

## Содержание

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	40
СЕРТИФИКАЦИЯ.....	40
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	42
НАЗНАЧЕНИЕ.....	42
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	42
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	43
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	43
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	45
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ.....	46
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	47
ХРАНЕНИЕ.....	47
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	47
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	47

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При покупке изделия в розничной торговой сети требуйте проверки его работоспособности и комплектности, а также штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийном талоне.

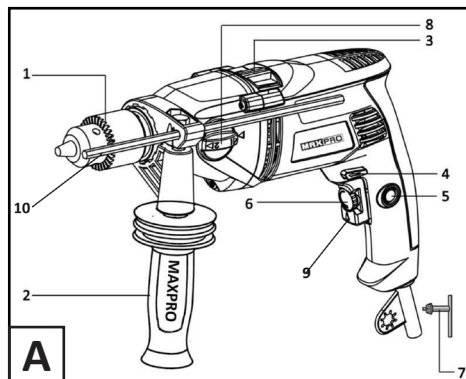
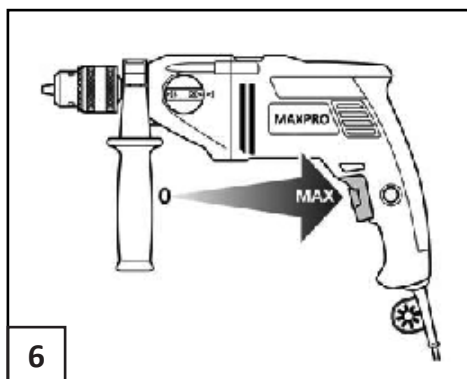
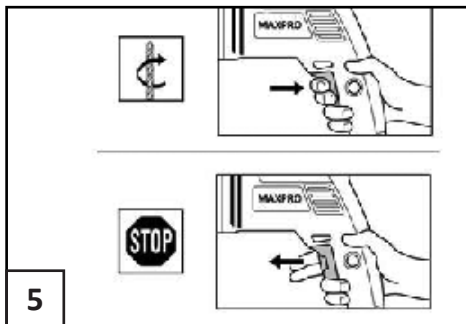
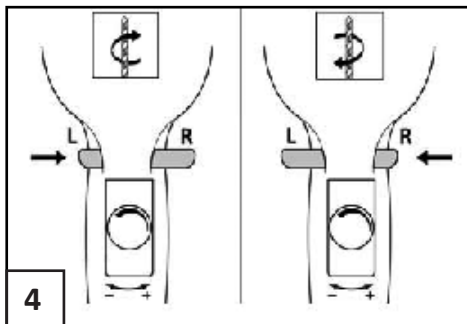
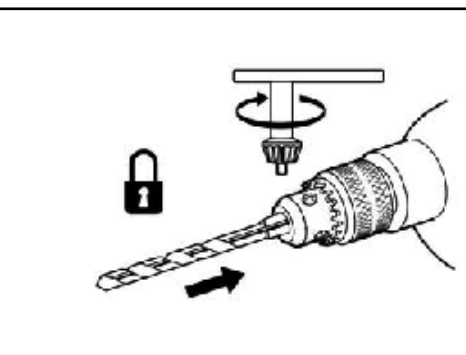
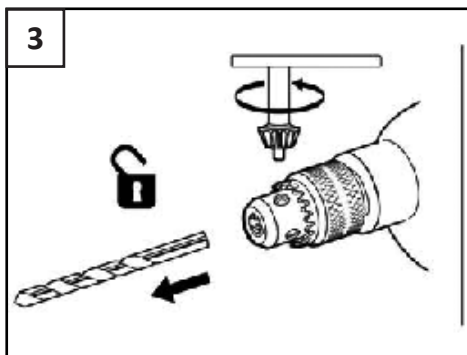
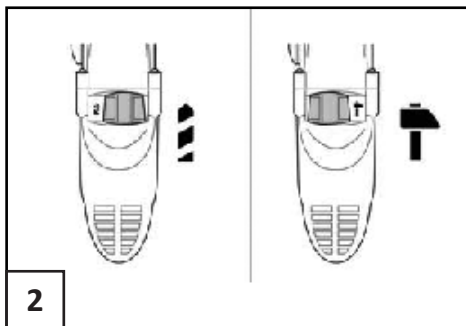
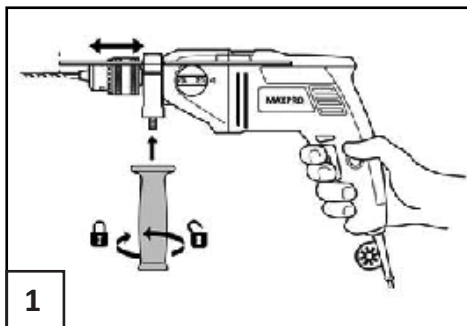
Чтобы избежать недоразумений внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией. Обращаем Ваше внимание на исключительно *бытовое* назначение данного изделия, т.е. оно не должно использоваться для профессиональных работ или в коммерческих целях.

