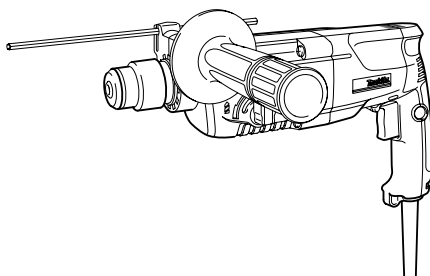


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



# Перфоратор

HR2450  
HR2450F  
HR2450X  
HR2450T  
HR2450FT  
HR2451



003571



ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Прочтите перед использованием.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR2450/HR2450X/HR2450F/HR2451	HR2450T/HR2450FT
Производительность	Бетон	Долото с наконечником из сплава карбида вольфрама	24 мм
		Колонковое долото	54 мм
		Колонковое алмазное долото	65 мм
	Сталь	13 мм	
	Дерево	32 мм	
Число оборотов без нагрузки (мин <sup>-1</sup> )		0 - 1 100	
Ударов в минуту		0 - 4 500	
Общая длина		360 мм	384 мм
Вес нетто		2,7 кг	2,9 кг
Класс безопасности		□/II	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2003

END201-6

ENF002-2

### Символы

Ниже приведены символы, используемые для электроинструмента. Перед использованием убедитесь, что вы понимаете их значение.



- Прочитайте руководство пользователя.



- ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



- Только для стран ЕС  
Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об утилизации старого электрического и электронного оборудования и её применения в соответствии с местными законами электрическое оборудование, бывшее в эксплуатации, должно утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

ENE043-1

### Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для долбления.

Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

### Питание

Подключайте данный инструмент только к тому источнику питания, напряжение которого соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке. Инструмент предназначен для работы от источника однофазного переменного тока. Они имеют двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

ENG905-1

### Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

#### Модель

**HR2450,HR2450F,HR2450X,HR2450T,HR2450FT**

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 86 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 97 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Используйте средства защиты слуха

ENG900-1

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

#### Модель

**HR2450,HR2450F,HR2450X,HR2450T,HR2450FT**

Рабочий режим: обработка долотом

Распространение вибрации ( $a_{h,ChEq}$ ): 13,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне

Распространение вибрации ( $a_{h,HD}$ ): 15,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: сверление металла

Распространение вибрации ( $a_{h,D}$ ): 3,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

ENH101-17

Только для европейских стран

#### **Декларация о соответствии ЕС**

**Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):**

Обозначение устройства:

Перфоратор

Модель / тип:

HR2450, HR2450F, HR2450X, HR2450T, HR2450FT

**Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС:**  
2006/42/EC

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

Технический файл в соответствии с документом 2006/42/EC доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Ясуси Фукайа (Yasushi Fukaya)

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA005-3

## **Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

## **Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.**

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети или на аккумуляторах.

### **Безопасность в месте выполнения работ**

1. **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** Захламление и плохое освещение могут стать причиной несчастных случаев.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента возникают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту производства работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

### **Электробезопасность**

4. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Никогда не вносите никаких изменений в конструкцию розетки. При использовании электроинструмента с заземлением не используйте переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.

5. **Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, батареи отопления и холодильники.** При контакте тела с заземленными предметами увеличивается риск поражения электрическим током.
6. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
7. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания. Никогда не используйте шнур питания для переноски, перемещения или извлечения вилки из розетки. Располагайте шнур на расстоянии от источников тепла, масла, острых краев и движущихся деталей.** Поврежденные или запутанные сетевые шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
8. **При использовании электроинструмента вне помещения, используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
9. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.
10. **Рекомендуется использовать питание через RCD с номинальным остаточным током 30 мА или менее.**

