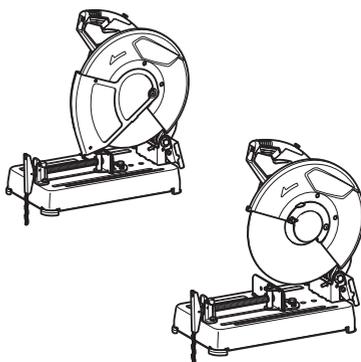


РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ



Портативная Отрезная Пила M2400



двойная изоляция



Прочтите перед использованием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	M2400
Диаметр диска	355 мм
Диаметр отверстия	25,4 мм
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)	3 800
Размеры (Д x Ш x В)	500 мм x 280 мм x 620 мм
Вес нетто	15,7 кг
Класс безопасности	II

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

СИМВОЛЫ

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



Прочитайте руководство пользователя.



ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



Только для стран ЕС
Не 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.

Назначение

Данный инструмент предназначен для резки черных металлов при помощи соответствующего абразивного режущего диска. Соблюдайте все законы и нормы, действующие в вашей стране, относительно безопасности и охраны здоровья во время пребывания на рабочих местах и запыленных территориях.

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.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN61029-2-10:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 99 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 110 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN61029-2-10:

Распространение вибрации (a_n): 3,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное 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.

⚠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).

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.
13. **Не допускайте случайного включения устройства.** Прежде чем подсоединять инструмент к источнику питания и/или аккумуляторной батарее, поднимайте или переносите 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.

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 помещений используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
9. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.
10. **Рекомендуется использовать питание через RCD с номинальным остаточным током 30 мА или менее.**
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.

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 несскользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травмы.

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 смазаны маслом или смазкой.
12. При работе следите за образующимися искрами. Они могут привести к травме или воспламенить горючие материалы.
 13. На рабочем месте уберите материал или отходы, которые могут воспламениться от искр. Следите за тем, чтобы на траектории искр никого не было. Держите под рукой надлежащий, заряженный огнетушитель.
 14. Пользуйтесь только отрезным краем диска. Никогда не пользуйтесь боковой поверхностью.
 15. Если во время работы диск останавливается, издает странный шум или начинает вибрировать, немедленно выключите инструмент.
 16. Всегда отключайте инструмент и дожидайтесь полной остановки диска перед его снятием, креплением обрабатываемой детали, работой с тисками, изменением рабочего положения, угла или самого диска.
 17. Не касайтесь обрабатываемой детали сразу же после работы; она очень горячая и может привести к ожогам кожи.
 18. Храните диски только в сухом месте.
 19. При работе в запыленных условиях убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы. При необходимости выполнения чистки вентиляционных отверстий сначала выключите инструмент из сети (используйте неметаллические предметы) и следите за тем, чтобы не повредить внутренние детали инструмента.

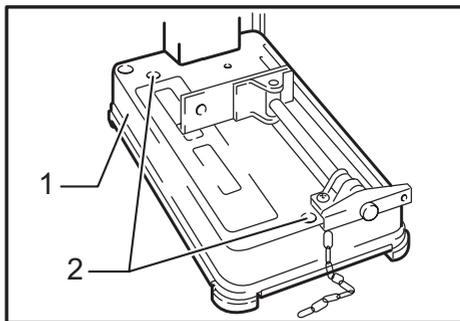
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА

1. Надевайте защитные очки. При продолжительной работе также пользуйтесь средствами защиты органов слуха.
2. Используйте только диски, рекомендованные изготовителем, максимальная рабочая скорость которых, как минимум, соответствует максимальной скорости вращения инструмента без нагрузки, указанной на идентификационной табличке. Используйте отрезные круги только с упрочением стекловолокном.
3. Перед использованием диска тщательно проверяйте его на отсутствие трещин или повреждений. Немедленно замените треснутый или поврежденный диск.
4. Тщательно крепите диск.
5. Используйте только фланцы, указанные для данного инструмента.
6. Будьте осторожны, чтобы не повредить шпиндель, фланцы (особенно установочную поверхность) или болт, иначе сам диск может сломаться.
7. Не снимайте ограждения и содержите их в рабочем состоянии.
8. Крепко держите ручку.
9. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
10. Перед включением инструмента убедитесь в том, что диск не касается обрабатываемой детали.
11. Перед использованием инструмента на фактической обрабатываемой детали, сначала дайте ему поработать в течение нескольких минут. Следите за пульсацией или чрезмерной вибрацией, причиной которой может быть плохо установленный или плохо сбалансированный диск.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

