1
Быстрозажимной патрон	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

\* в зависимости от поставки комплектация может изменяться

## 1.6 Общий вид дрели представлен на рис.1:



- 1 - быстрозажимной патрон
- 2 - кнопка фиксации клавиши выключателя
- 3 - клавиша выключателя
- 4 - переключатель направления вращения
- 5 - редуктор в сборе с переключателем режима работы и регулятором крутящего момента
- 6 - переключатель диапазона скорости
- 7 - крышка щёткодержателя

рис. 1

1.7 Механизм дрели расположен в пластиковом корпусе, который состоит из двух частей: правой и левой. Крутящий момент с якоря электродвигателя передаётся на редуктор в сборе с регулятором крутящего момента, соосный с двигателем. На резьбу шпинделя крепится быстрозажимной сверлильный патрон (рис.1 поз.1).

Особенность редуктора дрели в том, что он имеет фрикцион (трещотку). В режиме шуруповёрта, при закручивании саморезов (шурупов, винтов), фрикцион срабатывает тогда, когда усилие достигло выбранного. Саморез закручен до шляпки, сработал фрикцион, который предотвращает дальнейшее закручивание. Вы слышите, как работает трещотка – двигатель продолжает работать, однако бита не крутится.

Плюсы наличия фрикциона в машине:

- трещотка даёт сигнал на отключение двигателя;
- биты не изнашиваются;
- шлицы саморезов не повреждаются.

1.8 Клавиша выключателя (рис.1 поз.3) расположена в передней части рукоятки. На редукторе дрели расположен кольцевой переключатель режимов работы (рис.1 поз.5). Поворотом переключателя устанавливается необходимый режим: «сверление» или один из выбранных моментов затяжки, при работе дрелью, как шуруповёртом. Диапазон моментов затяжки, в сторону увеличения крутящего момента, от 0 до 20 (фиксация со щелчком).

Над клавишей выключателя (рис.1 поз.3) находится переключатель реверса (рис.1 поз.4). В нейтральном положении он выполняет функцию блокиратора клавиши от случайного включения. Стрелки на торце переключателя указывают направление вращения патрона.

Включение дрели осуществляется нажатием на клавишу выключателя (рис.1 поз.3) указательным пальцем. Слева на рукоятке находится кнопка (рис.1 поз.2) фиксации клавиши в рабочем положении. При повторном нажатии на клавишу, она и кнопка фиксации (со щелчком) возвращаются в исходное положение - выключено. Дрель работает в 2-х диапазонах скорости, устанавливаемых переключателем (рис.1 поз.6). Скорость вращения патрона в выбранном диапазоне регулируется силой нажатия на клавишу выключателя.

1.9 Для снижения электромагнитных помех двигателя, в целях обеспечения нормального функционирования находящихся рядом средств связи, в электрическую цепь дрели вставлены конденсатор и индуктивность 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 патрона от руки без заеданий);
- работу кнопки фиксации клавиши выключателя;
- 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 Перед началом работы необходимо:

- надёжно закрепить заготовку, используя зажимные устройства или тиски;

- проверить работу переключателя реверса;
- опробовать работу дрели на холостом ходу.

#### 2.2.2 Режим сверления:

- выбрать сверло, для предполагаемого вида работы и зафиксировать его в патроне;
- установить необходимую скорость вращения;
- нажатием на клавишу включите электродвигатель и начинайте сверление;
- не допускайте перекашивания сверла относительно оси отверстия;
- при сверлении отверстий большого диаметра (в металле - свыше 5 мм, в дереве - свыше 10 мм), рекомендуется вначале просверлить его сверлом меньшего диаметра, а затем рассверлить до нужного диаметра;
- для удаления сверлильной пыли или стружки, рекомендуется чаще выводить сверло из отверстия;
- усилие подачи в начале сверления должно быть небольшим, после заглубления сверла, его можно увеличить;
- перед сверлением твёрдого материала (алюминий, сталь), рекомендуется кёрном наметить центр отверстия, для облегчения входа сверла;
- при просверливании сквозных отверстий, перед выходом сверла из заготовки, усилие подачи необходимо уменьшить.

#### 2.2.3 Режим шуруповёрта:

- в зависимости от головки шурупа (винта), выбрать необходимую битку (шлиц, крест, шестигранник) и закрепить её в патроне;
- при закручивании шурупов момент затяжки выставляется: от меньшего в начале до большего в конце закручивания;
- при выкручивании шурупа (винта), выставление крутящего момента происходит в обратном порядке: от большего к меньшему;
- будьте осторожны при завинчивании длинных шурупов – инструмент может сорваться.

