

**Makita**<sup>®</sup>

## **Cordless Percussion-Driver Drill**

Instruction Manual

## **Akku-Shulagbohrschrauber**

Betriebsanleitung

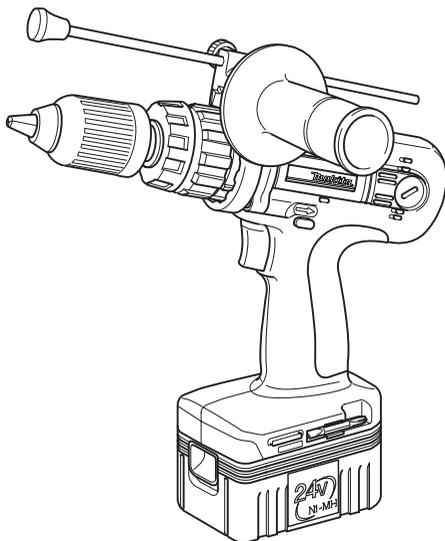
## **Bezprzewodowa wkrętarko-wiertarka udarowa**

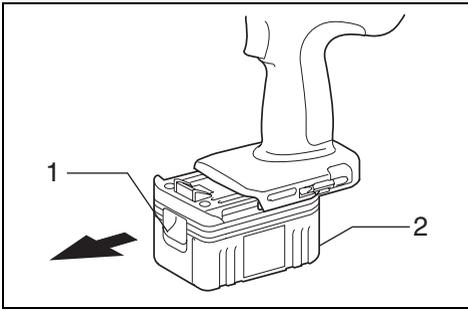
Instrukcja obsługi

## **Беспроводная завинчивающая дрель ударного действия**

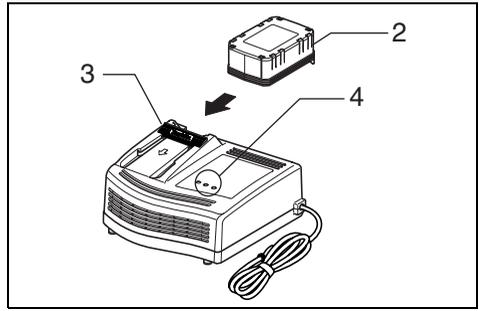
Инструкция по эксплуатации

**BHP460**

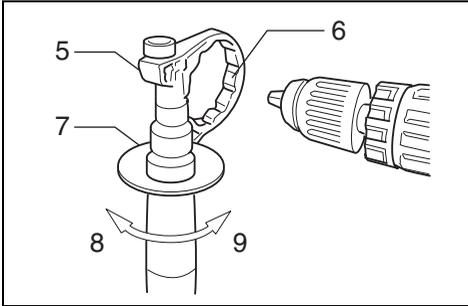




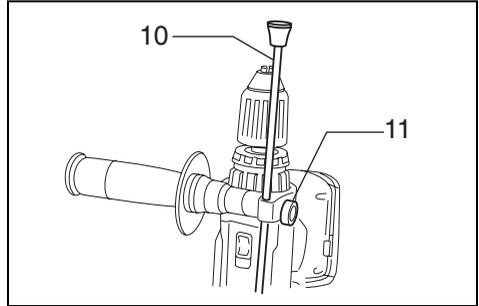
1



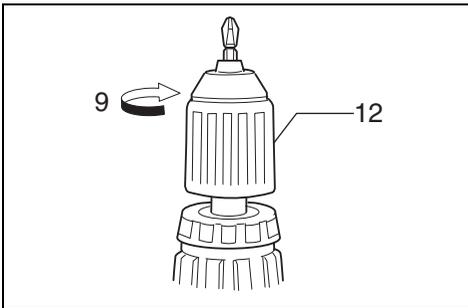
2



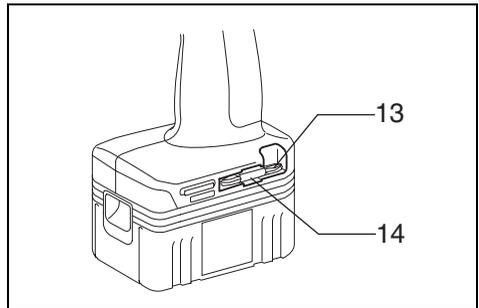
3



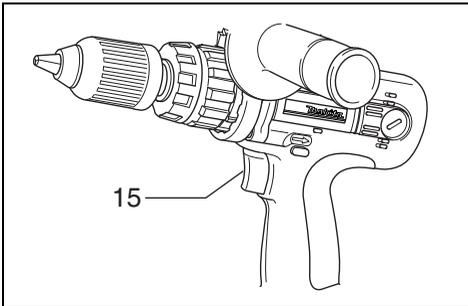
4



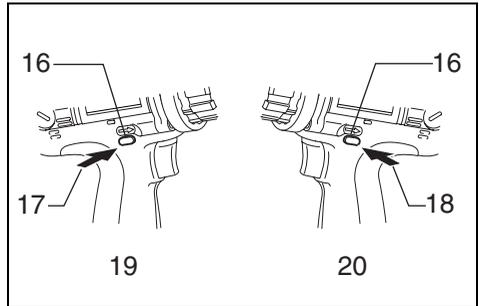
5



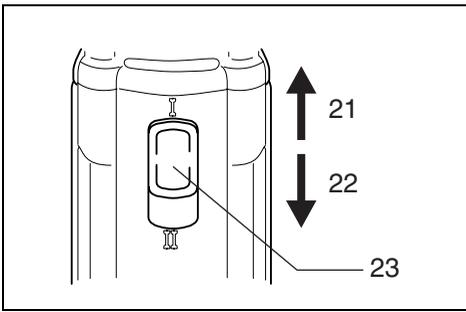
6



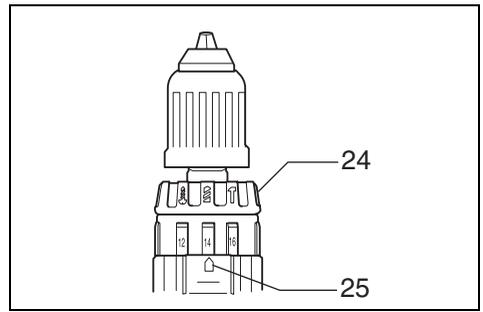
7



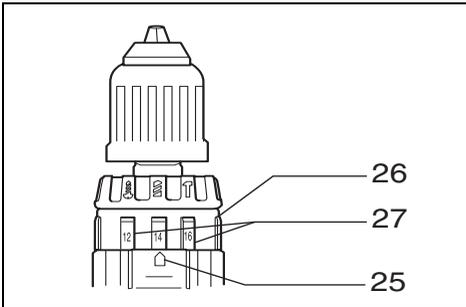
8



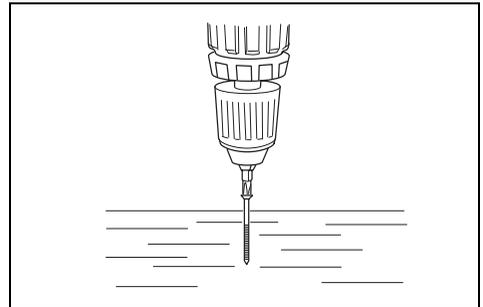
9



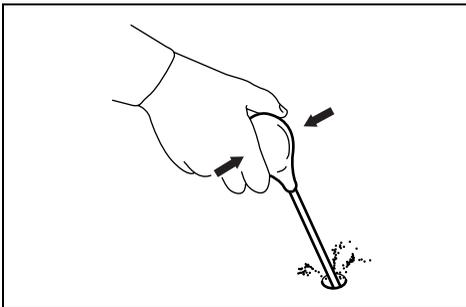
10



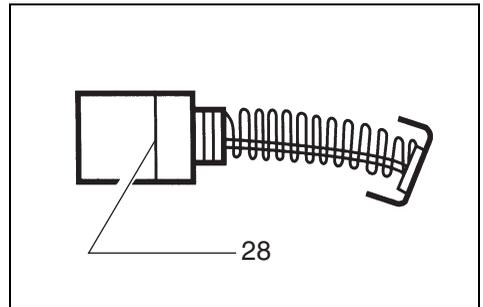
11



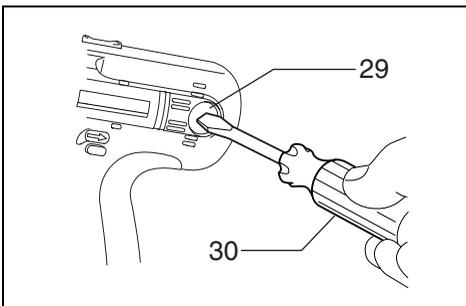
12



13



14



15

1 Кнопка	12 Втулка	22 Высокая скорость
2 Батарейный картридж	13 Сверло	23 Рычаг переключения скорости
3 Крышка клемм	14 Держатель сверла	24 Кольцо изменения действующего режима
4 Лампа зарядки	15 Пусковой механизм	25 Стрелка
5 Основа захвата	16 Рычаг обратного переключения	26 Кольцо регулировки
6 Зубья	17 Сторона А	27 Деления
7 Боковой захват	18 Сторона В	28 Ограничительная метка
8 Отвинтите	19 По часовой стрелке	29 Крышка держателя щеток
9 Завинтите	20 Против часовой стрелки	30 Отвертка
10 Стержень глубины	21 Низкая скорость	
11 Винт с накатанной головкой		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Модель ВНР460

#### Функциональные возможности

Бетон .....	16 мм
Сталь .....	13 мм
Дерево .....	38 мм
Винт для дерева .....	10 x 90 мм
Машинный винт .....	6 мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин. <sup>-1</sup> )	
Высокая .....	0 – 1500
Низкая .....	0 – 460
Ударов в минуту	
Высокая .....	0 – 22500
Низкая .....	0 – 6900
Общая длина .....	267 мм
Вес нетто	
(с батарейным картриджем) .....	2,7 кг
Номинальное напряжение .....	Пост. ток 24 В

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

## ИНСТРУКЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

**Предостережение!** При использовании электрических инструментов следует всегда соблюдать основные меры безопасности для уменьшения опасности пожара, утечки электролита из батарей и персональных травм, включая следующие.

Прочитайте эти инструкции перед тем, как пытаться управлять этим изделием, и сохраните эти инструкции.

### Для безопасного функционирования:

- 1. Поддерживайте чистоту на рабочем месте**  
– Захламленные места и подставки могут привести к травмам.
- 2. Удерживайте рабочую окружающую среду**  
– Не подвергайте инструмент воздействию дождя. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не используйте инструмент в присутствии возгораемых жидкостей или газов.
- 3. Держитесь подальше от детей**  
– Не позволяйте посетителям прикасаться к инструменту. Все посетители должны находиться подальше от рабочей области.

### 4. Правильно храните батарей или неработающие инструменты

– Если батарей или инструменты не используются, они должны храниться в сухом, высоком или закрытом месте, вне доступа детей.

