

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		GA4590	GA4591	GA4592	GA5090	GA5091	GA5092
Подходящий шлифовальный диск	Макс. диаметр диска	115 мм			125 мм		
	Макс. толщина диска	7,2 мм					
Подходящий отрезной диск	Макс. диаметр диска	115 мм			125 мм		
	Макс. толщина диска	3,2 мм					
Подходящая дисковая проволочная щетка	Макс. диаметр диска	115 мм			125 мм		
	Макс. толщина диска	20 мм					
Резьба шпинделя		M14 или 5/8 дюйма (в зависимости от страны)					
Макс. длина шпинделя		23 мм					
Частота вращения без нагрузки ( $n_0$ ) / Номинальная частота вращения ( $n$ )		11 500 мин <sup>-1</sup>					
Общая длина		326 мм	349 мм	326 мм	349 мм	326 мм	326 мм
Масса нетто		2,6–3,8 кг	2,8–4,0 кг	2,6–3,8 кг	2,8–4,0 кг	2,6–3,8 кг	2,6–3,8 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 может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. В таблице представлены комбинации с наибольшей и наименьшей массой в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

### Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.



Прочитайте руководство по эксплуатации.



Надевайте защитные очки.



Во время работы обязательно держите инструмент двумя руками.



Не используйте кожух диска для операций резки.



ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



Только для стран ЕС

В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов использованное электрическое и электронное оборудование может оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

Не выбрасывайте электрические и электронные приборы вместе с бытовыми отходами! В соответствии с директивой ЕС по утилизации отходов электрического и электронного оборудования и ее адаптацией к национальному законодательству, использованное электрическое и электронное оборудование должно отдельно собираться и доставляться на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающем с соблюдением правил охраны окружающей среды. Это обозначено символом в виде перекрнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

### Назначение

Инструмент предназначен для шлифовки, зачистки (в том числе проволочной щеткой), вырезания отверстий и резки материалов из металла и камня без использования воды.

### Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

## Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-3:

Модель	Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): (дБ (A))	Уровень звуковой мощности ( $L_{wA}$ ): (дБ (A))	Погрешность (K): (дБ (A))
GA4590	93	101	3
GA4591	90	98	3
GA4592	93	101	3
GA5090	93	101	3
GA5091	90	98	3
GA5092	93	101	3

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Используйте средства защиты слуха.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** 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).

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Шлифование тонколистового металла или других легко поддающихся вибрациям структур с большой площадью поверхности может привести к тому, что суммарный уровень шума будет значительно превышать (до 15 дБ) заявленные значения уровня шума.

Во избежание распространения шума от таких обрабатываемых деталей следует прикреплять к ним тяжелые гибкие звукопоглощающие коврики или аналогичные приспособления.

Повышенный уровень шума следует учитывать как при оценке риска, связанного с воздействием шума, так и при выборе надлежащих средств защиты органов слуха.

## Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-3:

**Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой ручки**

Модель	Распространение вибрации ( $a_{hv, A0}$ ): ( $m/c^2$ )	Погрешность (K): ( $m/c^2$ )
GA4590	4,7	1,5
GA4591	5,4	1,5
GA4592	4,7	1,5
GA5090	7,9	1,5
GA5091	7,4	1,5
GA5092	7,9	1,5

**Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной боковой ручки**

Модель	Распространение вибрации ( $a_{hv, A0}$ ): ( $m/c^2$ )	Погрешность (K): ( $m/c^2$ )
GA4590	4,9	1,5
GA4591	5,2	1,5
GA4592	4,9	1,5
GA5090	8,8	1,5
GA5091	8,7	1,5
GA5092	8,8	1,5

## Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой ручки

Модель	Распространение вибрации ( $a_{hv, DS}$ ) : ( $m/c^2$ )	Погрешность (K): ( $m/c^2$ )
GA4590	3,6	1,5
GA4591	3,2	1,5
GA4592	3,6	1,5
GA5090	2,7	1,5
GA5091	2,7	1,5
GA5092	2,7	1,5

## Рабочий режим: шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Модель	Распространение вибрации ( $a_{hv, DS}$ ) : ( $m/c^2$ )	Погрешность (K): ( $m/c^2$ )
GA4590	3,5	1,5
GA4591	2,9	1,5
GA4592	3,5	1,5
GA5090	2,8	1,5
GA5091	3,0	1,5
GA5092	2,8	1,5

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

**⚠ОСТОРОЖНО:** 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).

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

## Декларация о соответствии ЕС

*Только для европейских стран*

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ОСТОРОЖНО:** Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

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

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

### Безопасность в месте выполнения работ

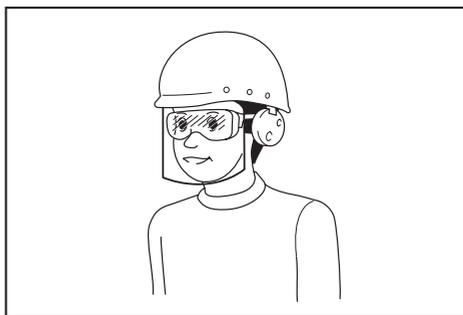
1. **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** Захламление и плохое освещение могут стать причиной несчастных случаев.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента 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

1. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию вилки. Для электроинструмента с заземлением запрещается использовать переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
  2. **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.
  3. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
  4. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания. Запрещается использовать 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.
  5. **При использовании электроинструмента вне помещения используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
  6. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.
  7. **Рекомендуется использовать питание через RCD с номинальным остаточным током 30 мА или менее.**
  8. **Электроинструмент может создавать электромагнитные поля (EMF), которые не представляют опасности для пользователя.** Однако пользователям с кардиостимуляторами и другими аналогичными медицинскими устройствами следует обратиться к производителю устройства и/или врачу перед началом эксплуатации инструмента.
  9. **Не прикасайтесь к разъему электропитания мокрыми руками.**
  10. **Во избежание угрозы безопасности, в случае повреждения кабеля его необходимо заменить в мастерской изготовителя.**
2. **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как маска от пыли, защитная нескользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травмы.
  3. **Не допускайте случайного запуска. Прежде чем подождать 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 выключенным выключателем может привести к несчастному случаю.
  4. **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.
  5. **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
  6. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения.** Ваши волосы и одежда должны всегда находиться на расстоянии от движущихся деталей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.
  7. **Если электроинструмент оборудован системой удаления и сбора пыли, убедитесь, что она подключена и используется соответствующим образом.** Использование пылесборника снижает вероятность возникновения рисков, связанных с пылью.
  8. **Не переоценивайте свои возможности и не пренебрегайте правилами техники безопасности, даже если вы часто работаете с инструментом.** Небрежное обращение с инструментом может стать причиной серьезной травмы за доли секунды.
  9. **Во время работы с электроинструментом всегда надевайте защитные очки. Очки должны соответствовать ANSI Z87.1 для США, EN 166 для Европы, или AS/NZS 1336 для Австралии и Новой Зеландии. В Австралии и Новой Зеландии оператор также обязан носить защитную маску.**

## Личная безопасность

1. **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.**



Ответственность за использование средств защиты операторами и другим персоналом вблизи рабочей зоны возлагается на работодателя.

## Эксплуатация и обслуживание электроинструмента

1. 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.
2. Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем. Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
3. Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или от аккумулятора или снимайте аккумулятор, если он является съемным. Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
4. 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.
5. Поддерживайте электроинструмент и дополнительные принадлежности в надлежащем состоянии. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Рукоятки инструмента и специальные изолирующие поверхности всегда должны быть сухими и чистыми и не содержать следов масла или смазки. Скользкие рукоятки и специальные поверхности препятствуют соблюдению рекомендаций по технике безопасности в экстренных ситуациях.
9. При использовании инструмента не надевайте рабочие перчатки, ткань которых инструмент может затянуть. Затягивание ткани рабочих перчаток в движущиеся части инструмента может привести к травме.

## Сервисное обслуживание

1. Сервисное обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей. Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
2. Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.

## Правила техники безопасности при эксплуатации шлифмашины

Общие предупреждения о правилах техники безопасности при выполнении шлифования абразивным диском, абразивной бумагой, проволочной щеткой или операций резки:

1. Данный электроинструмент предназначен для шлифования абразивным диском, абразивной бумагой, проволочной щеткой, вырезания отверстий или операций резки. Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.
2. Данный электроинструмент не предназначен для выполнения таких операций, как полировка. Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и причинить травму.
3. Не перепрофилируйте данный электроинструмент в целях выполнения операций, для которых он не предназначен и которые не предусмотрены его производителем. Такое перепрофилирование может привести к потере контроля с причинением тяжелой травмы.
4. Не используйте насадки других производителей, не предназначенные для данного инструмента и не указанные его производителем. Даже если такую насадку удастся закрепить на электроинструменте, это не обеспечит безопасность его эксплуатации.
5. Номинальная скорость насадки должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на электроинструменте. При вращении насадки со скоростью выше номинальной она может разломиться на части.
6. Внешний диаметр и толщина насадки должны соответствовать номинальной мощности электроинструмента. Неверно подобранные по размеру насадки не гарантируют безопасности и точности управления.
7. Размеры крепления насадки должны соответствовать размерам крепежного приспособления электроинструмента. Установка насадок, не соответствующих крепежному приспособлению электроинструмента, приведет к разбалансировке, чрезмерной вибрации и возможной потере контроля.