На изделии размещены специальные пиктограммы, обращающие Ваше внимание на наиболее важные моменты.

	Внимательно прочитайте данную Инструкцию.		
	Изделие изготовлено по второму (II) классу защиты от поражения электрическим током.		Соблюдайте требования техники безопасности, особенно вблизи с вращающимися (двигающимися) деталями и инструментами .
	Будьте внимательны при всех видах работы.		
	Примите меры по экологически чистой утилизации пришедшей в негодность упаковки, изделия или аксессуаров.		Всегда используйте защитные средства.

## СЕРТИФИКАЦИЯ

Изделие соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MPID710V	MPID 850V	MPID 1050VD
Артикул	85066	85069	
Напряжение питания	220-240 В, 50 Гц	220-240 В, 50 Гц	220-240 В, 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность	710 Вт	850 Вт	1050 Вт
Максимальный потребляемый ток	3,6 А	4,25 А	5,25 А
Количество фиксированных передач редуктора	1	1	2
Число оборотов без нагрузки	0-2800 об/мин	0-2700 об/мин	0-1100 об/мин 0-2800 об/мин
Тип патрона	С ключом	С ключом	С ключом
Диаметр хвостовика, зажимаемый патроном	1,5-13 мм	1,5-13 мм	1,5-13 мм
Максимальный диаметр сверления			
Древесина	25 мм	25 мм	30 мм
Сталь	9 мм	10 мм	12 мм
Бетон	10 мм	13 мм	13 мм
Установочный размер шпинделя,	1/2"	1/2"	1/2"
Уровень звукового давления по EN 60745	(104,7±3) дБ(А)	(104,8±3) дБ(А)	(104,0±3) дБ(А)
Уровень акустической мощности по EN 60745	(93,7±3) дБ(А)	(93,8±3) дБ(А)	(93,0±3) дБ(А)
Уровень вибрации по EN 50144	(5,293±1,5) м/сек <sup>2</sup>	(4,474±1,5) м/сек <sup>2</sup>	(5,5±1,5) м/сек <sup>2</sup>
Материал кабеля электропитания	ПВХ	ПВХ	Резина
Длина кабеля электропитания	2,0 м	2,0 м	2,0 м
Вес по EPTA-Procedure 01/2003	1,9 кг	2,4 кг	2,5 кг

## НАЗНАЧЕНИЕ

**Ударная электрическая дрель артикул модель MPID710V и модели MPID 850V, MPID 1050VD** (далее по тексту - дрель) предназначена для следующих работ.

- 1 Сверление отверстий в металлах, пластмассах, дереве – режим сверления.
- 2 Сверление с ударом (перфорация) отверстий в бетоне, кирпиче, камне и др. аналогичных материалах – ударный режим.
- 3 В режиме сверления дрель допускается кратковременно использовать для закручивания/откручивания шурупов и винтов.

