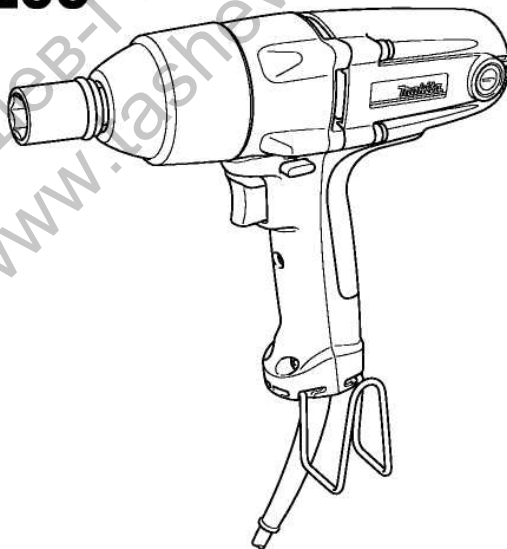


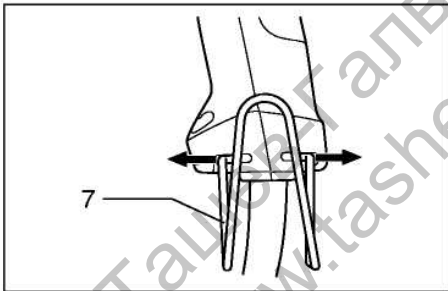
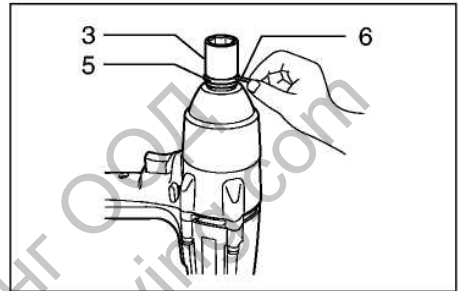
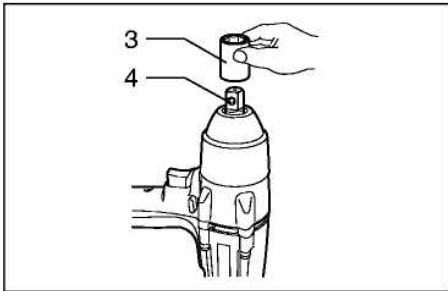
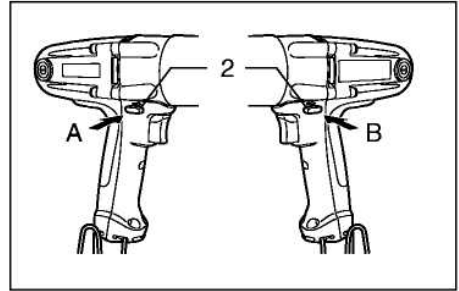
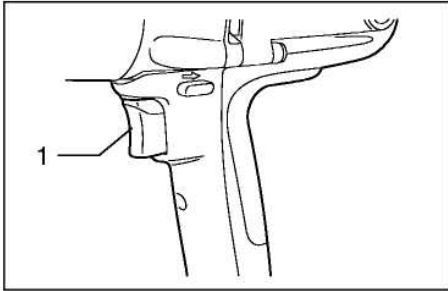