8. **Не используйте поврежденные насадки.** Перед каждым использованием насадок типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте подошвы на наличие трещин, задигов или чрезмерного износа, а проволочные щетки – на наличие выпавших или сломанных кусков проволоки. В случае падения электроинструмента или насадки убедитесь в отсутствии на них повреждений или установите неповрежденную насадку. После осмотра и установки насадки включите электроинструмент на максимальной скорости без нагрузки на одну минуту; при этом следите, чтобы вы сами и окружающие находились на безопасном расстоянии от плоскости вращения принадлежности. Поврежденная насадка обычно ломается в течение такого пробного периода.
  9. **Используйте индивидуальные средства защиты.** В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и рабочий фартук для защиты от мелких частиц абразивных материалов или обрабатываемой детали. Средства защиты органов зрения должны предохранять от летящих фрагментов, образующихся при использовании инструмента в различных целях. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию частиц, образующихся при использовании инструмента в конкретных целях. Продолжительное воздействие сильного шума может вызвать потерю слуха.
  10. **Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.** Любой приближающийся к рабочему месту человек должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты. Фрагменты обрабатываемой детали или сломавшейся насадки могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
  11. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущей насадки со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент только за специальные изолированные поверхности.** В случае контакта режущей насадки с находящимися под напряжением проводом металлические детали электроинструмента могут также оказаться под напряжением и стать причиной поражения оператора электрическим током.
  12. **Располагайте шнур на расстоянии от вращающейся насадки.** В случае потери контроля над инструментом возможно случайное разрезание или повреждение шнура, а также затягивание руки вращающейся насадкой.
  13. **Ни в коем случае не кладите электроинструмент до полной остановки насадки.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности и вывести электроинструмент из-под контроля.
  14. **Не включайте электроинструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся насадкой может привести к защемлению одежды и притягиванию насадки к телу.
  15. **Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные скопления металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
  16. **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
  17. **Не используйте насадки, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током, в том числе смертельному.
- Отдача и соответствующие предупреждения:**  
Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска, подошвы, щетки или другой принадлежности. Зажимание или застопоривание вызывает резкий останов вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку электроинструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания. Например, если абразивный диск зажимается или прихватывается деталью, то край диска, находящийся в точке заклинивания, может углубиться в поверхность детали, что приведет к выкашиванию или выскакиванию диска. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления движения диска в точке заклинивания. Также в этих условиях абразивные диски могут разламываться.
- Отдача – это результат неправильного использования электроинструмента и/или неправильных методов или условий работ, чего можно избежать, соблюдая нижеуказанные меры предосторожности.
1. **Крепко держите электроинструмент обеими руками и располагайте свое тело и руки так, чтобы можно было сопротивляться силам отдачи.** Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (при наличии), 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.
  2. **Ни в коем случае не располагайте руки вблизи вращающейся насадки.** При отдаче насадка может задеть руки.
  3. **Не становитесь на возможной траектории движения электроинструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
  4. **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т. п.** Не допускайте подпрыгивания и защемления насадки. Углы, острые края и подпрыгивание способствуют защемлению вращающейся насадки, которое приводит к выходу из-под контроля или отдаче.

5. Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резьбы по дереву, сегментированный алмазный диск с периферийным зазором более 10 мм или пильный диск. Такие диски часто дают отдачу и приводят к потере контроля.
2. Не становитесь на возможной траектории движения вращающегося диска и позади него. Если во время работы диск движется от вас, то при отдаче вращающийся диск и электроинструмент может отбросить прямо на вас.

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

1. Используйте диски только указанных для вашего электроинструмента типов и специальные защитные приспособления, предназначенные для выбранного диска. Диски, не предназначенные для данного электроинструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.
  2. Шлифовальная поверхность дисков с утопленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха. Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.
  3. Кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и расположен для обеспечения максимальной защиты таким образом, чтобы как можно меньший сегмент диска выступал в сторону оператора. Кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков разрушившегося диска, случайного прикосновения к диску и искр, которые могут воспламенить одежду.
  4. Диски должны использоваться только по указанному назначению. Например: не шлифуйте краем отрезного диска. Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования; боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.
  5. Используйте только неповрежденные фланцы для дисков соответствующего размера и формы. Подходящие фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его повреждения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.
  6. Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов. Диск, предназначенный для более мощного электроинструмента, не подходит для высокоскоростного электроинструмента меньшей мощности и может разломиться.
  7. При использовании дисков двойного назначения обязательно используйте кожух, подходящий для выполняемой операции. Использование неподходящего кожуха не обеспечивает нужного уровня защиты, что может привести к тяжелой травме.
3. Если диск застревает или процесс резания прерывается по какой-либо 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 устраните причину застревания диска.
  4. Не перезапускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез. Если перезапустить электроинструмент непосредственно в обрабатываемой детали, то диск может застрять, а отдача может отбросить его вверх или назад.
  5. Устанавливайте опоры под панели или крупные детали, чтобы минимизировать опасность застревания диска и возникновения отдачи. Крупные детали обычно прогибаются под собственным весом. Опоры должны помещаться под разрезаемой деталью рядом с линией разреза и рядом с краем детали с обеих сторон от диска.
  6. Будьте особенно осторожны при выполнении “врезки” в имеющихся стенах или на других участках, недоступных для осмотра. Выступающая часть диска может перерезать газовые или водопроводные трубы, электропроводку или другие предметы, что может вызвать отдачу.
  7. Не пытайтесь делать криволинейные разрезы. Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также отдачи или поломки диска, что может причинить тяжелую травму.
  8. Перед использованием сегментированного алмазного диска убедитесь, что периферийный зазор между сегментами алмазного диска не превышает 10 мм, только с отрицательным передним углом наклона.

#### Специальные инструкции по технике безопасности для выполнения шлифовальных операций:

#### Дополнительные предупреждения о безопасности в отношении операций резки:

1. Не “заклинивайте” отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез. Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также отдачи или поломки диска.

1. Используйте круглую наждачную бумагу надлежащего размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя. При использовании наждачной бумаги большего размера, при котором она слишком сильно выступает за края подложки, существует опасность разрыва бумаги, а также возможность защемления, разрушения круга или отдачи.