#### **Личная безопасность**

11. **При использовании электроинструмента будьте бдительны, следите за тем, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.** Даже мгновенная невнимательность при использовании электроинструмента может привести к серьезной травме.
  12. **Используйте средства индивидуальной защиты. Обязательно надевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как респиратор, защитная нескользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травмы.
  13. **Не допускайте случайного включения устройства. Прежде чем подсоединять инструмент к источнику питания и/или аккумуляторной батарее, поднимать или переносить инструмент, убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении.** Переноска электроинструмента с пальцем на выключателе или подача питания на инструмент с включенным выключателем может привести к несчастному случаю.
  14. **Перед включением электроинструмента снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи.** Гаечный или регулировочный ключ, оставшийся закрепленным на вращающейся детали, может привести к травме.
  15. **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
  16. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы, одежда и перчатки должны всегда находиться на расстоянии от вращающихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.
  17. **Если имеются устройства для подключения пылесборника или вытяжки, убедитесь, что они подсоединены и правильно используются.** Использование пылесборника снижает вероятность возникновения рисков, связанных с пылью.
- Использование и уход за электроинструментом**
18. **Не прилагайте излишних усилий к электроинструменту. Используйте инструмент, соответствующий выполняемой вами работе.** Правильно подобранный электроинструмент позволит выполнить работу лучше и безопаснее с производительностью, на которую он рассчитан.
  19. **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
  20. **Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или аккумулятора.** Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
  21. **Храните электроинструменты в местах, недоступных для детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с работой такого инструмента или не прочитавшим данные инструкции, пользоваться им.**

Электроинструмент опасен в руках неопытных пользователей.

22. **Выполняйте техническое обслуживание электроинструментов.** Убедитесь в **соосности, отсутствии деформаций движущихся узлов, поломок каких-либо деталей или других дефектов, которые могут повлиять на работу электроинструмента.** Если инструмент поврежден, отремонтируйте его **перед использованием.** Большое число несчастных случаев происходит из-за плохого ухода за электроинструментом.
23. **Режущий инструмент всегда должен быть острым и чистым.** Соответствующее обращение с режущим инструментом, имеющим острые режущие кромки, делает его менее подверженным деформациям, что позволяет лучше управлять им.
24. **Используйте электроинструмент, принадлежности, приспособления и насадки в соответствии с данными инструкциями и в целях, для которых он предназначен, учитывая при этом условия и вид выполняемой работы.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.

#### Обслуживание

25. **Обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей.** Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
26. **Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.**
27. **Ручки инструмента всегда должны быть сухими и чистыми и не должны быть измазаны маслом или смазкой.**

GEB007-7

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕРФОРАТОРОМ

1. **Пользуйтесь средствами защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. **Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента).** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром**

**питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

4. **Надевайте защитную каску, защитные очки и/или защитную маску.** Обычные или солнцезащитные очки **НЕ** являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
5. **Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении биты.**
6. **При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать.** Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. **В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки.** Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.
8. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение.** При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
9. **Крепко держите инструмент обеими руками.**
10. **Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.**
11. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра.** Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. **При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ.** Бита может выскочить и привести к травме других людей.
13. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или к деталям в непосредственной близости от нее.** Бита может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
14. **Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества.** Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

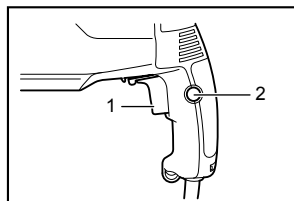
НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

### Действие переключения



001292

1. Курковый выключатель
2. Кнопка блокировки

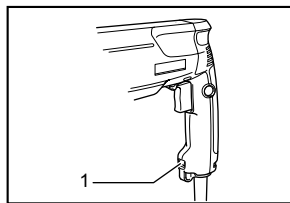
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки. При продолжительной эксплуатации нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки. Для выведения инструмента из заблокированного положения выжмите триггерный переключатель до конца, затем отпустите его.

### Включение ламп

Для модели HR2450F/HR2450FT



003572

1. Лампа

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

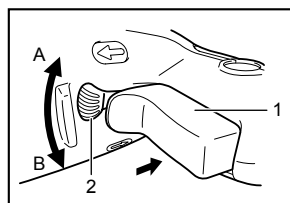
Для включения лампы нажмите на триггерный переключатель. Отпустите переключатель для выключения лампы.