УСТАНОВКА

Крепление отрезной части



► 1. Основание 2. Отверстия под болты

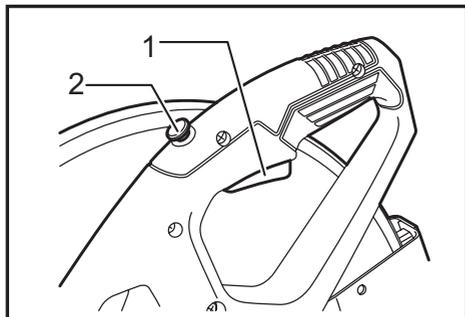
Данный инструмент необходимо прикрутить двумя болтами к ровной и устойчивой поверхности, используя отверстия для болтов в основании инструмента. Это поможет предотвратить опрокидывание и возможные травмы.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ:

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

Действие выключателя



- 1. Курковый выключатель 2. Кнопка блокировки/разблокировки

⚠ ВНИМАНИЕ:

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

Для инструмента с кнопкой блокировки

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

При непрерывной эксплуатации, нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки.

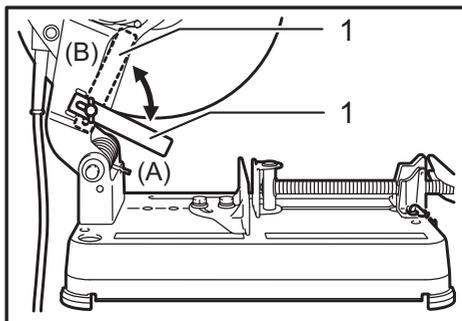
Для остановки инструмента из заблокированного положения, полностью нажмите триггерный переключатель, затем отпустите его.

Для инструмента с кнопкой разблокировки

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется кнопка без блокировки.

Для запуска инструмента, надавите на кнопку без блокировки, затем нажмите на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

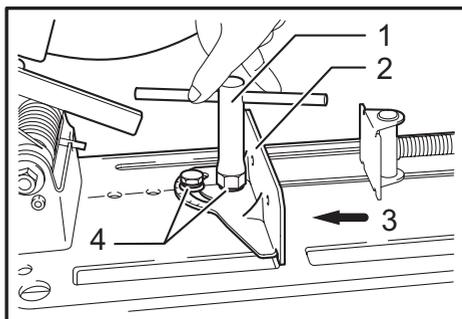
Стопорная пластина (кроме стран Европы)



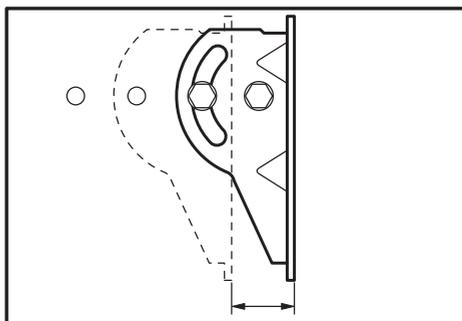
- 1. Стопорная пластина

Стопорная пластина предотвращает соприкосновение отрезного диска с верстаком или полом. При установке нового диска установите стопорную пластину в положение (А). Когда диск изношен до такой степени, что нижняя часть обрабатываемой детали уже не отрезается, установите стопорную пластину в положение (В), чтобы обеспечить увеличение возможности резки при использовании изношенного диска.

Интервал между тисками и направляющей пластиной



- 1. Торцовый ключ 2. Направляющая пластина 3. Сдвинуть 4. Болты с шестигранной головкой



Первоначальный зазор или интервал между тисками и направляющей пластиной составляет 0 - 170 мм. Если для Вашей работы необходим больший зазор или интервал, сделайте следующее для изменения зазора или интервала.

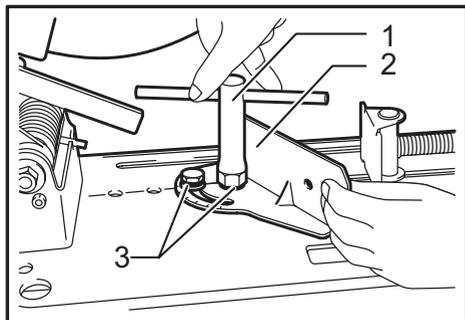
Открутите два шестигранных болта крепления направляющей пластины. Переместите направляющую пластину, как показано на рисунке, и закрепите ее шестигранными болтами. Можно задавать следующие интервалы:

35 - 205 мм
70 - 240 мм

ВНИМАНИЕ:

- Помните о том, что узкие обрабатываемые детали при использовании двух, более широких интервалов, могут закрепляться ненадежно.

Настройка необходимого угла резки



- ▶ 1. Торцовый ключ 2. Направляющая пластина
3. Болты с шестигранной головкой

Для того чтобы изменить угол распила, выполните следующую процедуру:

1. Ослабьте два шестигранных болта.
2. Установите направляющую планку под нужным углом ($0^\circ - 45^\circ$).
3. Для более точной установки угла используйте транспортир или угольник. Удерживайте рукоятку в нижнем положении, чтобы отрезной круг входил в основание. Одновременно с этим с помощью транспортира или угольника отрегулируйте угол между направляющей планкой и отрезным кругом.
4. Надежно затяните шестигранные болты. Убедитесь, что направляющая линейка неподвижна.
5. Проверьте угол еще раз.

ВНИМАНИЕ: Запрещается выполнять распилы под правым углом, если направляющая планка установлена в положение 35 - 205 мм или 70 - 240 мм.

ВНИМАНИЕ: Не используйте инструмент, если обрабатываемый материал закреплен в тисках ненадежно из-за угла резки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

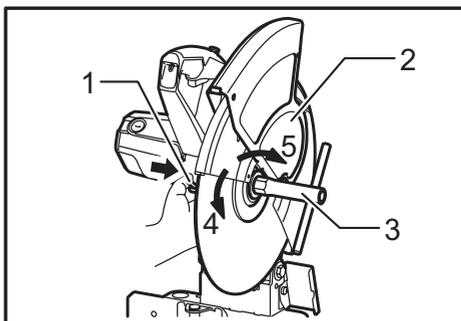
- Шкала на направляющей планке дает только ориентировочное значение.

МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ:

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

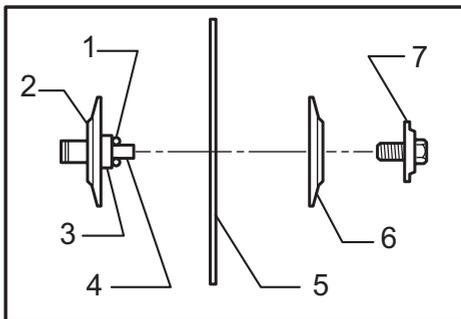
Снятие или установка отрезного круга (дополнительное приспособление)



- ▶ 1. Фиксатор вала 2. Кожух диска 3. Торцовый ключ 4. Ослабить 5. Затянуть

Поднимите ограждение круга, чтобы снять круг. Нажмите на кнопку фиксации вала, чтобы круг не вращался, и при помощи торцевого ключа ослабьте шестигранный болт, повернув его против часовой стрелки. Затем снимите болт с шестигранной головкой, внешний фланец и круг. (Примечание. Не снимайте внутренний фланец, кольцо и уплотнительное кольцо.)

Для установки диска выполните процедуру снятия в обратной последовательности.