– Убедитесь с том, что батарейные клеммы не могут быть закорочены другими металлическими частями, такими, как винты, гвозди и т.д.

### 5. Не прилагайте усилие к инструменту

– Он будет выполнять работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он предназначен.

### 6. Используйте правильный инструмент

– Не пытайтесь прилагать усилие к маленьким инструментам или присоединениям для выполнения работы инструмента тяжелого назначения. Не используйте инструменты для непредназначенных целей.

### 7. Одевайтесь правильно

– Не одевайте свисающую одежду или украшения. Они могут попасть в движущиеся части. При работе на улице рекомендуется одевать нескользящую обувь. Одевайте предохранительный головной убор для убираания длинных волос.

### 8. Используйте предохранительное оборудование.

– Используйте защитные очки и, если работа по резке является пыльной, маску для лица или пылезащитную маску.

### 9. Подсоедините пылевсасывающее оборудование

– Если имеются подсоединения устройств для всасывания и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются правильно.

### 10. Не прилагайте усилие к шнуру (если подсоединен)

– Никогда не носите инструмент за шнур и не держайте за него для отсоединения его из розетки. Держите шнур подальше от жарких мест, масла и острых краев.

### 11. Закрепите рабочее изделие

– Используйте зажимы или тиски для крепления рабочего изделия. Это является более безопасным, чем использование Вашей руки, и при этом освобождаются две руки для управления инструментом.

