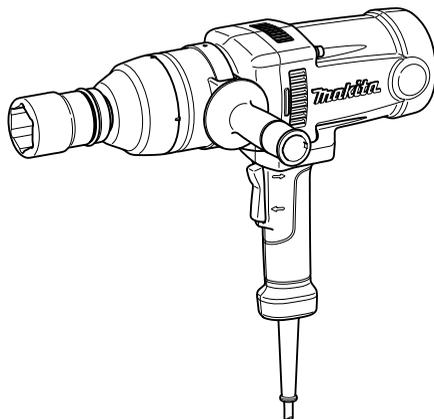


# Гайковерт

МОДЕЛИ TW1000



006015



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

В целях Вашей личной безопасности, ПРОЧТИТЕ и ОЗНАКОМЬТЕСЬ с данными инструкциями перед использованием инструмента.  
СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		TW1000
Производительность	Стандартный болт	M22 - M30
	Высокопрочный болт	M22 - M24
Квадратный хвостовик		25,4 мм
Скорость без нагрузки (мин <sup>-1</sup> )		1 400
Ударов в минуту		1 500
Максимальный крутящий момент затяжки		1 000 Нм
Общая длина		382 мм
Вес нетто		8,4 кг
Класс безопасности		□ /II

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

## Символы END201-1

Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.



.....Прочитайте инструкцию по

эксплуатации.



.....ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

## Предназначенное использование

Инструмент предназначен для затяжки болтов и гаек.

## Источник питания

Инструмент должен быть подсоединен только к источнику питания с напряжением, указанным в табличке номиналов, и может функционировать только от однофазного источника питания переменного тока. В соответствии с Европейским стандартом имеется двойная изоляция, следовательно, возможно использование с розетками без провода заземления.

## Только для европейских стран

### Шум и вибрация

Типовые уровни А-взвешенного уровня шума  
уровень звукового давления: 103 дБ (А)  
уровень акустической мощности: 114 дБ (А)  
Недостаточность: 1 дБ

– Пользуйтесь средствами защиты слуха. –

Значение типового взвешенного среднеквадратического ускорения составляет 15 м/с<sup>2</sup>. Эти значения были получены в соответствии с EN60745.

## ЕС-ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Мы с исключительной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам или нормативным документам, EN60745, EN55014, EN61000 согласно Директивам Совета, 73/23/ЕЕС, 89/336/ЕЕС, 98/37/ЕС.

Ясухико Канзаки **CE 2004**

Директор

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

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

Ответственный изготовитель:

Makita Corporation Anjo Aichi, Япония

# ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

GEA001-2

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**Прочтите все инструкции.** Несоблюдение каких-либо инструкций, приведенных в списке ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме. Термин “электроинструмент” во всех предостережениях, приведенных в списке ниже, относится к Вашему электроинструменту с питанием от сети (с проводом) или от аккумулятора (без провода).

## СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

### Безопасность на рабочем месте

1. **Поддерживайте порядок и хорошее освещение на рабочем месте.** Загроможденные и темные места являются причинами несчастных случаев.
2. **Не работайте с электроинструментом во взрывоопасных атмосферах, например, в присутствии огнеопасных жидкостей, газов или пыли.** Электроинструмент является источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.
3. **При работе с электроинструментом следите за тем, чтобы дети и наблюдатели находились вдали.** Отвлечение внимания может стать причиной потери контроля.

### Электробезопасность

4. **Вилки электроинструментов должны соответствовать розетке. Никогда не модифицируйте вилку каким-либо образом. Не используйте никакие вилки-переходники с заземленными (замкнутыми на землю) электроинструментами.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снизят риск поражения электрическим током.

5. **Предотвращайте контакт тела с заземленными или замкнутыми на землю поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, батареи и рефрижераторы.** Если Ваше тело заземлено или замкнуто на землю, риск поражения электрическим током повышается.
6. **Не подвергайте электроинструменты воздействию дождя или влаги.** Вода, попавшая в электроинструмент, повысит риск поражения электрическим током.
7. **Следите за шнуром. Никогда не используйте шнур, чтобы переносить, тянуть или отключать электроинструмент от розетки. Держите шнур вдали от тепла, масла, острых краев или подвижных частей.** Поврежденные или спутанные шнуры повышают риск поражения электрическим током.
8. **При работе с электроинструментом вне помещения, используйте удлинитель, подходящий для использования вне помещения.** Использование шнура, подходящего для работы вне помещения, снижает риск поражения электрическим током.