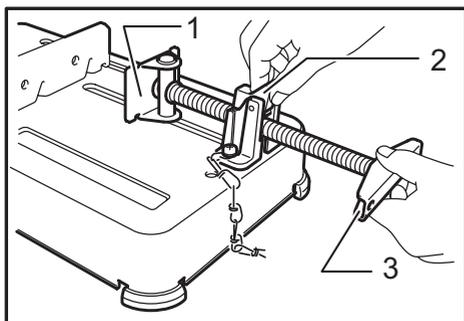


- ▶ 1. Уплотнительное кольцо 2. Внутренний фланец 3. Кольцо 4. Шпindelь 5. Отрезной диск 6. Наружный фланец 7. Болт с шестигранной головкой

ВНИМАНИЕ:

- Обязательно крепко закрутите шестигранный болт. Недостаточная затяжка шестигранного болта может привести к серьезной травме. Для обеспечения надлежащей затяжки пользуйтесь входящим в комплект торцовым ключом.
- Всегда используйте только соответствующие внутренний и внешний фланцы, входящие в комплект поставки инструмента.
- После замены круга обязательно опускайте ограждение.

Крепление обрабатываемой детали



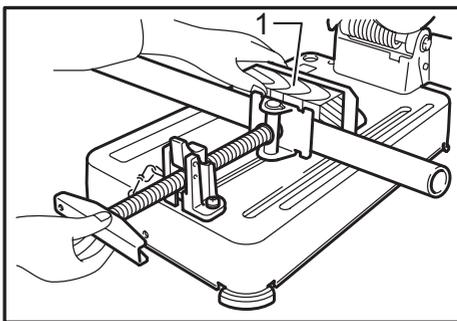
► 1. Пластина тисков 2. Гайка тисков 3. Ручка тисков

Повернув рукоятку тисков против часовой стрелки и сдвинув зажимную гайку назад, можно освободить тиски с резьбы вала и быстро переместить их вперед или назад. Чтобы зажать деталь, нажимайте на рукоятку тисков до тех пор, пока губка тисков не коснется детали. Перебросьте зажимную гайку вперед и затем вращайте рукоятку тисков по часовой стрелке, чтобы надежно зажать деталь.

ВНИМАНИЕ:

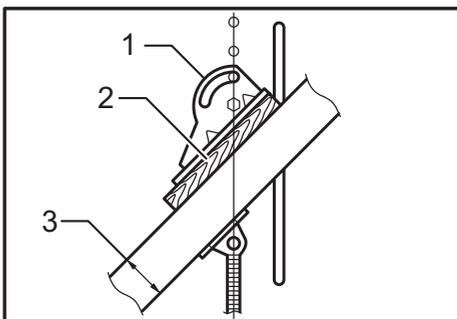
- При фиксации обрабатываемой детали всегда полностью подавайте зажимную гайку вперед. В противном случае обрабатываемая деталь будет плохо зафиксирована, что приведет к выбросу детали или опасному повреждению круга.

При значительном износе отрезного диска, воспользуйтесь распорным блоком из прочного, огнестойкого материала, установив его за обрабатываемой деталью, как показано на рисунке. Вы можете более эффективно использовать изношенный диск, используя среднюю точку на периферии диска для резки обрабатываемой детали.



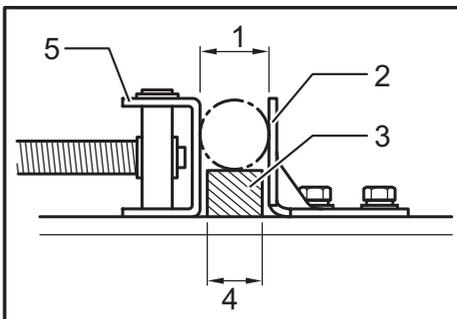
► 1. Распорный блок

При распиле под углом деталей шириной более 85 мм прикрепите к направляющей планке прямой деревянный брусок (проставку) как показано на рисунке. Закрепите проставку винтами через отверстия в направляющей планке.



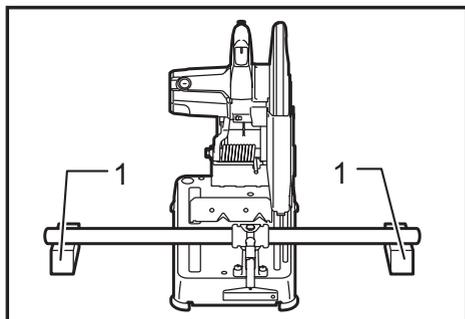
► 1. Направляющая пластина 2. Прямой деревянный брусок (распорка) 3. Более 85 мм

Использование проставки, ширина которой немного меньше ширины детали (см. рисунок), снижает износ круга.



► 1. Диаметр обрабатываемой детали
2. Направляющая пластина 3. Распорный блок
4. Ширина распорного блока 5. Пластина тисков

Длинные обрабатываемые детали необходимо поддерживать блоками из негорючих материалов с одной из сторон, чтобы они были горизонтальными по отношению к верхней части основания.



► 1. Блоки

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Крепко удерживайте рукоятку. Включите инструмент и подождите, пока диск наберет полную скорость, перед тем, как медленно опустить в разрез. Когда диск касается обрабатываемой детали, постепенно нажимайте на рукоятку для выполнения резки. По завершении резки, отключите инструмент и ПОДОЖДИТЕ, ПОКА ДИСК НЕ ОСТАНОВИТСЯ ПОЛНОСТЬЮ, перед тем, как вернуть рукоятку в полностью поднятое положение.

ВНИМАНИЕ:

- Соответствующее давление нажатия на рукоятку при резке и максимальную эффективность резки можно определить по количеству искр, вылетающих при резке. Нажатие на рукоятку следует регулировать, чтобы обеспечить максимальное количество искр. Не прилагайте усилий при резке, осуществляя чрезмерное нажатие на рукоятку. Это может привести к снижению эффективности резки, преждевременному износу диска, а также возможному повреждению инструмента, отрезного диска или обрабатываемой детали.

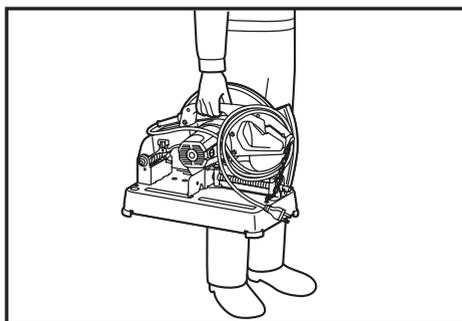
Режущая способность

Максимальная режущая способность изменяется в зависимости от угла резки и формы обрабатываемой детали. Диаметр используемого диска: 355 мм

Форма детали		
Угол резания		
90°	115 мм	119 мм
45°	115 мм	106 мм

Форма детали		
Угол резания		
90°	102 мм × 194 мм 70 мм × 233 мм	137 мм
45°	115 мм × 103 мм	100 мм

Переноска инструмента



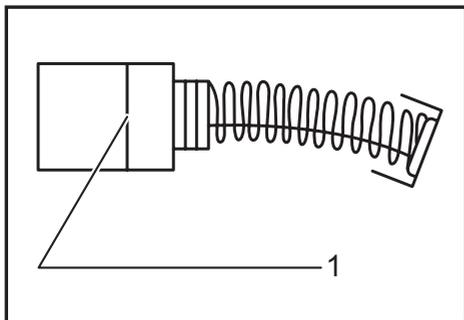
Наклоните головку инструмента в положение, при котором можно прикрепить цепь к крючку на рукоятке.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- 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.

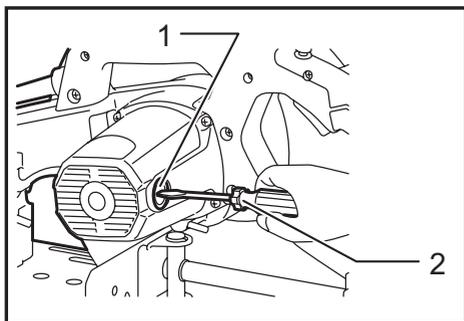
Замена угольных щеток



► 1. Ограничительная метка

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.



► 1. Колпачок держателя щетки 2. Отвертка

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

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885414B266 RU 20180703