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

- переключать направление вращения (реверс), только после отключения дрели клавишей выключателя и полной остановки патрона;
- 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;
- 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 (биты), 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 противозумные наушники.
- 2.3 Дополнительные указания мер безопасности



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

- использовать свёрла 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 открутить крышки щёткодержателей (рис.1 поз.7), вынуть использованные и установить новые щётки. Щётки следует заменять парой для обеспечения равной степени их давления на коллектор якоря. Опробовать работу дрели кратковременным включением на холостом ходу

3.3 По окончании работы очистите от пыли и грязи сверлильный патрон, шнур питания, корпус двигателя 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 неквалифицированного 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 течении 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.

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

(для ручных электрических машин 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, работающим 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.

**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 неизменных вилок и соответствующих 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 поль-

зуйтесь 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, уменьшат 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 инстру-

мент, 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 сверлильных**

2.1 Данная ручная машина предназначена для применения в качестве 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 должен 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, при сверлении металлических заготовок.

### **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 руки 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 сверлильных 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.

4.4 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 предписывающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2015

	<p>Машина класса II (по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)</p>	<p>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</p>
	<p>Работать в защитных очках</p>	<p>На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения</p>
	<p>Работать в защитных наушниках</p>	<p>На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума</p>
	<p>Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания</p>	<p>На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания</p>
	<p>Работать в защитных перчатках</p>	<p>На рабочих местах и участках, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током</p>
	<p>Отключить штепсельную вилку</p>	<p>На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке электрооборудования и в других случаях</p>

**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 \_\_\_\_\_)

Изъят « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

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

**Корешок талона №3 на гарантийный ремонт**

(модель \_\_\_\_\_)

Изъят « \_\_\_\_\_ » 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 - 700/2Ш**

Пайдалану бойынша басшылық

Бұрамашегені бұрағыш функциясы бар электр бұрғы

## Құрметті сатып алушы!

Калибр ДЭ – 700/2Ш бұрамашегені бұрағыш функциясы бар қол электр бұрғысын (бұрғылау машинасын) сатып алған кезде оның жұмыс қабілеттілігін сынамалы іске қосу арқылы тексеруді талап етіңіз. Кепілді жөндеу талонында: дүкеннің мөртабаны, сату күні және сатушының қолтаңбасы, сондай-ақ электр бұрғының моделі және зауыттық нөмірі көрсетілгендігіне көз жеткізіңіз.

Пайдаланар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың талаптары мен ұсынымдарын орындау аспаптың жұмыс істеу кезінде ықтимал қате әрекеттің алдын алады және аккумуляторлық қолбұрғының оңтайлы қызмет атқаруын және оның қызмет атқару мерзімін ұзартуды қамтамасыз етеді.



**Назар аударыңыз!** *Электр аспап жоғары қауіп көзі болып табылады! Жұмыс кезінде операторға ықпал ететін қауіпті әсер түрлері: жұмыс аспабының жоғары жылдамдығы, жергілікті діріл, шудың жоғары деңгейі және жұмыс орнының ықтимал жоғары тозаңдатылуы!*

Сондықтан жұмыс істеу кезінде нұсқаулықта берілген қауіпсіздік техникасы ережелерін мүлтіксіз орындаңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты аспаптың бүкіл қызмет атқару мерзімі бойында сақтап қойыңыз.

Сіз сатып алған электр бұрғының оны пайдалану жағдайларына әсер етпейтін осы нұсқаулықтан шамалы айырмашылықтары болуы мүмкін.

### 1. Сипаттамасы және жұмысы

1.1 Бұрамашегені бұрағыш функциясы бар қол электр бұрғысы (бұрғылау машинасы, бұдан әрі мәтін бойынша – бұрғы) түсті және қара металдарда, пластмасаларда, ағашта және басқа да құрылыс материалдарында тесіктерді бұрғылауға арналған. Сонымен бірге аспапты өндірістік және тұрмыстық жағдайларда монтаждау және құрылыс жұмыстары кезінде бұрандаларды, бұрамашегелерді, өздігінен кескіштерді бұрау және бұрап шешу үшін пайдалануға болады.

Қолбұрғы номиналды жұмыс режимі: жұмыс/үзіліс – 15мин/5 мин қайталанатын-қысқа мерзімді жұмыс режиміне арналған.

Қос оқшаулағышы бар бұрғыға орнатылған коллекторлық электрқозғалтқыш (ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011 бойынша II сыныпты машина) ауыспалы тоқ желісінен жұмыс жасаған кезде максималды электр қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және тұйықтауды қолдану қажеттілігінен босатады.

Қабықшамен қамтылған қорғау дәрежесі - IP20 (МЭК 60529).

Модель тез қысатын патронмен 3/8“ жинақталған.