## Личная безопасность

9. **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете, и соблюдайте здравый смысл при работе с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, если Вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с электроинструментами может привести к серьезной личной травме.
10. **Пользуйтесь оборудованием, обеспечивающим безопасность. Всегда пользуйтесь средствами защиты глаз.** Защитное оборудование, такое, как противопылевой респиратор, безопасная нескользящая обувь, каска или средства защиты слуха, используемые в надлежащих условиях, уменьшат риск получения личной травмы.
11. **Избегайте внезапных включений. Перед вставкой вилки в розетку убедитесь в том, что переключатель находится в выключенном положении.** Если Вы будете переносить электроинструменты, держа палец на переключателе, или включать инструменты в сеть с выключателем во включенном положении, это может привести к несчастным случаям.
12. **Перед включением инструмента убирайте регулировочный или гаечный ключ.** Гаечный или регулировочный ключ, оставленный на вращающейся части электроинструмента, может привести к личной травме.
13. **Не перенапрягайтесь. Всегда соблюдайте устойчивость и баланс.** Это обеспечит лучший контроль электроинструмента в неожиданных ситуациях.
14. **Надевайте соответствующую одежду. Не надевайте свободную одежду или ювелирные изделия. Следите за тем, чтобы Ваши волосы, одежда и перчатки**

**находились вдали от подвижных частей.** Свободная одежда, ювелирные изделия или длинные волосы могут попасть в подвижные части.

15. **Если имеются подсоединения устройств для всасывания и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются правильно.** Использование таких устройств может уменьшить вероятность несчастных случаев, связанных с пылью.

## Использование и уход за электроинструментом

16. **Не прилагайте усилий к электроинструменту. Используйте надлежащий электроинструмент для конкретной работы.** Надлежащий электроинструмент будет работать лучше и безопаснее при тех параметрах, на которые он рассчитан.
17. **Не используйте электроинструмент, если его нельзя включить и выключить с помощью переключателя.** Любой электроинструмент, который нельзя контролировать с помощью переключателя, опасен, и его необходимо отремонтировать.
18. **Отключайте вилку от источника питания и / или аккумулятор от электроинструмента перед проведением какой-либо регулировки, смене принадлежностей или при хранении электроинструментов.** Такие профилактические меры безопасности уменьшают риск непреднамеренного включения электроинструмента.
19. **Храните выключенные электроинструменты вдали от детей, и не позволяйте людям, не имеющим навыков работы с электроинструментом или не прочитавшим данные инструкции, работать с электроинструментом.** Электроинструменты опасны в руках неквалифицированных пользователей.

- 
20. Содержите электроинструменты в исправном состоянии. Проверяйте рассогласование или связывание подвижных частей, поломки частей и любые другие условия, которые могут повлиять на работу электроинструмента. При наличии повреждения, отремонтируйте электроинструмент перед его использованием. Многие несчастные случаи возникают по причине того, что электроинструменты не содержатся в исправном состоянии.
  21. Следите за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми. Режущие инструменты с острыми отрезными краями, которые содержатся в надлежащем состоянии, меньше заедают, и их легче контролировать.
  22. Используйте электроинструмент, принадлежности, биты и т.д. в соответствии с данными инструкциями, и так, как это предназначено для конкретного типа электроинструмента, учитывая условия работы и саму работу, которую необходимо выполнить. Использование электроинструмента в непредусмотренных для этого целях может привести к опасной ситуации.
  23. Обслуживание Вашего электроинструмента должен осуществлять квалифицированный сотрудник ремонтной мастерской с использованием только идентичных запасных частей. Это обеспечит безопасность электроинструмента.

### Обслуживание

---

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ

GEB009-1

**НЕ расслабляйтесь и не работайте небрежно с изделием (по причине повторяющихся действий), строго соблюдайте правила безопасности при работе с сабельной пилой. При небезопасном и неправильном использовании данного инструмента Вы можете получить серьезную личную травму.**

1. Держите инструмент за изолированные захватные поверхности при выполнении действий, при которых режущий инструмент может коснуться скрытой проводки или собственного шнура. При контакте с проводом, находящимся "под напряжением", незащищенные металлические части инструмента тоже будут "под напряжением" и приведут к поражению оператора электрическим током.
2. Пользуйтесь средствами защиты органов слуха.
3. Перед использованием гнезда, тщательно проверяйте его на наличие признаков износа, трещин или повреждений.

- 
4. Крепко держите инструмент.
  5. Всегда следите за тем, чтобы обеспечить хорошую опору для ног. При использовании инструмента в высоком месте убедитесь, что под Вами никого нет.
  6. Надлежащий крутящий момент затяжки может быть разным в зависимости от размера болта. Проверьте крутящий момент с помощью тарированного ключа.

---

## СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

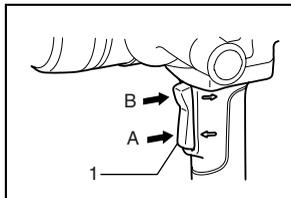
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**  
**НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** или несоблюдение правил безопасности, приведенных в данном руководстве, может привести к серьезной личной травме.

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

005970



1. Триггерный переключатель

### Действие переключения

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Изменяйте направление вращения только тогда, когда инструмент полностью остановится. Изменение направления перед остановкой инструмента может привести к его поломке.

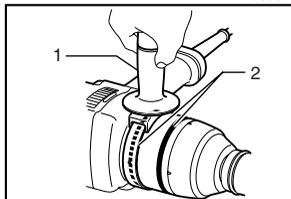
Переключатель является реверсивным и обеспечивает вращение по часовой стрелке или против часовой стрелки. Для запуска инструмента просто нажмите нижнюю часть (А) триггерного переключателя для вращения по часовой стрелке или верхнюю часть (В) для вращения против часовой стрелки. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

## МОНТАЖ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

005971



1. Боковая ручка  
2. Паз

### Установка боковой ручки (вспомогательной рукоятки)

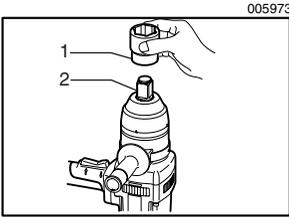
Вставьте боковую рукоятку в паз в корпусе молотка и надежно закрепите ее.

Пазы для установки боковой рукоятки расположены в двух местах. Устанавливайте ее в надлежащее положение в зависимости от типа выполняемой работы.

### Выбор правильного гнезда

Всегда используйте гнездо надлежащего размера при работе с болтами и гайками. Использование гнезда ненадлежащего размера приведет к неточному и непоследовательному крутящему моменту затяжки и/или повреждению болта или гайки.

## Установка или снятие гнезда



1. Гнездо
2. Пятка

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

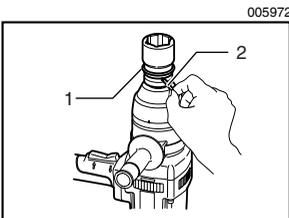
- Перед установкой или снятием гнезда, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур вынут из розетки электропитания.

### Для гнезда без уплотнительного кольца и штифта

Чтобы установить гнездо, вдавите его в пятку инструмента до блокировки на месте.

Чтобы снять гнездо, просто вытяните его.

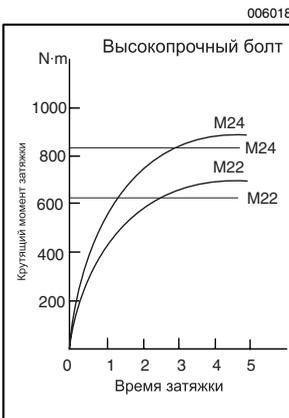
### Для гнезда с уплотнительным кольцом и штифтом



1. Уплотнительное кольцо
2. Штифт

Выньте уплотнительное кольцо из канавки в гнезде и удалите штифт из гнезда. Наденьте гнездо на пятку инструмента таким образом, чтобы отверстие в гнезде было совмещено с отверстием в пятке. Вставьте штифт в отверстие в гнезде и в пятке. Затем поверните уплотнительное кольцо в первоначальное положение в канавку гнезда для фиксации штифта. Для снятия гнезда выполните процедуру установки в обратном порядке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера болта, материала закрепляемой рабочей детали и т.д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунке.

Крепко удерживая инструмент, наденьте гнездо на болт или гайку. Включите инструмент и осуществите затяжку в соответствии с надлежащим временем затяжки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Держите инструмент прямо по отношению к болту или гайке.
- Чрезмерный крутящий момент затяжки может повредить болт/гайку или гнездо. Перед началом работы всегда выполняйте пробную операцию для определения надлежащего времени затяжки, соответствующего Вашему болту или гайке.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки, проверьте крутящий момент с помощью тарированного ключа.

1. Напряжение  
Падение напряжения приведет к снижению крутящего момента затяжки.
2. Гнездо
  - Несоблюдение использования гнезда надлежащего типа приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
  - Изношенное гнездо (износ на шестигранном конце или квадратном конце) приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

### 3. Болт

- Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
  - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Использование универсального шарнира или удлинительного стержня в некоторой степени уменьшает силу затяжки ударного ручного гайковерта. Это можно компенсировать путем увеличения времени затяжки.
  5. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

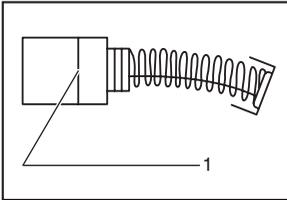
### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания всегда проверяйте, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.

### Замена угольных щеток

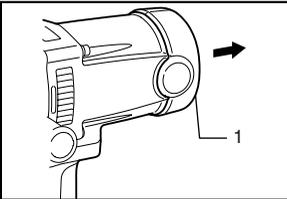
Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

001145



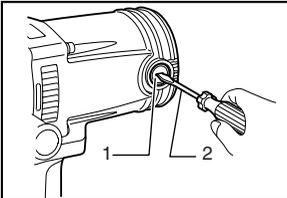
1. Ограничительная отметка

005974



1. Защитное устройство

005975



1. Крышка щеткодержателя  
2. Отвертка

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

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.

---

## 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.

- Удлинительный стержень
- Боковая ручка
- Гнездо
- Пластмассовый чемодан для переноски



Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan