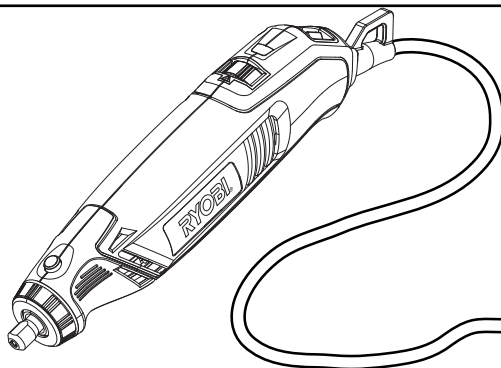


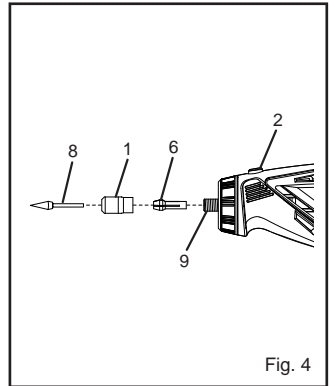
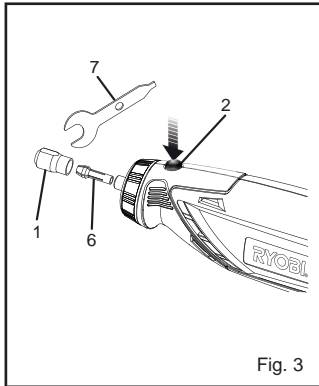
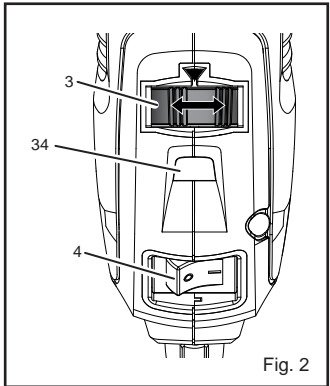
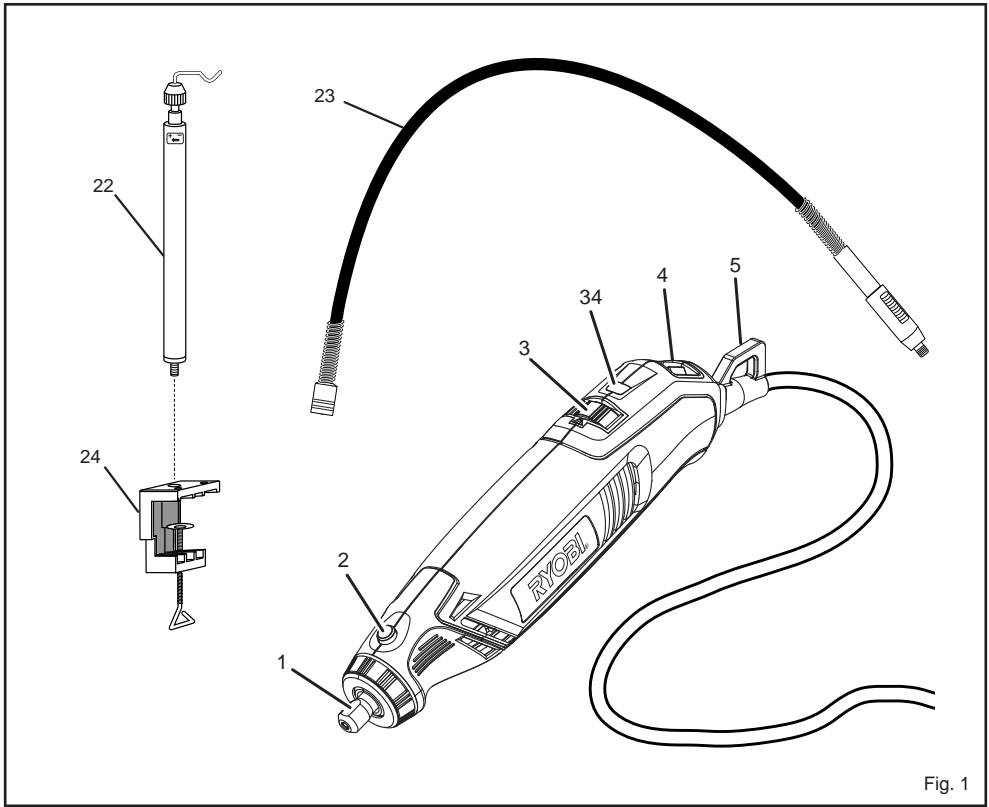
# RYOBI®

## EHT150V

<b>(GB)</b> ROTARY TOOL	<b>USER'S MANUAL</b>	<b>1</b>
<b>(FR)</b> OUTIL ROTATIF	<b>MANUEL D'UTILISATION</b>	<b>11</b>
<b>(DE)</b> ROTATIONSWERKZEUG	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG</b>	<b>21</b>
<b>(ES)</b> HERRAMIENTA GIRATORIA	<b>MANUAL DE UTILIZACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>(IT)</b> UTENSILE ROTANTE	<b>MANUALE D'USO</b>	<b>41</b>
<b>(NL)</b> ROTATIEGEREEDSCHAP	<b>GEBRUIKSHANDLEIDING</b>	<b>51</b>
<b>(PT)</b> FERRAMENTA ROTATIVA	<b>MANUAL DE UTILIZAÇÃO</b>	<b>61</b>
<b>(DK)</b> ROTATIONSVÆRKTØJ	<b>BRUGERVEJLEDNING</b>	<b>71</b>
<b>(SE)</b> SNABBROTTERANDE VERKTYG	<b>INSTRUKTIONSBOK</b>	<b>81</b>
<b>(FI)</b> MONITOIMILAITE	<b>KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA</b>	<b>91</b>
<b>(NO)</b> ROTERENDE VERKTØY	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>100</b>
<b>(RU)</b> ФРЕЗА	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>109</b>
<b>(PL)</b> UNIWERSALNE NARZĘDZIE OBROTOWE	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>	<b>120</b>
<b>(CZ)</b> ROTAČNÍ NÁSTROJ	<b>NÁVOD K OBSLUZE</b>	<b>130</b>
<b>(HU)</b> MULTIFUNKCIÓS SZERSZÁM	<b>HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ</b>	<b>139</b>
<b>(RO)</b> UNEALTĂ ROTATIVĂ	<b>MANUAL DE UTILIZARE</b>	<b>149</b>
<b>(LV)</b> PAGRIEŽAMS INSTRUMENTS	<b>LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA</b>	<b>159</b>
<b>(LT)</b> SUKAMASIS ĮRANKIS	<b>NAUDOJIMO VADOVAS</b>	<b>169</b>
<b>(EE)</b> PÕÖRDLÕIKUR	<b>KASUTAJAJUHEND</b>	<b>179</b>
<b>(HR)</b> ROTACIJSKI ALAT	<b>KORISNIČKI PRIRUČNIK</b>	<b>189</b>
<b>(SI)</b> VRTALNO ORODJE	<b>UPORABNIŠKI PRIROČNIK</b>	<b>199</b>
<b>(SK)</b> ROTAČNÝ NÁSTROJ	<b>NÁVOD NA POUŽITIE</b>	<b>209</b>
<b>(GR)</b> ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	<b>ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>219</b>
<b>(TR)</b> DÖNER ALET	<b>KULLANIM KILAVUZU</b>	<b>230</b>

**GB** ORIGINAL INSTRUCTIONS | **FR** TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES | **DE** ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG | **ES** TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES | **IT** TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI | **NL** VERTALING VAN DE ORIGINELE INSTRUCTIES | **PT** TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS | **DK** OVERSÆTTELSE AF DE ORIGINALE INSTRUKTIONER | **SE** ÖVERSÄTTNING AV DE URSPRUNGLIGA INSTRUKTIONERNA | **FI** ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN SUOMENNOS | **NO** OVERSETTELSE AV DE ORIGINALE INSTRUKSJONENE | **RU** ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ | **PL** TŁUMACZENIE INSTRUKCJI ORYGINALNEJ | **CZ** PŘEKLAD ORIGINÁLNÍCH POKYNŮ | **HU** AZ EREDETI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA | **RO** TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE | **LV** TULKŌTS NO ORIGINĀLĀS INSTRUKCIJAS | **LT** ORIGINALIŲ INSTRUKCIJŲ VERTIMAS | **EE** ORIGINAALJUHENDI TÕLGE | **HR** PRIJEVOD ORIGINALNIH UPUTA | **SI** PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL | **SK** PREKLAD POKYNOV V ORIGINÁLI | **GR** ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ | **TR** ORIJINAL TALIMATLARIN TERÇÜMESİ





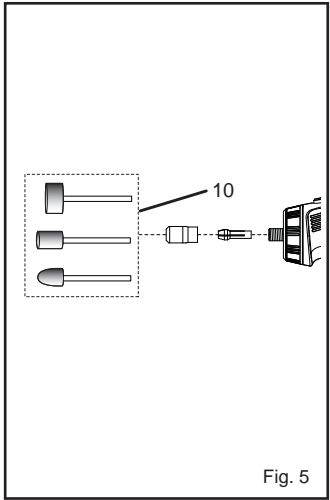


Fig. 5

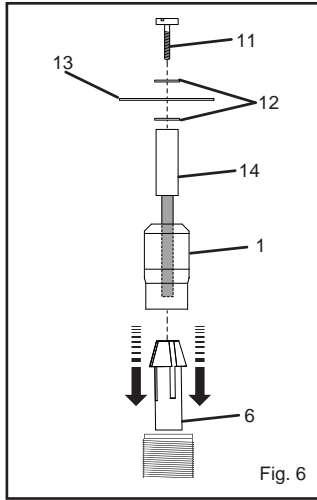


Fig. 6

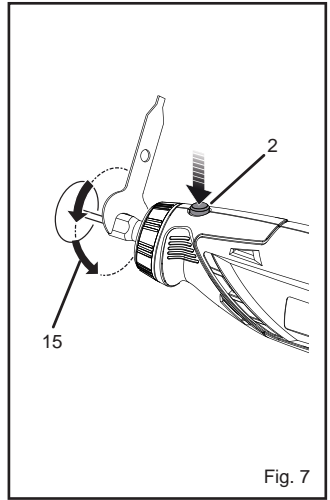


Fig. 7

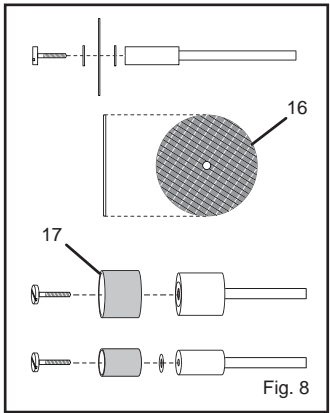


Fig. 8

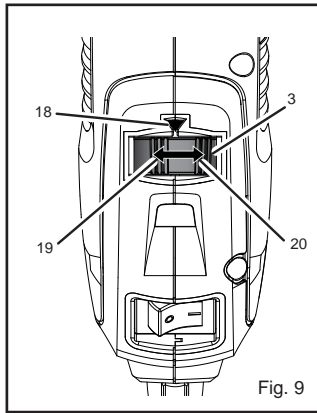


Fig. 9

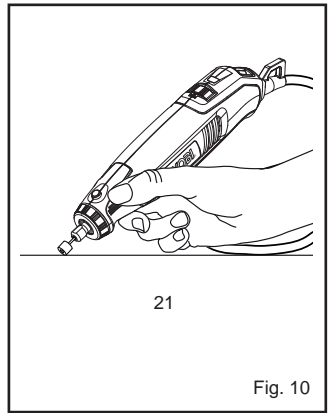
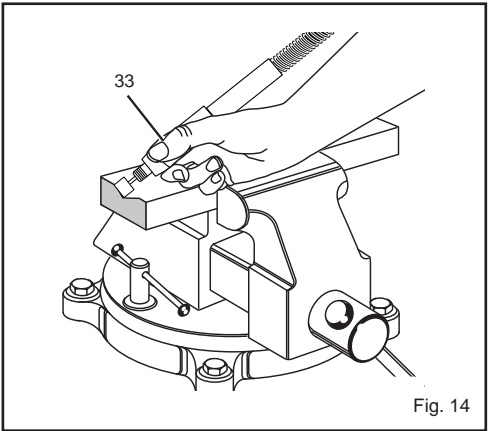
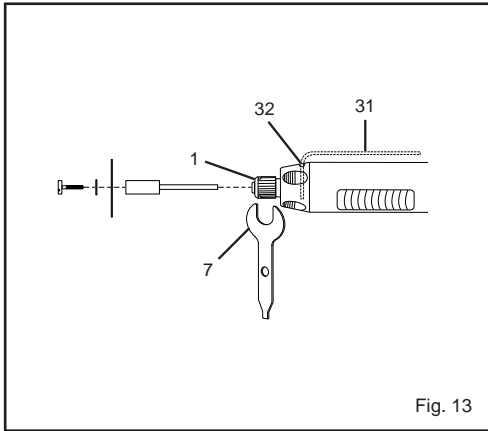
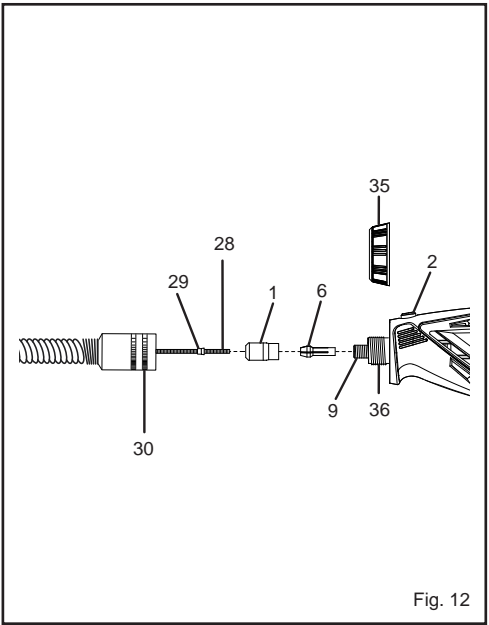
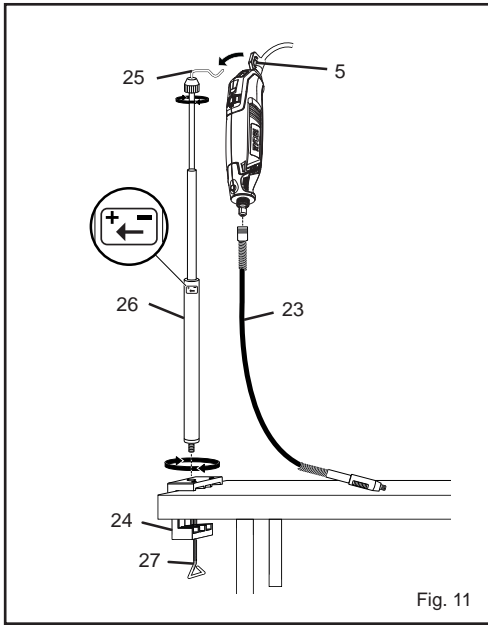


Fig. 10





<b>Important!</b>	It is essential that you read the instructions in this manual before operating this machine.
<b>Attention!</b>	Il est indispensable que vous lisiez les instructions contenues dans ce manuel avant la mise en service de l'appareil.
<b>Achtung!</b>	Bitte lesen Sie unbedingt vor Inbetriebnahme die Hinweise dieser Bedienungsanleitung.
<b>¡Atención!</b>	Es imprescindible que lea las instrucciones de este manual antes de la puesta en servicio.
<b>Attenzione!</b>	Prima di procedere alla messa in funzione, è indispensabile leggere attentamente le istruzioni contenute nel manuale.
<b>Let op!</b>	Het is van essentieel belang dat u de instructies in deze gebruiksaanwijzing leest vooraleer u dit toestel in gebruik neemt.
<b>Atenção!</b>	É indispensável que leia as instruções deste manual antes de utilizar a máquina.
<b>OBS!</b>	Denne brugervejledning skal gennemlæses inden maskinen tages i brug.
<b>Observera!</b>	Det är nödvändigt att läsa instruktionerna i denna bruksanvisning innan användning.
<b>Huomio!</b>	On ehdottoman välttämätöntä lukea tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet ennen käyttöönottoa.
<b>Advarsell!</b>	Det er meget vigtigt at du leser denne brukerveiledningen før du tar maskinen i bruk.
<b>Внимание!</b>	Перед сборкой и запуском инструмента необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.
<b>Uwaga!</b>	Przed przystąpieniem do użytkowania tego urządzenia, należy koniecznie zapoznać się z zaleceniami zawartymi w niniejszym podręczniku.
<b>Důležité upozornění!</b>	Nepoužívejte tento přístroj dříve, než si přečtete pokyny uvedené v tomto návodu.
<b>Figyelem!</b>	Feltétlenül fontos, hogy a jelen használati útmutatóban foglalt előírások az üzembe helyezés előtt elolvassa!
<b>Atenție!</b>	Este esențial să citiți instrucțiunile din acest manual înainte de operarea acestui aparat.
<b>Uzmanību!</b>	Svarīgi, lai jūs pirms mašīnas darbināšanas izlasītu instrukcijas šajā rokasgrāmatā.
<b>Dėmesio!</b>	Prieš pradėdami eksploatuoti šį prietaisą, svarbu, kad perskaitytumėte šiose instrukcijose pateiktus nurodymus.
<b>Tähtis!</b>	Enne trelli kasutama hakkamist tuleb käesolevas juhendis esitatud juhised kindlasti läbi lugeda.
<b>Upozorenje!</b>	Neophodno je da pročitate ove upute prije uporabe ovog uređaja.
<b>Potrebno!</b>	Pre uporabo tega stroja, obvezno preberite navodila iz tega priročnika.
<b>Δόλεζιτέ!</b>	Pre prácou s týmto zariadením je dôležité, by ste si prečítali pokyny v tomto návode.
<b>Προσοχή!</b>	Είναι απαραίτητο να διαβάσετε τις συστάσεις των οδηγιών αυτών πριν και τη θέση σε λειτουργία.
<b>Dikkat!</b>	Cihazın çalıştırılmasından önce bu kılavuzda bulunan talimatları okumanız zorunludur.



Subject to technical modifications / Sous réserve de modifications techniques / Technische Änderungen vorbehalten /  
Sujeto a modificaciones técnicas / Con riserva di eventuali modifiche tecniche / Technische wijzigingen voorbehouden /  
Com reserva de modificações técnicas / Med forbehold for tekniske ændringer / Med förbehåll för tekniska ändringar /  
Tekniset muutokset varataan / Med forbehold om tekniske ændringer / Могут быть внесены технические изменения /  
Z zastrzeżeniem modyfikacji technicznych / Změny technických údajů vyhrazeny / A műszaki módosítás jogát fenntartjuk /  
Sub rezerva modificărilor tehnice / Paturam tiesības mainīt tehniskos raksturlielumus / Pasiliekan teisę daryti techninius pakeitimus /  
Tehnilised muudatused võimalikud / Podložno tehničkim promjenama / Tehnične spremembe dopuščene /  
Technické zmeny vyhradené / Υπό την επιφύλαξη τεχνικών τροποποιήσεων / Teknik değışiklik hakkı saklıdır





**ОСОБЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

- При работе в поверхностях, за которыми могут быть спрятаны электрические провода, держите инструмент только за изолированные нескользкие части. Контакт с "работающим" проводом сделает также открытые металлические части электроинструмента и ведет к оператору.
- Прежде чем использовать настоящий инструмент осмотрите пиломатериал на наличие гвоздей и удалите их. Избегайте травм!
- Не допускайте попадания рук в область вращающейся насадки. Близкое расположение вращающейся насадки относительно руки не всегда может быть очевидным.
- Это изделие не предназначено для использования в качестве бормашины, для выполнения операций на человеке или в ветеринарной медицине. Опасность получения серьезных травм.
- При использовании стальных винтов, отрезных кругов, высокоскоростных резачков или резачков со вставными зубьями из карбида вольфрама необходимо всегда надежно фиксировать изделие. Никогда не пытайтесь удерживать изделие одно рукой, используя одно из этих приспособлений.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ МАЛОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ**

- Инструмент предназначен для использования в качестве шлифовального инструмента. Прочтите все указания, инструкции, иллюстрации и спецификации, поставляемый с этим электроинструментом. Несоблюдение всех инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и / или серьезным травмам.
- Не используйте аксессуар, которые не являются специально разработаны и рекомендованы производителем инструмента. Просто потому, что аксессуар может быть подключен к вашей власти инструмент, он не обеспечивает безопасную эксплуатацию.
- Номинальная скорость аксессуара должен быть по меньшей мере равную максимальной скорости отмечается электроинструмента. Аксессуары работает быстрее, чем их номинальная скорость может привести к поломке и развалится.
- Наружный диаметр и толщина ваших аксессуаров должна быть в пределах возможной рейтинг вашего электроинструмента. Неправильно размера принадлежности не может быть адекватно

охраняется или контролировать.

- Беседка размер колес, фланцы, бэк-прокладками или любой другой принадлежности должны надлежащим образом соответствовать шпиндель электроинструмента. Аксессуары с беседкой отверстия, которые не совпадают с крепежом из электроинструмент бежать из состояния равновесия, вибрирует чрезмерно и может привести к потере управления.
- Не используйте поврежденный аксессуар. Перед каждым использованием проверяйте рабочее состояние аксессуара, которым собираетесь работать: проверьте, чтобы абразивные диски не были треснутыми или разбитыми, чтобы полшвы не были порваны или изношены, чтобы волоски металлических щеток не были сильно изношены или сломаны. Если инструмента или аксессуара упал, проверьте, за повреждение или установки поврежденных аксессуар. После осмотра и установки устройства, позиционировать себя и окружающих от плоскости вращающегося принадлежности и запуска инструмента при максимальной скорости без нагрузки в течение одной минуты. Поврежденные аксессуары, как правило, развалится в течение этого времени испытания.
- Использовать средства индивидуальной защиты. В зависимости от приложения, используйте маску, защитные очки или защитные очки. В случае необходимости надевайте маску от пыли, защитными наушниками, перчатки и фартук семинар, способных остановить малых абразивные или заготовки фрагментов. Для защиты глаз должны быть в состоянии остановить полеты мусора в различных операций. Респиратор или противогаз должен быть способен фильтрации частиц, созданных на операцию. Длительное воздействие высокой интенсивности шума может привести к потере слуха.
- Держите прохожих на безопасном расстоянии от рабочей области. Лица, которые прибывают области работы должны носить средства индивидуальной защиты. Фрагменты заготовки или сломанный инструмент может улететь и стать причиной травм вне непосредственной близости от места работы.
- Держите электрические инструменты за изолированные поверхности только при выполнении операций, когда режущий инструмент может контактировать со скрытой проводкой или с собственным проводом. Резка аксессуар, обратившись в "живой" провод может сделать открытые металлические части





## Русский

электроинструмента и ведет к оператору.

- **Позиция шнур подальше от вращающегося устройства.** Если вы потеряете контроль, шнур может сократиться или зацепил и рукой или рукой может быть втянута в прядильных аксессуар.
- **Никогда не лежал электрический инструмент, пока аксессуар пришла к полной остановке.** Прядильных инструмент может захватить поверхность и вытащить из розетки вне вашего контроля.
- **Не запускайте электроинструмента при проведении его на вашей стороне.** Случайный контакт с прядильных аксессуар может загвоздка одежду, потянув за принадлежность в ваше тело.
- **Регулярно очищайте воздушные силы инструмента отверстия.** Вентилятор двигателя будет опираться пыли внутри корпуса и чрезмерное накопление сухого металла может привести к опасности поражения электрическим током.
- **Не работайте с электроинструментом вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не используйте аксессуары, которые требуют жидких хладагентов.** Использование воды или других жидких хладагентов может привести к поражению электрическим током или удара.

### Меры предосторожности, связанные с отскоком инструмента

Отдача является внезапная реакция пережат или зацепил вращающееся колесо, бэк-панели, кистью или любой другой принадлежности. Щемящие или непредусмотренные причины быстрого срыва вращающегося принадлежности, которые в свою очередь вызывает неконтролируемый инструмент власти будут вынуждены в сторону, противоположную от аксессуар в поворот в точке силы. Например, если абразивные колеса зацепил не зажимали по заготовке, край колеса, которое вступает в щелотку точка может врезаться в поверхность материала вызывает колесо вылезти или выбить. Колесо может либо переходить к наблюдателю или от оператора, в зависимости от направления движения колеса в точке защемления.

Абразивные круги могут сломать и в этих условиях.

Отдача является результатом злоупотребления властью инструмента и / или неправильный оперативных процедур или условий, и ее можно избежать путем принятия надлежащих мер предосторожности, которые приводятся ниже.

- **Поддержание крепко электроинструмент и положение тела и рук, чтобы вас не поддаваться отдачи сил. Всегда используйте дополнительную ручку, если это**

**предусмотрено для максимального контроля над отдачи или крутящего момента реакции во время запуска.** Оператор может контролировать крутящий момент реакции или отдачи сил, если соответствующие меры предосторожности приняты.

- **Никогда не кладите руки вблизи вращающегося устройства.** Аксессуары могут откат за руку.
- **Не размещайте тела в районе, где власти инструмент будет двигаться, если откат происходит.** Отдача будет двигать этот инструмент в направлении, противоположном движению колеса в точке зацепления.
- **Использование специальных осторожны при работе с углов, острых краев т.д.**  
**Избегайте подпрыгивая и непредусмотренные аксессуар.** Уголки, острых кромок или подпрыгивая имеют тенденцию к толпая вращающиеся принадлежности и привести к потере контроля и отдачи
- **Не подключайте цепи пилы дереву лезвия или зубчатой пилы.** Такие лопасти создают частые отдачи и потери контроля.

### Меры предосторожности, связанные с шлифовальными работами:

- **Рекомендуется использование кругов, предназначенных для вашего инструмента, а также защитных экранов соответствующего размера.** При использовании не предназначенных для инструмента кругов невозможно обеспечить достаточную защиту и безопасность.
- **Экран должен быть надежно прикреплен к инструменту и расположен так, чтобы обеспечить наибольшую безопасность - чтобы оператору была открыта наименьшая часть круга.** Защитный экран предназначен для защиты оператора от разлета осколков и случайного контакта с кругом.
- **Круги должны использоваться только для рекомендуемого применения.** Например, не допускается шлифование боковыми поверхностями отрезного круга. Абразивные отрезные круги предназначены для работы периферией круга и боковое усилие, приложенное к нему, может привести к обламыванию краев.
- **Не допускается использование кругов с поврежденной рубашкой, всегда используйте круги, подходящие по размеру и форме.** Соответствующие рубашки дисков поддерживают диски, препятствуя их разрушению. Рубашки отрезных кругов могут отличаться от рубашек шлифовальных кругов.





## Русский

- Не допускается использование изношенных кругов от более мощных и крупных устройств. Круги, предназначенные для использования с более мощным инструментом, не подходят для более высоких скоростей малых инструментов и могут при работе разрушиться.

### СИМВОЛ



Внимание

V

Вольт

Hz

Герц

~

Переменный ток

W

Ватт

J

Джоуль

$n_0$

скорость на холостом ходу

min<sup>-1</sup>

Оборотов или возвратно-поступательных движений в минуту



Соответствие требованиям CE



Двойная изоляция



Применяйте средства защиты органов слуха



Применяйте средства защиты органов зрения



Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Отработанная электротехническая продукция должна уничтожаться вместе с бытовыми отходами. Утилизируйте, если имеется специальное техническое оборудование. По вопросам утилизации проконсультируйтесь с местным органом власти или предприятием розничной торговли.



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

#### ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Двойная изоляция относится к понятиям безопасности при работе с электроинструментами. С такой изоляцией не требуется использование обычного трехжильного кабеля питания с заземляющим проводом. Все открытые металлические детали изолируются от внутренних металлических компонентов двигателя с помощью защитной изоляции. При использовании устройств с двойной изоляцией не требуется заземление.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Система двойной изоляции предназначена для защиты пользователя от поражения электрическим током в результате нарушения внутренней изоляции устройства. Соблюдайте все стандартные требования техники безопасности во избежание поражения электрическим током.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При техническом обслуживании изделий с двойной изоляцией требуется соблюдение исключительной осторожности и знания системы. Оно должно выполняться только квалифицированным техническим специалистом. В случае необходимости ремонта предлагается обратиться в ближайший авторизованный сервисный центр. При техническом обслуживании всегда используйте оригинальные заводские запасные части.

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Данное устройство приводится в действие с электродвигателем с высоким качеством сборки. Устройство следует подключать только к электрической сети переменного тока напряжением 230 В, 60 Гц (стандартные раметры электросети для жилых помещений). Не используйте для питания данного устройства постоянный ток. Значительное падение напряжения на двигателе приведет к выделению мощности и перегреву двигателя. Если подключенное к розетке устройство не работает, убедитесь в наличии напряжения в сети.

#### УДЛИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

Удлинительный кабель должен быть рассчитан на токовую нагрузку, соответствующую току потребления устройства. Использование маломощного удлинительного кабеля приведет к падению напряжения в цепи, в результате чего произойдет перегрев и потеря мощности. Для определения минимального сечения проводов удлинительного кабеля всегда пользуйтесь схемой.

При работе вне помещения используйте удлинительный кабель, предназначенный для использования на открытом воздухе.







## Русский

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Некоторые виды пыли от шлифовки, распилки, формовки, сверления и других строительных операций содержат канцерогенные химикаты, способные вызвать врожденные аномалии и проблемы бесплодия. Ниже приведен список таких химикатов:

- свинец, в красках на свинцовой основе,
- кристаллизованный песок, содержащийся в некоторых марках цемента, кирпича и прочих каменных строительных материалах,
- мышьяк и хром в некоторых видах обработанного дерева.

Риски поражения этими химикатами зависят от частоты и типа работ. Во избежание контакта с этими химикатами, работайте в проветриваемом помещении, используйте необходимые средства безопасности, такие как специальные респираторы для фильтрации микроскопических частиц.

### ОПИСАНИЕ

1. Гайка патрона
2. Блокировка шпинделя кнопку
3. Регулятор скорости
4. Выключатель
5. Петля инструмента
6. Патрон
7. Гаечный ключ
8. Принадлежности
9. Шпиндель
10. Насадки шлифовального круга
11. Винт шпинделя
12. Шайба
13. Отрезные диски
14. Шпиндель
15. Затянуть
16. Отрезной круг, армированный стекловолокном
17. Шлифовальные барабаны
18. Индикаторная метка
19. Низкая скорость
20. Высокая скорость
21. Метод удержания карандаша
22. Телескопическая подвеска для инструмента
23. Гибкий вал
24. Съёмное основание
25. Крюк для подвески инструмента
26. Подвеска для инструмента
27. Зажимной винт
28. Приводной вал
29. Переходная муфта
30. Полуокруглый конец гибкого вала
31. Фиксирующая шпонка
32. Отверстие

33. Рифленая область захвата
34. Индикатор питания
35. Цанга
36. Инструментальная бабка

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	230 V - 240 V ~ 50 Hz
Номинальная скорость	10,000-35,000 (RPM) min <sup>-1</sup>
Патрон	Макс.3,2 мм.
Вес	0.73 kg

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Будьте внимательны при работе с устройством, даже если хорошо знакомы с ним. Помните, что достаточно секунды невнимания, чтобы получить тяжелую травму.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Всегда надевайте защитные очки. При несоблюдении этого правила техники безопасности посторонние предметы могут попасть в глаза и вызвать тяжелые глазные травмы.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Пользуйтесь только рекомендованными изготовителем деталями и аксессуарами. Использование других деталей и аксессуаров ведет к тяжелым травмам.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данное изделие можно использовать для перечисленных ниже целей.

- Резка
- Шлифование шкуркой
- Полирование и шлифование
- Гравирование
- Сверление
- Шлифование

### ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ФРЕЗЫ

См. рис. 2.

- Для включения инструмента: Переведите выключатель в положение "I".
- Для выключения инструмента: Переведите выключатель в положение "O".





**⚠ ВНИМАНИЕ**

Во избежание повреждений системы блокировки вала, прежде чем нажимать на кнопку блокировки подождите, пока мотор полностью остановится.

**ЗАМЕНА ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ**

*См. рис. 3.*

- Отключите инструмент от электросети.
- Нажмите и удерживайте зажим шпинделя, поверните вал с помощью прилагающегося гаечного ключа для цанги, чтобы зажим шпинделя зафиксировал вал, предотвращая дальнейшее вращение.
- Когда зажим шпинделя активирован, при необходимости используйте гаечный ключ для цанги, чтобы ослабить гайку цанги.
- Удалите гайку цанги и старую цангу с помощью гаечного ключа для цанги, если необходимо.
- Вставьте конец цанги без паза в отверстие в конечной части стержня инструмента.
- Замените гайку цанги на валу.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Всегда используйте цанговый патрон, соответствующий размеру хвостовика используемого приспособления. Никогда не пытайтесь вставить хвостовик большого диаметра в цангу. Приспособление должно спокойно входить в цангу, однако должна оставаться возможность плотно и надежно затянуть приспособление с помощью прилагающегося гаечного ключа.

**⚠ ОПАСНО**

При замене приспособления сразу же после использования будьте осторожны и не касайтесь цанги, ее гайки или приспособления руками и пальцами. Тепло, выделяющееся во время резки, может стать причиной ожога. Всегда пользуйтесь ключом из комплекта.

**УСТАНОВКА ПРИСПОСОБЛЕНИЙ**

*См. рис. 4-5.*

- Отключите инструмент от электросети.
- Нажмите и удерживайте зажим шпинделя, поверните вал рукой, чтобы зажим шпинделя зафиксировал вал, предотвращая дальнейшее вращение.
- Когда зажим шпинделя активирован, при необходимости используйте гаечный ключ для

цанги, чтобы ослабить гайку цанги.

- Вставьте хвостовик приспособления в цангу, чтобы он достиг самого нижнего положения, затем вытащите на 1,6 мм, чтобы сделать возможным расширение при нагреве приспособления.
- Когда зажим шпинделя активирован, затяните гайку цанги с помощью прилагающегося гаечного ключа, чтобы хвостовик приспособления был зажат цангой. Избегайте чрезмерной затяжки гайки цангового патрона.

**УДАЛЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ**

*См. рис. 4-5.*

- Отключите инструмент от электросети.
- Когда зажим шпинделя активирован, ослабьте гайку цанги с помощью прилагающегося гаечного ключа.
- Удалите приспособление. Если сменную насадку извлечь не удается, протолкните ее обратно в гайку цанги, затем ослабьте гайку и извлеките насадку.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШПИНДЕЛЕЙ**

*См. рис. 6-8.*

Наиболее распространенным видом шпинделя, используемым с этим инструментом, является стандартный шпиндель, который используется с отрезными дисками, а также шлифовальными, наждачными и отрезными кругами. Винтовые шпиндели используются с полировальными кругами и полировальными барабанами. Шпиндели барабанов используются для шлифовальных барабанов.

**Установка**

- Отключите инструмент от электросети.
- Установите шпиндель.

**При использовании стандартного шпинделя:**

- Нажмите и удерживайте зажим шпинделя.
- Вставьте конец для паза прилагающегося гаечного ключа в паз в верхней части шпинделя и отвинтите его.
- Удалите винт шпинделя и шайбу.
- Установите нужное приспособление на стержень шпинделя и совместите отверстие приспособления с отверстием шпинделя.
- Вставьте винт шпинделя с шайбой в инструмент и отверстия в стержне шпинделя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Шайбу шпинделя необходимо установить между его винтом и приспособлением.

- Затяните с помощью прилагающегося гаечного ключа.

**При использовании винтового шпинделя:**

- Совместите нужное отверстие для установки приспособления с головкой винта шпинделя.





- Навинтите приспособление на шпindelь, вращая его по часовой стрелке до упора.

**При использовании шпинделя барабана:**

- Наденьте шлифовальный барабан соответствующего размера на шпindelь и опустите, чтобы он полностью закрыл барабанную часть шпинделя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При необходимости затяните винт в головной части шпинделя барабана, чтобы раздвинуть барабан и надежно зафиксировать шлифовальный барабан на месте.

**БАЛАНСИРОВКА ПРИСПОСОБЛЕНИЙ**

Для точной работы важно, чтобы все приспособления были надлежащим образом сбалансированы. Для балансировки приспособления слегка ослабьте гайку цанги и поверните его или цангу на 6,35 мм. Во время работы можно по звуку и наощупь убедиться, что приспособление хорошо сбалансировано. Продолжайте настройку начатым образом, пока не будет достигнут наилучший результат балансировки. Замените приспособления, если они повреждены или произошла их разбалансировка.

**ВЫБОР НАДЛЕЖАЩЕЙ СКОРОСТИ**

*См. рис. 9.*

Диапазон скоростей фрезы составляет от 10,000 до 35,000 min<sup>-1</sup>. Для выбора надлежащей скорости для каждой рабочей операции используйте пробный кусок материала. Измените скорость, чтобы определить ее оптимальное значение для используемого приспособления и выполняемой рабочей операции. Используйте индикаторную метку над регулятором скорости для установки оптимальной скорости выполнения рабочей операции. Регулятор скорости имеет отметки от 1 до 5 и MAX. Например, при настройке скорости 1 скорость составляет примерно 10,000 min<sup>-1</sup>, а при настройке скорости MAX – примерно 35,000 min<sup>-1</sup>.

Обратитесь к таблице настроек регулятора скорости для определения надлежащего значения в зависимости от обрабатываемого материала и типа используемого приспособления.

**НИЗКИЕ СКОРОСТИ**

Для ряда материалов, например некоторых видов пластмасс, требуется относительно низкая скорость, так как при трении инструмента вырабатывается тепло, что приводит к плавлению пластмасс при большой скорости.

Низкие скорости (15,000 min<sup>-1</sup> или меньше) обычно лучше использовать при полировании с помощью полировальных приспособлений. Их также можно оптимально использовать для выполнения работ,

требующих осторожности, для тонкой резьбы по дереву и хрупких образцовых деталей.

Высокие скорости оптимально использовать при обычной и фасонной резке дерева, а также контурной вырезки по нему. Обработка твердой древесины, металлов и стекла должна производиться на высокой скорости. Сверление также должно производиться на большой скорости.