Специальные инструкции по технике безопасности в отношении операций очистки проволочной щеткой:

1. Берегитесь кусков проволоки, разлетающихся от щетки даже в нормальном режиме работы. Не прикладывайте чрезмерное усилие к проволоке, слишком сильно нажимая на щетку. Куски проволоки могут легко пробить легкую одежду и/или кожу.
2. Если для очистки проволочными щетками предписано использовать кожух, не допускайте контакта проволочного диска или щетки с кожухом. Проволочный диск или щетка могут увеличиваться в диаметре под воздействием нагрузки и центробежных сил.

Дополнительные правила техники безопасности:

1. При применении дисков с утопленным центром используйте только диски, армированные стекловолокном.
2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** с этим инструментом шлифовальные чашки для камня. Данная шлифмашина не предназначена для дисков такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.
3. Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.
4. Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.
5. Перед использованием инструмента на реальной детали дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.
6. Для выполнения шлифования пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.
7. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
9. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к вспомогательным деталям. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
10. Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.
11. Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.
12. Пользуйтесь только фланцами, предназначенными для данного инструмента.

13. Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.
14. Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.
15. Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.
16. Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или наблюдается большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.
17. Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.
18. При использовании отрезного диска обязательно работайте с защитным кожухом с пылеотводом, если его установка необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.
19. Не подвергайте отрезные круги какому-либо боковому давлению.
20. Не пользуйтесь тканевыми перчатками во время работы. Волокна от тканевых перчаток могут попасть в инструмент и привести к его поломке.
21. Перед началом работы убедитесь в том, что под поверхностью обрабатываемой детали не проходят линии электроснабжения, водопроводы или газопроводы. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током, утечке электрического тока или газа.
22. Если к диску прикреплен прокладкой, не снимайте ее. Диаметр прокладки должен превышать размеры контргайки, наружного фланца и внутреннего фланца.
23. Перед установкой шлифовального диска обязательно проверьте, чтобы прокладкой не имела никаких дефектов, в частности отколотых частей или трещин.
24. Затягивайте контргайку с надлежащим усилием. В случае перетягивания диска возможна его поломка, а недостаточное затягивание может привести к возникновению вибраций.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**⚠ОСТОРОЖНО:** 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 РАБОТЫ

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его вилка вынута из розетки.

## Система защиты инструмента

Инструмент оснащен системой защиты инструмента. Система автоматически снижает мощность или отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента. Инструмент автоматически понизит мощность или остановится во время работы в указанных далее случаях:

### Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока, он автоматически понизит мощность без включения каких-либо индикаторов. В данной ситуации устраните причину перегрузки для восстановления частоты вращения.

### Защита от перегрева

#### *В зависимости от страны*

При перегреве инструмент автоматически останавливается, а индикаторная лампа начинает мигать красным. В данной ситуации следует дать инструменту остыть. Инструмент можно включить снова после изменения цвета лампы с красного на зеленый.

## Индикаторная лампа

► Рис.1: 1. Индикаторная лампа

При подключении инструмента к сети питания загорается зеленая индикаторная лампа. Если индикаторная лампа мигает красным, это означает, что работа инструмента остановлена функцией защиты от перегрева, функцией распознавания активной обратной связи или функцией предотвращения случайного запуска. В данной ситуации выключите инструмент. Затем включите инструмент для перезапуска. Если индикаторная лампа загорается красным после выключения инструмента, это означает его перегрев. В данной ситуации дайте инструменту остыть и дождитесь, пока индикаторная лампа загорится зеленым.

## Регулятор частоты вращения

Только для модели GA4590 / GA4591 / GA5090 / GA5091

**▲ВНИМАНИЕ:** Непрерывное использование инструмента на низких скоростях в течение длительного времени приведет к перегрузке и перегреву двигателя.

**▲ВНИМАНИЕ:** Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 5 и обратно до 1. Не пытайтесь силой повернуть регулятор за пределы значений 5 или 1, так как это может привести к отказу функции регулирования частоты вращения.

Скорость вращения можно изменять путем поворота диска регулировки скорости на заданную цифру от 1 до 5. Для увеличения частоты вращения вращайте регулятор в направлении цифры 5. Для понижения частоты вращения вращайте регулятор в направлении цифры 1. Соотношение между цифровым значением на диске и примерной скоростью вращения указано в приведенной ниже таблице.

Цифра	Номинальная частота вращения
1	2 800 мин <sup>-1</sup>
2	4 500 мин <sup>-1</sup>
3	6 500 мин <sup>-1</sup>
4	8 000 мин <sup>-1</sup>
5	11 500 мин <sup>-1</sup>

► Рис.2: 1. Регулятор частоты вращения

## Фиксатор вала

**▲ОСТОРОЖНО:** Ни в коем случае не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе. Это может вызвать тяжелую травму или вывести инструмент из строя.

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

► Рис.3: 1. Фиксатор вала

## Действие выключателя

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед включением штекера инструмента в розетку питания обязательно убедитесь, что ползунковый переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение “ВЫКЛ.” при нажатии на его заднюю часть.