- 12. Не заходите слишком далеко**  
– Сохраняйте правильную стойку и баланс все время.
- 13. Осторожно обращайтесь с инструментами**  
– Держите режущие инструменты острыми и чистыми для более лучшей и безопасной работы. Следуйте инструкциям для смазки и смены принадлежностей. Периодически проверяйте шнуры инструмента, и, если они повреждены, обращайтесь относительно ремонта в уполномоченный центр по техобслуживанию.
- 14. Отсоединяйте инструменты**  
– Когда позволяет конструкция, отсоединяйте инструмент от его батарейного блока, если инструмент не используется, перед его техническим обслуживанием и при смене принадлежностей, таких, как лезвия, режцы и резки.
- 15. Убирайте регулировочные ключи и гаечные ключи**  
– Сформируйте привычку проверять, что регулировочные ключи и гаечные ключи убраны с инструмента перед его включением.
- 16. Избегайте случайных запусков**  
– Не носите инструмент с пальцем, находящемся на переключателе.
- 17. Будьте бдительны**  
– Наблюдайте за тем, что Вы делаете. Используйте разумный подход. Не управляйте инструментом, если Вы устали.
- 18. Проверяйте поврежденные части**  
– Перед дальнейшим использованием инструмента, предохранитель или другая часть, которая повреждена, должны быть тщательно проверены для определения того, что они будут функционировать правильно и выполнять предназначенную функцию. Проверьте на предмет совмещения движущихся частей, холостого хода движущихся частей, поломки частей, монтажа и других условий, которые могут повлиять на их функционирование. Предохранитель или другая часть, которая повреждена, должны быть правильно отремонтированы или заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию, если только не указано другое в этой инструкции по эксплуатации. Дефектные переключатели должны быть заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию. Не используйте инструмент, если невозможно его включение и выключение с помощью переключателя.
- 19. Предостережение**  
– Использование любой другой принадлежности или присоединения, отличного от рекомендуемого в этой инструкции, может привести к опасности персональной травмы.  
– Убедитесь в том, что батарейный блок является правильным для данного инструмента.  
– Убедитесь в том, что внешняя поверхность батарейного блока или инструмента является чистой и сухой перед подключением к зарядному устройству.

– Убедитесь в том, что батареи заряжены с использованием правильного зарядного устройства, рекомендуемого изготовителем. Неправильное использование может привести к опасности поражения электрическим током, перегреву или утечке коррозионной жидкости из батарей.

- 20. Используйте для ремонта услуги квалифицированного специалиста**  
– Этот инструмент сконструирован в соответствие с относящимися к нему требованиями безопасности. Ремонт должен проводиться только квалифицированными специалистами, используя оригинальные запасные части, в противном случае, он может вызвать существенную опасность для пользователя.
- 21. Выброс батарей в мусор**  
– Убедитесь в том, что батарея выброшена в мусор безопасным способом, как указано в инструкции изготовителя.

## ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА И БАТАРЕЙНОГО КАРТРИДЖА

- 1. СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ** – Эта брошюра содержит важные инструкции по безопасности и эксплуатации для батарейного зарядного устройства.
- 2. Перед использованием батарейного зарядного устройства прочитайте все инструкции и предупреждающие замечания относительно батарейного зарядного устройства (1), батареи (2) и изделия, использующего батарею (3).**
- 3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Для уменьшения опасности травмы заряжайте только перезаряжаемые батареи фирмы MAKITA. Другие типы батарей могут взорваться, вызвав персональную травму или повреждение.
- 4. Не подвергайте зарядное устройство воздействию дождя или снега.**
- 5. Использование присоединения батарейного зарядного устройства, которое не рекомендуется и не продается производителем, может привести к опасности пожара, поражения электрическим током или травме персонала.**
- 6. Для уменьшения опасности повреждения электрической вилки и шнура тяните за вилку, а не за шнур при отсоединении зарядного устройства.**
- 7. Убедитесь, что шнур расположен так, что на него не будут наступать, отключать или подвергать повреждениям или нагрузкам другими способами.**
- 8. Не эксплуатируйте зарядное устройство с поврежденным шнуром или вилкой – заменяйте их немедленно.**
- 9. Не эксплуатируйте зарядное устройство, если по нему сильно ударили, уронили или повредили каким-либо другим способом, отнесите его квалифицированному специалисту по техобслуживанию.**

10. Не разбирайте зарядное устройство или картридж батареи; при необходимости техобслуживания или ремонта отнесите его квалифицированному специалисту по техобслуживанию. Неправильная повторная сборка может привести к опасности поражения электрическим током или пожару.
11. Для уменьшения опасности поражения электрическим током отсоедините зарядное устройство из розетки перед любой попыткой ухода или чистки. Выключение органов управления не уменьшит эту опасность.
12. Батарейное зарядное устройство не предназначено для использования маленькими детьми или немощными людьми без присмотра.
13. Следует присматривать за маленькими детьми, чтобы быть уверенными в том, что они не будут играть с батарейным зарядным устройством.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА И БАТАРЕЙНОГО КАРТРИДЖА**

