



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Угловая шлифмашина

GA4040

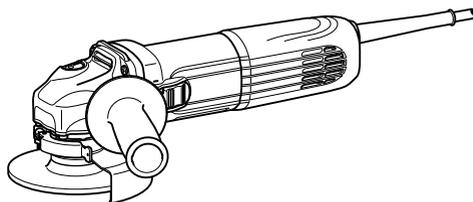
GA4540

GA5040

GA6040

GA4541

GA5041



012721



ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Прочтите перед использованием.

## РУССКИЙ ЯЗЫК (Оригинальная инструкция)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	GA4040	GA4540	GA4541	GA5040	GA5041	GA6040
Диаметр диска	100 мм (4")	115 мм (4-1/2")		125 мм (5")		150 мм (6")
Резьба шпинделя	M10	M14		M14		M14
Номинальное число оборотов (n) / Число оборотов без нагрузки (n <sub>0</sub> )	11 000 мин <sup>-1</sup>	11 000 мин <sup>-1</sup>		11 000 мин <sup>-1</sup>		9 000 мин <sup>-1</sup>
Общая длина	303 мм	303 мм	325 мм	303 мм	325 мм	303 мм
Вес нетто	2,3 кг	2,4 кг	2,6 кг	2,4 кг	2,6 кг	2,5 кг
Класс безопасности	II/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

END202-8

## Символы

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



- Прочитайте руководство пользователя.



- ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



- Надевайте защитные очки.



- Только для стран ЕС  
Не утилизируйте данный электроинструмент вместе с бытовыми отходами!

В рамках соблюдения Европейской Директивы по утилизации электрического и электронного оборудования и ее применения в соответствии с национальным законодательством, электрооборудование в конце срока своей службы должно утилизироваться отдельно и передаваться для его утилизации на предприятие, соответствующее применяемым правилам охраны окружающей среды.

ENE048-1

## Назначение

Инструмент предназначен для шлифовки, зачистки и резки материалов из металла и камня без использования воды.

ENF002-2

## 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. Он имеет 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 GA4040, GA4540, GA5040

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 86 дБ (A)  
Уровень звуковой мощности (L<sub>вА</sub>): 97 дБ (A)  
Погрешность (K): 3 дБ (A)

### Модель GA6040

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 87 дБ (A)  
Уровень звуковой мощности (L<sub>вА</sub>): 98 дБ (A)  
Погрешность (K): 3 дБ (A)

### Модель GA4541, GA5041

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 84 дБ (A)  
Уровень звуковой мощности (L<sub>вА</sub>): 95 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 GA4040

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации (a<sub>h,AG</sub>): 6,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $5,5 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием противовибрационной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

#### **Модель GA4540**

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,5 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,0 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием противовибрационной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

#### **Модель GA4541, GA5040, GA6040**

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $7,0 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,0 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием противовибрационной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

#### **Модель GA5041**

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $7,5 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,0 \text{ м/с}^2$   
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием противовибрационной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее  
Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

ENG902-1

- 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.
- Заявленное значение распространения вибрации относится к основным операциям, выполняемым с помощью электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, уровень вибрации может отличаться.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от 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).

ENH101-16

Только для европейских стран

**Декларация о соответствии ЕС**

**Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройство (-а) Makita:**

Обозначение устройства:

Угловая шлифмашина

Модель/Тип: GA4040, GA4540, GA5040, GA6040, GA4541, GA5041

являются серийными изделиями и

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

и изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами: EN60745

Техническая документация хранится по адресу:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

17.8.2011



Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

## 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 выполнения 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 электрическим током.**
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 от 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.**

GEV033-7

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УГЛОВОЙ ШЛИФМАШИНЫ

Общие предупреждения о безопасности для операций шлифования, зачистки проволочной щеткой и абразивной резки:

1. **Данный электроинструмент предназначен для шлифования, зачистки проволочной щеткой и абразивной резки. Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному инструменту.** Несоблюдение всех инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
2. **Не рекомендуется пользоваться данным инструментом для выполнения таких**

**операций, как полировка.** Использование инструмента не по назначению может создать опасную ситуацию и стать причиной травмы.

3. **Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента.** Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
4. **Номинальная скорость принадлежностей должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на инструменте.** При превышении номинальной скорости принадлежности последняя может разломиться на части.
5. **Внешний диаметр и толщина принадлежности должна соответствовать номинальной мощности инструмента.** Принадлежности неправильного размера не обеспечивают безопасность работы.
6. **Резьбовые отверстия дополнительных принадлежностей должны совпадать с резьбой шпинделя шлифовальной машины.** Для принадлежностей, устанавливаемых с помощью фланцев, отверстие для шпинделя на принадлежности должно соответствовать диаметру фланца. Несоответствие посадочного размера принадлежности и монтажного узла электроинструмента может привести к нарушению балансировки, сильной вибрации и к потере контроля над инструментом.
7. **Не используйте поврежденные принадлежности.** Перед каждым использованием принадлежностей типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте опорные фланцы на наличие трещин, задиоров или чрезмерного износа, а проволочные щетки - на наличие выпавших или сломанных проволок. Если вы уронили инструмент или принадлежность, осмотрите их на предмет повреждений либо установите неповрежденную принадлежность. После осмотра и установки принадлежности удалите посторонних из рабочей зоны, встаньте в стороне от плоскости вращения принадлежности и включите инструмент на максимальную мощность без нагрузки, давая ему поработать в течение одной минуты. Поврежденные принадлежности в течение этого времени обычно ломаются.
8. **Надевайте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от выполняемой

операции надевайте предохранительный щиток для лица, защитные очки или защитную маску. При необходимости используйте респиратор, средства защиты слуха, перчатки и передник, способный защитить от маленьких фрагментов абразива или заготовки. Средства защиты глаз должны быть способны остановить осколки, разлетающиеся при различных операциях. Противопоyleвая маска или респиратор должны задерживать частицы, образующиеся при работе. Продолжительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

9. **Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
10. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент только 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.
11. **Располагайте шнур питания на удалении от вращающейся принадлежности.** Если вы не удержите инструмент, возможно случайное разрезание или повреждение шнура, а также затягивание руки вращающейся принадлежностью.
12. **Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
13. **Не включайте инструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся принадлежностью может привести к защемлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
14. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия инструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.

15. **Не используйте инструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
16. **Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

#### **Отдача и соответствующие предупреждения**

Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска или другой принадлежности. Застревание или застопоривание вызывает резкую остановку вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку инструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания.

Например, если абразивный диск застопорится или застрянет в заготовке, край диска, входящий в точку заклинивания, может врезаться в поверхность материала, в результате чего диск поведет вверх или отбросит. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения диска в точке заклинивания. В такой ситуации абразивные диски могут даже сломаться.

Отдача – это результата неправильного использования инструмента и/или неправильных процедур или условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая предосторожности, указанные ниже.

- a) **Крепко держите инструмент и располагайте тело и руки таким образом, чтобы иметь возможность противостоять силе, возникающей при отдаче. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (если имеется), чтобы обеспечить максимальный контроль над отдачей или крутящим моментом во время пуска.** Оператор способен справиться с крутящим моментом и силами отдачи при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.
- b) **Не подносите руки к вращающейся принадлежности.** При отдаче можно повредить руки.
- c) **Не становитесь на возможной траектории движения инструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
- d) **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т.п. Не допускайте рывков и блокировки принадлежности.** Углы, острые края или

рывки могут привести к блокировке вращающейся принадлежности и стать причиной потери контроля или вызвать отдачу.

е) **Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резьбы по дереву или дисковую пилу.** Такие насадки часто приводят к возникновению отдачи и потере контроля над инструментом.