Бұрғының жұмыс құралы металл немесе ағаш бойынша тескіш темірлер, сондай-ақ бұрандаларды, бұрамашегелерді, өздігінен кескіштерді бұрауға/бұрап шешуге арналған сақалар мен қондырмалар болып табылады.

1.2 Осы моделдің климаттық орындалым түрі ГОСТ 15150-69 (П 3.2) бой-

ынша УХЛ 3.1, яғни -10-нан +40 °C-ге дейінгі жұмыс температурасының диапозонында және 80%-дан аспайтын салыстырмалы ылғалдылықта жұмыс істеуге арналған. 230 В кернеулі, 50 Гц жиілікті айнымалы ток желісінен қоректенеді. Рұқсат етілген ауытқулар: кернеу +/- 10%, жиілік +/- 5%.

1.3 Габариттік өлшемдері мен салмағы төмендегі кестеде берілген:

Қаптамадағы габариттік өлшемдері, мм	
- ұзындығы	250
- ені	75
- биіктігі	245
Салмағы (брутто/нетто), кг	1,3/1,2

1.4 Негізгі техникалық сипаттамалары төмендегі кестеде берілген:

Номиналды кернеу, В / Жиілік, Гц	230 / 50
Номинал тұтынылатын қуаттылық, Вт	700
Қысылатын бұрғының диаметрі, мм	0,8-10
Максималл бұрғылау диаметрі, мм	
металл / ағаш	10 / 20
Шпиндельдің бос жүрісте айналу жиілігі, айн/мин	
- 1 жылдамдық	0-400
- 2 жылдамдық	0-1100
Қауіпсіздік сыныбы (ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)	II
Қоректендіру бауының ұзындығы бастап шанышқымен салады, кем емес, м	2
Электр қозғалтқыш	Бір фазалық, коллекторлық

Бұйым нәліндегі сериялық нөмірдің мәні:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

Әріптік-цифрлық таңба / дайындалған жылы мен айы

1.5 Қолбұрғы сатылымға келесі жинақтамада жеткізіледі\*:

Қолбұрғы	1
Тез қысатын патрон	1
Пайдалану жөніндегі нұсқаулық	1
Қаптама	1

\* в жеткізіліміне қарай жиынтықталымы өзгеруі мүмкін

## 1.6 Бұрғының жалпы түрі 1-суретте берілген:



- 1 - тезқысылатын патрон
- 2 – ажыратқыш клавишасын бекіту батырмасы
- 3 - ажыратқыш клавишасы
- 4 - айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- 5 - жұмыс режимін ауыстырып-қосқышпен және айналу кезін реттеу-ішпен бірге жинақтағы редуктор
- 6 - жылдамдық диапазонын ауыстырғыш
- 7 - щетка ұстағыш қақпағы

1-сурет

1.7 Бұрғының механизмі оң және сол жақ – екі бөліктен құралатын пластик корпуста орналасқан. Электрқозғалтқыш зәкірінен айналу кезі қозғалтқышпен осьті айналу кезі реттеуішімен жинақтағы редукторға беріледі. Айналырғының ойығына тезқысылатын бұрғылау патроны бекітіледі (1-сур. 1-поз.).

Бұрғы редукторының ерекшелігі оның фрикционы (тарсылдағы) бар. Бұрамашегені бұрағыш режимінде, өздігінен кескіштерді (бұрандамаларды, бұрамашегелерді) бұраған кезде фрикцион күш таңдалған деңгейге дейін жеткен кезде іске қосылады. Өздігінен кескіш басына дейін бұралды, әрі қарай бұралудың алдын алатын фрикцион іске қосылды. Сіз тарсылдақтың жұмыс жасап тұрғандығын ести аласыз, қозғалтқыш жұмысын жалғастырады, алайда сақа айналмайды.

Машинада фрикцион болуының артықшылықтары:

- тарсылдақ қозғалтқышты ажырату үшін белгі береді;
- сақалар тозбайды;
- өздігінен кескіштердің оймакілтектері зақымдалмайды

1.8 Ажырату клавишасы (1-сур. 3-поз.) тұтқаның алдыңғы бөлігінде орналасқан. Бұрғылау редукторында жұмыс режимдерінің сақиналы ауыстырып қосқыш орналасқан (1-сур. поз.5). Ауыстырып-қосқышты бұрау арқылы қажет режим орнатылады: «бұрау» немесе бұрамашегені бұрағыш ретінде бұрғымен жұмыс жасаған кезде бұраудың таңдалған кездерінің біреуі. Айналу кезінің артуы жағына бұрау кездерінің аралығы 0-ден 20-ға дейін (дыбыспен бекітіледі).