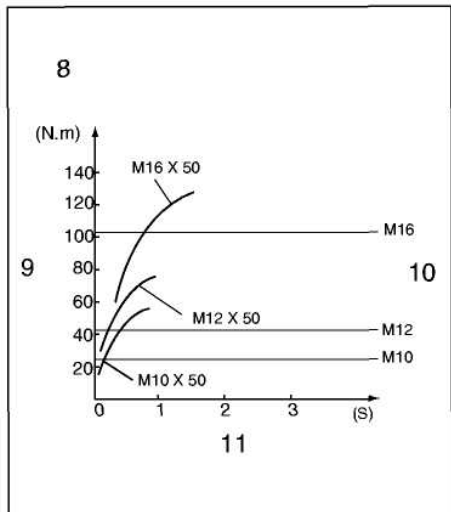
## Ударен гайковерт

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

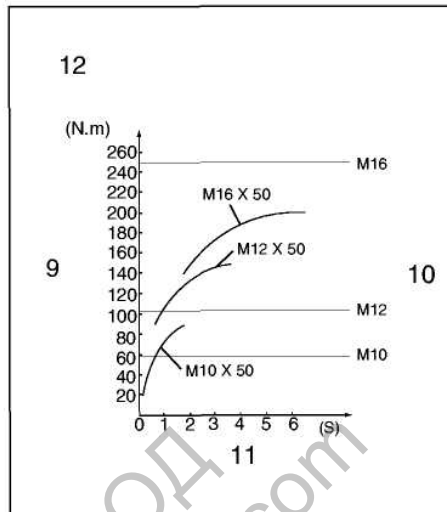
**TW0200**



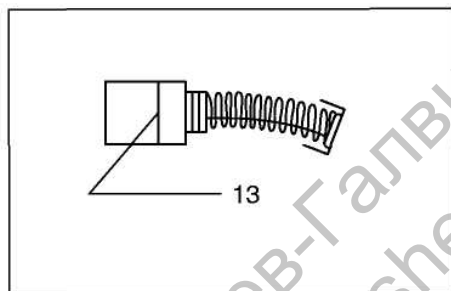




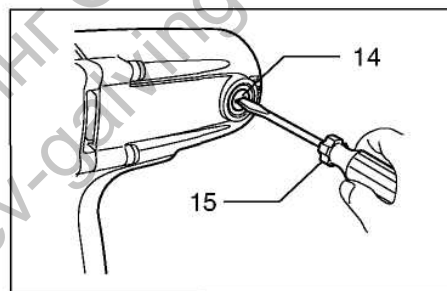
6



7



8



9

### Символи

За машината са използвани следните символи. Преди употреба се запознайте непременно с тяхното значение.



- Моля, прочетете ръководството за експлоатация



- ДВОЙНА ИЗОЛАЦИЯ

# БЪЛГАРСКИ

## Общ преглед

1	Пусков преключвател	5	О-пръстен	11	Време за затягане
2	Реверсивен преключвател	6	Щифт	12	Високоякостен болт
3	Ударна вложка	7	Кука за закачане	13	Граница на износване
4	Предаващ движението квадрат	8	Стандартен болт	14	Капачка на четкодържача
		9	Време за затягане	15	Отвертка
		10	Точен въртящ момент		

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модел	TW0200
Функционални възможности	
Стандартни болтове	M10 – M16
Високоякостни болтове	M10 – M12
Присъединителен квадрат	12,7 mm (1/2")
Обороти на празен ход	0 – 2 200 min <sup>-1</sup>
Удари в минута	0 – 2 200
Мах момент на затягане	200 N.m
Обща дължина	251 mm
Тегло на машината (нето)	2,1 kg
Клас на защита	IP/II

- Във връзка с развитието и техническия прогрес си запазваме правото за технически изменения без предварително предупреждение.
- Указание: Техническите данни за отделните страни могат да се различават.

### Предназначение на машината

Тази машина е предназначена за завиване и развиване на болтове и гайки.

### Включване към мрежата

Електроинструментът трябва да се включва само към мрежа с напрежение, указано върху табелката му. Той работи само при монофазно променливо напрежение. В съответствие с европейските стандарти, инструментът има двойна изолация и може да работи и при включване в контакт без заземяване.

### УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

**Внимание:** При използване на електрически инструменти, с оглед предотвратяване на нараняване, токов удар и предизвикване на пожари, трябва да се спазват следните мерки за безопасност. Прочетете тези указания преди употреба на електроинструмента и ги спазвайте по време на работа.

1. **Поддържайте работното си място подредено**  
Безпорядъкът на работното място е предпоставка за трудови злополуки.
2. **Съобразявайте се с условията на работното място**  
Не излагайте инструментите си на дъжд. Не ги използвайте на влажни или мокри места. Работното място трябва да бъде добре осветено. Не използвайте електроинструментите в близост до лесно запалими течности и газове.
3. **Предпазвайте се от токов удар**  
Избягвайте съприкосновения на тялото със заземителни елементи и детайли, например тръби, радиатори, хладилници и др.

### 4. Не допускайте деца в опасна близост с електроинструментите

Не допускайте други лица да се докосват до електроинструмента ви или до захранващия му кабел. Дръжте ги на разстояние от зоната на работа.

### 5. Съхранявайте вашите инструменти на сигурно място

Неизползваните в момента инструменти трябва да се съхраняват в сухи, заключени помещения, където не могат да бъдат достигнати от деца.

### 6. Не претоварвайте електроинструментите си

Ще работите по-качествено и сигурно в указания от производителя диапазон.

### 7. Използвайте правилния работен инструмент (консуматив)

Не използвайте по-малки крайници и инструменти за тежки работи. Не използвайте електроинструмента за неспецифични дейности, за които не е предназначен, например не използвайте ръчен ширкудър за събаряне на дървета или рязане на къони.

### 8. Носете подходящо работно облекло

Не носете широки дрехи или украшения. Те могат да бъдат захванати от движещите се части на машината. При работа на открито се препоръчва носенето на гумени ръкавици и обувки със стабилен грайфер.

### 9. Носете предпазни очила и антифони

Използвайте дихателна маска, при дейности предизвикващи отделяне на прах и частици.

### 10. Включете установка за засмукване на прах

Ако инструментите са предвидени за включване към прахозасмукваща и събираща установка се погрижете те да бъдат присъединени и коректно използвани.

### 11. Не повреждайте захранващия кабел

Не носете електроинструмента за кабела. Не изключвайте шпелсата от захранващата мрежа като дърпате кабела. Пазете кабела от омасляване, допир с нагорещени предмети или остри ръбове.

### 12. Застопорявайте обработваното изделие

Използвайте менгеме или друго застопоряващо устройство за закрепване на изделието. Така то ще бъде захванато по-здраво, отколкото ако го държите с ръка, а вие ще можете да обслужвате машината и с две ръце.

### 13. Не работете извън обхвата, в който сте в стабилно положение

Избягвайте неестествени положения на тялото. Постоянно поддържайте стабилно положение и пазете във всеки момент равновесие.

### 14. Отнасяйте се грижливо към вашите инструменти

Поддържайте работните инструменти остри и чисти, за да работите качествено и безопасно.

Следвайте предписанията за техническо обслужване и указанията за смяна на инструмента. Периодично проверявайте щепсела и захранващия кабел и при нужда предоставяйте смяната му на оторизиран специалист. Проверявайте редовно ползваните удължители и подмените повредените. Пазете дръжките на инструмента сухи, предпазвайте ги от омасляване.

15. **Изключвайте щепсела от захранващата мрежа**  
Изключвайте щепсела от захранващата мрежа, когато по-продължително време не използвате машината, при техническо обслужване или смяна на работния инструмент, например трончце, свредло и др.
16. **Изваждайте от машината спомагателните инструменти**  
Винаги преди включване проверявайте дали сте отстранили регулиращите и затягащите ключове.
17. **Предпазвайте се от включване на машината по невнимание**  
Не носете включени в захранващата мрежа инструменти с пръст поставен върху пусковия превключвател. Уверете се, че при включване на щепсела в мрежата пусковият ключ е в положение "изключено".
18. **Удължителите при работа на открито**  
При работа на открито използвайте само предназначени за целта и съответно обозначени удължители.
19. **Бъдете винаги внимателни**  
Наблюдавайте работата си. Постъпвайте разумно. Не работете с електроинструменти, когато сте разконцентрирани.
20. **Проверявайте машината си за повреди**  
Преди употреба проверете грижливо дали предпазните съоръжения на машината и другите части могат да работят изрядно съгласно предписанията на производителя. Проверете дали движещите се части функционират правилно, дали не са заклинили или са се повредили. Всички детайли трябва да са монтирани правилно и да отговарят на функционалното си предназначение, за да осигурят безупречната и безопасна работа на машината. Повредените предпазни съоръжения и части трябва да бъдат ремонтирани или сменени от специалист в оторизиран от производителя сервиз, ако в ръководството за експлоатация не е указано друго. Повредените пускови ключове трябва да бъдат заменени в оторизиран сервиз. Не използвайте електроинструменти, при които пусковия ключ не може да бъде включен или изключен.
21. **Внимание!**  
За вашата безопасност, използвайте само приспособления и допълнителни принадлежности, които са указани в ръководството за експлоатация или се препоръчват и предлагат от производителя. Употребата на различни от препоръчаните в ръководството за експлоатация или в каталога на производителя работни инструменти и допълнителни принадлежности увеличава вероятността да претърпите злополука.
22. **Ремонтни дейности само от квалифициран техник**  
Този инструмент отговаря на съответните разпоредби по безопасност на труда. Допуска се извършването на ремонтни дейности само от квалифицирани специалисти, в противен случай с работещия могат да възникнат трудови злополуки.

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

1. Дръжте машината само за изолираните повърхности, когато извършвате работи, при които съществува опасност да пробие скрити кабели под напрежение или собствения кабел на машината. При контакт с кабел под напрежение, откритите метални части на машината стават също токопроводими, така че работещият може да получи токов удар.
2. Носете шумозащитни средства.
3. Проверете внимателно преди монтажа ударната вложка за пукнатини и наранявания.
4. Дръжте здраво машината.
5. Внимавайте за стабилното си положение. Уверявайте се винаги при работа с машината на високоразположено място, че под вас няма други лица.
6. Точният (коректният) момент на затягане може да бъде различен в зависимост от вида и големината на болта. Проверявайте момента на затягане с помощта на динамометричен ключ.

## СЪХРАНЕТЕ ГРИЖЛИВО ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ

### ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

#### ВНИМАНИЕ:

Уверявайте се винаги преди всяка настройка или функционална проба на машината, че тя е изключена и че захранването от мрежата е прекъснато.

#### Включване и изключване на машината (схема 1)

#### ВНИМАНИЕ:

Уверявайте се винаги преди присъединяване на машината към мрежата, че пусковият превключвател функционира правилно и при отпускане се връща в положение "изключено".

За включване на машината, просто натиснете пусковия превключвател. Оборотите се увеличават чрез усилване на натиска върху пусковия превключвател. За изключване на машината, отпуснете пусковия превключвател.

#### Начин на държане на инструмента

По време на работа дръжте машината само за дръжката. Не докосвайте металните части на машината.

#### Реверсивен превключвател (схема 2)

#### ВНИМАНИЕ:

- Преди започване на работа винаги проверявайте посоката на въртене на машината.
- Не сменяйте посоката на въртене на машината преди двигателя да е спрял окончателно. В противен случай, машината може да бъде повредена.

С помощта на реверсивния превключвател, посоката на въртене може да бъде сменена. За въртене на дясно натиснете върху страната А на реверсивния превключвател, за въртене на ляво върху страната В.

## МОНТАЖ

### ВНИМАНИЕ:

Уверявайте се винаги преди извършването на дейности по машината, че тя е изключена и захранването от мрежата е прекъснато.

### Избор на правилната ударна вложка

Използвайте винаги точно пасващата ударна вложка за всеки болт или гайка. Ударната вложка с неправилна големина предизвиква грешен и неравномерен въртящ момент и/или повреждане на болта или гайката.

### Монтаж и демонтаж на ударната вложка

#### ВНИМАНИЕ:

Уверявайте се винаги преди монтажа или демонтажа на ударната вложка, че машината е изключена и че захранването от мрежата е прекъснато.

### За ударна вложка без О-пръстен и шифт (схема 3)

За поставяне на ударната вложка, я наденете на задвижващия квадрат и избутайте докато щракне.

За сваляне на ударната вложка, просто я издърпайте.

### За ударни вложки с О-пръстен и шифт (схема 4)

Свалете О-пръстена от канала на ударната вложка и издърпайте шифта от ударната вложка. Наденете така вложката върху квадрата (петата) на машината, че отвора на вложката да съвпадне с отвора на квадрата (петата). Въведете шифта през отвора на ударната вложка и отвора на квадрата (петата). След това поставете О-пръстена отново в канала на ударната вложка. За демонтаж на ударната вложка използвайте метода за монтаж, но в обратен ред.

### Кука (закачалка)

Куката (закачалката) е практична, за да може машината временно да се закачи. Закачалката може да се сваля без инструмент и може да се поставя от двете страни на машината.

### Монтаж и демонтаж на закачалката (схема 5)

Разтворете горната част на закачалката в двете посоки и я свалете. За монтаж използвайте метода за демонтаж, но в обратен ред.

### Експлоатация

Правилният въртящ момент зависи от вида и големината на болта и вида на материалите, които се сглобяват чрез завинтване. Връзката между момента на затягане и времето на затягане може да се види от графиките на **схема 6** и **схема 7**. Дръжте здраво машината и наденете ударната вложка върху болта или гайката. Включете електронинструмента и затегнете болта, като спазвате точното време за затягане.

### УКАЗАНИЕ:

- При затягане на болтове по-малки или равни на M10, упражнявайте внимателно натиск върху пусковия превключвател, за да не скъсате болтовете.
- Дръжте оста на машината точно срещу оста на болта (да са съосни), без да упражнявате прекален натиск.

- Ако надвишите времето за затягане, показано на графиката, болтът или ударната вложка могат да се повредят. Преди започване на работа, извършете винаги едно пробно затягане, за да установите подходящото време за затягане за всеки болт. Едно такова пробно затягане трябва да се извърши, особено за болтове различни от M10, за да се предотврати повреждането на ударната вложка или болта.

Моментът на затягане е подложен на редица влияния, включително описаните по-долу. Изпробвайте винаги момента на затягане след затягането с динамометричен ключ.

1. Напряжение на мрежата
  - Спадането на напрежението на мрежата намалява момента на затягане.
2. Ударна вложка
  - Изборът на вложка с неправилен размер води до намаляване на затягащия момент.
  - Износването на затягащата единница (износване на шестограма на ударната вложка или присъединителния квадрат) намалява затягащия момент.
3. Болтове
  - Моментът на затягане при едни и същи типове болтове и съответно случаи на затягане зависи от диаметъра на болта.
  - При един и същ диаметър на болта, затягащият момент се определя от дължината и типа на болта.
4. При използването на кардани, удължители и т.н. затягащият момент се намалява. Той може да се компенсира с увеличаване на времето на затягане.
5. Начинът, по който се държи електронинструмента или материална на мястото на завинтването, може да окаже влияние на момента на затягане.

## ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

### ВНИМАНИЕ:

Преди извършване на дейности по машината, винаги се уверявайте, че пусковият превключвател се намира в позиция "ИЗКЛЮЧЕНО" и че щепселът е издърпан от мрежата.

### Смяна на четките

Четките трябва да се свалят редовно и проверяват. Ако четките са достигнали границата на износване, те трябва да бъдат сменени. Поддържайте четките винаги чисти, за да могат да се плъзгат безпрепятствено в държача. Двете четки трябва да се сменят винаги едновременно. Използвайте само идентични оригинални четки. (**схема 8**)

Развинтете капачките на четкодържача с отвертка. Свалете изразходваните четки, поставете новите и след това завинтете отново капачките на четкодържача. (**схема 9**)

За да се гарантира сигурността и надежността на този инструмент, ремонтът, сервизът и настройките му трябва да се извършват от Макита-сервизни центрове за работа с клиенти или от оторизирани от Макита сервизи, при изключителната употреба на оригинални резервни части Макита.

## Информация за излъчвания шум и вибрации

ENG006-1

Оцененото като типично А-ниво на шума възлиза на ниво на звуковото налягане 96 dB(A).  
ниво на звуковата мощност 109 dB(A).  
- Носете шумозаглушители на ушите. -  
Претеглената ефективна стойност на ускорението възлиза на не повече от 7 m/s<sup>2</sup>.

## СЕ – ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

ENH001-1

Ние декларираме с пълна отговорност, че това изделие съответства на следните директиви: 73/23/EWG, 89/336/EWG и 98/37/EG

както и на изискванията на следните стандарти и нормативни документи:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

Ясухико Канзак **CE 2003**



Директор

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK 15 8JD, ENGLAND

Ташев-Галвинг ООД  
www.tashev-galving.com

Ташев-Галвинг ООД  
[www.tashev-galving.com](http://www.tashev-galving.com)

Makita Corporation Japan

884492A201



**СЕ – ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**

ENH001-1

С цялата си отговорност декларираме, че това изделие е серийно производство и съответства на изискванията на следните директиви:

98/37/ЕС до 28.12.2009 и

2006/42/ЕС след 29.12 2009

както и на следните стандарти и

нормативни документи:

EN60745

**30.1.2009**



Томоясу Като  
Директор

Отговорен производител:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, ЯПОНИЯ

Техническата документация се съхранява от нашия оторизиран представител за Европа:

**Makita International Europe Ltd.**

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

GEB033-1

Ташев-Галвинг ООД  
www.tashev-galving.com