Для определения оптимальной рабочей скорости для различных материалов и приспособлений обратитесь к таблице настроек регулятора скорости. Просмотрите эту таблицу и ознакомьтесь с ней.

Лучшим способом определения надлежащей скорости для работы с любыми материалами является пробная обработка в течение нескольких минут куска бракованного изделия, даже после сверки с таблицей. Чтобы быстро определить оптимальную скорость (нужно ли ее уменьшить или увеличить), необходимо сделать один-два прохода на различных скоростях и понаблюдать за выполнением операции.

При работе с пробным куском пластмассы начните работу на небольшой скорости и увеличивайте ее до тех пор, пока не будет наблюдаться плавление пластмассы в точке соприкосновения; немного уменьшите скорость, чтобы добиться оптимальной рабочей скорости без плавления заготовки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Резку пластмасс и материалов, которые плавятся при низкой температуре, необходимо производить на небольшой скорости.
- Резку мягкой древесины необходимо производить на большой скорости.
- Резка сплавов алюминия, олова, меди, свинца и т.д. может производиться на любой скорости в зависимости от типа выполняемой резки. Нанесите на резак парафин или подходящий смазочный материал, чтобы предотвратить прилипание материала к зубьям резака.

*Более подробную информацию см. в таблице настроек регулятора скорости.*

**РАБОТА С ФРЕЗОЙ**

*См. рис. 10.*

**Обучение пользованию фрезой:**

- Возьмите инструмент в руки и привыкните к его весу, балансировке и конусной форме корпуса. Такая конусная форма позволяет брать инструмент как карандаш.
- Внимательно осмотрите приспособления для фрезы. На большой скорости поврежденные приспособления могут разлететься на части, поэтому их запрещается использовать.





Использование поврежденных приспособлений может привести к серьезному травмированию.

- Для обработки сначала используйте бракованную заготовку, чтобы увидеть, как работает инструмент. Имейте в виду, что выполнение работы обеспечивается при определенной скорости инструмента и установке приспособления в цангу. Не следует полагаться на это или запускать инструмент.

Лучше сделать серию проходов инструментом, чем пытаться проделать всю работу за один проход. Для выполнения резки перемещайте инструмент назад и вперед над изделием как малярной кисточкой. Понемногу производите резку материала при каждом проходе, пока не будет достигнута нужная глубина. Для большинства работ самым оптимальным является нежное приспособление; это позволит улучшить управление, снизить количество ошибок и добиться наиболее эффективной работы вне приспособления.

Для улучшения управления при тесном контакте зажмите инструмент как карандаш между большим и указательным пальцами. Метод захвата манипулятора при фиксации инструмента используется для таких операций, как шлифование плоской поверхности или применение отрезных дисков.

#### Для работы с фрезой:

- Зафиксируйте все изделие в тисках или зажиме, чтобы предотвратить его вращение во время работы инструмента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для работы с фрезой при использовании гибкого вала, зажмите гибкий вал вдоль рифленой области захвата.

- Держите инструмент впереди себя и на некотором расстоянии, не поднося его вплотную к обрабатываемому изделию.
- Включите инструмент и дайте двигателю и приспособлению набрать максимальную скорость.
- Постепенно опускайте инструмент, пока приспособление не коснется заготовки.
- Перемещайте инструмент с постоянной, неизменной скоростью.
- Для предотвращения вибрации и тряски инструмента необходимо приложить незначительное усилие.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Высокое давление приведет к снижению скорости инструмента и создаст дополнительную нагрузку на мотор. Вес самого инструмента позволяет производить большинство рабочих операций.

- Перед выключением инструмента поднимите его над заготовкой.

#### ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА СО СЪЕМНЫМ ОСНОВАНИЕМ

*См. рис. 11.*

Телескопическая подвеска для инструмента удобна для подвешивания фрезы при использовании гибкого вала.

##### Для крепления основания к рабочему столу:

- Поверните винт зажима против часовой стрелки для открытия области зажима.
- Установите зажим над краем рабочего стола.
- Поверните винт зажима по часовой стрелке до фиксации зажима.

##### Для крепления подвески для инструмента к основанию:

- Поверните нижнюю часть подвески для инструмента по часовой стрелке для деблокировки.
- Потяните подвеску для инструмента вверх, чтобы увеличить его высоту, или нажмите ее вниз, чтобы уменьшить высоту.
- Поверните нижнюю часть подвески для инструмента против часовой стрелки для фиксации на месте.
- Ввинтите подвеску для инструмента в верхнюю часть зажима.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании гибкого вала повесьте фрезу на крюк для подвески инструмента, расположенный с задней стороны фрезы.

#### РАБОТА С ГИБКИМ ВАЛОМ

*См. рис. 12-14.*

Цанга 3,2 мм вставляется во фрезу до установки гибкого вала. Для установки гибкого вала:

- Отключите инструмент от электросети.
- Ослабьте цангу, повернув ее против часовой стрелки, затем удалите.
- Нажмите и удерживайте зажим шпинделя, поверните вал рукой, чтобы зажим шпинделя зафиксировал вал, предотвращая дальнейшее вращение.
- Когда зажим шпинделя активирован, при необходимости используйте гаечный ключ для цанги, чтобы ослабить гайку цанги.
- Удалите гайку цанги и саму цангу.
- Вставьте цангу 3,2 мм.
- Замените и затяните гайку цанги.
- Вставьте приводной вал в гайку цанги так, чтобы фланец совместился с гайкой.
- Полностью затяните гайку цанги, при этом фланец





## Русский

должен по-прежнему касаться ее.

- Вставьте полукруглый конец гибкого вала в инструментальную бабку. Для затягивания поверните по часовой стрелке.

### Для установки приспособлений в гибкий вал:

- Отключите инструмент от электросети.
- Установите отверстие за гайкой цанги в корпусе гибкого вала.
- Поверните гайку цанги, чтобы отверстие в корпусе гибкого вала совпало с отверстием, видимым внутри гибкого вала.
- Вставьте прилегающую фиксирующую шпонку в совмещенные отверстия, чтобы зафиксировать гайку цанги в ее положении.
- Ослабьте гайку цанги.
- Вставьте хвостовик приспособления в гайку цанги, чтобы он достиг самого нижнего положения, затем вытащите на 1,6 мм, чтобы сделать возможным расширение при нагреве приспособления.
- Когда шпонка на месте, затяните гайку цанги с помощью прилегающего гаечного ключа, чтобы хвостовик приспособления был зажат цангой. Избегайте чрезмерной затяжки гайки цангового патрона.
- Удалите шпонку.