**▲ВНИМАНИЕ:** В случае продолжительной работы для удобства оператора переключатель можно зафиксировать в положении “ВКЛ.”. Соблюдайте осторожность при фиксации инструмента в положении “ВКЛ.” и крепко удерживайте инструмент.

Для запуска инструмента нажмите на заднюю часть ползункового переключателя, после чего передвиньте его в положение “I (ВКЛ.)”.

Для непрерывной работы нажмите на переднюю часть ползункового переключателя, чтобы зафиксировать его.

► Рис.4: 1. Ползунковый переключатель

Для остановки инструмента нажмите на заднюю часть ползункового переключателя, чтобы он вернулся в положение “O (ВЫКЛ.)”.

► Рис.5: 1. Ползунковый переключатель

## Электронная функция

### Функция распознавания активной обратной связи

**⚠ВНИМАНИЕ:** Крепко держите инструмент до прекращения вращения.

С помощью электронного устройства инструмент определяет, что существует риск заземления диска или другой принадлежности. В этой ситуации электропитание инструмента автоматически отключается для предотвращения дальнейшего вращения шпинделя (это не предотвращает отдачу). В этот момент индикаторная лампа мигает красным, а это означает, что включена функция распознавания активной обратной связи. Чтобы перезапустить инструмент, сначала отключите его. Устраните причину внезапного снижения скорости вращения и вновь включите инструмент.

### Функция предотвращения случайного запуска

При подключении инструмента к сети с переключателем в положении ВКЛ инструмент не запускается. В этом случае индикаторная лампа мигает красным, указывая на работу функции предотвращения случайного запуска. Для запуска инструмента переведите переключатель в положение ВЫКЛ и включите его снова.

### Постоянный контроль скорости

Возможность достижения тонкой отделки, так как скорость вращения поддерживается на постоянном уровне, даже при нагрузке.

### Функция плавного запуска

Функция плавного запуска снижает начальный рывок инструмента.

## Механический тормоз

*Только для модели GA4591 / GA5091*

Механический тормоз активируется после выключения инструмента.

Тормоз не срабатывает при отключении подачи питания с переключателем, оставшимся в положении ВКЛ.

## СБОРКА

**⚠ВНИМАНИЕ:** Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

### Установка боковой ручки (рукоятки)

**⚠ВНИМАНИЕ:** Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой ручки.

Прочно закрепите боковую ручку на месте винтом, как показано на рисунке.

► Рис.6

## Установка или снятие кожуха диска

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании диска с утопленным центром, откидного круга, гибкого диска или дисковой проволочной щетки установите защитный кожух так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Убедитесь в том, что кожух диска надежно зафиксирован стопорным рычагом в одном из отверстий на кожухе диска.

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.

### Для диска с утопленным центром, откидного круга, гибкого диска, дисковой проволочной щетки / абразивного отрезного диска, алмазного диска

1. Удерживая нажатым стопорный рычаг, установите кожух диска, совместив выступы на кожухе диска с пазами на корпусе подшипника.

► Рис.7: 1. Стопорный рычаг 2. Паз 3. Выступ

2. Толкая рычаг блокировки в направлении А, прижмите части В кожуха диска, как показано на рисунке.

► Рис.8: 1. Кожух диска 2. Отверстие

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На кожух диска следует надавливать прямолинейно. В противном случае кожух диска не зафиксируется.

3. Толкая рычаг блокировки в направлении А, поверните кожух диска в направлении С, после чего измените угол кожуха диска в зависимости от выполняемой работы, чтобы обеспечить защиту оператора. Совместите рычаг блокировки с одним из отверстий в кожухе диска, после чего отпустите рычаг блокировки, чтобы зафиксировать кожух диска.

► Рис.9: 1. Кожух диска 2. Отверстие

Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

### Пристегивная насадка на кожух отрезного диска

#### Дополнительные принадлежности

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для операций резки кожух диска (для шлифовального диска) может использоваться с пристегивной насадкой на кожух отрезного диска.

В некоторых странах эта возможность недоступна.

► Рис.10

## Установка и снятие диска с утопленным центром или откидного круга

### Дополнительные принадлежности

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании диска с утопленным центром или откидного круга кожух диска должен быть установлен так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Убедитесь, что крепежный компонент внутреннего фланца идеально совпадает с внутренним диаметром диска с утопленным центром/откидного круга. Установка внутреннего фланца не с той стороны может привести к возникновению опасной вибрации.

Установите на шпиндель внутренний фланец. Убедитесь, что часть с выемкой внутреннего фланца установлена на ровный участок у нижней части шпинделя.

Установите диск с утопленным центром/откидной круг на внутренний фланец и закрутите контргайку на шпинделе.

- **Рис.11:** 1. Контргайка 2. Диск с утопленным центром 3. Внутренний фланец 4. Крепежный компонент

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

- **Рис.12:** 1. Ключ контргайки 2. Фиксатор вала

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка и снятие гибкого диска

### Дополнительные принадлежности

**⚠ОСТОРОЖНО:** При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух. Во время работы диск может разрушиться. Защитный кожух снизит риск получения травмы.

- **Рис.13:** 1. Контргайка 2. Гибкий диск 3. Вспомогательная подушка 4. Внутренний фланец

Следуйте указаниям для диска с утопленным центром, а также установите над диском вспомогательную подушку.

## Установка или снятие абразивного круга

### Дополнительные принадлежности

- **Рис.14:** 1. Шлифовальная контргайка 2. Абразивный круг 3. Резиновая подушка

1. Установите резиновую подушку на шпиндель.
2. Установите круг на резиновую подушку и наверните на шпиндель шлифовальную контргайку.

3. Закрепите шпиндель с помощью фиксатора вала и надежно затяните шлифовальную контргайку по часовой стрелке с помощью ключа.

Для снятия круга выполните процедуру установки в обратном порядке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их необходимо приобретать отдельно.

## Суперфланец

### Дополнительные принадлежности

Только для модели GA4590 / GA4592 / GA5090 / GA5092

Суперфланец является специальной принадлежностью для модели, НЕ оснащенной функцией торможения.

Для откручивания контргайки достаточно только трети усилия, необходимого для снятия стандартной гайки.

## Установка или снятие гайки Ezynut

### Дополнительные принадлежности

Только для инструментов с резьбой шпинделя M14.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Не используйте гайку Ezynut с суперфланцем. Эти фланцы имеют толщину, при которой шпиндель не может быть завернут по всей длине резьбы.

Установите внутренний фланец, абразивный диск и гайку Ezynut на шпиндель так, чтобы логотип Makita на гайке Ezynut был направлен наружу.

- **Рис.15:** 1. Гайка Ezynut 2. Абразивный диск 3. Внутренний фланец 4. Шпиндель

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

- **Рис.16:** 1. Фиксатор вала

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Гайку Ezynut можно ослабить без использования инструментов, если стрелка указывает на паз. В противном случае необходимо воспользоваться ключом для контргаек. Вставьте один зуб ключа в отверстие и поверните гайку Ezynut против часовой стрелки.

- **Рис.17:** 1. Стрелка 2. Паз

- **Рис.18**

## Установка абразивного отрезного/ алмазного диска

### Дополнительные принадлежности

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.

**⚠ОСТОРОЖНО:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.

- **Рис.19:** 1. Контргайка 2. Абразивный отрезной диск/алмазный диск 3. Внутренний фланец 4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

Сведения по установке см. в инструкциях к диску с утопленным центром.

Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от типа и толщины диска. Придерживайтесь следующих значений.

**При установке абразивного отрезного диска:**

- **Рис.20:** 1. Контргайка 2. Абразивный отрезной диск (тоньше 4 мм (5/32 дюйма)) 3. Абразивный отрезной диск (4 мм (5/32 дюйма) или толще) 4. Внутренний фланец

**При установке алмазного диска:**

- **Рис.21:** 1. Контргайка 2. Алмазный диск (тоньше 4 мм (5/32 дюйма)) 3. Алмазный диск (4 мм (5/32 дюйма) или толще) 4. Внутренний фланец

## Установка чашечной проволочной щетки

*Дополнительные принадлежности*

**⚠ВНИМАНИЕ:** Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку. Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.

Положите инструмент в перевернутом положении для облегчения доступа к шпинделю. Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Наверните проволочную чашечную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом.

- **Рис.22:** 1. Чашечная проволочная щетка

## Установка дисковой проволочной щетки

*Дополнительные принадлежности*

**⚠ВНИМАНИЕ:** Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку. Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить риск получения травм от контакта с проволокой.

**⚠ВНИМАНИЕ:** 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 снизит риск получения травмы.

Положите инструмент в перевернутом положении для облегчения доступа к шпинделю. Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Установите дисковую проволочную щетку на шпиндель и затяните ее с помощью ключей.

- **Рис.23:** 1. Дисковая проволочная щетка

## Установка головки для вырезания отверстий

*Дополнительные принадлежности*

Положите инструмент в перевернутом положении для облегчения доступа к шпинделю. Снимите все насадки со шпинделя. Наверните на шпиндель головку для вырезания отверстий и затяните ее гаечным ключом из комплекта.

- **Рис.24:** 1. Головка для вырезания отверстий

## Установка кожуха шлифовального диска с пылеотводом

*Дополнительные принадлежности*

При использовании дополнительных приспособлений данный инструмент можно использовать для шлифовки бетонных поверхностей.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Защитный кожух с патрубком для удаления пыли для несоосного алмазного диска предназначен только для шлифовки бетонных поверхностей с помощью несоосного алмазного диска. Запрещено использовать этот кожух с другими приспособлениями для резки или для других целей.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Перед эксплуатацией убедитесь, что пылесос подсоединен к инструменту и включен.

Положите инструмент в перевернутом положении и установите кожух диска с пылеотводом. Закрепите внутренний фланец на шпинделе. Установите алмазный чашеобразный диск на внутренний фланец и затяните контргайку на шпинделе.

- **Рис.25:** 1. Контргайка 2. Алмазный чашеобразный диск 3. Алмазный чашеобразный диск со втулкой 4. Внутренний фланец 5. Кожух шлифовального диска с пылеотводом 6. Вкладыш подшипника

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Информацию по установке кожуха диска с пылеотводом см. в руководстве к кожуху диска с пылеотводом.

## Установка кожуха отрезного диска с пылеотводом

*Дополнительные принадлежности*

Применяя дополнительные принадлежности, данный инструмент можно использовать для резки каменных материалов.

- **Рис.26**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Информацию по установке кожуха диска с пылеотводом см. в руководстве к кожуху диска с пылеотводом.

## Подключение пылесоса

### Дополнительные принадлежности

**▲ОСТОРОЖНО:** Не используйте пылесос для удаления металлических частиц, образовавшихся в результате шлифования/резки/зачистки. Металлические частицы, образованные в результате таких операций, настолько горячие, что от них может произойти возгорание пыли и фильтра внутри пылесоса.

Чтобы избежать высокой запыленности, образующейся в результате резки каменной кладки, используйте кожку шлифовального диска с пылеотводом и пылесос.

См. руководство по сборке и эксплуатации, прилагаемое к кожке шлифовального диска с пылеотводом.

► **Рис.27:** 1. Кожух шлифовального диска с пылеотводом 2. Шланг пылесоса

## Установка или снятие пылезащитной крышки

### Дополнительные принадлежности

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед установкой или снятием пылезащитной крышки убедитесь в том, что инструмент выключен, а вилка шнура электропитания извлечена из розетки. В противном случае можно повредить инструмент или получить травму.

Установите пылезащитную крышку в каждое указанное положение.

Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации пылезащитной крышки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При засорении пылезащитной крышки пылью или посторонними веществами очистите ее. Продолжение работы с засоренной пылезащитной крышкой приведет к повреждению инструмента.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**▲ОСТОРОЖНО:** Никогда не прилагайте к инструменту чрезмерные усилия. Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.

**▲ОСТОРОЖНО:** ОБЯЗАТЕЛЬНО замените диск, если при шлифовании инструментом упал.

**▲ОСТОРОЖНО:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ стучать и бить диском по обрабатываемой детали.

**▲ОСТОРОЖНО:** Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т. д. Это может привести к потере контроля и отдаче.

**▲ОСТОРОЖНО:** Запрещается использовать инструмент с полотнами для обработки дерева или другими пыльными дисками. При использовании на шлифмашине такие диски часто выскакивают, выходят из-под контроля и приводят к травмам.

**▲ОСТОРОЖНО:** Продолжительное использование изношенного диска может привести к его разрушению и серьезной травме.

**▲ВНИМАНИЕ:** Запрещается включать инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.

**▲ВНИМАНИЕ:** Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.

**▲ВНИМАНИЕ:** После работы всегда отключайте инструмент и дождитесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.

**▲ВНИМАНИЕ:** ВСЕГДА крепко держите инструмент, положив одну руку на корпус, а вторую - на боковую ручку (рукоятку).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Диск двойного назначения может использоваться как для шлифования, так и для резки.

Информация об операциях шлифовки представлена в разделе "Выполнение работ с диском/кругом", а информация об операциях резки – в разделе "Выполнение работ с абразивным отрезным / алмазным диском".

## Выполнение работ с диском / кругом

### ► Рис.28

Включите инструмент, а затем прижмите диск или круг к обрабатываемой детали.

Обычно следует держать край диска или круга под углом около 15 градусов относительно поверхности обрабатываемой детали.

В период приработки нового диска не перемещайте шлифмашину вперед, поскольку диск может врезаться в обрабатываемую деталь. После того как кромок диска закруглится от использования, можно будет перемещать его в обоих направлениях (вперед и назад).

## Выполнение работ с абразивным отрезным/алмазным диском

### Дополнительные принадлежности

**▲ОСТОРОЖНО:** Не "заклинивайте" диск и не оказывайте на него чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез. Чрезмерное давление на диск увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также возможность отдачи, поломки диска и перегрева электродвигателя.

**▲ОСТОРОЖНО:** Не запускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дайте диску раскрутиться до максимальной скорости, а затем осторожно введите в разрез, перемещая инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали. Диск может застрять, отдача может отбросить его вверх или назад, если запустить электроинструмент, когда диск находится в детали.

**▲ОСТОРОЖНО:** 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.

**▲ОСТОРОЖНО:** Работы с алмазным диском необходимо выполнять, удерживая его перпендикулярно рабочей поверхности.

Пример использования: работа с абразивным отрезным диском

► Рис.29

Пример использования: работа с алмазным диском

► Рис.30

## Операции с чашечной проволочной щеткой

*Дополнительные принадлежности*

**▲ВНИМАНИЕ:** Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.

Пример использования: работа с чашечной проволочной щеткой

► Рис.31

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не прилагайте слишком большое давление, так как оно может привести к тому, что проволока погнется во время использования щетки. Это может стать причиной преждевременной поломки.

## Работа с дисковой проволочной щеткой

*Дополнительные принадлежности*

**▲ВНИМАНИЕ:** Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу и предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.

Пример использования: работа с дисковой проволочной щеткой

► Рис.32

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не прилагайте слишком большое давление, так как оно может привести к тому, что проволока погнется во время использования дисковой проволочной щетки. Это может стать причиной преждевременной поломки.

## Работа с головкой для вырезания отверстий

*Дополнительные принадлежности*

**▲ВНИМАНИЕ:** Проверьте работу головки для вырезания отверстий, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись в том, что никто не находится перед ним или на одной линии с головкой для вырезания отверстий.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не наклоняйте инструмент во время работы. Это может привести к преждевременной поломке.

Пример использования: применение головки для вырезания отверстий

► Рис.33

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

## Очистка вентиляционного отверстия

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в случае засорения.

► **Рис.34:** 1. Вытяжное отверстие 2. Впускное вентиляционное отверстие

# СОЧЕТАНИЕ СФЕР ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

## Дополнительная принадлежность

**▲ВНИМАНИЕ:** Использование инструмента с неправильно подобранными кожухами может привести к возникновению следующих рисков.

- При использовании кожуха отрезного диска для поверхностного шлифования кожух диска может цепляться за обрабатываемую деталь, ухудшая контроль над инструментом.
- При использовании кожуха шлифовального диска для операций резки с шлифовальными кругами с абразивом на связке и алмазными кругами существует повышенный риск соприкосновения с вращающимися кругами, а также попадания разлетающихся искр и частиц или фрагментов круга в случае его разрыва.
- При использовании кожуха отрезного диска или кожуха шлифовального диска для поверхностных операций с алмазными чашеобразными дисками кожух диска может цепляться за обрабатываемую деталь, ухудшая контроль над инструментом.
- При использовании кожуха отрезного диска или кожуха шлифовального диска с проволочной щеткой дискового типа толщиной, превышающей максимальное значение, указанное в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", проволока может цепляться за кожух, что приводит к ее разламыванию.
- Использование кожухов с пылеотводом для дисков, применяемых в целях резки и поверхностной обработки бетона или камня, снижает риск попадания пыли на оператора.
- При использовании дисков двойного назначения (с комбинированным абразивом для шлифования и резки) с фланцевым креплением используйте только кожух для отрезного диска.

### ► Рис.35

Только для модели GA4590 / GA4592 / GA5090 / GA5092

-	Сфера применения	Модель 115 мм (4-1/2 дюйма)	Модель 125 мм (5 дюймов)
1	-	Боковая ручка	
2	-	Кожух диска (для шлифовального диска)	
3	-	Внутренний фланец / суперфланец *1*2	
4	Шлифование / обработка наждачной бумагой	Диск с утопленным центром / откидной круг	
5	-	Контргайка	
6	-	Гайка Ezynut *1*2	
7	-	Вспомогательная подушка	
8	Шлифование / обработка наждачной бумагой	Гибкий диск	
9	-	Резиновая подушка 100	Резиновая подушка 115
10	Обработка наждачной бумагой	Абразивный круг	
11	-	Шлифовальная контргайка	
12	Очистка проволочной щеткой	Дисковая проволочная щетка	
13	Очистка проволочной щеткой	Чашечная проволочная щетка	
14	Вырезание отверстий	Головка для вырезания отверстий	
15	-	Кожух диска (для отрезного диска)	
16	Резка	Абразивный отрезной диск / алмазный диск	
17	Шлифование / резка	Диск двойного назначения	
18	-	Пристежная насадка на кожух отрезного диска *3	
19	-	Кожух с пылеотводом для отрезного диска	
20	Резка	Алмазный диск	
21	-	Кожух шлифовального диска с пылеотводом, для шлифования	
22	Шлифование	Алмазный чашеобразный диск	
-	-	Ключ для контргайки	
-	-	Пылезащитная крышка	

	Сфера применения	Модель 115 мм (4-1/2 дюйма)	Модель 125 мм (5 дюймов)
1	-	Боковая ручка	
2	-	Кожух диска (для шлифовального диска)	
3	-	Внутренний фланец	
4	Шлифование / обработка наждачной бумагой	Диск с утолщенным центром / откидной круг	
5	-	Контргайка	
6	-	Гайка Ezynut *1*2	
7	-	Вспомогательная подушка	
8	Шлифование / обработка наждачной бумагой	Гибкий диск	
9	-	Резиновая подушка 100	Резиновая подушка 115
10	Обработка наждачной бумагой	Абразивный круг	
11	-	Шлифовальная контргайка	
12	Очистка проволочной щеткой	Дисковая проволочная щетка	
13	Очистка проволочной щеткой	Чашечная проволочная щетка	
14	Вырезание отверстий	Головка для вырезания отверстий	
15	-	Кожух диска (для отрезного диска)	
16	Резка	Абразивный отрезной диск / алмазный диск	
17	Шлифование / резка	Диск двойного назначения	
18	-	Пристегивная насадка на кожух отрезного диска *3	
19	-	Кожух с пылеотводом для отрезного диска	
20	Резка	Алмазный диск	
21	-	Кожух шлифовального диска с пылеотводом, для шлифования	
22	Шлифование	Алмазный чашеобразный диск	
-	-	Ключ для контргайки	
-	-	Пылезащитная крышка	

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*1 Не используйте суперфланец вместе с гайкой Ezynut.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*2 Только для инструментов с резьбой шпинделя M14.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*3 В некоторых странах пристегивная насадка на кожух отрезного диска не предлагается. Более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации пристегивной насадки на кожух отрезного диска.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте суперфланец с шлифовальной машиной, оснащенной функцией торможения.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**⚠ВНИМАНИЕ:** Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Список принадлежностей приведен в разделе "СОЧЕТАНИЕ СФЕР ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ"

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