### Примечание:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.

### Действие реверсивного переключателя

Для моделей HR2450, HR2450F, HR2450X, HR2450T и HR2450FT



001293

1. Курковый выключатель
2. Рычаг реверсивного переключателя

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Переведите рычаг реверсивного переключателя в положение ↶ (сторона A) для вращения по часовой стрелке или в положение ↷ (сторона B) для вращения против часовой стрелки.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Когда Вы работаете с инструментом при вращении против часовой стрелки, триггерный

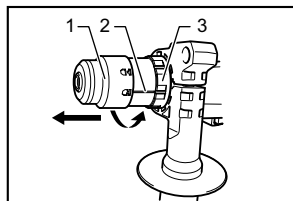
переключатель нажимается только наполовину, и инструмент вращается на средней скорости. При вращении против часовой стрелки Вы не можете нажать кнопку блокировки.

## Замена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

### Для моделей HR2450T/HR2450FT

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно легко поменять на быстро сменяемый сверлильный патрон.

### Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus





004415

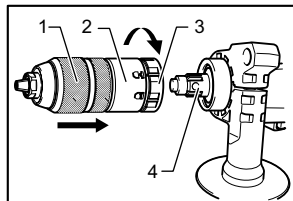
1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus
2. Линия сменной крышки
3. Сменная крышка

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Перед снятием быстро сменяемого патрона для SDS-plus всегда вынимайте биты.



Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого патрона для SDS-plus и поворачивайте ее в направлении стрелки, пока линия сменной крышки не переместится с символа  на символ . Сильно потяните в направлении стрелки.

### Крепление быстро сменяемого сверлильного патрона




004416

1. Быстро сменяемый сверлильный патрон
2. Линия сменной крышки
3. Сменная крышка
4. Шпindel

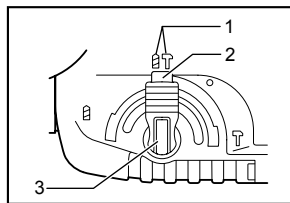
Убедитесь, что линия быстро сменяемого сверлильного патрона указывает на символ . Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и установите линию на символ .

Установите быстро сменяемый сверлильный патрон на шпindel инструмента.

Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и поворачивайте линию сменной крышки к символу , пока не услышите четкий щелчок.


## Выбор режима действия

### Вращение с ударным действием

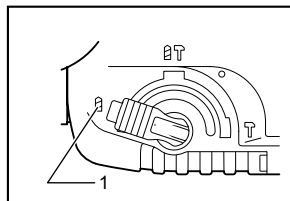


003573

1. Вращение с ударным действием
2. Кнопка блокировки
3. Ручка изменения режима работы


Для сверления в бетоне, каменной кладке и т.д. нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь долотом с наконечником из сплава карбида вольфрама.

### Только вращение

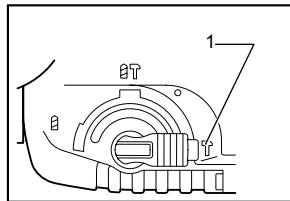


003575

1. Только вращение


Для сверления в дереве, металле или пластиковых материалах, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь спиральным сверлом или сверлом по дереву.

### Только ударное действие



003574

1. Только ударное действие

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Не вращайте ручку изменения режима работы, если инструмент работает или находится под нагрузкой. Это приведет к повреждению инструмента.

- Во избежание быстрого износа механизма изменения режима, следите за тем, чтобы ручка изменения режима работы всегда точно находилась в одном из трех положений режима действия.

### Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Двигатель отключится от выходного вала. Если это произойдет, бита перестанет вращаться.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

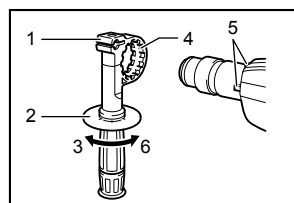
- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.
- Кольцевые пилы использовать с данным инструментом нельзя. Они легко зажимаются или захватываются в отверстии. Это приведет к слишком частому срабатыванию ограничителя крутящего момента.