### Дрель имеет

- 1 Ключевой патрон, позволяющий устанавливать сменный инструмент с хвостовиком диаметром от 1,5 до 13 мм.
- 2 Редуктор с металлическим корпусом, что обеспечивает высокий крутящий момент шпинделя на низких оборотах и продлевает срок службы дрели.
- Однопозиционный (**одна передача**) для моделей **MPID710V** и **м MPID 850V**.
- Двухпозиционный (**две передачи**) - с двухпозиционным переключателем частоты вращения шпинделя для модели **MPID 1050VD**.
- 3 Выключатель с электронным регулятором, позволяющим плавно менять обороты и мощность двигателя в зависимости от характера работы.
- 4 Регулятор-ограничитель максимальных оборотов двигателя.
- 5 Фиксатор выключателя для облегчения эксплуатации при длительной работе.
- 6 Переключатель направления вращения (реверс).
- 7 Дополнительную рукоятку и глубиномер для облегчения работы.
- 8 Двойную электрическую изоляцию активных частей электропривода (класс защиты от поражения электрическим током – II), что позволяет работать без применения индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током и не требует заземления дрели.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ\*

- Инструкция по эксплуатации
- Дрель с патроном ½"
- Ключ патрона\*\*
- Дополнительная рукоятка\*\*
- Глубиномер\*\*
- Упаковочная коробка\*\*.

\*Производитель имеет право на конструктивные изменения с целью улучшения качества и дизайна, а также на изменение комплектации изделия.

\*\*Принадлежности являются расходным материалом и на них гарантийные обязательства не распространяются.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Конструктивно дрель состоит из электрического двигателя, редуктора, ударного механизма, шпинделя с патроном и корпуса.

1 Высокооборотный коллекторный двигатель. Вал ротора двигателя имеет передний и задний подшипники качения и ведущую шестерню редуктора. Задний подшипник опирается непосредственно на корпус машины, а передний – на станину редуктора, которая, в свою очередь, также зафиксирована в корпусе.

2 Двухступенчатый редуктор с промежуточным валом и **одной** фиксированной передачей (**MPID710V** и **MPID 850V**). Промежуточный вал редуктора с двумя промежуточными шестернями имеет игольчатые подшипники, опирающиеся на станину и металлический корпус редуктора

3 Двухступенчатый (**MPID 1050VD**) редуктор с двумя передачами обеспечивает понижение оборотов двигателя и ступенчатый выбор максимальных оборотов (частоты вращения) шпинделя между 1100 (положение «1») или 2800 об/мин (положение «2») с помощью переключателя передач **8** (см. рис. А). В положении «1» обеспечивается более высокий крутящий момент шпинделя на низких оборотах, необходимых при сверлении отверстий в металлах и древесине. Промежуточный вал редуктора с двумя промежуточными шестернями имеет игольчатые подшипники, опирающиеся на станину и металлический корпус редуктора. Ведомая шлицевая шестерня редуктора установлена непосредственно на вале шпинделя. Именно ее переключатель частоты вращения перемещает по шлицам вдоль вала ротора, сцепляет с одной из промежуточных шестерней и изменяет, тем самым, передаточное число редуктора.

3 Основой ударного механизма являются ребристые сцепляющиеся диски, позволяющие шпинделю совершать толкающие (похожие на удар молотком) осевые движения сверла. Амплитуда ударов небольшая, а сила удара пропорциональна осевому со шпинделем усилию, прикладываемому оператором к дрели. Таким образом, производительные работы в этом режиме тем выше, чем выше обороты шпинделя. Один диск механизма (неподвижный) зафиксирован на станине редуктора, а второй диск (подвижный и подпружиненный) зафиксирован на вале шпинделя.

4 Шпиндель опирается на подшипники качения, установленные в станине редуктора и корпусе редуктора. Это позволяет выдерживать шпинделю и машине в целом повышенные осевые и радиальные нагрузки. В передней части шпиндель имеет резьбу  $\frac{1}{2}$ " под патрон **1** (см. рис. А).

5 Корпус дрели состоит из металлического корпуса редуктора и пластикового корпуса двигателя. В ручке корпуса двигателя размещен выключатель с электронным регулятором оборотов **9** (см. рис. А), ограничителем оборотов **6** и фиксатором **5**. Выключатель конструктивно объединен с переключателем направления вращения **4**, который может переключать половины обмотки статора к щеткам коллектора, что изменяет направление вращения ротора.