### Для удаления приспособлений из гибкого вала:

- Отключите инструмент от электросети.
- Установите отверстие за гайкой цанги в корпусе гибкого вала.
- Поверните гайку цанги, чтобы отверстие в корпусе гибкого вала совпало с отверстием, видимым внутри гибкого вала.
- Вставьте прилегающую фиксирующую шпонку в совмещенные отверстия, чтобы зафиксировать гайку цанги в ее положении.
- Когда шпонка на месте, ослабьте гайку цанги с помощью прилегающего гаечного ключа.
- Удалите приспособление.

### ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ

Данный инструмент оснащен индикатором питания, который загорается при подключении инструмента к сети питания. Он предупреждает, что инструмент подключен и будет работать при нажатии выключателя.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

При проведении текущего ремонта используйте только идентичные запчасти. Использование любых других запчастей может создать опасность или стать причиной выхода изделия из строя.

При чистке пластмассовых деталей запрещается использовать растворители. Многие пластмассы под воздействием различных бытовых растворителей повреждаются и могут разрушиться. Для очистки от грязи, пыли, масла, смазки и т.п. используйте протирочную тряпку.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

Пластмассовые детали нельзя чистить тормозной жидкостью, бензином, нефтепродуктами, едкими маслами и т.д. Они содержат химические вещества, которые могут ухудшить свойства пластмассы, повредить или разрушить ее.

Не будьте чрезмерно требовательными к инструменту. Форсирование инструмента может повредить его или заготовку.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

Не пытайтесь изменять инструмент или приспособлять к нему аксессуары, не рекомендованные изготовителем. Подобные модификации и преобразования представляют собой неправильное использование инструмента и могут создать опасные ситуации, влекущие за собой тяжелые телесные травмы.

Электрические инструменты, используемые для обработки материалов из стекловолокна, древесноволокнистых плит, поверхностей, покрытых шпатлевкой или штукатуркой, подвержены более быстрому износу и преждевременному выходу из строя, так как крошка стекловолокна и шлифовальная пыль оказывают сильное истирающее действие на подшипники, щетки, коммутаторы и т.д.

Поэтому не рекомендуется использовать инструмент для продолжительной работы с этими видами материалов. Однако при работе с любым из этих материалов необычайно важно производить чистку инструмента с помощью сжатого воздуха.





**СМАЗКА**

Все трущиеся детали данного инструмента смазаны достаточным количеством высококачественной смазки на весь срок использования устройства при нормальных условиях эксплуатации. Поэтому дополнительная смазка не требуется.

**ЗАМЕНА КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ**

Если потребуется заменить кабель питания, это необходимо сделать в авторизованном сервисном центре, чтобы исключить опасность травмирования.

**ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
















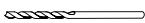
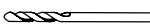
Не выбрасывайте сырье. Сдавайте его в переработку. Машина, аксессуары и упаковка должны быть отсортированы.

**НАСТРОЙКИ РЕГУЛЯТОРА СКОРОСТИ**

Тип приспособления	Мягкая древесина	Твердая древесина	Многослойная пластмасса	Сталь	Алюминий, латунь и т.д.	Насадка/камень	Керамика	Стекло
Отрезные диски	—	—	—	1-3	—	—	—	—
Отрезной круг, армированный стекловолокном	—	—	1-3	—	1-5	—	—	—
Шлифовальные барабаны	3-MAX	3-MAX	1-3	4-MAX	4-MAX	—	—	—
Войлочные полировальные круги	—	—	—	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5
Электрокорундовые шлифовальные камни	—	—	—	3-5	—	—	—	—
Шлифовальный камень из карбида кремния	—	—	—	—	1-2	1-2	4-MAX	4-MAX
Сверло	4-MAX	4-MAX	1-3	4-MAX	4-MAX	—	—	—
Резец для гипсокартона	4-MAX (только гипсокартон)							








## Русский

СТОЛ ДЛЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ			
Рисунок	Кол-во	Принадлежности	Область применения
	1	Патрон (Ø 3,2 mm)	Установка насадок
	1	Патрон (Ø 1,6 mm)	
	3	Оранжевые насадки электрокорундового шлифовального круга с зернистостью 120 (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	Материалы из черных металлов: отливки, сварные соединения, клепки, ржавчина
	1	Зеленая насадка шлифовального круга из карбида кремния с зернистостью 120 (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	Материалы из цветных металлов: камень, керамика, фарфор, стекло
	1	Drum sander mandrel (Ø 6.4 mm) (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	Установка шлифовальных барабанов
	1	Шпindelь барабанного шлифовального станка (Ø 12,7 мм) (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	
	1	Флакoн с составом для полирования	Полирование и гляцевание металлов и пластмасс
	72	Отрезные диски (Ø 23,8 мм x Ø 0,8 мм)	Резка материалов из черных металлов
	1	Розовый электрокорундовый шлифовальный круг с зернистостью 220 (Ø 19 mm)	Материалы из черных металлов: отливки, сварные соединения, клепки, ржавчина
	8	Шлифовальные барабаны (зернистость 60 и 120) (Ø 6.4 mm x Ø 12.7 mm)	Шлифование дерева, металлов и пластмасс
	8	Шлифовальные барабаны (зернистость 60 и 120) (Ø 12.7 mm x Ø 12.7 mm)	
	1	Отделочный камень из карбида кремния	Приведение формы в соответствии со шлифовальными приспособлениями параболической формы
	3	Войлочные полировальные круги (25,4 и 12,7 мм.)	Полирование и шлифование металлов, камней, стекла и керамики
	2	Отрезной круг, армированный стекловолокном (Ø 31,8 мм)	Резка и подрезание металлов, пластмасс и керамики
	1	Винтовой шпindelь (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	Установка приспособлений
	1	Шпindelь (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	Установка отрезных дисков, отрезных кругов, шлифовальных и наждачных кругов
	2	Высокоскоростная стальная сверлильная головка (Ø 1,6 мм стержень/цанга)	Сверление
	2	Резец для гипсокартона (Ø 3,2 мм стержень/цанга)	Резка гипсокартона



## Русский

СТОЛ ДЛЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ			
Рисунок	Кол-во	Принадлежности	Область применения
	1	Гайечный ключ	Удаление принадлежностей
	1	Телескопическая подвеска для инструмента	Подвешивание фрезы при использовании гибкого вала
	1	Гибкий вал (914 мм.)	Допуск панели кнопочного управления для выполнения резки, шлифования, полирования и т.д.
	1	Съемное основание	Установка подвески для инструмента на основании
	1	Фиксирующая шпонка	Фиксация шпинделя гибкого вала для замены приспособления