Ажыратқыш клавишасының үстінде (1-сур. 3-поз.) реверсті пластиналық ауыстырып-қосқыш орналасқан (1-сур. 4-поз.). Бейтарап күйде ол кездейсоқ

қосылудан блоктау клавишасының функциясын орындайды. Реверсті ауыстырып-қосқыш пластинасының бүйіріндегі тілдер патрон айналуының бағытын көрсетеді.

Бұрғыны қосу ажырату клавишасына (1-сур. 3-поз.) сұқ саусақпен басу арқылы жүзеге асырылады. Сол жақта тұтқада клавишаны жұмыс күйінде бекіту батырмасы (1-сур. 2-поз.) орналасқан. Клавишаны қайта басқан кезде бекіту батырмасы (дыбыспен) өшірілген – бастапқы күйіне оралады. Бұрғылау коммутатормен орнатылған екі жылдамдық диапазонында жұмыс істейді (рис.1 поз.6). Таңдалған ауқымдағы картридждің айналу жылдамдығы коммутаторды басу күші арқылы реттеледі.

1.9 Жақында орналасқан байланыс құралдарының қалыпты жұмыс жасауын қамтамасыз ету мақсатында қозғалтқыштың электр магниттік кедергілерін азайту үшін бұрғының электр желісіне конденсатор және радиокедергілер сүзгісінің индуктивтілігі орнатылған.

## **2. Тағайындалуы бойынша пайдалану**

### **2.1 Аспапты пайдалануға дайындау**

2.1.1 Жұмысты бастар алдында келесілерді тексеру керек:

- корпус бөлшектерінің қосылу сенімділігі, зақымдардың болмауы, барлық ойық қосылыстардың тартылуы, редуктордың дұрыстығы (шпиндельдің қолмен қарыспай айналдырылуы);

- ажыратқыш клавишасын бекіту батырмасының жұмысы;

- қуат беру бауының және штепсель айырының ақаусыздығы;

- жұмыс орнының тазалығы және жақсы жарықтандырылуы.

2.1.2 Қолбұрғы қысқы жағдайда тасымалданған соң, оны бөлмеде қосу қажет болғанда, аспапты бөлме температурасында кемінде 2 сағат ылғал толық кепкенше ұстау керек.

2.2 Тағайындалуы бойынша пайдалану

2.2.1 Жұмыс басталмас бұрын мыналарды орындау қажет:

- қысу құралдарын немесе қысқышты пайдалана отырып, дайындаманы жақсылап бекіту;

- Реверс ауыстырып-қосқышының жұмысын тексеру;

- Бос жүрісте бұрғының жұмысын сынап көру.

2.2.2 Бұрғылау режимі:

- болжамды жұмыс түріне арналған тескіш темірді таңдап алу және оны патронға бекіту;

- қажет айналу жылдамдығын орнату;

- клавишаға басу арқылы электрқозғалтқышты қосыңыз және бұрғылауды бастаңыз;

- тесіктің осіне қатысты тескіш темірдің қисаюына жол бермеңіз.

- диаметрі үлкен тесіктерді бұрғылаған кезде (металда – 5 мм артық, ағашта – 10 мм артық) ең алдымен оны кіші диаметрлі темір тескішпен бұрғылау, содан

соң қажет диаметрге дейін бұрғылау ұсынылады;

- бұрғылау шаңын немесе жоңқаны жою үшін тесіктен темір тескішті жиі шығарып отыру ұсынылады;

- бұрғылаудың басында күш салу шамалы болуы тиіс, темір тескіш тереңдеген соң оны арттыруға болады;

- қатты материалды бұрғылау алдында (алюминий, болат) темір тескіштің кіруін оңайлату үшін тесіктің ортасын жынысөзекпен белгілеу ұсынылады;

- өтпелі тесіктерді бұрғылаған кезде дайындамадан темір тескіш шықпас бұрын түсірілетін күшті азайту қажет.

### 2.2.3 Бұрамашегені бұрағыш режимі:

- бұрамашегенің (бұрандаманың) басына байланысты қажет сақаны (оймакілтекті, крест, алты қырлы) таңдап алу және оны патронда бекіту;

- бұрамашегелерді бұраған кезде бұрап тарту уақыты бұраудың басында аздан бұраудың соңында үлкенге дейін белгіленеді;

- бұрамашегені (бұранданы) бұрап шешкен кезде айналу кезін белгілеу кері тәртіпте болады: үлкеннен кішіге;

- ұзын бұрамашегелерді бұраған кезде мұқият болыңыз – құрал сырғанап кетуі мүмкін.

