

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



**ВНИМАНИЕ!** Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям. Термин «электрическая машина» используется для обозначения вашей машины с электрическим приводом, работающим от сети (снабженного шнуром), или машины с электрическим приводом, работающим от аккумуляторных батарей.

### 1) БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

**а) Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение.** Если рабочее место загрязнено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям.

**б) Не следует эксплуатировать электрические машины во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли).** Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.

**с) Не подпускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе её работы.** Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

### 2) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**а) Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки.** Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование оригинальных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током

**б) Не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники.** Существует повышенный риск поражения электрическим током, если Ваше тело заземлено.

**с) Не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите ее во влажных условиях.** Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током.

**д) Обращайтесь аккуратно со шнуром.** Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилок из розетки. Исклучите воздействие на электрическую машину тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.

**е) При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе.** Применение удлинителя, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током.

**ф) Если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО).** Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

### 3) ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**а) Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин.** Не пользуйтесь электрическими машинами, если Вы

устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям.

**б) Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда надевайте средства для защиты глаз.** Защитные средства – такие, как маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, используемые в соответствующих условиях – уменьшат опасность получения повреждений.

**с) Не допускайте случайного включения машин.** Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и (или) к аккумуляторной батарее при подъеме и переносе машин. Если при переносе машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчастному случаю.

**д) Перед включением машины удалите все регулировочные или гачные ключи.** Ключ, оставленный вблизи вращающихся частей машины, может привести к травмированию оператора.

**е) При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение.** Это позволит обеспечить лучший контроль над машиной в неожиданных ситуациях.

**ф) Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям машины.** Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части.

**г) Если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию.** Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

### 4) ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНОЙ.

**а) Не перегружайте электрическую машину.** Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой Вам работы. Лучше и безопаснее выполнять электрической машиной ту работу, на которую она рассчитана.

**б) Не используйте электрическую машину, если её выключатель неисправен (не включает или не выключает).** Любая электрическая машина, которая не может управляться с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту.

**с) Отсоедините вилку от источника питания и (или) аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, технического обслуживания, замены принадлежностей или помещением её на хранение.** Подобные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения машин.

**д) Храните неработающую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с машиной или данной инструкцией, пользоваться машиной.** Электрические машины представляют опасность в руках неквалифицированных пользователей.

**е) Обеспечьте техническое обслуживание элек-**

трических машин. Проверьте машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу машины. В случае неисправности отремонтируйте машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания машины.

**г) Храните режущие инструменты в заточенном и чистом состоянии.** Режущие инструменты, обслуживаемые надлежащим образом, реже заклинивают, ими легче управлять.

**г) Используйте электрические машины, приспособления, инструменты и пр. в соответствии с данной инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы.** Использование машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

**h) Перед началом работы машиной убедитесь, что параметры питающей электросети и рабочего инструмента, а также условия работы соответствуют требованиям настоящего паспорта.**

**и) Во время работы следите за исправным состоянием машины.** В случае отказа, появления подозрительных запахов, характерных для горелой изоляции, сильного шума, стука, искр, следует немедленно выключить машину и обратиться в сервисный центр.

## 5) ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ МОЛОТКАМИ**

Применяйте средства защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки. Потеря контроля может привести к телесным повреждениям.

При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.

Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электрическим током. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электрическим током.

Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение. Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.

Закрепляют заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук. Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

- Следует использовать поставляемые с изделием

дополнительные рукоятки. Потеря контроля над машиной может привести к травме.

## **Прочие сведения по технике безопасности**

Убедитесь в том, что параметры сети электропитания соответствуют напряжению, указанному на паспортной табличке. Инструмент оснащен двухжильным сетевым шнуром с вилкой.

Извлеките вилку из розетки перед выполнением любой регулировки или обслуживания.



## **Остаточные риски**

Даже при использовании электроинструмента в соответствии со всеми инструкциями и правилами невозможно полностью устранить все факторы остаточного риска. В связи с особенностями конструкции электроинструмента могут возникнуть следующие опасности:

- Причинение вреда легким, если не использовать эффективную пылезащитную маску.
- Повреждение органов слуха, если не использовать эффективные средства защиты органов слуха.
- Вред здоровью в результате вибрации при использовании электроинструмента в течение длительного времени, в случае утраты должного контроля над ним или отсутствия надлежащего технического обслуживания.