В передней части корпуса редуктора имеется специальная шейка для установки дополнительной рукоятки **2**. Рукоятка имеет кольцо, которое затягивается на шейке корпуса или высвобождает ее, если вращать ручку рукоятки соответственно по часовой стрелке или против часовой стрелки. Кроме того, рукоятка имеет отверстие под глубиномер **10**. Фиксация глубиномера осуществляется одновременно с фиксацией рукоятки.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасная работа изделия возможна только после внимательного изучения потребителем настоящей Инструкции перед проведением работ и при условии соблюдения им изложенных в ней требований. Несоблюдение этих требований может стать причиной не только отказов или инцидентов, но и критических отказов или аварий. В следующих подразделах приведен перечень критических отказов и возможных ошибочных действий потребителя, которые приводят к инциденту или аварии. Там же описаны действия потребителя в этих случаях.

### Запрещается эксплуатация изделия

- 1 Во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой.
- 2 В условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках при атмосферных осадках.
- 3 При несоответствии характеристик электрической сети в месте подключения, указанным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**.
- 4 При неисправной электропроводке или электрической розетке, а так же если их токовые параметры ниже требуемых со стороны изделия (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
- 5 При обнаружении перед работой или возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей.
  - 5.1 Повреждение электрического кабеля или штепсельной вилки.
  - 5.2 Искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности.
  - 5.3 Появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции.
  - 5.4 Неисправность или нечеткая работа выключателя.
  - 5.5 Вытекание смазки из вентиляционных прорезей или редуктора.
  - 5.6 Появление нехарактерных звуков (стука).
  - 5.7 Поломки или трещины в патроне, деталях корпуса изделия или дополнительной рукоятки.
  - 5.8 Неисправность сменного инструмента. Неисправный инструмент - это сломанный, тупой, имеющий трещины и выбоины или искривленный (приводящий к биению) бур или сверло.

### Запрещается при эксплуатации изделия

- 1 Заземлять изделие.
- 2 Использовать ненадлежащий по форме, размеру и другим техническим характеристикам сменный инструмент.
- 3 Оставлять без надзора дрель, подключенную к электросети.
- 4 Переносить включенное (работающее) изделие.

- 5 Передавать дрель лицам, не имеющим права пользоваться ею.
- 6 Работать с приставных лестниц.
- 7 Натягивать и перекручивать электрический кабель, подвергать его нагрузкам.
- 8 Превышать предельно допустимую продолжительность работы (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**).
- 9 Передавать изделие для эксплуатации лицам моложе 18 лет, либо лицам, не имеющим навыков работы с данным изделием, которые не прошли инструктаж по правилам безопасности и не прочитали данную Инструкцию.

## **Общие правила безопасности при эксплуатации изделия**

- 1 Учитывайте влияние окружающей среды.
  - 1.1 Не подвергайте дрель воздействию атмосферных осадков.
  - 1.2 Не пользуйтесь изделием поблизости от легковоспламеняющихся жидкостей и газов.
  - 1.3 Не пользуйтесь изделием для обработки сырых материалов.
  - 1.4 Позаботьтесь о хорошем освещении.
- 2 Избегайте физического контакта с заземленными объектами (металлическими трубами, батареями и т.д.).
- 3 Перед началом работы проверьте рабочую зону на наличие скрытых коммуникаций (газопровода, водопровода, электрической или телефонной проводки и т.д.).
- 4 Не позволяйте посторонним людям и животным приближаться к месту работы.
- 5 При работах связанных с образованием пыли пользуйтесь пылеуловителями, особенно в закрытых помещениях.
- 6 При работе в помещениях с повышенной концентрацией пыли или мелких опилок для предотвращения электрического пробоя необходимо использовать устройства токовой защиты.
- 7 Не подвергайте изделие перегрузкам.
  - 7.1 Используйте его строго по назначению.
  - 7.2 Используйте только рекомендованный, соответствующий проводимой работе и исправный сменный инструмент.
  - 7.3 Исключите при работе падение оборотов или остановку двигателя вследствие чрезмерной подачи или заклинивания инструмента. **При заклинивании немедленно выключите изделие!**
- 8 Правильно обращайтесь с электрическим кабелем изделия.
  - 8.1 Не носите изделие, держась за кабель.
  - 8.2 Для отключения изделия от сети беритесь за штепсельную вилку, а не за кабель.
  - 8.3 Кабель должен быть защищен от случайного повреждения (острыми гранями, движущимся рабочим инструментом и т.д.).
  - 8.4 Не допускайте непосредственного соприкосновения кабеля с горячими и масляными поверхностями.
  - 8.5 Если произошёл инцидент и кабель поврежден в процессе работы, то, не касаясь его, выньте вилку из розетки и замените электрический кабель в Сервисном центре.
- 9 Избегайте непреднамеренного включения.
  - 9.1 Перед подключением вилки электрического кабеля дрели к сетевой розетке, проверьте правильность и надежность соединений всех узлов изделия и убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.
  - 9.2 Отключайте изделие выключателем при внезапной остановке (вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей и т.п.).
  - 9.3 Не переносите подключенное к сети изделие, держа палец на выключателе.
- 10 Пользуйтесь, в случае необходимости, электрическими сетевыми удлинителями промышленного производства, рассчитанными на ток, потребляемый Вашим изделием (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
- 11 Носите подходящую одежду и используйте защитные средства (защитные очки, пылезащитная маска, наушники и т. д.). При работе пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
- 12 Надежно закрепляйте обрабатываемую деталь.
  - 12.1 При необходимости пользуйтесь тисками или струбциной.
  - 12.2 Запрещается зажимать в тиски само изделие.
- 13 Содержите в порядке рабочее место. Прежде чем включить изделие, проверьте, не забыли ли Вы убрать из зоны работы ключи, отвертки и другой вспомогательный инструмент.
- 14 Всегда будьте внимательны.
  - 14.1 Обязательно используйте дополнительную рукоятку изделия.
  - 14.2 При всех видах работы обязательно держите дрель обеими руками так, чтобы не закрывать вентиляционные прорезы - это защитит от возможных травм из-за попадания рук в рабочую зону.
  - 14.3 Никогда не удерживайте обрабатываемую деталь ногой, рукой или на коленях. Закрепляйте ее на устойчивой подставке (верстаке). Это является важным условием в минимизации опасности контакта со сменным инструментом, его заклинивания или потери контроля над дрелью.
  - 14.4 Удерживайте изделие только за пластиковую ручку корпуса и дополнительную рукоятку, особенно в случае выполнения работ, при которых возможно касание режущим инструментом скрытой электропроводки или кабеля питания самой машины. Наличие контакта с проводкой, находящейся под напряжением, может привести к тому, что шпиндель также окажется под напряжением, что ведет к поражению оператора электрическим током в случае несоблюдения этого требования.
  - 14.5 Не отвлекайтесь во время работы, выполняйте ее вдумчиво.
  - 14.6 Старайтесь работать в устойчивом положении, постоянно сохраняя равновесие, причем инструмент и обрабатываемая поверхность должны находиться в поле Вашего зрения.
  - 14.7 Подносите изделие к материалу, с которым будете работать, только после включения и набора оборотов двигателем.
  - 14.8 Осторожно подводите и отводите инструмент к уже начатому отверстию, не допуская его заклинивания или падения оборотов двигателя из-за чрезмерной подачи.
  - 14.9 По окончании работ, во время перерыва или перед заменой сменного инструмента после выключения изделия не

кладите его на какую-либо поверхность, прежде чем патрон полностью не остановится, т.к. он может зацепиться за поверхность, что приведет к потере контроля над изделием и серьезным травмам. Затем обязательно отключите дрель от электросети. Замену сменного инструмента производите только после его остывания до приемлемой температуры.

14.10 Не допускайте механических повреждений, ударов, падения изделия на твердые поверхности и т.п.

14.11 Оберегайте дрель от воздействия интенсивных источников тепла или химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь изделия.