### 2.2.4 Бұрғымен жұмыс жасаған кезде мына ережелерді ұстану қажет:

- тек бұрғыны ажыратқыш клавишасымен сөндірген және патрон толығымен тоқтаған соң ғана айналу бағытын (реверсті) ажыратып-қосу;

- жеке қорғаныс құралдарын пайдалану: дененің ашық бөліктеріне қыздырылған және абразивті бөлшектердің түсуінің алдын алу үшін арнайы киімде, қолғапта және қорғаныс көзілдірігімен жұмыс жасау;

- қатты соққыдан бұрғыны сақтау үшін темір тескіш өңделетін бетке тимейтіндей қылып, аспапты қолда ұстап, электрқозғалтқышты қосыңыз;

- тек ақаусыз, жақсы қайралған темір тескіштерді пайдалану;

- бұрғыны желіге тек жұмыс басталар алдында қосу;

- қуат беру бауының тартылуына, шиыршықталуына және аяқтың немесе түрлі заттардың астына түсуіне жол бермеу;

- бұрғыны желіден штепсель айырымен ажырату: темір тескішті (сақаны) алмастырған кезде, бір жерден басқа жерге тасымалдаған кезде, үзіліс кезінде, жұмыс аяқталған соң;

- кенет тоқтаған кезде бұрғыны ажыратқышпен өшіру (желідегі қуаттың жоғалуы, темір тескіштің қажалуы, қозғалтқыш қызып кеткен және жүктеме түскен кезде);

- темір тескішті алмастыруды ол салқындаған соң жүзеге асыру;

- шуға қарсы құлаққаптарды пайдалану

### 2.3 Қауіпсіздік шараларының қосымша нұсқаулары



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



- патронда көрсетілген өлшемдерге сәйкес келмейтін бұрғыларды пайдалануға;
- ауада қышқыл буларының, су немесе жеңіл тұтанатын газдардың құрамы жоғары бөлмелерде пайдалануға;
- жеңіл тұтанатын және жанатын сұйықтықтар мен материалдардың жанында жұмыс істеуге;
- қар немесе жаңбыр жауып тұрған кезде ашық алаңда жұмыс істеуге;
- қолбұрғының бетінде шеңберлік оттың пайда болуымен сүйемелденетін зәкір коллекторында щеткалар ұшқындағанда;
- жанатын оқшаулауға тән түтін немесе иіс пайда болған кезде пайдалануға;
- жоғары шу, тоқыл немесе діріл пайда болған кезде, аспаппен жұмыс істеуге

### 3. Бұрғыға техникалық қызмет көрсету



**Назар аударыңыз!** Осы нұсқаулықтың 2.3-бөлімінде және 1-қосымшасында көрсетілген қауіпсіздік техникасы бойынша талаптармен таныспағанша бұрғымен жұмыс жасауды бастауға тыйым салынады.

3.1 Бұрғының қызмет ету мерзімінің ұзақтығы және оның үздіксіз жұмыс жасауы дұрыс қызмет көрсетуге, ақауларды уақытылы жоюға, жұмысқа жақсылап дайындауға, сақтау ережелерін ұстануға байланысты.

3.2 Шөткелерді алмастыру үшін шөтке ұстағыштардың қақпақтарын бұрып шешу (1-сур. 7-поз.), пайдаланылғандарды алу және жаңа шөткелерді орнату қажет. Шөткелерді олардың зәкірдің коллекторына бірдей деңгейде қысымын қамтамасыз ету үшін жұппен алмастырған жөн. Бұрғының жұмысын бос жүрісте қысқа уақытқа қосу арқылы сынау.

3.3 Жұмыс аяқталған соң бұрғылау патронын, қуат беру бауын, қозғалтқыштың корпусын және желдету тесіктерін шаң мен ластанудан тазартыңыз. Ішкі жерлерін тазарту үшін шаңсорғышты пайдалануға болады.

3.4 Кешенді толық техникалық қызмет көрсетуді және осы нұсқаулықта тізімделген операциялардан асатын көлемдегі жөндеуді мамандандырылған сервистік орталықтарда білікті персонал жүзеге асыруы тиіс.

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

4.1 Қолбұрғының қызмет атқару мерзімі – 3 жыл.

4.2 ГОСТ 15150 (13-кесте) қолбұрғы үшін сақтау шарттарын нұсқайды - 1 (+5-тен +40°C-ге дейінгі қоршаған орта температурасында қойма бөлмелерінде дайындаушы-кәсіпорынның қаптамасында сақталуы тиіс). Салыстырмалы ауа ылғалдылығы (УХЛ 3.1 климаттық орындалым үшін) 80%-дан аспауы тиіс.

4.3 Көрсетілген қызмет атқару мерзімі тұтынушының осы нұсқаулықтың талабын сақтаған жағдайда жарамды.