**ВНИМАНИЕ!** Электроинструмент создает во время работы электромагнитное поле. При некоторых обстоятельствах это поле может оказывать негативное влияние на активные или пассивные медицинские имплантаты. Чтобы уменьшить риск причинения серьезного или смертельного вреда здоровью, людям с медицинскими имплантатами перед началом эксплуатации машины рекомендуется проконсультироваться с врачом и производителем медицинского имплантата.

Перфораторы ручные электрические, выпускаемые INTERSKOL Power Tools S.L., соответствуют требованиям технических регламентов:

- № TP TC 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»,
- № TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,
- № TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сертификат соответствия № TC RU C-ES.ME77.B.00259  
Срок действия 04.03.2013 до 04.03.2018.

Сертификат выдан органом по сертификации ООО «ЭЛМАШ», 141400 Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, 29.

Изготовитель INTERSKOL Power Tools S.L. (Ctra. de St. Joan de les Abadesses, s/n 17500 RIPOLL (Girona) SPAIN, Испания). Сделано в Испании.

Уполномоченным представителем и импортером INTERSKOL Power Tools S.L. на территории Таможенного союза является ЗАО «Интерскол», (Россия, 141400 Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, 29).

Тел. (495) 665-76-31

Тел. горячей линии 8-800-333-03-30

www.interskol.ru

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Перфоратор		RH18/450ER	RH22/620ER
Номинальное напряжение	В~	230	
Частота тока	Гц	50	
Номинальная мощность	Вт	450	620
Скорость на холостом ходу	/мин	0-1650	0-1100
Частота ударов	/мин	0-7500	0-5060
Диаметр сверления в бетоне	мм	18	22
Диаметр сверления в стали	мм	13	13
Диаметр сверления в древесине	мм	24	30
Вес согласно процедуре ЕРТА 01/2003	кг	2.0	2.5

Соблюдайте все правила по эксплуатации, изложенные в этой инструкции. Храните инструкцию в надёжном месте. Инструкция должна находиться под рукой для консультации во время ухода за электроинструментом.

Бережное обращение с электроинструментом и соблюдение правил по эксплуатации значительно продлит срок его эксплуатации.

Данный электроинструмент должен использоваться только по своему прямому назначению, предусмотренному настоящей инструкцией по эксплуатации. **Категорически запрещается любое другое применение электроинструмента.**

	Прочитайте руководство по эксплуатации
	Класс защиты электроинструмента II; двойная изоляция
	Пользуйтесь средствами защиты глаз и средствами звуковой защиты

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Перфоратор ручной электрический (далее по тексту «перфоратор») предназначен для бурения отверстий в бетоне и камне, а также для разрушения кирпичной кладки, пробивания штроб и борозд в бетоне, камне, кирпиче и сверления отверстий в различных конструкционных материалах в производственных и бытовых условиях.

1.2 Перфоратор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от -10°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% и отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запылённости воздуха.

1.3 Настоящее руководство содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации перфоратора.

1.4 В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию перфоратора изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу машины.

1.5 Дата изготовления машины указана на информационной табличке, в формате месяц и год.

### ВНЕШНИЙ ВИД

ОПИСАНИЕ (смотрите рисунки)

- A** Патрон типа SDS-plus (Рис. 1)
- B** Скользящее кольцо патрона (Рис. 1)
- C** Маховик предельной скорости (Рис. 1)
- D** Фиксатор переключателя режимов работы (Рис. 1)
- E** Переключатель режимов работы (Рис. 1)
- F** Знак, обозначающий реверсирование направления вращения R-L (вправо-влево) (Рис. 1)
- G** Переключатель выбора направления влево/вправо (Рис. 1)
- H** Кнопка включения/выключения (Рис. 1)
- I** Фиксатор кнопки включения/выключения (Рис. 1)
- K** Винт фиксации ограничителя глубины (Рис. 1)
- L** Линейка (Рис. 1)
- M** Дополнительная рукоятка (Рис. 1)
- N** Наконечник отвертки (дополнительная принадлежность\*) (Рис. 2)
- O** Патрон для наконечников (дополнительная принадлежность\*) (Рис. 2)
- P** Адаптер SDS-plus (дополнительная принадлежность\*) (Рис. 2)

\* Не включается в стандартное оборудование, доступно в качестве дополнительной принадлежности.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Эта машина имеет большую мощность, что позволяет успешно сверлить с ударом или долбить каменную кладку.