#### **Специальные предупреждения о безопасности для операций шлифования и абразивной резки:**

а) **Используйте диски только рекомендованных типов и специальные защитные приспособления, разработанные для выбранного диска.** Диски, не предназначенные для данного инструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.

б) **Шлифовальная поверхность дисков с углубленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха.** Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.

с) **Кожух должно быть надежно закреплен на инструменте и установлен так, чтобы обеспечить максимальную безопасность, чтобы как можно меньший сегмент диска выступал наружу.** Кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков разрушившегося диска, случайного прикосновения к диску и искр, которые могут воспламенить одежду.

д) **Диски должны использоваться только по рекомендованному назначению. Например: не шлифуйте краем отрезного диска.** Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования, боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.

е) **Обязательно используйте неповрежденные фланцы для дисков соответствующего размера и формы.** Подходящие фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его разрушения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.

ф) **Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов.** Диски, предназначенные для более мощного электроинструмента, не подходят для высокоскоростного электроинструмента меньшей мощности и могут разорваться.

#### **Дополнительные специальные предупреждения о безопасности для операций абразивной резки:**

а) **Не "заклинивайте" отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез.** Перенапряжение диска увеличивает его нагрузку и восприимчивость к короблению или прихвату в прорези, а также возможность отдачи или поломки диска.

б) **Не становитесь на одной линии или позади вращающегося диска.** Если во время операции диск движется от вас, то при отдаче вращающийся диск и инструмент может отбросить прямо на вас.

с) **Если диск застрял или процесс резания прерывается по другой причине, выключите электроинструмент и держите его неподвижно до полной остановки диска. Не пытайтесь извлечь отрезной диск из разреза до полной остановки диска, в противном случае может возникнуть отдача.** Выясните и устранили причину застревания диска.

д) **Не перезапускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез.** Диск может застрять или может быть отброшен вверх или назад, если перезапустить электроинструмент непосредственно в детали.

е) **Устанавливайте опоры под панели или большие детали, чтобы уменьшить риск застревания диска и возникновения отдачи.** Большие детали имеют тенденцию к прогибу под собственным весом. При резании таких панелей необходимо поместить опоры под разрезаемую деталью рядом с линией разреза и рядом с краем детали с обеих сторон диска.

ф) **Будьте особенно осторожны при выполнении "врезки" в существующих стенах или на других неизвестных участках.** Выступающий диск может натолкнуться на газовую или водопроводную трубу, электропроводку или предметы, которые могут привести к отдаче.

#### **Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям шлифовки:**

а) **Не пользуйтесь шлифовальным диском слишком большого размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя.** Большие размеры наждачной бумаги, выступающей за края подложки, могут привести к разрыву бумаги, застреванию, разрушению диска или отдаче.

Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям очистки проволочной щеткой:

- a) Берегитесь проволок, которые разлетаются от щетки даже в нормальном режиме работы. Не прикладывайте чрезмерное усилие на проволоку, слишком сильно нажимая на щетку. Проволока щетки может легко пробить одежду и/или кожу.
- b) Если для работы по очистке проволочными щётками рекомендуется использовать кожух, не допускайте контакта проволочного диска или щетки с кожухом. Проволочный диск или щётка могут увеличиваться в диаметре под воздействием нагрузки и центробежных сил.

**Дополнительные предупреждения по безопасности:**

17. При использовании дисков с углубленным центром используйте только диски армированные стекловолокном.
18. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** с этим инструментом шлифовальные чашки для камня. Данная шлифовальная машина не предназначена для принадлежностей такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.
19. Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.
20. Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.
21. Перед тем как использовать инструмент для фактических работ, дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.
22. Для выполнения шлифовки пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.
23. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
24. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
25. Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.
26. Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления

абразивных дисков с большими отверстиями.