4.4 Қолбұрғының ресурсы толық пайдаланылған соң, оны барлық норма-

лар мен ережелерді сақтай отырып, кәдеге жаратуға болады. Бұл үшін барлық заңнамалық талаптарды сақтай отырып, электр жабдығын кәсіби кәдеге жаратумен шұғылданатын мамандандырылған ұйымға жүгіну керек.

**1 қосымша**  
(міндетті)**ҚАУІПСІЗДІК ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ**

(қол электрлік машина, соққылы бұрғылаушы үшін)

**1. Электрлік машиналардың қауіпсіздік шараларының жалпы нұсқаулары**

***Назар аударыңыз!** Қауіпсіздік шараларының барлық ескертулері мен барлық нұсқаулықтарды оқып шығыңыз. Ескертулерді немесе нұсқаулықтарды орындамау электр тогынан зақымдануға, өртке немесе басқа зақымдарға әкелуі мүмкін.*

Барлық ескертулер мен нұсқаулықты одан әрі жүгініп отыру үшін сақтап қойыңыз. Нұсқаулықта пайдаланылатын «электрлік машина» термині ГОСТ 60745-1-2011 және 60745-2-1-2014 стандарттарында желіден жұмыс істейтін сіздің электрлік жетегі бар машинанызды таңбалау үшін пайдаланылады.

**1.1 Жұмыс орнының қауіпсіздігі**

1.1.1 Жұмыс орнын таза ұстаңыз және оның жақсы жарықтандырумен қамтамасыз етіңіз. Егер жұмыс орны қоқысқа үйілсе немесе нашар жарықтандырылса, бұл жазатайым жағдайларға әкелуі мүмкін.

1.1.2 Машинаны жарылысқа қауіпті ортада пайдалануға болмайды (мысалы, тұтанатын сұйықтықтардың, газдардың немесе тозаңдардың қатысуымен). Металды бұрғылау, электр қозғалтқыштың коллекторы ұшқын көзі болып табылады, мұның өзі тозаң немесе будың тұтануына әкелуі мүмкін.

1.1.3 Балаларды немесе бөгде адамдарды жұмыс кезінде электрлік машинаға жібермеңіз. Назардың басқа нәрсеге аударылуы бақылаудың жойылуына әкелуі мүмкін.

**1.2 Электр қауіпсіздігі**

1.2.1 Электрлік машиналардың штепсельдік айырлары розеткаға лайық келуі тиіс. Ешқашан штепсельдік айырдың конструкциясын әлдебір ретте өзгертпеңіз.

Өзгермейтін айырды және тиісті розеткаларды пайдалану электр тогынан зақымдану қаупін азайтады.

1.2.2 Электрлік машинаны жаңбырдың әсеріне ұшыратпаңыз, оны ылғал жағдайда ұстамаңыз. Ылғал электрлік машинаға түскен соң, электр тогынан зақымдану қаупін ұлғайта түседі.

1.2.3 Қорек бауын ұқыпты пайдаланыңыз. Шқашан бауды электрлік машинаны тасымалдау, алып жүру немесе розеткадан айырды суырып алу үшін пайдаланбаңыз. Жылу, май, үшкі жиектер немесе қозғалатын бөлшектер әсерін болдырмаңыз. Зақымдалған немесе ширатылған бау электр тогынан зақымдану қаупін ұлғайтады.

1.2.4 Электр машинаны ашық ауада пайдаланған кезде ашық ауада пайдалану үшін жарамды ұзартқышты қолданыңыз.

### **1.3 Жеке қауіпсіздік**

1.3.1 Қырағы болыңыз, өз әрекеттеріңізді қадағалаңыз, машинаны пайдалану кезінде парасатты ойды басшылыққа алыңыз. Егер шаршаған болсаңыз немесе дәрілік препараттардың әсерінде болсаңыз, жұмысқа кіріспеңіз. Назардың шоғырлануын қысқа мерзімге жоғалту маңызды салдарларға әкелуі мүмкін.

1.3.2 Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз. Әрқашан көзге арналған қорғану құралдарын пайдаланыңыз. Көзілдірік, тозаңнан сақтайтын берперде, сырғудан сақтайтын аяқ киім, каска және тиісті жағдайларда пайдаланылатын құлаққаптар сияқты қорғану құралдары зақым алу қаупін азайтады.

1.3.3 Машинаның кездейсоқ қосылуына жол бермеңіз. Желіге қосар алдында ажыратқыштың пернесін бұғаттаңыз.

1.3.4 Электрлік машинаны қосар алдында, барлық реттеуші және гайкалық кілттерді алып тастаңыз.

1.3.5 Жұмыс істеу кезінде бір нәрсеге қол жеткізуге әрекеттенбеңіз, әрқашан тұрақты қалыпты сақтаңыз. Бұл экстремальды жағдайларда электрлік машинаның үстінен жақсы бақылау орнатуға мүмкіндік береді.