Принцип ее работы аналогичен использованию молотка и зубила.

Работает она следующим образом: с помощью электромотора, приводится в действие компрессионно-вакуумный механизм, который через промежуточную массу оказывает ударное действие на хвостовую часть инструмента. Инструмент, в зависимости от выбранного режима может вращаться или не вращаться. Компрессионно-вакуумный механизм машины обеспечивает пониженную вибрацию и минимальную отдачу при работе.

В отличие от простых ударных дрелей физическая сила, оказываемая на машину, ни как не влияет на его

производительность.

Эксплуатация машины: машина может быть использована для сверления с ударом, сверления деревянных, металлических и пластиковых поверхностей, а также для закручивания винтов с помощью специальных наконечников, которые вставляют в патрон для наконечников с помощью адаптера типа SDS-plus. Любое другое использование этой машины категорически запрещается.

Дополнительные характеристики машины:

- Машина имеет муфту предельного момента, то есть механизм, который срабатывает при заклинивании инструмента. Это предотвращает ее выход из строя и нанесение травм оператору. При исчезновении перегрузки механизм автоматически переходит в исходное состояние.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается применение полых коронок, сверл с алмазной коронкой и т.д., так как инструмент такого рода имеет способность легко заклинивать в проделываемом отверстии, что становится причиной частого срабатывания муфты предельного момента.

- Патрон для ударного сверления **A** с креплением типа SDS-plus предназначен для использования буров с хвостовой частью типа SDS-plus. Патрон сверльный с ключом или быстрозажимной патрон можно использовать в сочетании с адаптером **P** типа SDS-Plus.

- Изменение направления вращения производится с помощью переключающего рычага **G** – вследствие использования механизма блокировки переключение рычага возможно только в том случае, если кнопка включения/выключения **H** не нажата.

- Электронное управление скоростью шпинделя с возможностью плавной регулировки в зависимости от давления, прилагаемого на кнопку включения/выключения **H**.

- Управление максимальной частотой вращения производится с помощью маховика **C**.

- Для обеспечения непрерывной работы кнопку включения/выключения можно заблокировать во включенном положении "On" с помощью кнопки **I**.

- Регулируемая вспомогательная рукоятка **M** с встроенным измерителем глубины **L**.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом работ, с помощью металлоискателя убедитесь в отсутствии электропроводок, водопроводных или газовых труб.

Также убедитесь в том, что напряжение электросети соответствует рабочему напряжению машины: рабочее напряжение указано на табличке характеристик на корпусе машины. Если на табличке характеристик указано напряжение 230 В, то электроинструмент также можно включать в сеть под напряжением 220 В.

Чтобы включить машину, нужно нажать на кнопку включения/выключения **H**. Машина продолжает работать, пока оказывается давление на кнопку включения/выключения.

При отпуске кнопки включения/выключения перфоратор выключается.

**ВНИМАНИЕ!** Всегда отключайте питающий кабель от электросети перед техническим обслуживанием машины.

### 1. Установка рабочих инструментов

Ударная дрель (Рис. 1)

Используйте только такой инструмент, который обору-

дован валом типа SDS-plus!

1. Произведите чистку и смазывание вала инструмента.

2. Перед установкой инструмента переместите назад скользящее кольцо **B**. Патрон SDS-plus открывается.

3. Вставьте в него инструмент, слегка поверните его и полностью вставьте его так, чтобы зафиксировать в требуемом положении.

4. Отпустите скользящее кольцо **B**. Теперь инструмент заблокирован.

5. Проконтролируйте, чтобы инструмент был надлежащим образом зафиксирован в требуемом положении. Продольный ход инструмента составляет примерно 10 мм.

6. Переключите машину в режим сверления с ударом, установив рычаг **E** в соответствующее положение. Адаптер SDS-plus для патрона с коронной шестерней (Рис. 3)

1. Установите адаптер (переходник) **P** типа SDS-plus в патрон SDS-plus, как указано выше.

2. Установите на адаптер патрон **I**, имеющий монтажную резьбу 1/2" x 20 UNF. В патрон нужно закрепить сверло с цилиндрическим хвостовиком и наконечник отвертки **N**.

