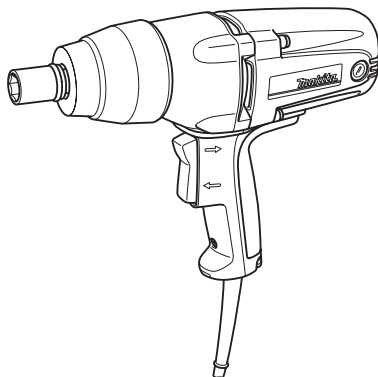




EN	Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	3
SL	Udarni vijačnik	NAVODILO ZA UPORABO	7
SQ	Çelësi i impaktit	MANUALI I PËRDORIMIT	11
BG	Ударен гайковерт	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	15
HR	Udarni ključ	PRIRUČNIK S UPUTAMA	19
MK	Ударен одвртувач	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	23
RO	Mașină de înșurubat cu impact	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	27
SR	Ударни кључ	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	31
RU	Ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	35
UK	Ударний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	39

TW0350



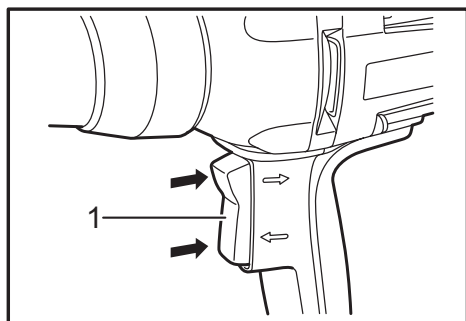


Fig.1

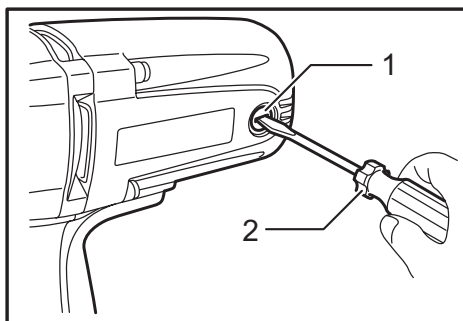


Fig.5

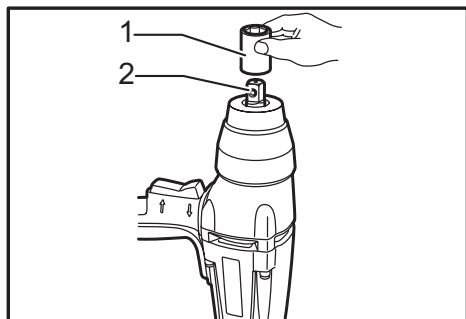


Fig.2

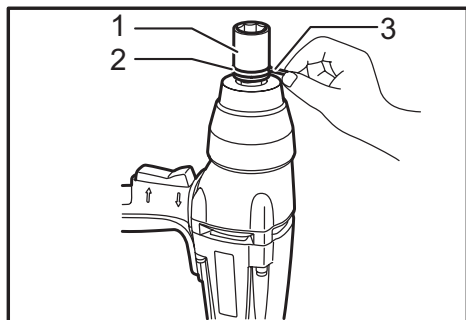


Fig.3

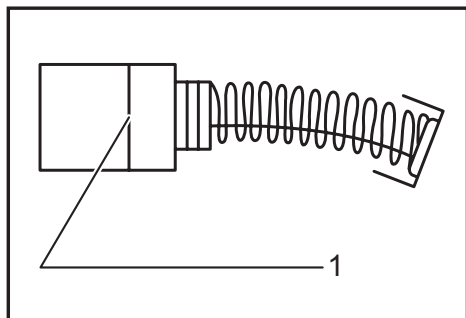


Fig.4

SPECIFICATIONS

Model		TW0350
Capacities	Standard bolt	M12 - M22
	High tensile bolt	M12 - M16
Square drive		12.7 mm
No load speed (min ⁻¹)		2,000
Impacts per minute		2,000
Max. fastening torque		350 N·m
Overall length		283 mm
Net weight		3.0 kg
Safety class		□/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

Intended use

The tool is intended for fastening bolts and nuts.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-2:

Sound pressure level (L_{pA}) : 96 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: Wear ear protection.

⚠ WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-2:

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool

Vibration emission (a_h) : 11.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Impact wrench safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Wear ear protectors.**
3. **Check the impact socket carefully for wear, cracks or damage before installation.**
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
7. **The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

► Fig.1: 1. Switch trigger

⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Change the direction of rotation only when the tool comes to a complete stop. Changing it before the tool stops may damage the tool.

The switch is reversible, providing either clockwise or counterclockwise rotation. To start the tool, simply pull the lower part of the switch trigger for clockwise or the upper part for counterclockwise. Release the switch trigger to stop.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Selecting correct socket

Always use the correct size socket for bolts and nuts. An incorrect size socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

Installing or removing socket

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the socket.

► Fig.2: 1. Socket 2. Anvil

For socket without O-ring and pin

To install the socket, push it onto the anvil of the tool until it locks into place.

To remove the socket, simply pull it off.

For socket with O-ring and pin

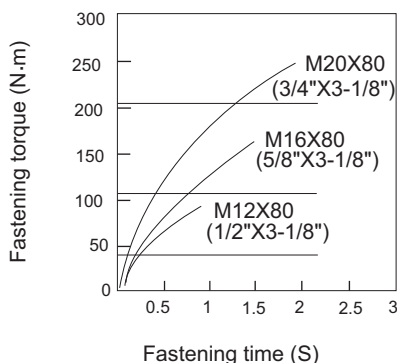
► Fig.3: 1. Socket 2. O-ring 3. Pin

Move the O-ring out of the groove in the socket and remove the pin from the socket. Fit the socket onto the anvil of the tool so that the hole in the socket is aligned with the hole in the anvil. Insert the pin through the hole in the socket and anvil. Then return the O-ring to the original position in the socket groove to retain the pin. To remove the socket, follow the installation procedures in reverse.

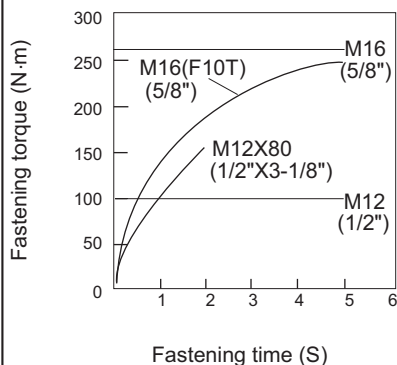
OPERATION

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Standard bolt



High tensile bolt



Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time.

NOTE:

- When fastening screw M12 or smaller, carefully adjust pressure on the switch so that the screw is not damaged.
- Hold the tool pointed straight at the bolt or nut without applying excessive pressure on the tool.
- If you fasten the bolt for a time longer than shown in the figures, the bolt or the socket may be overstressed, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your bolt. Especially for the bolt over than M12, perform the above test operation to prevent the trouble on socket or bolt, etc.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. Voltage
 - Voltage drop will cause a reduction in the fastening torque.
2. Socket
 - Failure to use the correct size socket will cause a reduction in the fastening torque.
 - A worn socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
 - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

► Fig.4: 1. Limit mark

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

► Fig.5: 1. Brush holder cap 2. Screwdriver

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Sockets
- Extension bar
- Universal joint

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

TEHNIČNI PODATKI

Model		TW0350
Zmogljivosti	Standardni vijak	M12 - M22
	Visokonatezni vijak	M12 - M16
Kvadratno vpenjalo		12,7 mm
Hitrost brez obremenitve (min^{-1})		2.000
Udarci na minuto		2.000
Maks. pritrdilni moment		350 N·m
Celotna dolžina		283 mm
Neto teža		3,0 kg
Varnostni razred		II/II

- Ker nenehno opravljamo raziskave in razvijamo svoje izdelke, se lahko tehnični podatki v tem dokumentu spremenijo brez obvestila.
- Tehnični podatki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža v skladu s postopkom EPTA 01/2014

Namen uporabe

Orodje je namenjeno za pritrdjevanje vijakov in matic.

Priključitev na električno omrežje

Napetost električnega omrežja se mora ujemati s podatki na tipski ploščici. Stroj deluje samo z enofazno izmenično napetostjo. Stroj je po evropskih smernicah dvojno zaščitno izoliran, zato se ga lahko priključi tudi na vtičnice brez ozemljitvenega voda.

Hrup

Tipični, z A ocenjeni vrednosti hrupa glede na EN62841-2-2:

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 96 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 104 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Uporabljajte zaščito za sluh.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravitelj mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Vibracije

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh osi) po EN62841-2-2:

Delovni način : udarno privijanje pritrdjevalnikov z največjo zmogljivostjo orodja

Oddajanje tresljajev (a_h): 11,5 m/s^2

Odstopanje (K): 1,5 m/s^2

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravitelj mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Izjave o skladnosti

Samo za evropske države

Izjave o skladnosti so vključene v dodatku A teh navodil za uporabo.

Splošna varnostna opozorila za električno orodje

⚠ OPOZORILO: Preberite vsa varnostna opozorila in navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so dobavljeni skupaj z električnim orodjem. Ob neupoštevanju spodaj navedenih navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.

Shranite vsa opozorila in navodila za poznejšo uporabo.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (s kablom) ali baterijsko električno orodje (brez kabla).

Varnostna opozorila za udarni ključ

1. Če obstaja nevarnost, da bi s pritrdilnikom prerezali skrito električno napeljavo ali lasten kabel, držite električno orodje na izoliranih držalnih površinah. Ob stiku z vodniki pod naponom dobijo napetost vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko pride do električnega udara.
2. Uporabljajte zaščito za sluh.
3. Pred namestitvijo skrbno preverite udarni nastavek glede obrabe, razpok ali poškodb.
4. Trdno držite orodje.
5. Ne približujte rok vrtečim se delom.
6. Vedno zagotovite, da imate trden oprijem na podlagi, kjer stojite. Kadar uporabljate orodje na višini, se prepričajte, da spodaj ni nikogar.
7. Pravilni pritrdilni moment se lahko razlikuje glede na vrsto in velikost vijaka. Navor preverite z momentnim ključem.

SHRANITE TA NAVODILA.

⚠ OPOZORILO: NE dovolite, da bi zaradi udobnejšega dela ali znanja o uporabi izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili strogo upoštevanje varnostnih zahtev v okviru pravilne uporabe orodja.

ZLORABA ali neupoštevanje varnostnih zahtev v teh navodilih za uporabo lahko povzroči resne telesne poškodbe.

OPIS DELOVANJA

⚠ POZOR:

- Pred vsako nastavitvijo ali pregledom nastavitve stroja se prepričajte, da je le to izključeno in ločeno od električnega omrežja.

Delovanje stikala

► **SI.1:** 1. Sprožilno stikalo

⚠ POZOR:

- Pred priključitvijo orodja na električno omrežje se vedno prepričajte, da je stikalo brezhibno in da se vedno v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.
- Spremenite smer vrtenja samo takrat, ko se orodje popolnoma ustavi. Če jo spremenite preden se orodje ustavi, se lahko orodje poškoduje.