1.3.6 Тиісті дәрежеде киініңіз. Кең киім кимеңіз немесе зергерлік бұйымдар тақпаңыз. Өз шашыңызды, киіміңізді және электрлік машинаның қозғалатын бөлшектеріне жақындамаңыз.

### **1.4 Электрлік машинаны пайдалану және күтім жасау**

1.4.1 Электрлік машинаны артық жүктемеңіз. Өзіңізге қажетті жұмысты орындау үшін, аспапты тиісті мақсатта пайдаланыңыз.

Электрлік машинаның көмегімен оған арналған жұмысты ғана орындау қауіпсіз.

1.4.2 Егер ажыратқышы дұрыс болмаса (қоспайды немесе ажыратпайды), электрлік машинаны пайдаланбаңыз. Ажыратқышы басқаруға келмейтін кез келген машина қауіп тудырады және жөндеуге жатады.

1.4.3 Қандай да болсын реттеулерді орындау, темір тескішті алмастыру немесе оны сақтауға тасымалдау алдында айырды қуат беру көзінен ажыратыңыз.

1.4.4 Жұмыс жасамайтын электр машинасын балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз және құрал немесе осы нұсқаулық таныс емес адамдарға электр машинасын пайдалануға рұқсат бермеңіз. Электр машиналары біліксіз пайдаланушылардың қолында қауіп төндіреді.

1.4.5 Электрлік машинаға техникалық қызмет көрсетілуін қамтамасыз етіңіз. Машинаны қозғалатын бөлшектерінің дұрыс қосылуы мен бекітілуіне, бөлшектердің бұзылуына және жұмысқа әсер етуі мүмкін басқа сәйкессіздіктерге қатысты тексеріп алыңыз. Бұзылған жағдайда, электрлік машинаны пайдаланар алдында жөнденізі.

1.4.6 Жұмыс аспаптарын таза күйінде сақтаңыз. Тиісті дәрежеде қызмет көрсетілетін жұмыс аспабы сирек қарысады, оны басқару оңай

1.4.7 Орындалатын жұмыстың шарттары мен сипатын ескере отырып, электрлік машиналарды, қосымша құрылғыларды, аспаты және т.б. осы нұсқаулыққа сәйкес пайдаланыңыз. Өзі орындауға арналмаған операцияларды орындау үшін машинаны пайдалану қауіпті жағдай тудыруы мүмкін..

### **1.5 Қызмет көрсету.**

1.5.1 Сіздің электрлік машинаға тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді ғана пайдаланатын білікті персонал қызмет көрсетуі тиіс. Бұл машинаның қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

## **2. Бұрғылау машиналарына арналған қауіпсіздік шараларының нұсқаулары**

2.1 Осы қол машина бұрғылау машинасы ретінде қолдануға арналған. Осы қол машина үшін ұсынылған барлық қауіпсіздік жөніндегі ескертулермен, нұсқаулықтармен, суреттермен және техникалық сипаттамалармен танысыңыз. Төменде келтірілген барлық нұсқаулардың орындалмауы электр тогынан зақымдалуға, өртке немесе ауыр дене жарақатына әкелуі мүмкін.

2.2 Осы қол машинамен тегістеу, тазалау және жылтырату сияқты жұмыстарды жүргізбеңіз.

2.3 Арнайы осы машинаға арналмаған және дайындаушы ұсынбаған жұмыс аспабын және басқа қосымша құрылғыларды пайдаланбаңыз.

2.4 Жұмыс аспабының максималл диаметрі машинаның функционалдық мүмкіндіктеріне сәйкес келуі тиіс.

2.5 Зақымдалған жұмыс аспабын қолданбаңыз. Әр пайдалану алдында бұрғылар мен ұштықтарды тексеріп алыңыз. Машина немесе жұмыс аспабы құлап түскен соң, зақымдардың бар-жоғын тексеріңіз. Егер дұрыстығына күмән тудырсаңыз, жаңа жұмыс аспабын орнатыңыз.

2.6 Жеке қорғану құралдарын қолданыңыз. Орындалатын жұмысқа қарай қорғайтын бет қалқанын немесе қорғану көзілдірігін пайдаланыңыз. Қажетілік шамасына қарай тозаңнан қорғайтын бетпердені, есту органдарын қорғау құралдарын, қолғапты, ұсақ абразивті бөлшектерді және өңделетін материалдың бөлшектерін ұстап қалуға қабілетті қорғау алжапқышын пайдаланыңыз.

2.7 Бөгде адамдарды жұмыс аймағына тікелей жақын жібермеңіз.

2.8 Ешқашан қол машинаны жұмыс аспабы толық тоқтағанға дейін жерге қоймаңыз. Айналып тұрған бұрғы (ұштық) бетіне ілініп қалуы мүмкін, содан Сіз машинаны қолыңызда ұстап тұра алмай қаласыз.

2.9 Қол машинаны тасымалдау кезінде, оны қоспаңыз.

2.10 Қол машинаның желдеткіш саңылауларын тұрақты тазалап отырыңыз. Электр қозғалтқыштың желдеткіші корпустың ішіне тозаң тартады, металданған тозаңның шамадан тыс жиналуы электр тогынан зақымдану қауіпіне әкелуі мүмкін.

2.11 Тұтанатын материалдардың жанында қол машинамен жұмыс істемеңіз.

Олар абразивті аспап жұмыс істеп тұрған кезде ұшқыннан тұтануы мүмкін.

### **3. Жұмыстың барлық түрлеріне арналған қауіпсіздік шараларының қосымша нұсқаулары**

3.1 Кері серпілу және тиісті ескертулер.

Кері серпілу – бұл айналып тұрған жұмыс аспабының кенеттен қарысып қалуына немесе сыналануына машинаның реакциясы. Сыналану жұмыс аспабының кенеттен тежелуін тудырады, мұның өзі жұмыс аспабының айналу бағытына қарама-қарсы бағытталған қол машинаға әсер ететін қайтарым күшінің туындауына әкеледі.

Кері серпілуден төменде келтірілген сақтық шараларын қолдану арқылы құтылуға болады.

3.2 Қол машинаны сенімді ұстап тұрыңыз. Сіздің денеңіз бен қолдарыңыз кез келген уақытта кері серпілу кезінде туындайтын қайтарым күшін басуға дайын қалыпта тұруы тиіс.

3.3 Ешқашан қолыңызды айналып тұрған жұмыс аспабына жақындатпаңыз.

3.4 Кері серпілу жағдайында жұмыс аспабын болжалды қозғалыс аумағында орналастырмаңыз. Кері серпілу жағдайында жұмыс аспабы сыналану орнында бұрғының айналуына қарама-қарсы бағытта лақтырылады.

3.5 Бұрыштарда, өткір жиектерде жұмыс істеу кезінде ерекше сақ болыңыз. Жұмыс аспабының дірілдеуін және қарысып қалуын болдырмаңыз.

### **4. Бұрғылау жұмыстарына арналған қауіпсіздік шараларының қосымша нұсқаулары**

4.1 Осы қол машинаға ұсынылған бұрғыларды ғана пайдаланыңыз.

4.2 Ағаш сүрегінде үлкен диаметрлі саңылауды бұрғылау қажет болған жағдайда, алдымен өте жіңішке бұрғыны пайдаланыңыз. Бұл осы жұмыстың орындалуын жеңілдетеді және машинаны қайта жүктеуге әкелмейді.

4.3 Бұрғылау кезінде өске шамадан тыс күш жұмсамаңыз. Бұл қозғалысты қайта жүктеуге және аспаптың қатты қызуына әкелуі мүмкін. 4.5 Қабырғалардағы және басқа да көлеңкеленген аймақтардағы қуыстарда жұмыс істеген кезде, ерекше сақ болыңыз. Алға шығып тұратын бұрғы болжанбаған кедергілерге ұшырауы мүмкін, бұл машинаның серпілуіне әкелуі мүмкін.

4.4 Қабырғалардағы және басқа да көлеңкеленген аймақтардағы қуыстарда жұмыс істеген кезде, ерекше сақ болыңыз. Алға шығып тұратын бұрғы болжанбаған кедергілерге ұшырауы мүмкін, бұл машинаның серпілуіне әкелуі мүмкін.

## 2 қосымша

## ГОСТ Р 12.4.026-2015 бойынша қолданылатын 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 көзілдіріктерін киіп жұмыс істеу	Көру органдарын қорғау қажет етілетін жұмыс орындарында және аумақтарда
	Қорғану құлаққаптарын тағып жұмыс істеу	Шу деңгейі жоғары жұмыс орындарында және аумақтарда
	Тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарын киіп жұмыс істеу	Тыныс алу органдарын қорғау қажет етілетін жұмыс орындарында және аумақтарда
	Қорғану қолғаптарын киіп жұмыс істеу	Қолды зиянды немесе агрессивті ортадан қорғау, электр тогының ықтимал зақымдауынан қорғау қажет етілетін жұмыс орындарында және аумақтарда
	Штепсельдік айырды ажырату	Жабдықты баптау немесе тоқтату кезінде немесе басқа жағдайларда электр желісінен ажырату қажет етілетін жұмыс орындары мен жабдықта

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