### 2. Изменение положения вспомогательной рукоятки

1. Отслабьте дополнительную рукоятку **M**, вращая ее в направлении против часовой стрелки.

2. Поверните вспомогательную рукоятку **M** относительно оси инструмента в удобное для вас положение.

3. Закрепите рукоятку **M**, вращая ее в направлении по часовой стрелке.

### 3. Установка измерителя глубины

Предварительно следует убедиться в том, что сверло вставлено в патрон SDS-Plus.

1. Слегка отпустите винт фиксации **K**.

2. Приложите кончик сверла к рабочей поверхности. Линейку глубины сверления **L** прижмите к рабочей поверхности, при этом глубина должна соответствовать длине сверла.

3. По шкале линейки **L** определите значение в миллиметрах, отнимите от него требуемую глубину сверления.

4. Затяните винт фиксации **K** и отрегулируйте результирующее значение ограничителя глубины.

### 4. Подключение к сети

**ВНИМАНИЕ!** Машину следует подключать только к однофазной сети переменного тока, напряжение которой соответствует напряжению, указанному на табличке характеристик. Машина выполнена в исполнении класса II – защитное заземление в соответствии с европейским стандартом EN 60745, и поэтому его можно подключать к розеткам, не имеющим заземления. Подавление радиопомех соответствует европейскому стандарту EN 55014.

## ФУНКЦИИ

### 1. Выбор скорости (Рис. 1)

Скорость плавно регулируется путем изменения давления пальца, прилагаемого к кнопке включения/выключения **H**. Предельное значение частоты вращения инструмента устанавливается с помощью маховика **C**.

### 2. Переключение режимов работы (Рис. 1)

Для установки режима работы поверните рычаг **E** на соответствующий указатель. Для поворота рычага **E** его необходимо разблокировать с помощью фиксатора

D.

**ВНИМАНИЕ!** Менять положение рычага **E** можно лишь после полной остановки двигателя.

4. Переключение между вращением в прямом и обратном направлении (Рис. 1)

С помощью рычага **G** переключения направления выберите направление вращения, как показано на этикетке **F**.

Изменение направления **G** возможно только после остановки машины.

5. Включение и выключение машины (Рис. 1)

Прерывистый режим

Включение: Нажмите на кнопку включения/ выключения **H**.

Выключение: Отпустите кнопку включения/ выключения **H**.

Непрерывный режим

Включение: Нажмите кнопку включения/выключения **H**, а затем фиксатор кнопки **I** после отпущения кнопки включения/выключения.

Выключение: Нажмите кнопку включения/выключения **H** и затем отпустите ее. Скорость плавно регулируется путем изменения давления пальца, прилагаемого к кнопке включения/выключения.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударом

1. Перед началом работы выполните следующие регулировки:

- При сверлении с ударом рычаг **E** должен находиться в соответствующем положении.

- Вращение по часовой стрелке.

2. Установите в патрон инструмент, хвостовая часть которого типа SDS-plus.

3. Подведите машину к поверхности, не включая ее. Прижмите машину так, чтобы выбрать весь продольный зазор, затем включите машину и работайте, прилагая незначительное давление (например, 300 Н).

**Примечание** Приложение большего давления не приводит к повышению эффективности работы машины!

Указания относительно сверления каменной кладки:

- При сверлении Время от времени извлекайте бур из отверстия для удаления пыли.

- При сверлении бетона, твердых кирпичей, кафеля, камня и твердого цемента следует переключиться в режим сверления с ударом (но не при сверлении мраморной поверхности).

- При сверлении керамической плитки, камня для мощения, мягкого цемента, шлакобетонных блоков и штукатурки следует переключиться в нормальный режим.

- Используйте сверла для кирпичной кладки с карбидной головкой.

- При сверлении твердой и гладкой поверхности (например, кафеля) закройте клейкой лентой просверливаемый участок. Это необходимо для того, чтобы сверло не скользило.

**Примечание** Приложение большего давления не приводит к повышению эффективности работы машины!

**Хранение машины**

- храните машину при положительной температуре окружающей среды, но не выше +40°C и относительной влажности воздуха не более 80%;

- при длительных перерывах в работе наружные поверхности машины, подверженные коррозии, следует покрыть слоем защитной смазки.