1. Не заряжайте батарейный картридж, когда температура составляет НИЖЕ 10°C или ВЫШЕ 40°C
2. Не пытайтесь использовать повышающий трансформатор, генератор двигателя или розетку питания постоянного тока.
3. Не допускайте закрытия или засорения вентиляционных отверстий зарядного устройства никакими предметами.
4. Не закорачивайте батарейный картридж:
  - (1) Не прикасайтесь к клеммам никакими проводящими материалами.
  - (2) Избегайте хранения батарейного картриджа в контейнере с другими металлическими предметами, такими, как гвозди, монеты и т.д.
  - (3) Не подвергайте батарейный картридж воздействию воды или дождя. Закорачивание батареи может привести к большому потоку тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке.
5. Не храните инструмент и батарейный картридж в местах, где температура может достичь или превысить 50°C.
6. Не сжигайте батарейный картридж, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Батарейный картридж может взорваться в огне.
7. Будьте осторожны, чтобы не уронить, не трясти или не ударить батарею.
8. Не заряжайте внутри коробки или контейнера любого вида. Во время зарядки следует поместить батарею в область с хорошей вентиляцией.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Учтите, что этот инструмент всегда находится в рабочем состоянии, так как он не должен подсоединяться к электрической розетке.
2. При выполнении операций, когда режущий инструмент может проконтактировать со скрытой проводкой, держите инструмент за изолированные поверхности для захвата. Контакт с “работающим” проводом сделает “работающими” также открытые металлические части инструмента и может привести к поражению оператора электрическим током.
3. Всегда будьте уверены, что у Вас имеется устойчивая опора. Убедитесь в том, что внизу никого нет, когда используете инструмент в возвышенных местах.
4. Держите инструмент крепко.
5. Держите руки подальше от вращающихся частей.
6. Не оставляйте инструмент работающим. Управляйте инструментом только удерживая его руками.
7. Не прикасайтесь к сверлу или рабочему изделию сразу же после эксплуатации; они могут быть очень горячими и обжечь Вашу кожу.

### **СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.**

### **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Установка или удаление батарейного картриджа (Рис. 1)**

- Для удаления батарейного картриджа вытащите его из инструмента во время сдвига кнопки на стороне картриджа.
- Для удаления батарейного картриджа выньте его из инструмента во время сдвига кнопки на стороне картриджа.
- Для вставления батарейного картриджа совместите язычок на батарейном картридже с канавкой в корпусе и задвиньте его на место. Всегда вставляйте его полностью до тех пор, пока он не зафиксируется на месте с небольшим щелчком. Если Вы можете видеть красный участок на верхней части кнопки, он не зафиксирован полностью. Вставьте его полностью до тех пор, пока просмотр красного участка будет невозможен. При невыполнении этого условия картридж может случайно выпасть из инструмента, причинив травму Вам или кому-либо, находящемуся поблизости.
- Не используйте силу при вставлении батарейного картриджа. Если картридж не задвигается легко, он был вставлен неправильно.

## Зарядка (Рис. 2)

1. Подключите батарейное зарядное устройство к правильному источнику питания переменного тока. Две лампы зарядки будут мигать зеленым светом повторно.
2. Вставьте батарейный картридж полностью в зарядное устройство до тех пор, пока он не остановится, регулируя направляющую зарядного устройства. Крышка разъемов может быть открыта при вставлении и закрыта при вынимании батарейного картриджа.
3. Когда батарейный картридж вставлен, цвет ламп зарядки изменится с зеленого на красный, и начинается зарядка. Высвечивание ламп зарядки будет постоянным во время зарядки. Одна красная лампа зарядки указывает условие зарядки от 0 – до 80%, а две красные лампы указывают условие зарядки 80 – 100%.
4. По окончании зарядки цвет ламп зарядки изменится с двух красных на две зеленые.
5. Если Вы оставите батарейный картридж в зарядном устройстве после завершения цикла зарядки, зарядное устройство переключится в режим “компенсационной зарядки (эксплуатационной зарядки)”, который продолжается приблизительно 24 часа.
6. После зарядки отключите зарядное устройство от источника питания.