27. Используйте только фланцы, указанные для данного инструмента.
28. Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.
29. Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.
30. Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.
31. Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или в ней содержится большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.
32. Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.
33. При использовании отрезного диска, всегда работайте с защитным кожухом диска для сбора пыли, установка которого необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.
34. Не подвергайте отрезные диски какому-либо боковому давлению.

## **СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.**

### **⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

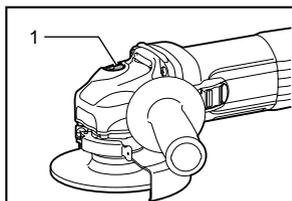
**НЕ ДОПУСКАЙТЕ**, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. **НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, 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.

### Фиксатор вала



1. Фиксатор вала

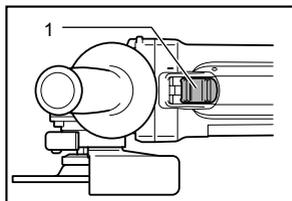
012725

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе. Это может привести к повреждению инструмента.

Нажмите на фиксатор вала для предотвращения вращения шпинделя при установке или снятии дополнительных принадлежностей.

### Действие выключателя



1. Ползунковый переключатель

012728

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед включением штекера инструмента в розетку питания, всегда проверяйте, что ползунковый переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ" при нажатии на заднюю часть ползункового переключателя.
- Переключатель можно заблокировать в положении "ВКЛ" для удобства оператора при продолжительном использовании. Будьте осторожны при блокировке инструмента в положении "ВКЛ" и продолжайте крепко удерживать инструмент.

Для включения инструмента переместите ползунковый переключатель в положение "I (ВКЛ.)",

нажав на заднюю часть переключателя. При продолжительном использовании нажмите на переднюю часть переключателя для его блокировки в нужном положении.

Для остановки инструмента нажмите на заднюю часть переключателя, после чего передвиньте его в положение "O" ("ВЫКЛ").

### Механический тормоз

#### Для модели GA4541, GA5041

Механический тормоз активируется после выключения инструмента.

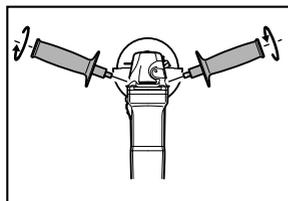
Тормоз не активируется, если питание отключено, а переключатель находится в положении Вкл.

## МОНТАЖ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

### Установка боковой рукоятки (ручки)



012724

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

Прочно закрепите боковую рукоятку на месте, как показано на рисунке.

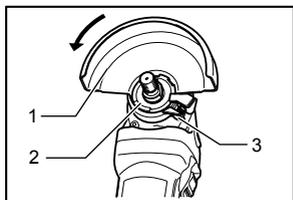
### Установка или снятие защитного кожуха (для диска с углубленным центром, откидного диска, гибкого диска, дисковой проволочной щетки / абразивного отрезного диска, алмазного диска)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании диска с углубленным центром / откидного диска, гибкого диска или дисковой проволочной щетки установите защитный кожух так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.
- При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков. (В

некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране).

#### Для инструмента с кожухом диска со стопорным болтом

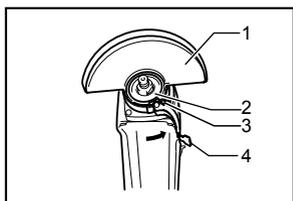


012733

Установите защитный кожух так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем поверните защитный кожух на 180° против часовой стрелки. Проверьте, чтобы винт был надежно затянут.

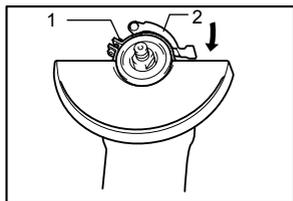
Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

#### Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом



009430

Ослабьте винт и подайте рычаг в направлении, указанном стрелкой. Установите защитный кожух так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем поверните защитный кожух на 180°.



009431

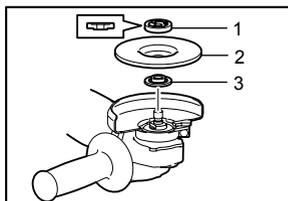
Потянув рычаг по стрелке, зафиксируйте кожух диска винтом. Регулировка установочного угла кожуха диска выполняется при помощи рычага.

Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

#### Установка и снятие диска с углубленным центром или откидного диска (поставляется отдельно)

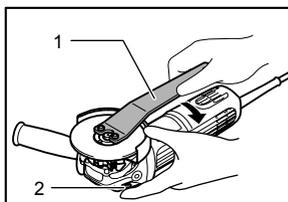
##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании диска с углубленным центром / откидного диска кожух диска должно быть установлено так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.



012802

Установите внутренний фланец на шпindelь. Наденьте диск на внутренний фланец и вкрутите контргайку на шпindelь.



012727

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпindelь не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

#### Быстрозажимной фланец (поставляется отдельно)

Модели с буквой F стандартно комплектуются быстрозажимным фланцем. По сравнению с обычным типом для откручивания гайки требуется только 1/3 обычного усилия.

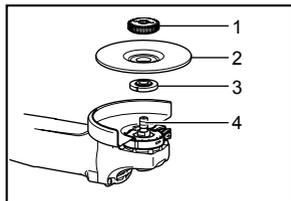
##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не используйте быстрозажимной фланец на моделях, оснащенных механическим тормозом. Его крепление может ослабиться при включении тормоза.

## Установка или снятие гайки Ezynut (дополнительная принадлежность)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

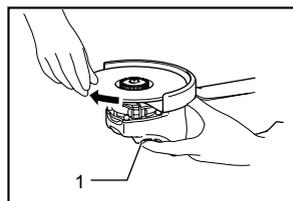
- Не используйте гайку Ezynut с быстрозажимным фланцем или угловой шлифовальной машиной, в конце модели которой указана буква «F». Толщина этих фланцев слишком велика, поэтому шпиндель не сможет удерживать всю резьбу.



012772

Установите внутренний фланец, абразивный диск и гайку Ezynut на шпиндель таким образом, чтобы логотип «Makita» на гайке Ezynut был направлен наружу.

1. Гайка Ezynut
2. Абразивный диск
3. Внутренний фланец
4. Шпиндель

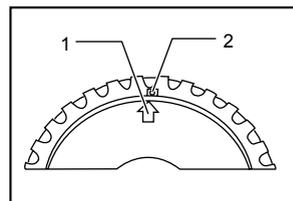


012773

Сильно нажмите на фиксатор вала и затяните гайку Ezynut, повернув абразивный диск по часовой стрелке до упора.

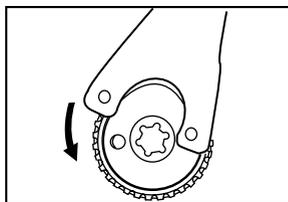
Чтобы ослабить гайку Ezynut, поверните ее внешнее кольцо против часовой стрелки.

1. Фиксатор вала



010846

1. Стрелка
2. Выемка



010863

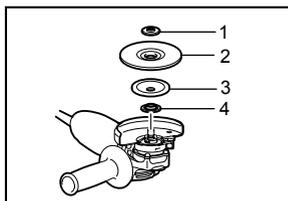
### Примечание:

- Пока стрелка указывает на выемку, гайку Ezynut можно ослабить вручную. В противном случае необходим ключ для контргайки, чтобы ослабить ее. Вставьте один штифт ключа в отверстие и поверните Ezynut против часовой стрелки.

## Порядок установки или снятия гибкого диска (поставляется отдельно)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух. Во время работы диск может разрушиться, и защитный кожух снизит риск получения травмы.



012740

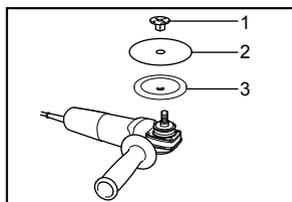
Следуйте указаниям для диска с углубленным центром, а также установите над диском пластмассовую подушку. Порядок сборки см. на соответствующей странице данного руководства.

## Установка или снятие абразивного диска (дополнительная принадлежность)

### Примечание:

- Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их следует приобрести отдельно.

1. Контргайка
2. Гибкий диск
3. Пластмассовая подушка
4. Внутренний фланец



1. Шлифовальная контргайка
2. Абразивный диск
3. Резиновая подушка

012742

Установите резиновый опорный фланец на шпindel. Установите диск на резиновый опорный фланец и наверните на шпindel контргайку шлифовального блока. При затяжке контргайки шлифовального блока нажмите кнопку блокировки вала, чтобы шпindel не проворачивался, а затем надежно затяните контргайку по часовой стрелке при помощи прилагаемого специального ключа.

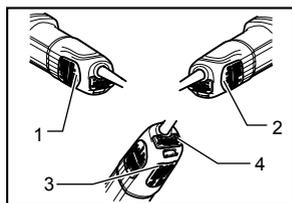
Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

### Порядок установки или снятия пылезащитной крышки (дополнительная принадлежность)

#### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед установкой и снятием кожуха диска обязательно выключайте инструмент и отсоединяйте его от электросети. В противном случае можно повредить инструмент или получить травму.

Инструмент поставляется с четырьмя пылезащитными крышками, каждая из которых используется в различных ситуациях.



1. Метка А
2. Метка В
3. Метка С
4. Метка D

012731

Установите пылезащитную крышку так, чтобы метка (А, В, С или D) находилась в месте, показанном на рисунке. Защелкните штифты в отверстиях.

Снять пылезащитную крышку можно рукой.

#### Примечание:

- При засорении пылезащитной крышки пылью или посторонними веществами очистите ее. Продолжение эксплуатации инструмента с засоренной пылезащитной крышкой приведет к повреждению инструмента.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

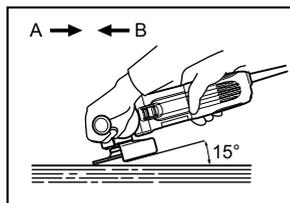
#### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не прилагайте к инструменту усилий. Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.
- ВСЕГДА меняйте диск, если при шлифовании инструмент упал.
- НИКОГДА не стучите и не бейте шлифовальный диск об обрабатываемую деталь.
- Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т.д. Это может привести к потере управления и отдаче.
- Никогда не используйте инструмент с полотнами для обработки дерева или другими дисковыми пилами. При использовании на шлифмашине такие пилы часто выскакивают, выходят из-под контроля и приводят к травмам.

#### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не включайте инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.
- Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.
- После работы всегда отключайте инструмент и дождитесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.

### Шлифовка и зачистка

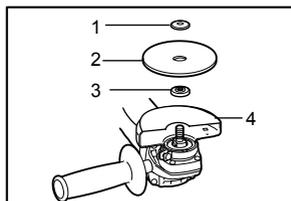


012730

ВСЕГДА крепко держите инструмент, положив одну руку на корпус, а вторую - на боковую ручку. Включите инструмент, а затем прижмите диск к обрабатываемой детали.

Обычно следует держать край диска под углом примерно 15° к поверхности обрабатываемой детали. В период приработки нового шлифовального диска не перемещайте шлифовальную машину в направлении В, поскольку диск может врезаться в деталь. После того как кромка диска закруглится от использования, можно будет перемещать диск в направлениях А и В.

## Выполнение работ с абразивным отрезным диском/алмазным диском (дополнительная принадлежность)

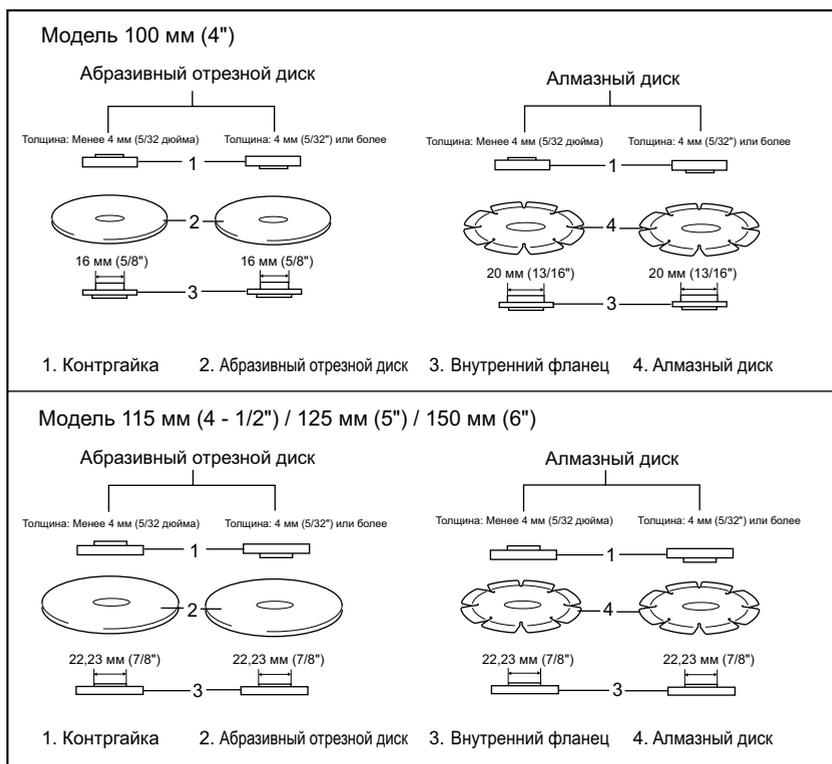


1. Контргайка
2. Абразивный отрезной диск/алмазный диск
3. Внутренний фланец
4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

010855

Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от толщины диска.

См. таблицу ниже.



012746

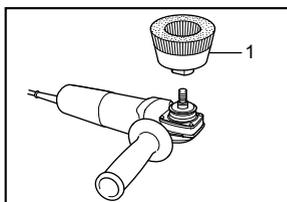
### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков. (В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране).
- НЕЛЬЗЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.
- Не "заклинивайте" диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь чрезмерно увеличить глубину резания. Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и подверженность к искривлению или застреванию диска в прорези, а также возможность отдачи, поломки диска и перегрева электродвигателя.
- Не запускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дайте кругу раскрутиться до максимальной скорости, а затем осторожно введите в разрез, перемещая инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали. При перезапуске электроинструмента, углубившегося в деталь, возможно застревание диска, его выскакивание или отдача.
- Во время операций резания нельзя менять угол наклона диска. Боковое давление на отрезной диск (как при шлифовке) приводит к растрескиванию и разрушению диска, в результате чего возможны серьезные травмы.
- Работы с алмазным диском необходимо выполнять, удерживая его перпендикулярно к рабочей поверхности.

### **Выполнение работ с чашечной проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)**

#### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку. Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.



1. Чашечная проволочная щетка

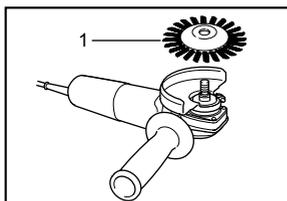
012743

Отсоедините инструмент от розетки и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Наверните чашечную проволочную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом. При использовании щетки не нажимайте на нее слишком сильно: это вызывает чрезмерный изгиб проволоки и ведет к преждевременной поломке.

### **Выполнение работ с дисковой проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)**

#### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку. Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.
- При работе с дисковой проволочной щеткой ВСЕГДА используйте защитный кожух, убедившись, что диаметр диска соответствует внутреннему диаметру кожуха. Во время работы диск может разрушиться, защитный кожух в таком случае снизит риск получения травм.