## МОНТАЖ

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

### Боковая рукоятка (вспомогательная ручка)



1. Основа рукоятки
2. Боковая ручка
3. Ослабить
4. Зубья
5. Выступ
6. Затянуть

001295

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе.

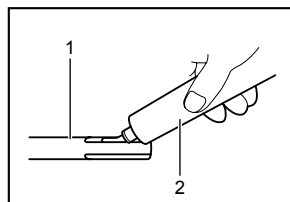
Установите боковую рукоятку таким образом, чтобы зубья рукоятки вошли между выступами цилиндра инструмента. После этого затяните рукоятку путем поворота по часовой стрелке в желаемом положении. Она поворачивается на 360° для закрепления в любом положении.

### Смазка биты

Смажьте головку хвостовика биты заранее небольшим количеством смазки для биты (примерно 0,5 - 1 г).

Такая смазка патрона обеспечивает равномерную работу и увеличивает срок службы.

### Установка или снятие биты



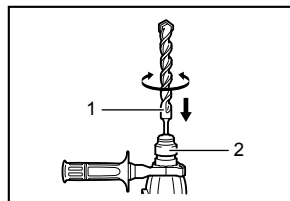
1. Хвостовик биты
2. Смазка биты

001296

Очистите хвостовик биты и нанесите смазку для бит перед ее установкой.

Вставьте биту в инструмент. Поверните биту и толкайте ее, пока она не зафиксируется.

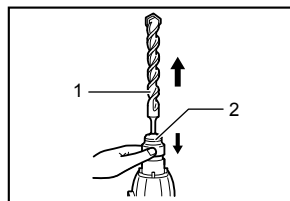
После установки всегда проверяйте прочность закрепления биты на месте, попытавшись вытянуть ее.



1. Бита
2. Крышка патрона

001297

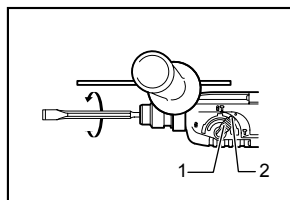
Чтобы удалить биту, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биту.



1. Бита
2. Крышка патрона

001298

### Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)



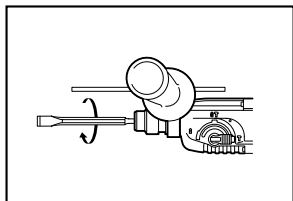
1. Кнопка блокировки
2. Ручка изменения режима работы

003576



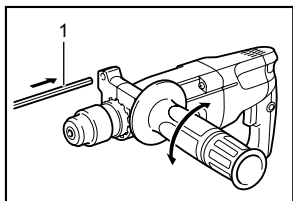
Биту можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла биты, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу **O**. Расположите биту под нужным углом.

Нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу **T**. После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.



003577

### Глубиномер



001299

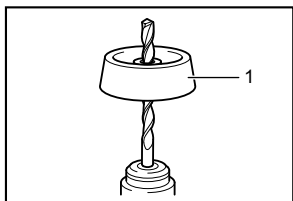
Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте боковую рукоятку и вставьте глубиномер в отверстие боковой рукоятки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и затяните боковую рукоятку.

1. Глубиномер

### Примечание:

- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус редуктора.

### Колпак для пыли



001300

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на Вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к бите, как показано на рисунке. Размер бит, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

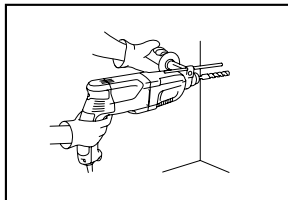
1. Колпак для пыли

	Диаметр биты
Пылезащитная манжета 5	6 мм - 14,5 мм
Пылезащитная манжета 9	12 мм - 16 мм

006406

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Сверление с ударным действием



003579

Поверните ручку изменения режима работы к символу **T**.

Расположите биту в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель.

Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

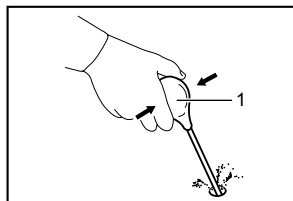
### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания.. Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения при работе. Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля за инструментом и потенциальной серьезной травме.