Тип батареи	Емкость (мАчас)	Число элементов	Время зарядки (DC24SA)	Время зарядки (DC24WA)
BH2420 (Ni-MH)	2000	20	Приблиз. 30 мин	Приблиз. 55 мин
BH2433 (Ni-MH)	3300	20	Приблиз. 60 мин	Приблиз. 90 мин

## Система охлаждения (Только DC24SA)

- Это зарядное устройство снабжено охлаждающим вентилятором для нагретой батареи с целью поддержания собственного функционирования батареи. Во время охлаждения раздается звук охлаждающего воздуха, что не означает неисправность зарядного устройства.
- Желтая лампа будет мигать для предупреждения в следующих случаях.
  - Проблемы с охлаждающим вентилятором
  - Неполное охлаждение батареи, такое как, засорение пылью.Зарядка батареи возможна несмотря на желтую предупреждающую лампу. Но время зарядки в этом случае будет больше, чем обычно.
- Проверьте звук охлаждающего вентилятора, вентиляционное отверстие на зарядном устройстве и батарее, которое может быть засорено пылью.
- Если желтая предупреждающая лампа не будет мигать, система охлаждения находится в порядке, хотя не раздается звук охлаждающего воздуха.
- Всегда держите в чистоте вентиляционное отверстие на зарядном устройстве и батарее для охлаждения.
- Если желтая предупреждающая лампа будет мигать часто, следует отправить изделие для ремонта и обслуживания.

## Условная зарядка (Только DC24SA)

Условная зарядка может продлить срок службы батареи с помощью автоматического поиска оптимальных условий зарядки для батарей в каждой ситуации.

Батарея, задействованная повторно в следующих ситуациях, быстро выйдет из строя, и возможно мигание желтой предупреждающей лампы.

1. Перезарядка батареи при её высокой температуре
2. Перезарядка батареи при её низкой температуре
3. Перезарядка полностью заряженной батареи
4. Излишняя разрядка батареи (продолжение разрядки батареи несмотря на малый заряд.)
5. Перезарядка при неисправной системе охлаждения

Время зарядки такой батареи составляет больше, чем обычно.

## Компенсационная зарядка (эксплуатационная зарядка)

Если Вы оставите батарейный картридж в зарядном устройстве для предотвращения случайной разрядки после полной зарядки, зарядное устройство переключится в режим “компенсационной зарядки (эксплуатационной зарядки) и поддерживает батарейный картридж свежим и полностью заряженным.

## Советы по поддержанию максимального срока службы батареи

1. Заряжайте батарейный картридж перед его полной разрядкой.
2. Никогда не заряжайте полностью заряженный батарейный картридж. Сверхзарядка сокращает срок службы батареи.
3. Заряжайте батарейный картридж при комнатной температуре 10°C – 40°C. Дайте горячему батарейному картриджу остыть перед его зарядкой.
4. Заряжайте батарейный картридж с гидридом никеля, когда Вы не используете его в течение более шести месяцев.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Батарейное зарядное устройство предназначено для зарядки батарейного картриджа Makita. Никогда не используйте его для других целей или для батарей других производителей.
- Если Вы заряжаете новый батарейный картридж, или батарейный картридж, который не использовался в течение длительного периода времени, он может зарядиться неполностью. Это состояние является нормальным и не указывает на наличие проблемы. Вы можете полностью перезарядить картридж после его полной разрядки и повторной перезарядки несколько раз.
- Если Вы выполняете зарядку батарейного картриджа из только что работавшего инструмента, либо батарейного картриджа, который был оставлен в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей или тепла в течение длительного времени, лампы зарядки могут мигать красным светом. Если это произойдет, подождите немного. Зарядка начнется после охлаждения батарейного картриджа с помощью охлаждающего вентилятора, установленного в зарядном устройстве (Только DC24SA). Если температура в батарее составляет более чем приближ. 70°C, две лампы зарядки могут мигать красным светом, а если приближ. 50°C – 70°C, одна лампа зарядки может мигать красным светом.
- Если лампы зарядки мигают поочередно зеленым и красным светом, зарядка невозможна. Разъемы на зарядном устройстве или батарейном картридже засорены пылью, либо батарейный картридж вышел из строя или поврежден. Любое из следующих условий указывает на повреждение зарядного устройства и/или батарейного картриджа. Попросите проверить их в уполномоченном центре Makita или заводском центре по техобслуживанию.
  - 1) Когда батарейное зарядное устройство подключено к источнику питания, лампа зарядки не мигает (зеленым светом).
  - 2) Когда батарея вставлена в зарядное отверстие, лампа зарядки не высвечивается или не мигает (красным светом).
  - 3) Зарядка не завершена даже более чем через два часа после того, как включается (ON) красная лампа в начале зарядки.

## Боковой захват (дополнительная ручка) (Рис. 3)

Всегда используйте боковой захват для обеспечения безопасности оператора. Установите боковой захват так, чтобы зубья на захвате были вставлены между выступами на корпусе инструмента. Затем завинтите захват, повернув его по часовой стрелке в желаемое положение. Он может вращаться на 360° так, что возможна его фиксация в любом положении.

## Регулируемый стержень глубины (Рис. 4)

Регулируемый стержень глубины используется для сверления отверстий одинаковой глубины. Отвинтите винт с накатанной головкой, установите желаемую глубину, затем завинтите винт с накатанной головкой.

## Установка или удаление закручивающего сверла или сверла дрели (Рис. 5 и 6)

Важно:

Перед установкой или удалением сверла следует убедиться, что инструмент выключен, и батарейный картридж удален.

Держите кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для открывания кулачков зажима. Поместите сверло в зажим до упора.

Держите кольцо крепко и поверните втулку по часовой стрелке для закручивания зажима.

Для удаления сверла держите кольцо и поверните втулку против часовой стрелки.

Если закручивающее сверло не используется, храните его в держателях для сверл. Здесь возможно хранение сверл длиной до 45 мм.

## Действия при переключении (Рис. 7)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед вставлением батарейного картриджа в инструмент всегда проверяйте, чтобы видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение "OFF" (выкл.) при высвобождении.

Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм.

## Действие обратного переключения (Рис. 8)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед эксплуатацией всегда проверяйте направление вращения.
- Используйте обратный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к повреждению инструмента.
- Когда инструмент не используется, всегда устанавливайте рычаг обратного переключения в нейтральное положение.

Этот инструмент снабжен обратным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите рычаг обратного переключения со стороны А для вращения по часовой стрелки или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг переключения находится в нейтральном положении, нажатие пускового механизма невозможно.

## Переключение скорости (Рис. 9)

Для переключения скорости сначала выключите инструмент, а затем сдвиньте рычаг переключения скорости в сторону "II" для более высокой скорости или в сторону "I" для более низкой скорости. Перед использованием всегда будьте уверены, что рычаг переключения скорости установлен в правильное положение. Используйте правильную скорость для Вашей работы.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда устанавливайте рычаг переключения скорости полностью в правильное положение. Если Вы эксплуатируете инструмент с рычагом переключения скорости, расположенном на полпути между стороной "I" и стороной "II", возможно повреждение инструмента.
- Не используйте рычаг переключения скорости во время работы инструмента. Возможно повреждение инструмента.

## Выбор действующего режима (Рис. 10)

Этот инструмент снабжен кольцом изменения действующего режима. Выберите один из трех режимов, подходящих для Ваших рабочих потребностей, используя это кольцо. Для только вращения поверните кольцо так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала в направлении значка  на кольце. Для вращения с отбоем поверните кольцо так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала в направлении значка  на кольце. Для завинчивания винтов (вращение со сцеплением) поверните кольцо так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала в направлении значка  на кольце.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда устанавливайте кольцо правильно на значок желаемого режима. Если Вы эксплуатируете инструмент с кольцом, расположенным на полпути между значками режима, возможно повреждение инструмента.

## Регулировка крутящего момента (Рис. 11)

Крутящий момент может быть подрегулирован по 16 шагам путем поворота кольца регулировки так, чтобы его деления совместились со стрелкой на корпусе инструмента. Крутящий момент является минимальным, когда со стрелкой совмещена цифра 1, и максимальным, когда со стрелкой совмещена цифра 16.

Перед действительной эксплуатацией завинтите пробный винт в Ваш материал или кусок подобного материала, чтобы определить, какой уровень момента необходим для определенного применения.

## Операция завинчивания (Рис.12)

Сначала поверните кольцо действующего режима так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на значок . Подрегулируйте правильный момент для Вашей работы с помощью кольца регулировки. Затем продолжите следующим образом.

Поместите наконечник завинчивающего сверла в головку винта и приложите давление к инструменту. Запустите инструмент медленно затем постепенно увеличьте скорость. Высвободите пусковой механизм, как только прорежется муфта.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Убедитесь в том, что завинчивающее сверло вставлено прямо в головку винта, либо возможно повреждение винта и/или сверла.
- При завинчивании винтов для дерева предварительно просверлите базовые отверстия для облегчения завинчивания и для предотвращения расщепления рабочего изделия. См. таблицу ниже.