Stikalo je reverzibilno in omogoča vrtenje v smeri urinega kazalca in v nasprotni smeri urinega kazalca. Za zagon orodja enostavno povlecite spodnji del sprožilnega stikala za vrtenje v smeri urinega kazalca ali zgornji del za nasprotno smer. Za izklop orodja spustite sprožilno stikalo.

MONTAŽA

⚠ POZOR:

- Pred vsakim posegom v orodje se prepričajte, da je le to izključeno in ločeno od električnega omrežja.

Izbira pravega nastavka

Vedno uporabljajte nastavek prave velikosti za vijake in matice. Nepravilna velikost nastavka bo povzročila nenatančen in neskladen pritrdilni moment in/ali poškodbe vijaka ali matice.

Nameščanje ali odstranjevanje nastavka

⚠ POZOR:

- Pred vsako nastavitvijo ali odstranjevanjem nastavka se prepričajte, ali je orodje izključeno in odklopljeno z električnega omrežja.

► **SI.2:** 1. Nastavek 2. Nakovalo

Za nastavek brez O-obroča in zatiča

Za namestitev nastavka, le-tega potisnite na nakovalo orodja, da se zaskoči. Če ga želite odstraniti, ga enostavno povlecite ven.

Za nastavek z O-obročem in zatičem

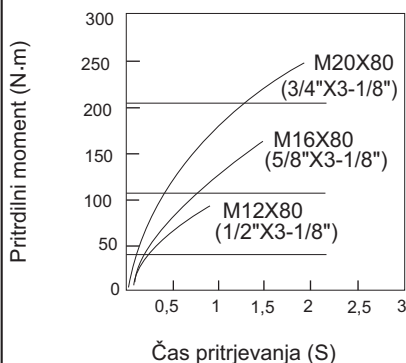
► **SI.3:** 1. Nastavek 2. O-obroč 3. Zatič

Premaknite O-obroč iz utora v nastavku in odstranite zatič iz nastavka. Namestite nastavek na nakovalo orodja, tako da je luknja v nastavku poravnana z luknjo v nakovalu. Vstavite zatič skozi luknjo v nastavku in nakovalu. Nato vrnite O-obroč v prvotni položaj v utoru nastavka, da zadrži zatič. Za odstranjevanje nastavka izvedite postopke namestitve v obratnem vrstnem redu.

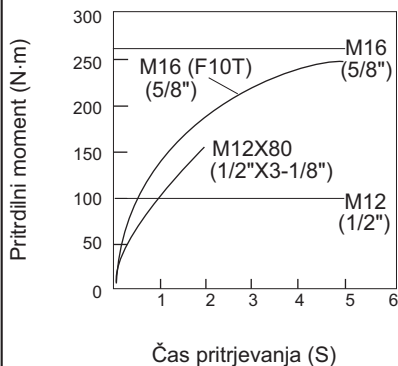
DELOVANJE

Pravilni pritrdilni moment se lahko razlikuje, odvisno od vrste in velikosti vijaka, materiala obdelovanca, ki ga boste pritrdili itn. Razmerje med pritrdilnim momentom in časom pritrdjevanja je prikazano na slikah.

Standardni vijak



Visokonatezni vijak



Trdno držite orodje in namestite nastavek nad vijak ali matico. Vključite orodje in privijajte ustrezno dolgo.

OPOMBA:

- Kadar privijate vijak M12 ali manjši, previdno prilagodite pritisk na stikalo, da ne poškodujete vijaka.
- Držite orodje naravnost na vijaku ali matici brez čezmernega pritiska na orodje.
- Če privijate vijak dlje časa, kot je prikazano na slikah, je lahko vijak ali nastavek preobremenjen, poškodovan, itn. Preden začnete z delom, vedno izvedite preizkus, da določite ustrezen čas pritrdjevanja vašega vijaka. Še posebno za vijake, večje od M12, izvedite zgornji preizkus, da preprečite težave z nastavkom ali vijakom itn.

Na pritrdilni moment vpliva veliko različnih dejavnikov, vključno z naslednjimi. Po privijanju vedno preverite navor z momentnim ključem.

1. Napetost
 - Padeč napetosti bo povzročil zmanjšanje pritrdilnega momenta.
2. Nastavek
 - Uporaba nepravilnega nastavka bo povzročila zmanjšanje pritrdilnega momenta.
 - Obrabljen nastavek (obrab šestrobnege ali kvadratnega konca) bo povzročil zmanjšanje pritrdilnega momenta.
3. Vijak
 - Čeprav sta količnik navora in vrsta vijaka enaka, se bo pravilni pritrdilni moment razlikoval glede na premer vijaka.
 - Čeprav so premeri vijakov enaki, se bo pravilni pritrdilni moment razlikoval glede na količnik navora, vrsto in dolžino vijaka.
4. Uporaba univerzalnega spojnika ali podaljška malo zmanjša sile pri privijanju z udarnim vijačnikom. Nadomestite z dlje trajajočim privijanjem.
5. Način držanja orodja ali položaj materiala, ki ga boste pritrdili, bo vplival na navor.

VZDRŽEVANJE

⚠ POZOR:

- Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in vtič izvlečen iz vtičnice.
- Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega. V tem primeru se orodje lahko razbarva, deformira, lahko pa tudi nastanejo razpoke.

Menjava oglenih krtačk

► SI.4: 1. Meja obrabljenosti

Ogleni krtački odstranjujte in preverjajte redno. Ko sta obrabljeni do meje obrabljenosti, ju zamenjajte. Ogleni krtački morata biti čisti, da bosta lahko neovirano zdrsnili v držali. Zamenjajte obe ogleni krtački naenkrat. Uporabljajte le enaki ogleni krtački.

Z izvijačem odstranite pokrova krtačk. Izvlecite izrabljeni ogleni krtački, namestite novi in privijte oba pokrova krtačk.

► SI.5: 1. Pokrov krtačke 2. Izvijač

VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

DODATNI PRIBOR

POZOR:

- Ta dodatni pribor ali pripomočki so predvideni za uporabo z orodjem Makita, ki je opisano v teh navodilih za uporabo. Pri uporabi drugega pribora ali pripomočkov obstaja nevarnost telesnih poškodb. Dodatni pribor ali pripomočke uporabljajte samo za navedeni namen.

Za več informacij o dodatnem priboru in opremi se obrnite na najbližji pooblaščen Makita servis.

- Nastavki
- Podaljšek
- Univerzalni spojnik

OPOMBA:

- Nekateri predmeti na seznamu so lahko priloženi orodju kot standardni pribor. Lahko se razlikuje od države do države.

SPECIFIKIMET

Modeli		TW0350
Kapacitetet	Bulon standard	M12 - M22
	Bulon për shtrëngim të fortë	M12 - M16
Lëvizja në kënd të drejtë		12,7 mm
Shpejtësia pa ngarkesë (min ⁻¹)		2000
Goditje në minutë		2000
Forca maksimale e shtrëngimit		350 N.m.
Gjatësia e përgjithshme		283 mm
Pesha neto		3,0 kg
Kategoria e sigurisë		II/II

- Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet që jepen këtu mund të ndryshojnë pa dhënë njoftim.
- Specifikimet mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Pesha sipas Procedurës EPTA 01/2014

Përdorimi i synuar

Pajisja është synuar për mbërthimin e bulonave dhe dadove.

Furnizimi me energji

Vegla duhet të lidhet vetëm me një burim energjie me të njëjtin tension të treguar në pllakëzën metalike udhëzuese dhe mund të funksionojë vetëm me rrymë alternative njëfazore. Ata kanë izolim të dyfishtë dhe mund të përdorin priza pa tokëzim.

Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN62841-2-2:
Niveli i presionit të zërit (L_{PA}): 96 dB (A)
Niveli i fuqisë së zërit (L_{WA}): 104 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të emetimeve të zhurmës janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruara të emetimeve të zhurmës mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

PARALAJMËRIM: Mbani mbrojtëse për veshët.

PARALAJMËRIM: Emetimet e zhurmës gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruara në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Dridhjet

Vlera totale e dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) përcaktohet sipas EN62841-2-2:

Regjimi i punës : shtrëngimi me goditje i mbërthyesve me kapacitetin maksimal të pajisjes
Emetimi i dridhjeve (a_B): 11,5 m/s²
Pasiguria (K): 1,5 m/s²

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të dridhjeve janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të dridhjeve mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

PARALAJMËRIM: Emetimet e dridhjeve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruara në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Deklaratat e konformitetit

Vetëm për shtetet evropiane

Deklaratat e konformitetit përfshihen në Shtojcën A në këtë manual përdorimi.

Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

⚠️ PARALAJMËRIM: Lexoni të gjitha paralajmërimet për sigurinë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike. Mosndjekja e të gjitha udhëzimeve të renditura më poshtë mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim të rëndë.

Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.

Termi "vegël elektrike" në paralajmërimet i referohet veglës elektrike që përdoret e lidhur në prizë (me kordon) ose veglës së përdorur me bateri (pa kordon).

Paralajmërimet e sigurisë për çelësin me goditje

1. **Mbajeni veglën elektrike të sipërfaqet e izoluar të kapjes kur jeni duke kryer një veprim në të cilin mbërthyesi mund të kontaktojë me tela të fshehur ose kordonin e vet.** Nëse mbërthyesit prekin një tel me rrymë atëherë pjesët metalike të pajisjes elektrike elektrizohen dhe mund t'i japin përdoruesit goditje elektrike.
2. **Mbani mbrojtëse për veshët.**
3. **Përpara instalimit kontrolloni çelësin e goditjes me kujdes për konsumim, krisje ose dëmtim.**
4. **Mbajeni veglën fort.**
5. **Mbajini duart larg pjesëve rrotulluese.**
6. **Gjithmonë sigurohuni që të keni bazament të fortë qëndrimi.** Sigurohuni që të mos ketë njeri poshtë ndërkohë që e përdorni pajisjen në vende të larta.
7. **Forca e duhur e shtrëngimit mund të ndryshojë në varësi të llojit ose madhësisë së bulonit.** Kontrolloni forcën e çelës për matjen e forcës.

RUAJINI KËTO UDHËZIME.

⚠️ PARALAJMËRIM: MOS lejonit që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituar nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë.

KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojë dëmtime të rënda personale.

PËRSHKRIMI I PUNËS

⚠️ KUJDES:

- Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet.

Veprimi i ndërrimit

► **Fig.1:** 1. Këmbëza e çelësit

⚠️ KUJDES:

- Përpara se ta vendosni veglën në korrent, kontrolloni gjithmonë nëse këmbëza çelësi është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "FIKUR" kur lëshohet.
- Ndryshoni drejtimin e rrotullimit vetëm pasi vegla të ketë ndaluar plotësisht. Ndryshimi përpara se vegla të ndalojë mund ta dëmtojë veglën.

Çelësi është i kthyeshëm, duke siguruar rrotullim në drejtimin orar dhe kundërorar. Për të ndezur veglën, thjesht tërhiqni pjesën e poshtme të këmbëzës për ndezje në drejtimin orar ose pjesën e sipërme në drejtimin kundërorar. Lëshoni çelësin për ta ndaluar.

MONTIMI

⚠️ KUJDES:

- Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se të bëni ndonjë punë mbi të.

Zgjidhni çelësin e duhur

Përdorni gjithmonë çelësa të përmasave të duhura për bulonat dhe dadot. Çelësat e përmasave të gabuara do rezultojnë në shtrëngim të gabuar dhe jo të rregullt dhe/ose dëmtim të bulonit ose dados.

Instalimi ose heqja e çelësit

⚠️ KUJDES:

- Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë e fikur dhe e hequr nga priza përpara se ta instaloni ose hiqni çelësin.

► **Fig.2:** 1. Çelësi 2. Dëmbët në formë kudhre

Për çelësa pa unazë hermetizuese dhe kunj

Për të vendosur çelësin, shtyjeni atë në dhëmbët mbërthyes në formë kudhre derisa të bllokohet në vend. Për të hequr çelësin, thjesht tërhiqeni.

Për çelësa me unazë hermetizuese dhe kunj

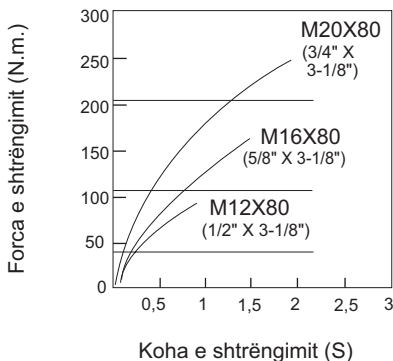
► **Fig.3:** 1. Çelësi 2. Unaza hermetizuese 3. Kunji

Lëvizni unazën hermetizuese nga vrima në çelës dhe hiqni kunjin nga çelësi. Futni çelësin në dhëmbët mbërthyes në formë kudhre që vrima në çelës të bashkërenditet me vrimën në dhëmbët mbërthyes në formë kudhre. Futni kunjin përmes vrimës në çelës dhe dhëmbëve mbërthyes në formë kudhre. Më pas ktheni unazën hermetizuese në pozicionin fillestar në çelës për të mbajtur kunjin. Për ta hequr çelësin, ndiqni procedurën e kundërt të instalimit.

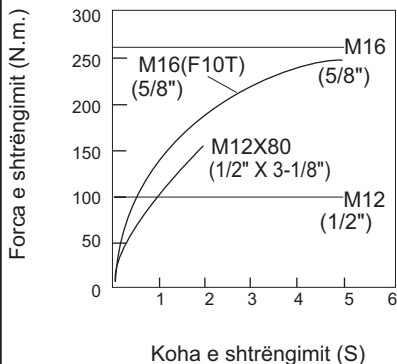
PËRDORIMI

Forca e duhur e shtrëngimit mund të ndryshojë në varësi të llojit ose madhësisë së bulonit, materialit të objektit që do të shtrëngohet etj. Lidhja midis forcës së shtrëngimit dhe kohës së shtrëngimit tregohet në figurë.

Bulon standard



Bulon për shtrëngim të fortë



Mbajeni veglën fort dhe vendosni çelësin mbi bulon ose dado. Ndizni veglën dhe shtrëngojeni sipas kohës së duhur të shtrëngimit.

SHËNIM:

- Kur mbërtheni vida M12 ose më të vogla, rregulloni me kujdes presionin ndaj çelësit në mënyrë që vida të mos dëmtohet.
- Mbajeni veglën të drejtuar drejt bulonit ose dados pa ushtruar forcë të tepërt mbi vegël.
- Nëse e mbërtheni bulonin për një kohë më të gjatë nga sa tregohet në figura, buloni ose çelësi mund të tendosen dëmtohen etj. Përpara se të nisni punën kryeni gjithmonë një veprim testimi për të përcaktuar kohën e përshtatshme për të mbërthyer bulonin. Kryeni veprimin e mësipërm të testimit veçanërisht për bulonat më të mëdhenj se M12 për të parandaluar problemet me çelësin ose bulonin etj.

Forca shtrënguese ndikohet nga disa faktorë përfshirë si më poshtë. Pas shtrëngimit, kontrolloni gjithmonë rrotullimin me çelës me shtrëngim.

- Tensioni**
 - Rënia e tensionit do të shkaktojë rënie të forcës së shtrëngimit.
- Çelësi**
 - Mospërdorimi i çelësve të përmasave të duhura do të shkaktojë zvogëlimin e forcës së shtrëngimit.
 - Një çelës i konsumuar (konsumim në anën gjashtëkëndore ose katërkëndore) do të shkaktojë reduktimin e forcës shtrënguese.
- Bulon**
 - Megjithëse koeficienti i shtrëngimit dhe kategoria e bulonit janë të njëjta, forca e duhur e shtrëngimit do të ndryshojë në varësi të diametrit të bulonit.
 - Megjithëse diametrat e bulonave janë të njëjta, forca e shtrëngimit do të ndryshojë në varësi të koeficientit të forcës së shtrëngimit, kategorisë dhe gjatësisë së bulonit.
- Përdorimi i xhuntos universale ose shufrës së zgjatimit zvogëlon disi forcën shtrënguese të çelësit me goditje. Kompensojeni duke e shtrënguar për një periudhë më të gjatë.
- Mënyra e mbajtjes së veglës ose materialit të pozicionit që do të shtrëngohet do të ndikojnë në forcën e shtrëngimit.

MIRËMBAJTJA

▲KUJDES:

- Sigurohuni gjithnjë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga korrenti përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.
- Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

Zëvendësimi i karbonçinave

► Fig.4: 1. Shenja kufizuese

Hiqini dhe kontrolloni rregullisht karboncinat.

Zëvendësojini kur të konsumohen deri në shenjën kufi. Mbajini karboncinat të pastra dhe që të hyjnë lirisht në mbajtëset e tyre. Të dyja karboncinat duhen zëvendësuar në të njëjtën kohë. Përdorni vetëm karboncina identike.

Përdorni kaçavidë për të hequr kapakët e mbajtëseve të karbonçinave. Hiqni karboncinat e konsumuara, futni të rejat dhe siguron kapakët e mbajtëseve të tyre.

► Fig.5: 1. Kapaku i mbajtëses së karboncinave 2. Kaçavida

Për të ruajtur SIGURINË dhe QËNDRUESHMËRINË, riparimet dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuar të shërbimit të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

AKSESORË OPSIONALE

KUIDES:

- Këta aksesore ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesorëve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesorët ose shtojcat përdorini vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar.

Nëse keni nevojë për më shumë të dhëna në lidhje me aksesorët, pyesni qendrën vendore të shërbimit të Makita-s.

- Çelësat
- Shufra e zgjatimit
- Xhuntoja universale

SHËNIM:

- Disa artikuj të listës mund të përfshihen në paketën e veglës si aksesore standardë. Ato mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел		TW0350
Технически възможности	Стандартен болт	M12 - M22
	Усилен болт	M12 - M16
Размер на захвата		12,7 мм
Обороти без товар (мин ⁻¹)		2 000
Удара в минута		2 000
Максимален момент на затягане		350 N·m
Обща дължина		283 мм
Нето тегло		3,0 кг
Клас на безопасност		II/II

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите може да са различни в различните държави.
- Тегло съгласно метода EPTA 01/2014

Предназначение

Инструментът е предназначен за затягане на болтове и гайки.

Захранване

Инструментът следва да се включва само към захранване със същото напрежение, като посоченото на фирмената табелка и работи само с монофазно променливо напрежение. Той е с двойна изолация и затова може да се включва и в контакти без заземяване.

Шум

Обичайното средно претеглено ниво на шума, определено съгласно EN62841-2-2:

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 96 dB (A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 104 dB (A)

Коефициент на неопределеност (K): 3 dB (A)

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) стойност(и) на шумовите емисии $e(sa)$ измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявеното(ите) стойност(и) на шумови емисии може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Използвайте предпазни средства за слуха.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на шума при работа с електрическият инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

Вибрации

Общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно EN62841-2-2:

Работен режим : ударно затягане на крепежи до максималния капацитет на инструмента

Ниво на вибрациите (a_h): 11,5 m/c²

Коефициент на неопределеност (K): 1,5 m/c²

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите $e(sa)$ измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на вибрациите при работа с електрическият инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

Декларации за съответствие

Само за европейските страни

Декларациите за съответствие са включени в Анекс А към тази инструкция за употреба.

Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете всички предупреждения, инструкции, илюстрации и спецификации за безопасността, предоставени с този електрически инструмент. При неспазване на изброените по-долу инструкции има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.

Терминът "електрически инструмент" в предупрежденията се отнася за вашия инструмент (с кабел за включване в мрежата) или работещ на батерии (безжичен) електрически инструмент.

Предупреждения за безопасност за ударен гайковерт

1. Дръжте електрическия инструмент за изолираните повърхнини, когато има опасност закрепващият елемент да влезе в контакт със скрити кабели или със собствения си захранващ кабел. Ако закрепващите елементи се допрат до проводник под напрежение, токът може да премине през металните части на инструмента и да „ударят“ работещия.
2. Носете предпазни средства за слуха.
3. Преди монтаж проверете ударната глава внимателно за износване, пукнатини или увреждания.
4. Дръжте инструмента здраво.
5. Дръжте ръцете си далеч от въртящите се части.
6. Винаги осигурявайте добра опора за работната си. Когато използвате инструмента на високи места, се убедете, че отдолу няма никой.
7. Правилният момент на затягане може да се различава в зависимост от вида или размера на болта. Проверете момента на затягане с динамометричен ключ.

ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩЕТЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ позволявайте комфорта от познаването на продукта (придобит при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт.

НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, може да доведе до тежки наранявания.

ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да регулирате или проверявате работата на инструмента задължително проверете дали той е изключен от бутона и от контакта.

Включване

► Фиг.1: 1. Пусков прекъсвач

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да включите инструмента в контакта, винаги проверявайте дали пусковият прекъсвач работи нормално и се връща в положението „OFF“ (Изкл.) при отпускането му.
- Променяйте посоката на въртене само след като инструментът е спрял напълно. Промената ѝ преди спиране на инструмента може да го повреди.

Превключвателят е реверсивен, като осигурява въртене по посока на часовниковата стрелка или обратно на часовниковата стрелка. За да пуснете инструмента е необходимо само да издърпате долната част на пусковия прекъсвач за посока по часовниковата стрелка или горната му част за посока, обратна на часовниковата стрелка. За спиране отпуснете пусковия прекъсвач.

СГЛОБЯВАНЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да извършвате някакви работи по инструмента задължително проверете дали той е изключен от бутона и от контакта.

Избор на правилната вложка

Винаги използвайте вложка с правилния размер за болтове и гайки. Използване на вложка с неправилен размер ще доведе до неточен и неправилен момент на затягане и/или повреда на болта или гайката.

Монтаж или демонтаж на вложка

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди монтаж или демонтаж на вложката, винаги проверявайте дали инструментът е изключен от бутона и от контакта.

► Фиг.2: 1. Вложка 2. Шпиндел

За вложка без О-пръстен и щифт

За да монтирате вложката, натиснете я към шпиндела на инструмента, докато се фиксира на място. За да демонтирате вложката е необходимо само да я издърпате.

За вложка с О-пръстен и щифт

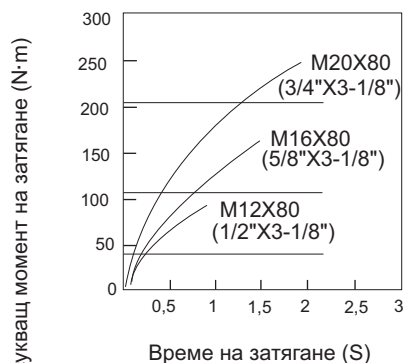
► Фиг.3: 1. Вложка 2. О-пръстен 3. Щифт

Извадете О-пръстена от канала във вложката и отстранете щифта от вложката. Поставете вложката към крайника на инструмента така, че отвора във вложката да се подравни с отвора в крайника. Поставете щифта през отвора във вложката и крайника. След това върнете О-пръстена в първоначалното му положение в канала на вложката, за да задържи щифта. За да демонтирате вложката, изпълнете процедурата за монтаж в обратен ред.

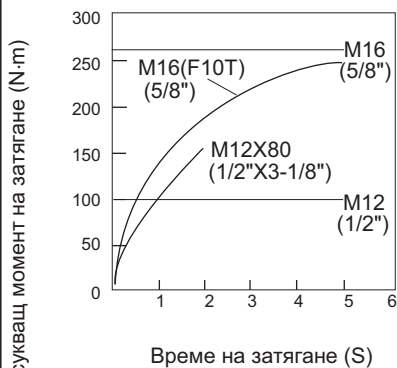
РАБОТА

Правилният момент на затягане може да е различен в зависимост от вида или размера на болта, материала на обработвания детайл, който се затяга и т.н. Връзката между момента на затягане и времето за затягане е показан на графиките.

Стандартен болт



Усилен болт



Дръжте инструмента здраво и поставете вложката върху болта или гайката. Включете инструмента и затегнете за правилното време за затягане.

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Когато затягате винт M12 или по-малък, внимателно регулирайте натиска върху превключвателя, за да не повредите винта.
- Дръжте инструмента насочен право към болта или гайката, без да прилагате излишен натиск върху инструмента.
- Ако затягате болта за повече време, от това показано на фигурата, той или работният крайник може да бъдат претоварени, повредени и т.н. Преди да започнете работа, винаги правете опит, за да определите необходимото време за затягане на болта. Особено за болтове с размер над M12 извършвайте горната пробна операция, за да предотвратите проблеми с вложката или болта.

Затягащия момент зависи от широк набор от фактори, включващи следните. След завиване, винаги проверявайте затягането с динамометричен ключ.

1. Напрежение
 - Спад на напрежението ще доведе до намаляване момента на затягане.
2. Вложка
 - Ако не се използва вложка с правилния размер, това може да доведе до намаляване на момента на затягане.
 - Износена вложка (износване на шестограмния или квадратния край) ще доведе до намаляване на момента на затягане.

3. Болт

- Необходимото въртящо усилие зависи също така и от диаметъра на болта, въпреки че коефициентът на въртящия момент и вида на болта могат да съвпадат.
- Независимо, че диаметърът на болтовете е еднакъв, необходимото въртящо усилие зависи също така от коефициента на въртящия момент, вида на болта и неговата дължина.

4. Използването на шарнирен преходник или удължител до известна степен намалява силата на затягане на ударния гайковерт. Компенсирайте това чрез затягане за по-дълъг период от време.

5. Въртящото усилие също така зависи от начина, по който се държи инструментът или от материала, в който се завива болтът.

ПОДДРЪЖКА

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да проверявате или извършвате поддръжка на инструмента се уверете, че той е изключен от бутона и от контакта.
- Не използвайте бензин, нафта, разреждател, спирт и др. под. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

Смяна на четките

► **Фиг.4:** 1. Ограничителен белег

Редовно сваляйте четките за проверка. Когато се износят до ограничителния белег, ги сменете. Поддържайте четките чисти и да се движат свободно в четкодържателите. Двете четки трябва да се сменят едновременно. Използвайте само оригинални четки.

С помощта на отвертка развийте капачките на четкодържателите. Извадете износените четки, сложете новите и завийте капачките на четкодържателите.

► **Фиг.5:** 1. Капачка на четкодържач 2. Отвертка

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖДНОСТТА на инструмента, ремонтите, обслужването или регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервиз на Makita, като се използват резервни части от Makita.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Препоръчва се използването на тези аксесоари или крайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или крайници може да доведе до опасност от телесни наранявания. Използвайте съответния аксесоар или крайник само по предназначение.

Ако имате нужда от помощ за повече подробности относно тези аксесоари, се обърнете към местния сервизен център на Makita.

- Вложки
- Удължител
- Шарнирен преходник

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Някои артикули от списъка може да са включени в комплекта на инструмента, като стандартни аксесоари. Те може да са различни в различните държави.

SPECIFIKACIJE

Model		TW0350
Kapaciteti	Standardna matica	M12 - M22
	Visoko vlačna matica	M12 - M16
Četverokutni prihvat		12,7 mm
Brzina bez opterećenja (min ⁻¹)		2.000
Udari u minuti		2.000
Najveći okretni moment		350 N·m
Ukupna dužina		283 mm
Neto masa		3,0 kg
Razred sigurnosti		□/II

- Zahvaljujući našem stalnom programu razvoja i istraživanja, navedene specifikacije podložne su promjenama bez obavijesti.
- Specifikacije mogu biti različite ovisno o zemlji.
- Težina prema postupku EPTA 01/2014

Namjena

Alat je namijenjen za stezanje matica i vijaka.

Električno napajanje

Alat se smije priključiti samo na električno napajanje s naponom istim kao na nazivnoj pločici i smije raditi samo s jednofaznim izmjeničnim napajanjem. Oni su dvostruko izolirani i stoga se također mogu rabiti iz utičnica bez provodnika za uzemljenje.

Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN62841-2-2:

Razina zvučnog tlaka (L_{pA}): 96 dB (A)

Razina jačine zvuka (L_{WA}): 104 dB (A)

Neodređenost (K): 3 dB (A)

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠UPOZORENJE: Nosite zaštitu za uši.

⚠UPOZORENJE: Emisija buke tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Vibracija

Ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbir) izračunata u skladu s EN62841-2-2:

Način rada: udarno stezanje elemenata za učvršćivanje za najveći kapacitet alata

Emisija vibracija (a_h): 11,5 m/s²

Neodređenost (K): 1,5 m/s²

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠UPOZORENJE: Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Izjave o sukladnosti

Samo za države članice Europske unije

Izjave o sukladnosti priložene su kao Prilog A ovih uputa za upotrebu.

Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate

⚠ UPOZORENJE: Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije priložene uz ovaj električni ručni alat. Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili ozbiljnim ozljedama.

Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električni (kabelski) alat uključen u struju ili na bežične električne alate (na baterije).

Sigurnosna upozorenja za udarni ključ

1. **Držite električni ručni alat za izolirane ruko-hvatne površine kada izvodite radnju pri kojoj pričvršćivač može doći u dodir sa skrivenim vodičima ili s vlastitim kabelom.** Pričvršćivači koji dodu u doticaj sa žicom pod naponom mogu dovesti pod napon izložene metalne dijelove električnog alata i rukovatelj može pretrpjeti električni udar.
2. **Nosite zaštitu za uši.**
3. **Prije instalacije nasadnog nastavka dobro provjerite je li istrošen te ima li napuknuća ili oštećenja.**
4. **Čvrsto držite alat.**
5. **Držite ruke podalje od dijelova koji se okreću.**
6. **Uvijek stojte na čvrstom uporištu.** Pazite da nitko ne stoji ispod vas kad koristite uređaj na visini.
7. **Pravilan zatezni moment može se razlikovati ovisno o veličini vijka. Momentnim ključem provjerite zatezni moment.**

ČUVAJTE OVE UPUTE.

⚠ UPOZORENJE: NEMOJTE dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod.

ZLOUPORABA ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

FUNKCIONALNI OPIS

⚠ OPREZ:

- Obavezno provjerite je li stroj isključen i da li je kabel izvađen prije podešavanja ili provjere funkcije na alatu.

Uključivanje i isključivanje

► **SI.1:** 1. Uključno/isključna sklopka

⚠ OPREZ:

- Prije uključivanja stroja na električnu mrežu provjerite radi li uključno-isključna sklopka i da li se vraća u položaj za isključivanje "OFF" nakon otpuštanja.
- Promijenite smjer vrtnje tek kad alata dođe do potpunog zastoja. Promjena smjera vrtnje prije zaustavljanja može oštetiti alat.

Prekidač je reverzibilan, omogućuje vrtnju bilo u smjeru kazaljke na satu ili obrnuto. Za pokretanje alata, jednostavno povucite donji dio uključno/isključne sklopke za vrtnju u smjeru kazaljke na satu ili gornjeg dijela za vrtnju u smjeru suprotnom kazaljci na satu. Za isključivanje stroja otpustite uključno/isključnu sklopku.

MONTAŽA

⚠ OPREZ:

- Prije svih zahvata na stroju obavezno isključite stroj i priključni kabel izvucite iz utičnice.

Odabir ispravnog nasadnog nastavka

Uvijek koristite ispravan nasadni nastavak za vijke i matice. Nasadak neispravne veličine dovest će do lošeg i nedosljednog pričvršnog okretnog momenta i/ili oštećenja vijka ili matice.

Instalacija ili uklanjanje nasadnog nastavka

⚠ OPREZ:

- Obavezno provjerite je li stroj isključen i kabel isključen iz utičnice prije instalacije ili uklanjanja nasadnog nastavka.

► **SI.2:** 1. Nasadni ključ 2. Prihvat alata

Za nasadne nastavke bez O-prstena i klina

Za instalaciju nasadnog nastavka, gurnute ga na nako-
vanj alata sve dok ne sjedne na svoje mjesto.
Za uklanjanje ga jednostavno povucite.

Za nasadne nastavke s O-prstenom i klinom

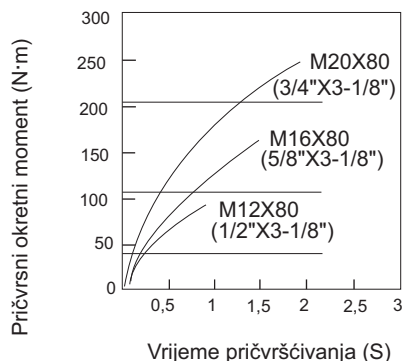
► **Sl.3:** 1. Nasadni ključ 2. O-prsten 3. Klin

Pomaknite O-prsten iz žlijeba u nasadni nastavak i uklonite klin iz nasadnog nastavka. Postavite nasadni nastavak na nakovanj alata, tako da otvor u nasadnom nastavku bude poravnat s rupom u nakovnju. Umetanje klina kroz otvor u nasadnom nastavku i nakovnju. Zatim vratite O-prsten na izvorni položaj u žlijeb nasadnog nastavka da zadržite klin. Da biste uklonili nasadni nastavak, primijenite obrnuti redoslijed instalacije.

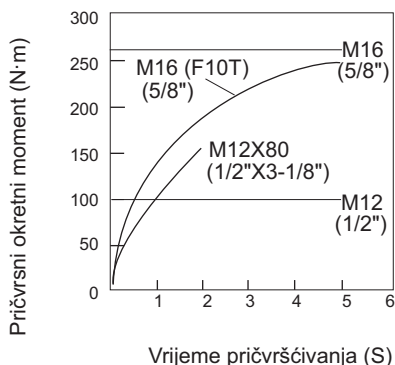
RAD SA STROJEM

Pravi pričvrсни okretni moment može se razlikovati ovisno o vrsti ili veličini vijka / matice, materijala izratka koji se pričvršćuje, itd. Odnos između pričvrsnog okretnog momenta i vrijeme pričvršćivanja prikazano je na slici.

Standardni svornjak



Visoko vlačni svornjak



Držite alat čvrsto i postavite nasadni nastavak preko vijka ili matice. Pokrenite alat na i pričvrstite vijak tijekom odgovarajućeg vremena pričvršćivanja.

NAPOMENA:

- Kod pričvršćivanja vijka M12 ili manjeg, pažljivo prilagodite pritisak na uključno/isključnu sklopku, tako da vijak ne bude oštećen.
- Držite alat ravno prema svornjaku ili matici bez primjene pretjeranog pritiska.
- Ako zatežete svornjak dulje vrijeme od onog prikazanog na slikama, svornjak ili nasadak mogu biti izloženi prevelikom opterećenju, i mogu se okrnuti ili oštetiti, itd. Prije početka rada uvijek napravite test da biste odredili odgovarajuće vrijeme pričvršćivanja vijka. Prethodno navedene radnje svakako izvršite za svornjake veće od M12, da biste spriječili oštećenja nasatka ili svornjaka, itd.

Na pričvrсни okretni moment utječe niz čimbenika koji uključuju i sljedeće. Nakon pričvršćivanja uvijek provjerite pritegnutost vijka moment ključem.

1. Napon
 - Pad napona uzrokovat će smanjenje pričvrsnog okretnog momenta.
2. Nasadni ključ
 - Ako ne budete koristili ispravnu veličinu nasadnog nastavka doći će do smanjenja pričvrsnog okretnog momenta.
 - Dotrajali nasadni nastavak (istrošenost na šesterorubnom ili kvadratnom kraju) uzrokovati će smanjenje pričvrsnog okretnog momenta.
3. Matica
 - Čak i ako je koeficijent okretnog momenta isti kao klasa vijka, doći će do odstupanja od pravilnog pričvrsnog okretnog momenta prema promjeru matice.

- Čak i ako su promjeri matice isti kao klasa vijka, doći će do odstupanja od pravilnog pričvrstnog okretnog momenta prema koeficijentu okretnog momenta, klasi i duljini matice.
4. Korištenje univerzalnog zgloba ili šipke za proširenje donekle smanjuje pričvrstnu silu udarnog ključa. Taj gubitak možete nadoknaditi dužim vremenom pričvršćivanja.
 5. Na okretni moment utječe i način držanja alata kao i materijal položaja zavrtnja koji treba pričvrstiti.

ODRŽAVANJE

OPREZ:

- Prije svih zahvata na stroju provjerite jeste li isključili stroj i priključni kabl izvadili iz utičnice.
- Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

Zamjena ugljenih četkica

► **SI.4:** 1. Granična oznaka

Ugljene četkice zamjenjujte i provjeravajte redovno. Zamijenite ih kada istrošenost stigne do granične oznake. Vodite računa da su ugljene četkice čiste i da ne mogu skliznuti u držače. Obe ugljene četkice treba zamijeniti istovremeno. Koristite samo identične ugljene četkice. Koristite odvijač da biste uklonili poklopce ugljenih četkica. Izvadite istrošene ugljene četkice, umetnite nove i pričvrstite poklopce držača četkice.

► **SI.5:** 1. Poklopac držača četkica 2. Odvijač

Da biste zadržali SIGURNOST I POUZDANOST proizvoda, održavanje ili namještanja morate prepustiti ovlaštenim Makita servisnim centrima, uvijek rabite originalne rezervne dijelove.

DODATNI PRIBOR

OPREZ:

- Ovaj dodatni pribor ili priključci se preporučuju samo za uporabu sa Vašim Makita strojem preciziranim u ovom priručniku. Uporaba bilo kojih drugih pribora ili priključaka može donijeti opasnost od ozljeda. Rabite dodatak ili priključak samo za njegovu navedenu namjenu.

Ako Vam je potrebna pomoć za više detalja u pogledu ovih dodatnih pribora, obratite se najbližem Makita servisnom centru.

- Nasadni nastavci
- Šipka za proširenje
- Univerzalni zglob

NAPOMENA:

- Neke stavke iz popisa se mogu isporučiti zajedno sa strojem kao standardni dodatni pribori. Oni mogu biti različiti ovisno o zemlji.

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Модел		TW0350
Капацитет	Стандардна завртка	M12 - M22
	Завртка со висока цврстина	M12 - M16
Со квадратен отвор во главата		12,7 мм
Неоптоварена брзина (мин. ⁻¹)		2.000
Удари во минута		2.000
Максимален вртежен момент за стегаче		350 N·m
Вкупна должина		283 мм
Нето тежина		3,0 кг
Безбедносна класа		II/II

- Поради нашата континуирана програма за истражување и развој, спецификациите тука подлежат на промена без најава.
- Спецификациите може да се разликуваат од држава до држава.
- Техината е во согласност со постапката на EPTA 01/2014

Намена

Алатот е наменет за работа со завртки и навртки.

Напојување

Алатот треба да се поврзува само со напојување со напон како што е назначено на плочката и може да работи само на еднофазна наизменична струја. Алатот е двојно изолиран и може да се користи и со приклучоци што не се заземјени.

Бучава

Типичната A-вредност за ниво на бучавата одредена според EN62841-2-2 изнесува:

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}): 96 дБ (A)

Ниво на јачина на звукот (L_{WA}): 104 дБ (A)

Отстапување (K): 3 дБ (A)

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Носете заштита за ушите.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Емисијата на бучава при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Вибрации

Вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена според EN62841-2-2:

Работен режим: ударно стегаче на завртките при максимална моќност на алатот

Ширење вибрации (a_h): 11,5 m/c²

Отстапување (K): 1,5 m/c²

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Декларации за сообразност

Само за земјите во Европа

Декларациите за сообразност се вклучени во Додаток А од ова упатство за употреба.

Општи упатства за безбедност за електричните алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации дадени со електричниот алат. Ако не се почитуваат сите упатства наведени подолу, може да дојде до струен удар, пожар и/или сериозни повреди.

Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да може повторно да ги прочитате.

Под терминот „електричен алат“ во предупредувањата се мисли на вашиот електричен алат кој работи на струја (со кабел) или на батерии (безжично).

Предупредувања за безбедност на ударниот клуч

1. Држете го алатот за изолираните држачи кога вршите работи каде спојката може да дојде во допир со скриени жици или со сопствениот кабел. Спојките што ќе допрат жица под напон можат да ја пренесат струјата до металните делови на алатот и да предизвикаат струен удар на операторот.
2. Носете штитници за уши.
3. Пред да го монтирате приклучокот за удар, внимателно проверете го да не е изабен, со пукнатини или оштетувања.
4. Цврсто држете го алатот.
5. Не допирајте ги вртливите делови.
6. Бидете сигурни дека секогаш стоите на цврста подлога. Уверете се дека под Вас нема никој кога го користите алатот на високи места.
7. Точниот вртежен момент за завртување може да се разликува во зависност од типот или големината на завртката. Проверете го вртежниот момент со динамометарски клуч.

ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или познавањето на производот (стекнати со подолга употреба) да ве наведат да не се придржувате строго до безбедносните правила за овој производ.

ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешка телесна повреда.

ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред секое дотерување или проверка на алатот проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Вклучување

► **Сл.1: 1. Прекинувач**

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред да го приклучите кабелот во мрежата, проверете го прекинувачот дали функционира правилно и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти.
- Променете ја насоката на вртење само кога алатот ќе запре целосно. Ако ја промените пред да запре, можете да го оштетите алатот.

Прекинувачот е двонасочен и нуди вртење надесно или налево. За да го стартувате алатот, притиснете го долниот дел од прекинувачот на алатот за вртење надесно или горниот дел за вртење налево. Отпуштете го прекинувачот за исклучување на алатот.

СОСТАВУВАЊЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред да работите нешто на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Избирање на правилниот насадник

Секогаш користете насадник со правилна големина за завртки и навртки. Насадник со неправилна големина ќе предизвика неправилен и непостојан вртежен момент за стегање и/или оштетување на завртката или навртката.

Монтирање или отстранување на насадникот

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред секое монтирање или отстранување на насадникот, проверете дали алатот е исклучен и откачен од струја.

► **Сл.2: 1. Приклучок 2. Наковална**

За насадник без О-прстен и игличка

За да го монтирате насадникот, турнете го на наковалната од алатот додека не се заглави. За да го отстраните насадникот, едноставно извлечете го.

За насадник со О-прстен и игличка

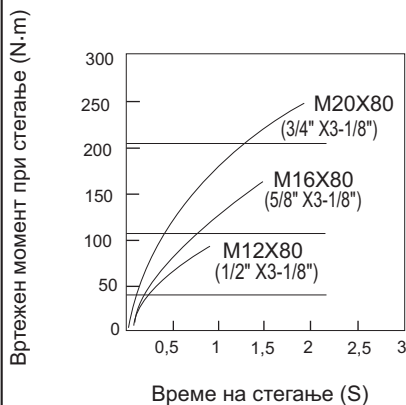
► Сл.3: 1. Приклучок 2. О-прстен 3. Чивија

Извлечете го О-прстенот од жлебот во насадникот и извадете ја игличката од грлото. Ставете го насадникот на наковалната од алатот така што отворот од насадникот да се порамни со отворот на наковалната. Ставете ја игличката низ отворот од насадникот и наковалната. Потоа вратете го О-прстенот во првичната положба во жлебот од насадникот за да се задржи игличката. За да го извадите насадникот, следете ја постапката за монтирање по обратен редослед.

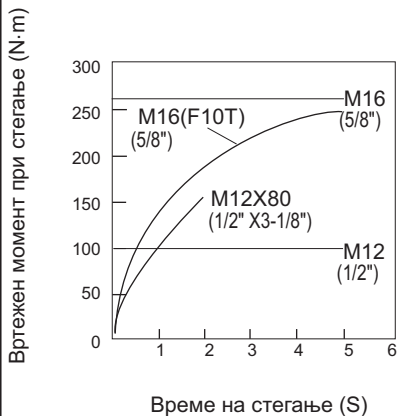
РАБОТЕЊЕ

Правилниот вртежен момент за стегање зависи од видот или големината на завртката, работниот материјалот што треба да се прицврсти и сл. Односот помеѓу вртежниот момент за завртување и времето на стегање е прикажан во дијаграмите.

Стандардна завртка



Завртка со висока цврстина



Цврсто држете го алатот и поставете го насадникот над завртката или навртката. Вклучете го алатот и стегајте толку време колку што е наведено.

НАПОМЕНА:

- Кога зашрафувате шраф M12 или помал, внимателно приспособувајте го притисокот на прекинувачот за да не се оштети шрафот.
- Држете го алатот насочен право кон завртката или навртката без да применувате преголем притисок врз алатот.
- Ако ја стегате завртката подолго од времето што е прикажано на сликите, завртката или насадникот можат да бидат премногу затегнати, оштетени и сл. Пред да започнете со работа, секогаш правете тест за да го определите правилното време за стегање на завртката. Особено кога се работи за завртка што е поголема од M12, направете тест за да спречите проблем со насадникот или завртката и сл.

Вртежниот момент за стегање зависи од многу фактори, вклучувајќи ги и следниве. По стегањето, секогаш проверете го вртежниот момент со динамометарски клуч.

1. Волтажа
 - Намалувањето на волтажата ќе предизвика намалување на вртежниот момент за стегање.
2. Насадник
 - Ако не користите насадник со правилна големина, вртежниот момент за стегање може да се намали.
 - Изабен насадник (со избени краеве на шестоаголникот или квадратот) може да предизвика намалување на вртежниот момент за стегање.

3. Завртка

- Иако коефициентот на вртежниот момент и класата на завртката се исти, правилниот вртежен момент за стегање ќе се разликува во зависност од дијаметарот на завртката.
- Иако дијаметрите на завртките се исти, правилниот вртежен момент за стегање ќе се разликува во зависност од коефициентот на вртежниот момент, класата на завртката и должината на завртката.

4. Користењето универзален зглоб или продолжно вратило донекаде може да ја намали силата за стегање на ударниот одвртувач. Тоа ќе го надоместите така што ќе стегате подолго време.
5. Начинот на држењето на алатот или положбата на завртката во однос на материјалот ќе влијаат врз вртежниот момент.

ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Овој прибор или додатоци се препорачуваат за користење со алатот од Makita дефиниран во упатството. Со користење друг прибор или додатоци може да се изложите на ризик од телесни повреди. Користете ги приборот и додатоците само за нивната намена.

Ако ви треба помош за повеќе детали за приборот, прашајте во локалниот сервисен центар на Makita.

- Насадници
- Продолжно вратило
- Универзален зглоб

НАПОМЕНА:

- Некои ставки на листата може да се вклучени со алатот како стандарден прибор. Тоа може да се разликува од земја до земја.

ОДРЖУВАЊЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред секоја проверка или одржување, проверете дали алатот е исклучен и откачен од струја.
- За чистење, не користете нафта, бензин, разредувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

Замена на јаглениските четкички

► Сл.4: 1. Гранична ознака

Редовно вадете ги и проверувајте ги јаглениските четкички. Заменете ги кога ќе се истрошат до граничната ознака. Одржувајте ги четкичките чисти за да влегуваат во држачите непречено. Двете јаглениски четкички треба да се заменат истовремено. Користете само идентични јаглениски четкички.

Извадете ги капачињата на држачите на четкичките со одвртка. Извадете ги истрошените јаглениски четкички, ставете ги новите и стегнете ги капачињата на држачите.

► Сл.5: 1. Капаче на држач на четкичка 2. Одвртка

За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, одржувањата или дотерувањата треба да се вршат во овластени сервисни центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

SPECIFICAȚII

Model		TW0350
Capacități	Bulon standard	M12 - M22
	Bulon de mare rezistență la tracțiune	M12 - M16
Cap de antrenare pătrat		12,7 mm
Turație în gol (min ⁻¹)		2.000
Bătăi pe minut		2.000
Moment de strângere maxim		350 N·m
Lungime totală		283 mm
Greutate netă		3,0 kg
Clasa de siguranță		□/II

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA 01/2014

Destinația de utilizare

Mașina este destinată fixării bolțurilor și piulițelor.

Sursă de alimentare

Unealta trebuie conectată doar la o sursă de alimentare cu aceeași tensiune precum cea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice și poate fi operată doar de la o sursă de curent alternativ cu o singură fază. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-2:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 96 dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 104 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-2:

Mod de funcționare: strângerea cu șoc a elementelor de îmbinare la capacitatea maximă a unelei

Emisie de vibrații (a_H): 11,5 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertismente privind siguranța pentru cheia percutantă

1. **Țineți mașina electrică doar de suprafețele de prindere izolate atunci când executați o operație în care dispozitivul de fixare poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu.** Contactul dispozitivelor de fixare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea operatorului.
2. **Purtați echipamente de protecție pentru urechi.**
3. **Verificați atent capul mașinii de înșurubat cu impact cu privire la uzură, fisuri sau deteriorări înainte de instalare.**
4. **Țineți bine mașina.**
5. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
6. **Păstrați-vă echilibrul.** Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
7. **Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului. Verificați cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.**

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs.

FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

⚠️ ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Acționarea întrerupătorului

► Fig.1: 1. Declanșator întrerupător

⚠️ ATENȚIE:

- Înainte de a branșa mașina la rețea, verificați dacă trăgaciul întrerupătorului funcționează corect și dacă revine la poziția "OFF" (oprit) atunci când este eliberat.
- Schimbați direcția de rotație doar când mașina se oprește complet. Dacă schimbați viteza înainte ca mașina să se oprească, riscați să o deteriorați.

Întrerupătorul are funcție reversibilă, putând funcționa fie în sensul acelor de ceasornic, fie în sens invers. Pentru a porni mașina, nu trebuie decât să acționați partea inferioară a levierului întrerupătorului pentru funcționare în sensul acelor de ceasornic, iar pentru funcționarea în sens invers acționați partea superioară a levierului. Eliberați levierul pentru a opri mașina.

MONTARE

⚠️ ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Selectarea corectă a capului de cheie frontală

Folosiți întotdeauna capul de cheie frontală cu dimensiunea corectă pentru bolțuri și piulițe. Folosirea unui cap de cheie frontală de dimensiune incorectă va conduce la un moment de strângere imprecis și insuficient și/sau la deteriorarea bolțului sau piuliței.

Instalarea sau scoaterea capului de cheie frontală

⚠️ ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și deconectată înainte de a monta sau demonta capul de cheie frontală.

► Fig.2: 1. Bucșă 2. Soclu

Pentru capete de cheie frontală fără garnitură inelară și știft

Pentru a instala capul de cheie frontală, împingeți-l pe soclul mașinii până când se înclinetează.
Pentru a demonta capul de cheie frontală, trageți pur și simplu de el.

Pentru capete de cheie frontală cu garnitură inelară și știft

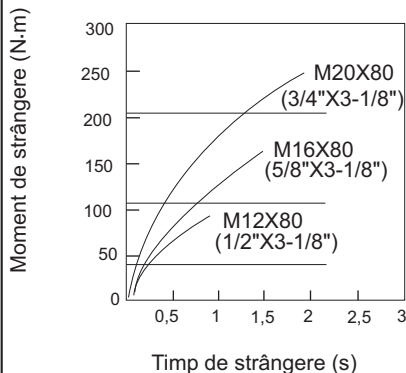
► Fig.3: 1. Bucșă 2. Garnitură inelară 3. Știft

Scoateți garnitura inelară din canelura capului de cheie frontală și scoateți știftul din capul de cheie frontală. Instalați capul de cheie frontală pe soclul mașinii astfel încât orificiul din capul de cheie frontală să fie aliniat cu orificiul din soclu. Introduceți știftul prin orificiul din soclu și capul de cheie frontală. Apoi readuceți garnitura inelară în poziția inițială din canelura capului de cheie frontală pentru a fixa știftul. Pentru a demonta capul de cheie frontală, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

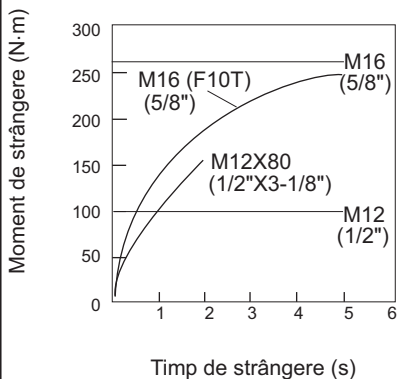
FUNCȚIONARE

Momentul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului, materialul piesei care trebuie fixată etc. Relația dintre momentul de strângere și timpul de strângere este prezentată în figuri.

Bulon standard



Bulon de mare rezistență la tracțiune



Țineți mașina ferm și așezați capul de cheie hexagonală pe bolț sau piuliță. Porniți mașina și strângeți cu timpul de strângere adecvat.

NOTĂ:

- Când fixați șuruburi M12 sau mai mici, ajustați cu grijă forța de apăsare a comutatorului pentru a nu deteriora șurubul.
- Țineți mașina orientată drept către bolț sau piuliță, fără a apăsa excesiv pe mașină.
- Dacă strângeți bolțul timp mai îndelungat decât cel indicat în figuri, bolțul sau capul de cheie frontală pot fi suprasolicitate, deteriorate etc. Înainte de a începe lucrarea, efectuați întotdeauna o probă pentru a determina timpul de strângere corect pentru bolțul dumneavoastră. În special pentru bolțurile mai mari de M12, efectuați proba de mai sus pentru a preveni apariția unor probleme la capul de cheie frontală sau la bolț, etc.

Momentul de strângere este influențat de o multitudine de factori, inclusiv cei care urmează. După strângere, verificați întotdeauna momentul de strângere cu o cheie dinamometrică.

1. Tensiune
 - Căderile de tensiune vor cauza o reducere a momentului de strângere.
2. Cap de cheie frontală
 - Folosirea unui cap de cheie frontală de dimensiune incorectă va cauza o reducere a momentului de strângere.
 - Un cap de cheie frontală uzat (uzură la capătul hexagonal sau pătrat) va cauza o reducere a momentului de strângere.

3. Bolț
- Chiar dacă clasa bolțului și coeficientul momentului de strângere sunt identice, momentul de strângere corect va diferi în funcție de diametrul bolțului.
 - Chiar dacă diametrele bolțurilor sunt identice, momentul de strângere corect va diferi în funcție de coeficientul momentului de strângere, clasa bolțului și lungimea bolțului.
4. Folosirea crucii cardanice sau a țijeii prelungitoare reduce într-o oarecare măsură forța de strângere a mașinii de înșurubat cu impact. Compensați această reducere printr-o strângere mai îndelungată.
5. Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de înșurubare va influența momentul de strângere.

- Capete de cheie frontală
- Țijă prelungitoare
- Cruce cardanică

NOTĂ:

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Înlocuirea periiilor de carbon

► Fig.4: 1. Marcaj limită

Detașați periiile de carbon și verificați-le în mod regulat. Schimbați-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de carbon trebuie să fie în permanență curate și să alunece ușor în suport. Ambele perii de carbon trebuie să fie înlocuite simultan cu alte perii identice. Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului periiilor de carbon. Scoateți periiile de carbon uzate și fixați capacul pentru periiile de carbon.

► Fig.5: 1. Capacul suportului pentru perii 2. Șurubelniță

Pentru a menține siguranța și fiabilitatea mașinii, reparațiile și reglajele trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE:

- Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesoriile pentru operațiunea pentru care au fost concepute.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел		TW0350
Капацитети	Стандардни завртањ	M12 - M22
	Завртањ високе затезне моћи	M12 - M16
Четвртасти завртањ		12,7 мм
Брзина без оптерећења (мин ⁻¹)		2.000
Број удара у минути		2.000
Макс. момент причвршћивања		350 Н·м
Укупна дужина		283 мм
Нето тежина		3,0 кг
Заштитна класа		□/II

- Због нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена наведених спецификација без претходне најаве.
- Спецификације могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина према процедури ЕПТА 01/2014

Намена

Алат је намењен за причвршћивање завртања и навртки.

Мрежно напајање

Алат сме да се прикључи само на монофазни извор мрежног напона који одговара подацима са натписне плочице. Алати су двоструко заштитно изоловани и зато могу да се прикључе и на мрежне утичнице без уземљења.

Бука

Типичан ниво буке по оцини А одређен је према EN62841-2-2:

Ниво звучног притиска (L_{PA}): 96 dB (A)

Ниво звучне снаге (L_{WA}): 104 dB (A)

Толеранција (K): 3 dB (A)

НАПОМЕНА: Декларисане вредности емисије буке су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисана вредност емисије буке се такође може користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Носите заштитне слушалице.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Емисије буке током стварне примене електричног алата могу се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Вибрације

Укупна вредност вибрација (векторска сума у три правца) одређена је према EN62841-2-2:

Режим рада: ударно причвршћивање причвршћивача максималног капацитета алата
Вредност емисије вибрација (a_h): 11,5 м/с²
Толеранција (K): 1,5 м/с²

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација се такође могу користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Вредност емисије вибрација током стварне примене електричног алата може се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Декларације о усаглашености**Само за европске земље**

Декларације о усаглашености су део анекса А у овом упутству за употребу.

Општа безбедносна упозорења за електричне алате

▲УПОЗОРЕЊЕ: Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације које су испоручене уз овај електрични алат. Непοштовање свих доле наведених безбедносних упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.

Термин „електрични алат“ у упозорењима односи се на електрични алат који се напаја из електричне мреже (каблом) или батерије (без кабла).

Безбедносна упозорења за ударни кључ

1. Електрични алат држите за изоловане рукохвате када обављате радове при којима постоји могућност да причвршћивач додирне скривене водове или његов кабл. Причвршћивачи који додирну струјни кабл могу да ставе под напон изложене металне делове електричног алата и изложе руковаоца струјном удару.
2. Носите заштитне слушалице.
3. Пре инсталације прегледајте пажљиво да ударни наглавак није похабан, да не садржи пукотине или оштећења.
4. Чврсто држите алат.
5. Држите руке даље од ротирајућих делова.
6. Побрините се да увек имате чврст ослонац испод ногу. Уверите се да никога нема испод вас ако алат користите на високим местима.
7. Исправни момент причвршћивања може да се разликује у зависности од врсте или величине завртња. Проверите моменат помоћу момент кључа.

САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

▲УПОЗОРЕЊЕ: НЕМОЈТЕ себи да дозволите да занемарите строга безбедносна правила која се односе на овај производ услед чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању њиме (услед честог коришћења).

НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА или непоштовање безбедносних правила наведених у овом упутству могу довести до тешких телесних повреда.

ОПИС ФУНКЦИЈА АЛАТА

▲ПАЖЊА:

- Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и одвојен из електричне мреже.

Функционисање прекидача

► Слика1: 1. Прекидач

▲ПАЖЊА:

- Пре прикључивања алата на мрежу увек проверите да ли прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључивање) пошто га пустите.
- Смер обртања мењајте само када се алат потпуно заустави. Промена смера обртања током рада може да оштети алат.

Прекидач има могућност окретања, омогућавајући окретање у смеру казаљке на сату или супротно од смера казаљке на сату. Да бисте покренули алат, једноставно повуците доњи део окидача за окретање у смеру казаљке на сату или горњи део за окретање супротно од смера казаљке на сату. Отпустите окидач прекидача да бисте зауставили алат.

МОНТАЖА

▲ПАЖЊА:

- Пре извођења радова на алату увек проверите да ли је искључен и да ли је утикач извучен из утичнице.

Избор одговарајућег наглавка

Увек користите исправну величину наглавка за запорње и навртње. Употреба наглавка неодговарајуће величине довешће до нетачног и непостојаног затезног момента и/или оштећења запорња или навртња.

Постављање или скидање наглавка

▲ПАЖЊА:

- Увек будите сигурни да је алат искључен и извучен из утичнице пре постављања или скидања наглавка.

► Слика2: 1. Утичница 2. Наковањ

За наглавак без О-прстена и клина

Да бисте поставили наглавак, гурните га на наковањ алата док се не забрави.

Да бисте га скинули једноставно га свуците.

За наглавак са О-прстеном и клином

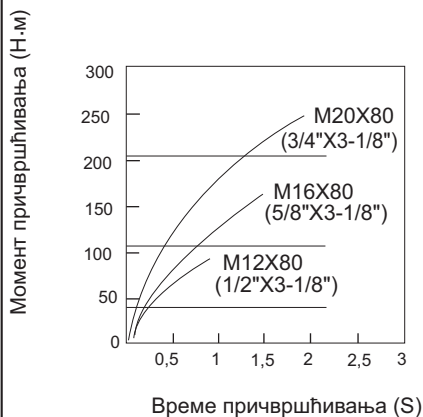
► Слика3: 1. Утичница 2. О-прстен 3. Игла

Померите О-прстен из жлеба у наглавку и извадите клин из наглавка. Поставите наглавак на наковањ алата тако да отвор у наглавку буде поравнат са отвором у наковању. Убаците клин кроз отвор у наглавку и наковању. Затим вратите О-прстен у првобитни положај у жлебу наставка да би причврстио клин. Да бисте скинули наглавак, примените поступак обрнутим редоследом.

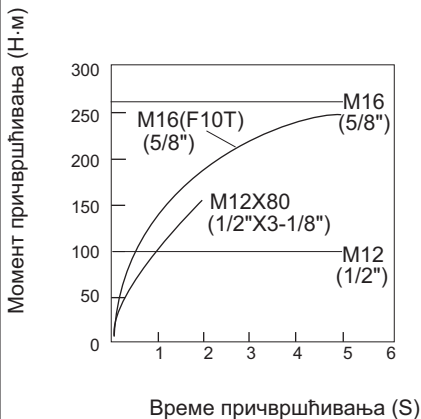
РАД

Одговарајући затезни момент може да се разликује у зависности од врсте или величине запорња, материјала предмета обраде за који се причвршћује итд. Однос између затезног момента и времена затезања приказан је на сликама.

Стандардни завртањ



Завртањ високе затезне моћи



Чврсто држите алат и ставите наглавак преко запорња или навртња. Укључите алат и завршите онолико дуго колико је прописано.

НАПОМЕНА:

- Када причвршћујете завртањ M12 или мањи, пажљиво подесите притисак на прекидач тако да завртањ не буде оштећен.
- Држите алат уперен право у запорањ или навртањ без примењивања прекомерног притиска на алат.
- Ако причвршћујете запорањ дуже од времена приказаног у табели, може да дође до преоптерећења, оштећења итд. запорња или наглавка. Пре него што почнете са радом, увек обавите тест увртање да бисте утврдили одговарајуће време причвршћивања за запорањ. Нарочито за запорањ преко M12 обавите наведено тест увртање да бисте спречили проблеме са запорњем или завртњем итд.

На затезни момент утиче много фактора укључујући и следећи. После затезања увек проверите обртни момент помоћу моментног кључа.

1. Напон
 - Пад напона узроковаће смањење затезног момента.
2. Наглавак
 - Ако не користите наглавак одговарајуће величине, може да дође до смањења затезног момента.
 - Похабани наглавак (похабани шестоугаони крај или коцкасти крај) узроковаће смањење затезног момента.

3. Запорањ

- Чак и ако су коефицијент обртног момента и класа запорња исти, правилан затезни момент разликоваће се у зависности од пречника запорња.
- Чак и ако је пречник запорања исти, правилан затезни момент разликоваће се у зависности од коефицијента обртног момента, класе запорња или дужине запорња.

4. Приликом употребе универзалног саставка или продужне шипке, затезни момент ударног кључа мало се смањује. То се компензује дужим временом завртања.
5. Начин држања алата или материјал у који треба завијати утицаће на обртни момент.

ОДРЖАВАЊЕ

⚠ ПАЖЊА:

- Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, проверите да ли је алат искључен а утикач извучен из утичице.
- Немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слично. Могу се појавити губитак боје, деформација или оштећење.

Замена угљених четкица

► Слика4: 1. Граница истрошености

Уклоните и редовно проверите угљене четкице. Замените када се истроше до границе истрошености. Одржавајте угљене четкице да би биле чисте и да би ушле у лежишта. Обе угљене четкице треба заменити у исто време. Употребљавајте само идентичне угљене четкице. Помоћу одвијача одвртите и скините поклопце држача четкица. Извадите истрошене угљене четкице, убаците нове и затворите поклопце држача четкица.

► Слика5: 1. Поклопац држача четкице 2. Одвијач

БЕЗБЕДАН и ПОУЗДАН рад алата гарантујемо само ако поправке, свако друго одржавање или подешавање, препустите овлашћеном сервису за алат Makita, уз употребу оригиналних резервних делова Makita.

ОПЦИОНИ ДОДАТНИ ПРИБОР

⚠ ПАЖЊА:

- Ова опрема и прибор намењени су за употребу са алатом Makita описаним у овом упутству за употребу. Употреба друге опреме и прибора може да доведе до повреда. Делове прибора или опрему користите само за предвиђену намену.

Да бисте сазнали детаље у вези са овим додатним прибором обратите се локалном сервисном центру Makita.

- Наглавци
- Продужне шипке
- Универзални саставак

НАПОМЕНА:

- Поједине ставке на листи могу бити укључене у садржај паковања алата као стандардна опрема. Могу се разликовати од земље до земље.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		TW0350
Производительность	Стандартный болт	M12 - M22
	Высокопрочный болт	M12 - M16
Квадратный хвостовик		12,7 мм
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)		2 000
Ударов в минуту		2 000
Максимальное усилие затяжки		350 Н·м
Общая длина		283 мм
Вес нетто		3,0 кг
Класс безопасности		II/III

- 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 01/2014

Назначение

Инструмент предназначен для затяжки болтов и гаек.

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 EN62841-2-2:

- Уровень звукового давления (L_{ра}): 96 дБ (A)
- Уровень звуковой мощности (L_{вм}): 104 дБ (A)
- Погрешность (K): 3 дБ (A)

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).

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN62841-2-2:

- Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента
- Распространение вибрации (a_h): 11,5 м/с²
- Погрешность (K): 1,5 м/с²

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).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

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).

Меры безопасности при эксплуатации ударного гайковерта

1. Если при выполнении работ существует риск контакта крепежа со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
2. Обязательно используйте средства защиты слуха.
3. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите ударную головку и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений.
4. Крепко держите инструмент.
5. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
6. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
7. Требуемое усилие затяжки может отличаться и зависит от типа и размера болта. Проверьте усилие затяжки при помощи динамометрического ключа.

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 ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Действие выключателя

► Рис.1: 1. Курковый выключатель

⚠ВНИМАНИЕ:

- 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 триггерного переключателя для вращения по часовой стрелке или верхнюю часть для вращения против часовой стрелки. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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

⚠ВНИМАНИЕ:

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

► Рис.2: 1. Гнездо 2. Пятка

Для гнезда без уплотнительного кольца и штифта

Чтобы установить гнездо, вдавите его в пятаку инструмента до блокировки на месте.
Чтобы снять гнездо, просто вытяните его.

Для гнезда с уплотнительным кольцом и штифтом

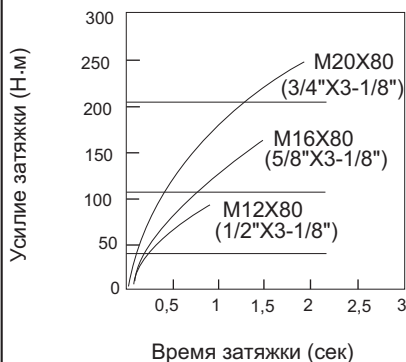
► Рис.3: 1. Гнездо 2. Уплотнительное кольцо 3. Штифт

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

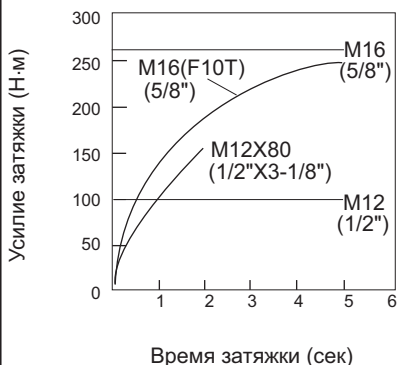
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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 рисунках.

Стандартный болт



Высокопрочный болт



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

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При завинчивании винта M12 или меньше осторожно подрегулируйте давление на пусковой механизм так, чтобы не повредить винт.
- Держите инструмент направленным прямо на болт или гайку без прикладывания излишнего давления на инструмент.
- Если Вы завинчиваете болт в течение времени, большего, чем указанное на рисунках, возможны перенапряжение, повреждение и т.д. болта или гайки. Перед началом Вашей работы всегда выполняйте пробную операцию для определения правильного крутящего момента для Вашего болта. В особенности для болта, отличного от M12, выполняйте вышеуказанную пробную операцию для предотвращения поломки гнезда или болта и т.д.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки, проверяйте 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

⚠ 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

► Рис.4: 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.

► Рис.5: 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.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются 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.

- Гнезда
- Удлинительный стержень
- Универсальный шарнир

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		TW0350
Діаметр свердління	Стандартний болт	M12 - M22
	Високоміцний болт	M12 - M16
Квадратна викрутка		12,7 мм
Швидкість без навантаження (хв ⁻¹)		2000
Ударів за хвилину		2000
Максимальний момент затягування		350 Н·м
Загальна довжина		283 мм
Чиста вага		3,0 кг
Клас безпеки		II/II

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Маса відповідно до EPTA-Procedure 01/2014

Призначення

Інструмент призначено для кріплення болтів та гайок.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN62841-2-2:

- Рівень звукового тиску (L_{pA}): 96 дБ (А)
- Рівень звукової потужності (L_{WA}): 104 дБ (А)
- Похибка (K): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN62841-2-2:

- Режим роботи: віброзакручування гвинтів із максимальною потужністю електроприлада
- Вібрація (a_h): 11,5 м/с²
- Похибка (K): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з ударним гайковертом

1. Тримайте електроприлад за призначені для цього ізольовані поверхні під час виконання дії, за якої кріпильний виріб може зачепити сховану проводку або власний шнур. Торкання кріпильним виробом дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
2. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
3. Перед встановленням ретельно перевіряйте ударну головку щодо зношення, тріщин або пошкодження.
4. Тримайте інструмент міцно.
5. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
6. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
7. Належний момент затягування може відрізнятись залежно від типу та розміру болта. Перевіряйте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НИКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому використанні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки.

НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО:

- Перед регулюванням та перевіркою справності інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Дія вимикача

► Рис.1: 1. Курковий вмикач

⚠ ОБЕРЕЖНО:

- Перед вмиканням інструменту у мережу обов'язково перевірте, чи кнопка вимикача нормально спрацьовує і після відпускання повертається в положення "вимкнено".
- Напрямок обертання можна міняти лише після повної зупинки інструменту. Зміна напрямку до зупинки інструменту може спричинити пошкодження інструменту.

Вимикач має функцію реверса, що забезпечує обертання або за годинниковою стрілкою, або проти годинникової стрілки. Щоб запустити інструмент, просто натисніть нижню частину кнопки вимикача для обертання в напрямку за годинниковою стрілкою, або верхню частину - для напрямку проти годинникової стрілки. Щоб зупинити - відпустіть кнопку вимикача.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як щось встановлювати на інструмент, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Вибір вірного ключа

Слід завжди використовувати ключ вірного розміру для болтів та гайок. Ключ невірного розміру призводить до невірного та нерівномірного моменту затягування та/або пошкодження болта або гайки.

Встановлення або зняття ключа

⚠ ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений та відключений від сіті перед встановленням або зняттям ключа.

► Рис.2: 1. Ключ 2. Шпіндель

Для ключа без кільця ущільнення та шпильки.

Для встановлення ключа його слід насунути на шпіндель інструмента, щоб він заблокувався. Для зняття ключа його слід просто стягнути.

Для ключа з кільцем ущільнення та шпилькою.

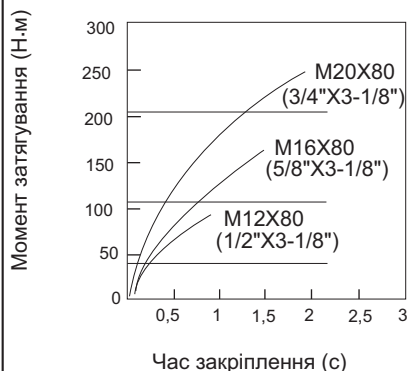
► **Рис.3:** 1. Ключ 2. Кільцеве ущільнення 3. Штифт

Витягніть кільце ущільнення з паза в ключі та витягніть шпильку з ключа. Поставте ключ на шпіндель інструмента таким чином, щоб ключ був суміщений з отвором на ковадлі. Вставте шпильку через отвір в ключі та ковадлі. Потім поверніть кільце ущільнення в початкове положення на пазу ключа для фіксації шпильки. Для того, щоб зняти ключ, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

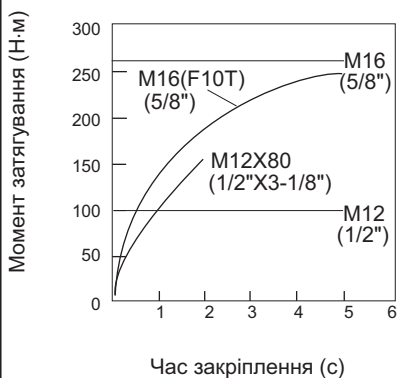
ЗАСТОСУВАННЯ

Належна величина моменту затягування може бути різною в залежності від типу та розміру болта, матеріалу деталі, що кріпиться та ін. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показане на малюнках.

Стандартний болт



Високоміцний болт



Міцно тримаючи інструмент розташуйте його на гайці або болті. Увімкніть інструмент та виконайте затягування протягом відповідного часу.

ПРИМІТКА:

- Якщо використовується гвинт кріплення розміром M12 або менше, слід акуратно відрегулювати тиск на курок вмикача, щоб не пошкодити гвинт.
- Інструмент слід стримати прямо відносно болта або гайки, не прикладаючи до нього надмірного тиску.
- Якщо болт затягувати протягом часу довшого, ніж той, що вказаний на малюнках, болт або ключ можуть бути перенапружені, пошкодितі та ін. Перед початком роботи слід завжди робити пробну операцію, щоб визначити належний час затягування болта. Особливо для болтів розміром менше M12 слід виконувати зазначену вище пробну операцію для того, щоб запобігти проблемам із ключем або болтом та ін.

Момент затягування залежить від багатьох факторів, включаючи наступні. Після затягування слід завжди перевіряти момент затягування динамометричного ключа.

1. Напруга

- Перепад напруги призводить до послаблення моменту затягування.

2. Ключ

- Якщо не використовувати ключ вірного розміру, це може призвести до зменшення моменту затягування.
- Використання зношеного ключа (знос на кінцях шестигранника або квадрата) призводить до послаблення моменту затягування.

3. Болт

- Хоча коефіцієнт моменту та клас болта можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від діаметра болта.
 - Хоча діаметри болтів можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від коефіцієнта затягування, класу та довжини болта.
4. Використання універсального з'єднання або подовжувача дещо знижує силу затягування ударного гайкокрута. Це слід компенсувати шляхом затягування протягом довшого часу.
5. Те, в якому положенні для загвинчування тримаються інструмент або деталь, також впливає на момент затягування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Заміна вугільних щіток

► Рис.4: 1. Обмежувальна відмітка

Регулярно знімайте та перевіряйте вугільні щітки. Замінюйте їх, коли знос сягає граничної відмітки. Вугільні щітки повинні бути чистими та вільно рухатись у щіткотримачах. Одночасно треба замінювати обидві вугільні щітки. Використовуйте лише однакові вугільні щітки.

Для виймання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

► Рис.5: 1. Ковпачок щіткотримача 2. Викрутка

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого Сервісного центру "Макіта".

- Ключі
- Подовжувач
- Універсальне з'єднання

ПРИМІТКА:

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



884486D965
EN, SL, SQ, BG,
HR, MK, RO, SR,
RU, UK
20190420