1. Дисковая проволочная щетка

012744

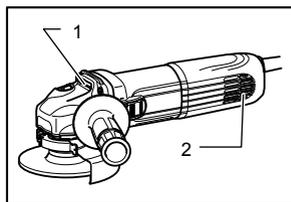
Отключите инструмент от питания и расположите его дисковой частью вверх, что позволит легко получить доступ к шпинделю. Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Установите дисковую проволочную щетку на шпиндель и затяните ее с помощью ключей.

При использовании дисковой проволочной щетки старайтесь не прикладывать к ней чрезмерное давление, поскольку в таком случае проволока может погнуться, что преждевременно приведет щетку в негодность.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, 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.



1. Вытяжное отверстие
2. Впускное вентиляционное отверстие

012732

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в том случае, если отверстия станут засоряться.

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.

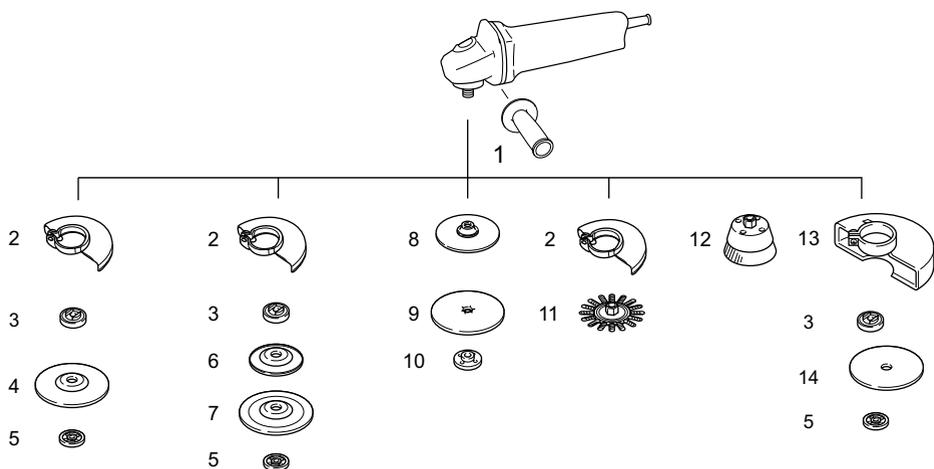
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ⚠ 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.

- Пылезащитная крышка



	Модель 100 мм (4")	Модель 115 мм (4-1/2")	Модель 125 мм (5")	Модель 150 мм (6")
1	Рукоятка 36			
2	Защитный кожух (для шлифовального диска)			
3	Внутренний фланец 30	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1
4	Диск с углубленным центром/откидной диск			
5	Контргайка 10-30	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2
6	Пластмассовая подушка	Пластмассовая подушка	Пластмассовая подушка	-
7	Гибкий диск	Гибкий диск	Гибкий диск	-
8	Резиновый опорный фланец 76	Резиновый опорный фланец 100	Резиновый опорный фланец 115	Резиновый опорный фланец 125
9	Абразивный диск			
10	Контргайка шлифовального блока 10-30	Контргайка шлифовального блока 14-48	Контргайка шлифовального блока 14-48	Контргайка шлифовального блока 14-48
11	Дисковая проволочная щетка			
12	Чашечная проволочная щетка			
13	Защитный кожух (для отрезного диска) *3			
14	Абразивный отрезной диск/алмазный диск			
-	Ключ контргайки 20	Ключ контргайки 35	Ключ контргайки 35	Ключ контргайки 35

Примечание.

\*1 Не используйте быстрозажимной фланец с шлифовальной машиной, оснащенной тормозом.

\*2 Не используйте быстрозажимной фланец с гайкой Ezynut.

\*3 В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычное кожух вместо специального, закрывающего обе стороны диска. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.

012760

---

**Примечание:**

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



**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

885105B269

[www.makita.com](http://www.makita.com)