Перевозите машину в фирменной упаковке. Перед упаковкой снимите рабочий инструмент, сверните и зафиксируйте шнур.

### ШУМ И ВИБРАЦИЯ

При разработке данной машины особое внимание уделялось снижению уровня шума. Несмотря на это, в некоторых случаях уровень шума на рабочем месте может достигнуть 85 дБА. В этой ситуации оператор должен использовать средства звуковой защиты.

Уровень шума и вибрации машины соответствует нормативам EN60745, и имеет следующие номинальные параметры:

Акустическое давление = 88 дБ (А)

Акустический резонанс = 99 дБ (А)

**Пользуйтесь средствами звуковой защиты!**

Ускорение вибрации = 8,0 м/с<sup>2</sup>

**ВНИМАНИЕ!** Уровень вибрации, указанный в настоящей инструкции, был измерен в соответствии со стандартизированной процедурой измерения, и это значение может использоваться для сравнения различных устройств. Различные способы использования устройства вызывают различные уровни вибрации, и во многих случаях этот уровень может превышать значения, указанные в данной инструкции. Можно недооценить вибрационную нагрузку, если электроинструмент регулярно используется в конкретных обстоятельствах.

**Примечание.** Если вы хотите получить точную оценку вибрационных нагрузок, испытываемых за определенный период работы, вы также должны принять во внимание и те периоды времени, когда устройство выключено или находится в работе, но фактически не используется. В результате полученное значение вибрационной нагрузки за весь период работы может оказаться гораздо ниже.

### РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

До начала работ по обслуживанию и настройке машины выньте вилку шнура питания из штепсельной розетки.

Для обеспечения качественной и безопасной работы, каждый раз после окончания работы, следует очистить машину и вентиляционные отверстия от пыли и грязи.

Каждый раз, после использования очищайте буксу крепления инструмента 1 (рис. 1).

Перед началом работ по обслуживанию и настройке машины отсоедините вилку шнура питания от штепсельной розетки.

#### 1. Возможные неисправности

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА
При включении машины отсутствует удар или вращение инструмента.	Неисправен редуктор или ударный механизм.

При включении машины, электродвигатель не работает (напряжение в сети имеется).	Неисправен выключатель или вилка. Обрыв шнура питания или монтажных проводов. Неисправность щётчного узла или коллектора.
Образование кругового огня на коллекторе.	Неисправность в обмотке якоря. Износ / "зависание" щёток.
Повышенный шум в редукторе или ударном механизме.	Износ/поломка деталей механизма.
При работе из вентиляционных отверстий появляется дым или запах горелой изоляции.	Межвитковое замыкание обмоток якоря или статора. Неисправность электрической части машины.
Инструмент не фиксируется или не извлекается из буксы.	Неисправность устройства крепления инструмента. Использование некачественной оснастки.

**ВНИМАНИЕ!** Все виды ремонта и технического обслуживания машины должны производиться квалифицированным персоналом уполномоченных ремонтных мастерских. При ремонте машины должны использоваться только оригинальные запасные части!

#### 2. Замена деталей



**ВНИМАНИЕ!** При ремонте машины должны использоваться только оригинальные запасные части! Запрещается замена деталей пользователем за исключением рабочего инструмента.



**ВНИМАНИЕ!** В машинах используется шнур питания с креплением типа Y: его замену, если потребуется, в целях безопасности должен осуществить изготовитель или персонал уполномоченных ремонтных мастерских.

#### 3 Сервисное обслуживание и консультация покупателей.

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям по телефону горячей линии.

Адреса фирменных и авторизованных сервисных центров указаны на сайте компании, и в гарантийном талоне, прилагаемом к руководству по эксплуатации.

Вы также можете узнать их по телефону горячей линии. Коллектив консультантов охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

### ГАРАНТИЯ

Условия гарантии смотрите в гарантийном талоне, прилагаемом к этой инструкции по эксплуатации.

### УТИЛИЗАЦИЯ



Запрещается выбрасывать электроинстру-

### мент вместе с бытовыми отходами!

Электроинструмент, отслуживший свой срок и не подлежащий восстановлению, должен утилизироваться согласно нормам, действующим в стране эксплуатации.

В других обстоятельствах:

- не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовым мусором;
- рекомендуется обращаться в специализированные пункты вторичной переработки сырья.