### Примечание:

При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентricность биты при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

## Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

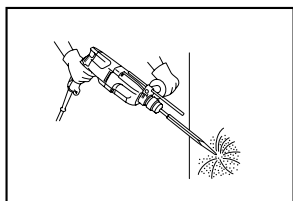


1. Груша для выдувки


002449

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.

## Расщепление/Скобление/Разрушение

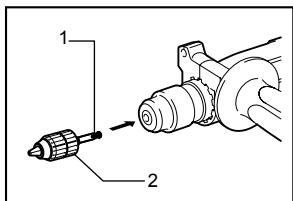


003580

Поверните ручку изменения режима действия к символу .

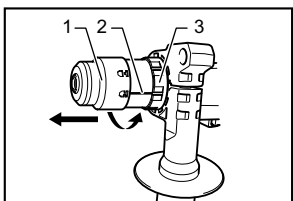
Держите инструмент крепко обеими руками. Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента. Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

## Сверление дерева или металла Для моделей HR2450/HR2450F/HR2450X/HR2451



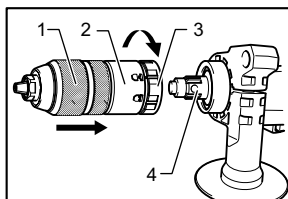
1. Переходник патрона
2. Сверлильный патрон без ключа

004223



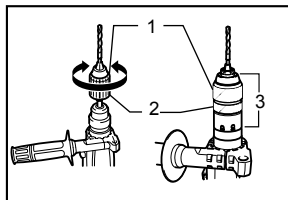
1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus
2. Линия сменной крышки
3. Сменная крышка

004415



1. Быстро сменяемый сверлильный патрон
2. Линия сменной крышки
3. Сменная крышка
4. Шпиндель

004416



1. Втулка
2. Кольцо
3. Быстро сменяемый сверлильный патрон

004224


Используйте дополнительный сверлильный патрон. При его установке, см. параграф "Установка или снятие биты" на предыдущей странице.

### Для моделей HR2450T/HR2450FT

Используйте быстро сменяемый сверлильный патрон как стандартное оборудование. При его установке, см. параграф "Замена быстро сменяемого сверлильного патрона для SDS-plus" на предыдущей странице.

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте биты в зажимной патрон как можно глубже. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки зажимного патрона.

Для снятия биты удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки.

Поверните ручку изменения режима работы к символу .


Вы можете просверлить отверстие диаметром до 13 мм в металле и до 32 мм в дереве.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не пользуйтесь режимом "вращение с ударным действием", если на инструмент установлен быстро сменяемый сверлильный патрон. Этот быстро сменяемый сверлильный патрон может быть поврежден. Кроме того, при изменении направления вращения сверлильный патрон отсоединится.
- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.

- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/биту воздействует значительное усилие. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Застрявшее сверло можно вынуть путем простого переключения реверсивного переключателя на обратное вращение задним ходом. Однако инструмент может повернуться в обратном направлении слишком быстро, если его не держать крепко.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

### **Сверление колонковым алмазным долотом**

При сверлении колонковым алмазным долотом всегда переводите рычаг переключения в положение  для использования "только вращения".

#### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Если выполнять сверление колонковым алмазным долотом с использованием "вращения с ударным действием", колонковое алмазное долото можно повредить.

## **ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

#### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Перед проверкой или проведением техобслуживания всегда проверяйте, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия, ремонт, проверка и замена угольных щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей только производства компании Makita.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ**

#### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется использовать вместе с Вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если Вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Биты с твердосплавной режущей пластиной SDS-Plus
- Пирамидальное долото
- Слесарное зубило
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверильный патрон
- Сверильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Крепление пылеуловителя
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Сверильный патрон без ключа

#### **Примечание:**

- Некоторые элементы списка могут водить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

**Makita** Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
**Makita Corporation** Anjo, Aichi, Japan