14.12 Не рекомендуется работать с изделием, если Вы сильно утомлены, находитесь в состоянии алкогольного опьянения или принимаете сильнодействующие медикаменты.

## **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

### **Внимание!**

- 1 Используйте изделие и аксессуары в соответствии с настоящей Инструкцией и в целях, для которых они предназначены.
- 2 Использование изделия для других операций и в иных целях, чрезмерная перегрузка или непрерывная работа свыше 20 минут может привести к его выходу из строя.
- 3 Ознакомьтесь с предыдущими разделами и выполняйте изложенные в них требования.

### **Установка дополнительной рукоятки и глубиномера**

#### **Внимание!**

- 1 Убедитесь, что вилка электрического кабеля отключена от электрической розетки.
- 2 Установите, если требуется, дополнительную рукоятку **2** (см. рис. А) на шейку дрели, разверните ее в удобное для работы положение и зафиксируйте, вращая ее ручку по часовой стрелке (см. рис.1). При любых видах работ **всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой.**
- 3 Воспользуйтесь входящим в комплект поставки глубиномером **10**, если необходимо высверлить отверстие заданной глубины. Для этого ослабьте фиксацию рукоятки, повернув на несколько оборотов ее ручку против часовой стрелки. Вставьте в отверстие дополнительной рукоятки глубиномер **10**. Установите конец глубиномера на одном уровне с кончиком сверла или бура, а затем сдвиньте глубиномер на расстояние, равное необходимой глубине сверления. Зафиксируйте глубиномер и дополнительную рукоятку, надежно завернув ее ручку.

### **Замена сменного инструмента**

**Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля дрели отключена от сетевой розетки.

Дрель укомплектована ключевым патроном **1** (см. рис. А). Установка или извлечение сменного инструмента осуществляется с помощью специального ключа **7**, который закреплен на кабеле электропитания.

Вставьте ключ патрона в одно из отверстий в патроне. При вращении ключа по часовой стрелке, кулачки (губки) патрона сходятся, зажимая, тем самым, хвостовик сменного инструмента (см. рис.3). При вращении ключа против часовой стрелки кулачки патрона расходятся и освобождают хвостовик.

### **Переключение режимов работы и частоты вращения шпинделя**

Включение ударного режима или его отключение осуществляется перемещением переключателя режимов **3** (см. рис. А) влево или вправо до упора, так чтобы на корпусе дрели был виден значок в виде молотка или сверла соответственно (см. рис. 2).

Двухступенчатый (только **модель MPID 1050VD**) редуктор обеспечивает понижение оборотов двигателя и ступенчатый выбор максимальных оборотов (частоты вращения) шпинделя между 1100 (положение «1») или 2800 об/мин (положение «2») с помощью переключателя частоты вращения шпинделя **8** (см. рис. А). В положении «1» обеспечивается более высокий крутящий момент шпинделя на низких оборотах, необходимых при сверлении отверстий в металлах и древесине.

**Внимание!** Переключение частоты вращения шпинделя переключателем **8** допускается производить **только после выключения дрели и полной остановки двигателя.**

### **Включение/Выключение**

#### **Внимание!**

- 1 Убедитесь, что вилка электрического кабеля отключена от сетевой розетки.
- 2 Убедитесь в надежности и правильности установки сменного инструмента (см. подраздел **Замена сменного инструмента**).
- 3 Проверьте, что дрель выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу **9** (см. рис. А) выключателя.

#### **Включение**

- 1 Подключите вилку электрического кабеля к сетевой розетке.
- 2 Нажмите, плавно увеличивая усилие, клавишу выключателя **9**. Дрель включится, причем обороты двигателя будут расти по мере утапливания клавиши (см. рис.5).
- 3 **Режим работы с низкими оборотами за счет электронного регулятора оборотов и, следовательно, с пониженной мощностью двигателя должен быть кратковременным.**
- 4 Для продолжительной работы на максимальных оборотах можно зафиксировать включение, для чего необходимо после набора оборотов утопить и удерживать кнопку фиксатора **5**. Теперь клавишу выключателя, а затем и кнопку фиксатора, можно отпустить.
- 5 Ограничителем оборотов **6**, расположенным на клавише выключателя, можно ограничить максимальные обороты при полностью нажатой клавише выключателя. Осуществлять регулировку следует при зафиксированной клавише

ше выключателя (см. предыдущий п.). В этом режиме следует учитывать выше изложенные особенности работы на пониженных оборотах двигателя.

#### **Выключение**

Просто отпустите клавишу выключателя **9** (см. рис. А) или нажмите и отпустите ее, если предварительно была нажата кнопка фиксатора **5**.

### **Переключение направления вращения**

Режим реверса можно использовать для вывода заклинившего бура или сверла из отверстия. Режим не рекомендуется использовать длительное время и при этом возможно увеличение искрения щеток.

**1 Внимание!** Переключение в режим реверса и обратно допускается производить **только после выключения дрели и полного останова двигателя.**

**2** Для перевода дрели в режим реверса утопите клавишу переключателя реверса **4** (см. рис. А) с правой стороны, на которой нанесена стрелка, направленная от патрона. Это положение соответствует вращению патрона против часовой стрелки (см. рис.4).

**3** Для перевода машины в обычный режим утопите клавишу переключателя реверса с левой стороны, на которой нанесена стрелка, направленная к патрону. Это положение соответствует вращению патрона по часовой стрелке (см. рис.4).

### **Первое включение**

**1** Распакуйте изделие и произведите осмотр комплекта поставки на предмет отсутствия внешних механических повреждений.

**2 Внимание!** Если при транспортировке температура окружающей среды была ниже +10 °С, перед дальнейшими операциями необходимо выдержать изделие в помещении с температурой от +10 до +35 °С и относительной влажностью не выше 75% не менее четырех часов. В случае образования конденсата на узлах и деталях изделия, его эксплуатация или дальнейшая подготовка к работе **запрещена** вплоть до полного высыхания конденсата.

**3** Установите, если это еще не сделано, и надежно закрепите дополнительную рукоятку (см. подраздел **Установка дополнительной рукоятки и глубиномера**). Установите и надежно закрепите нужный сменный инструмент (см. подраздел **Замена сменного инструмента**). При предпродажной проверке выполнение данного пункта необязательно.

**4** Убедитесь, что дрель выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя.

**5** Включите дрель (см. подраздел **Включение/Выключение**) и дайте ей поработать без нагрузки около трех минут.

**Внимание!** Некоторое время возможно повышенное искрение щеток, т. к. происходит их притирание к коллектору, а из вентиляционных прорезей корпуса могут вылетать мелкие фрагменты смазки.

**6** Проверьте режимы работы (см. подраздел **Переключение режимов работы и частоты вращения шпинделя**), функционирование выключателя, фиксатора, ограничителя оборотов, переключателя реверса и патрона.

**7** Если проверки прошли успешно – можете приступать к работе. В противном случае обратитесь за консультацией в торгующую организацию или Сервисный центр.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**

**1** Внимательно ознакомьтесь с предыдущими разделами и выполните изложенные в них требования.

**2** Перед началом работы проверьте функционирование дрели.

**2.1** Произведите осмотр изделия на предмет отсутствия внешних механических повреждений.

**2.2** Установите, если это еще не сделано, дополнительную рукоятку и требующийся инструмент. Проверьте, что они надежно и правильно закреплены.

**2.3** Убедитесь, что дрель выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя. Подключите кабель электропитания к электрической сети.

**2.4** Проверьте работу изделия в течение десяти секунд без нагрузки.

**3 Помните!**

**3.1** Изделие рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +5 до +35 °С.

**3.2** Продолжительность непрерывной работы дрели не должна превышать 20 минут с последующим перерывом не менее десяти минут.

**3.3** Патрон дрели рассчитан только на установку сверел (буров), имеющих цилиндрический хвостовик с диаметром, указанным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**, или бит с шестигранным стандартным хвостовиком 6,35 мм.

**3.4** Основной режим работы дрели – сверление отверстий, которое должно производиться на максимальных оборотах двигателя и нужном для конкретной работы положении переключателя частоты вращения шпинделя.

**3.5** Не допускайте заклинивания сменного инструмента. **Внимание!** При заклинивании **немедленно** выключите изделие!

**3.6** Использование дрели для закручивания/ откручивания шурупов является дополнительной функцией, поэтому продолжительность непрерывной работы изделия в этом режиме не должна превышать двух минут с последующим перерывом не менее десяти минут.

**3.7** Суммарная продолжительность работы дрели составляет 60 часов в год, после чего требуется провести плановый профилактический осмотр, замену щеток и смазки в Сервисном центре.

**4** Не прикладывайте к изделию во время работы чрезмерного усилия, т. к. при этом обороты двигателя и, следовательно, производительность падают, а также появляется угроза вывести из строя двигатель. Осевое усилие на инструмент не должно превышать 6 кг.

**5** Запрещается прикладывать к дрели радиальные (боковые) усилия.

- 6 Для работы в ударном режиме используйте буры с наконечниками из твердосплавных материалов. Суммарное время работы в этом режиме не должно превышать 3 часа в день.
- 7 При сверлении отверстий большого диаметра предварительно сделайте направляющие отверстия малого диаметра.
- 8 При сверлении глубоких отверстий регулярно вынимайте инструмент и очищайте их от пыли или стружки.
- 9 При сверлении металла используйте только хорошо заточенные сверла класса HSS из высокопроизводительной быстрорежущей стали. Для сверления стали, в качестве смазки, используйте машинное масло; для алюминия – скипидар или парафин; для бронзы, меди, чугуна смазка не нужна, но необходимо чаще вынимать сверло для его охлаждения.
- 10 Закручивание шурупов производите на минимальных оборотах шпинделя с учетом всего изложенного в данном и предыдущем разделах. При выкручивании сильно затянутых шурупов рекомендуется 1 – 2 оборота сделать обычной мощной отверткой.
- 11 Не допускайте попадания пыли в вентиляционные прорези дрели, что приводит к ее перегреву. Следите за температурой корпуса изделия в районе редуктора и двигателя, которая не должна превышать 50 °С. При перегреве дайте поработать дрели на холостых оборотах 30 – 60 секунд и выключите ее для остывания и удаления пыли (см. также раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**). **Внимание!** Наличие пыли в вентиляционных прорезях и внутри изделия является нарушением правил эксплуатации и основанием для снятия его с гарантийного обслуживания.
- 12 После выключения изделия, прежде чем положить его на какую-нибудь поверхность, дождитесь полной остановки сменного инструмента.
- 13 Сразу по окончании работ произведите обслуживание дрели (см. раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**).
- 14 В случае выхода из строя изделия или его электрического кабеля осуществляйте ремонт только в уполномоченных на это Сервисных центрах.

## **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**Внимание!** Перед проведением ниже описанных работ убедитесь, что изделие отключено от электропитания.

Обслуживание включает в себя ежедневную очистку дрели, но в первую очередь ее вентиляционных прорезей и патрона, от пыли и грязи.

Регулярно смазывайте кулачки патрона 1-2 каплями индустриального масла.

После работы в помещениях с повышенным содержанием пыли или мелких опилок и сразу после перегрева (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**, п. 11) необходимо продуть вентиляционные прорези, двигатель и патрон сжатым воздухом.

При попадании масла корпус дрели и дополнительную рукоятку необходимо протереть ветошью, слегка смоченной уайт-спиритом. После этого их необходимо вытереть насухо.

Через каждые 60 часов эксплуатации, но не реже одного раза в год, осуществляйте профилактический послегарантийный осмотр с заменой щеток и смазки изделия в уполномоченных на это Сервисных центрах.

## **ХРАНЕНИЕ**

Хранить изделие следует после проведенного в полном объеме обслуживания в помещении с относительной влажностью не выше 75% при температуре не ниже +5 °С.

## **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

Транспортировка предварительно прошедшего обслуживание и размещенного в штатную упаковку изделия производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

## **ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ**

Когда изделие, дополнительные принадлежности и упаковка придут в негодность, примите меры по экологически чистой их утилизации в соответствии с законодательством РФ.

**Не сжигать!**