Номинальный диаметр винта для дерева (мм)	Рекомендуемый размер базового отверстия (мм)
3,1	2,0 – 2,2
3,5	2,2 – 2,5
3,8	2,5 – 2,8
4,5	2,9 – 3,2
4,8	3,1 – 3,4
5,1	3,3 – 3,6
5,5	3,7 – 3,9
5,8	4,0 – 4,2
6,1	4,2 – 4,4

- Если инструмент эксплуатируется непрерывно до разрядки батарейного картриджа, дайте инструменту отдохнуть в течение 15 минут перед продолжением работы со свежей батареей.

## Операция сверления

Сначала поверните кольцо действующего режима так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на значок . Кольцо регулировки может быть совмещено с любым уровнем крутящего момента для выполнения этой операции. Затем продолжите следующим образом.

- Сверление в дереве.  
Во время сверления в дереве наилучшие результаты получаются с дрелями для дерева, снабженными направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление путем втягивания сверла в рабочее изделие.

- Сверление в металле.  
Для предотвращения соскальзывания сверла в начале сверления отверстия сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке, где нужно выполнить сверление. Поместите наконечник сверла в углубление и начните сверление.

При сверлении металлов используйте смазку для металлорежущих инструментов. Исключения составляют железо и бронза, которые следует сверлить сухими.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Излишнее давление на инструмент не повысит скорость сверления. Наоборот, это излишнее давление может только привести к повреждению наконечника Вашего сверла, понизить эффективность инструмента и сократить срок службы инструмента.
- Во время выхода из отверстия на инструмент/сверло действует огромное скручивающее усилие. Держите инструмент крепко и соблюдайте осторожность, когда сверло начинает пробиваться через рабочее изделие.
- Удаление застрявшего сверла возможно просто с помощью установки обратного переключателя на обратное вращение с целью его вращения в обратном направлении. Однако, если Вы не держите инструмент крепко, возможно его резкое вращение в обратном направлении.
- Всегда закрепляйте маленькие рабочие изделия в тисках или подобных приборах для крепления.
- Если инструмент эксплуатируется непрерывно до разрядки батарейного картриджа, дайте инструменту отдохнуть в течение 15 минут перед продолжением работы со свежей батареей.

#### Операция сверления с отбоем

Сначала поверните кольцо действующего режима так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на значок . Кольцо регулировки может быть совмещено с любым уровнем крутящего момента для выполнения этой операции. Поместите сверло в желаемое для отверстия положение, затем нажмите пусковой механизм. Не прикладывайте силу к инструменту. Легкое нажатие дает наилучшие результаты. Держите инструмент в положении и предотвратите его соскальзывание с отверстия. Не прикладывайте большее давление, если отверстие засорится стружками или частицами. Вместо этого прогоните инструмент в холостом режиме, затем частично вытащите сверло из отверстия. После повтора этого действия несколько раз отверстие будет очищено, и возможно возобновление нормального сверления.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Во время пробивания отверстия на инструмент/сверло действует огромная и внезапно скручивающая сила, если отверстие засорилось стружками или частицами, или при ударе об арматурные стержни, встроенные в бетоне. Всегда используйте боковой захват (дополнительную ручку) и крепко держите инструмент за обе принадлежности: боковой захват и переключательную ручку во время выполнения операций. Невыполнение этого условия может привести к потере контроля над инструментом и потенциально опасной травме.

#### Воздуходувный баллон (Рис. 13)

Используйте воздуходувный баллон для очистки отверстия.

#### ОБСЛУЖИВАНИЕ

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда проверяйте, что инструмент выключен и отсоединен перед выполнением любой работы с инструментом.

#### Замена угольных щеток (Рис. 12 и 13)

Замените угольные щетки, когда они изнашиваются до ограничительной метки. Обе идентичные угольные щетки следует заменять одновременно.

Для поддержания безопасности и долговечности изделия, ремонт, уход или регулировка должны проводиться в уполномоченном центре по техобслуживанию Makita.

## Шум и вибрация

ENG006-1

Типичные А-взвешенные уровни шума составляют уровень звукового давления 87 дБ (А).  
уровень звуковой мощности 100 дБ (А).  
– Надевайте защиту для ушей. –  
Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет 10 м/с<sup>2</sup>.

### ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH002-1

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:

EN50260, EN55014,

согласно сборникам директив 89/336/ЕЕС и 98/37/ЕС.

*Ясухико Канзаки* **CE 2003**



Директор

#### **MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

### ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH005-1

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:

EN60335, EN55014, EN61000

согласно сборникам директив 73/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС.

*Ясухико Канзаки* **CE 2003**



Директор

#### **MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND