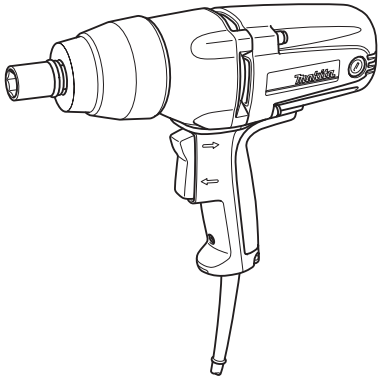
EN	Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	3
SV	Mutterdragare	BRUKSANVISNING	7
NO	Slagskrutrekker	BRUKSANVISNING	11
FI	Iskevä mutterinväännin	KÄYTTÖOHJE	15
LV	Triecienuzgriežņatslēga	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	19
LT	Smūginis veržliasukis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	23
ET	Löökmutrivõti	KASUTUSJUHEND	27
RU	Ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	31

TW0350



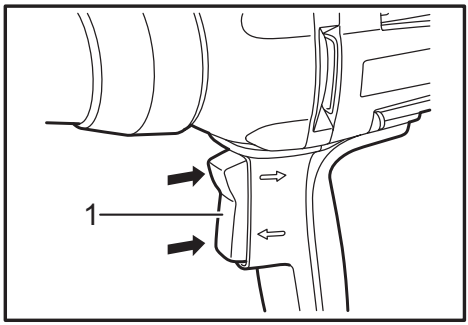


Fig.1

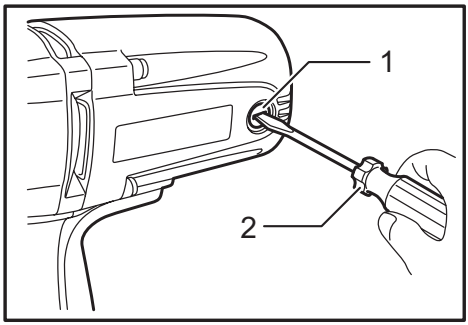


Fig.5

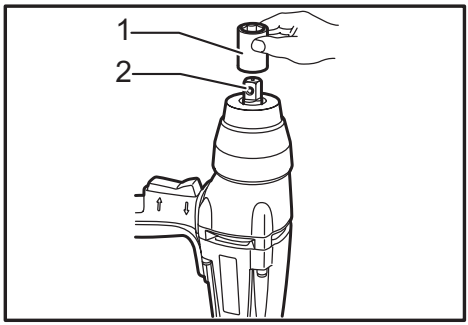


Fig.2

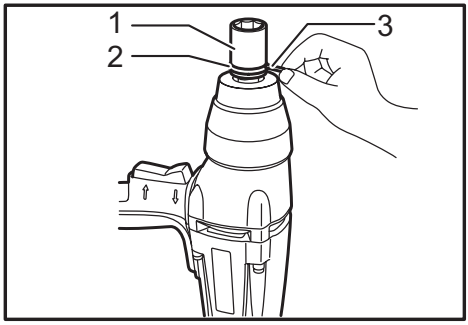


Fig.3

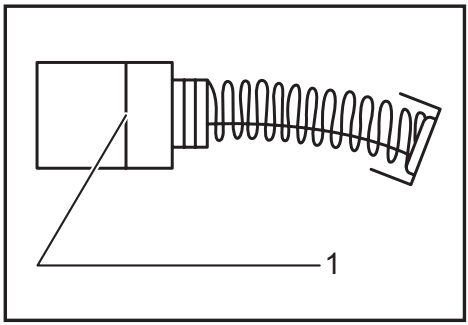


Fig.4

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/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

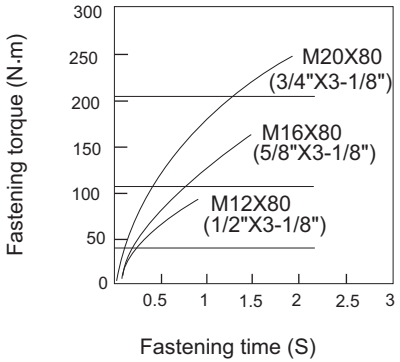
► **Fig.3: 1.** Socket **2.** O-ring **3.** Pin

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.

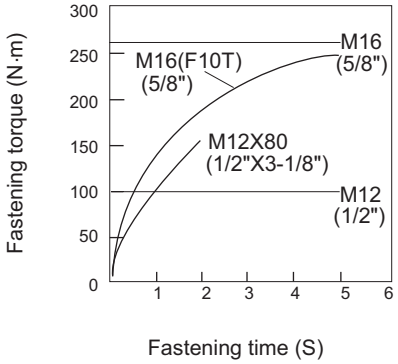
OPERATION

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.

SPECIFIKATIONER

Modell		TW0350
Kapacitet	Standardbult	M12 - M22
	Höghållfast bult	M12 - M16
Fyrkantig drivtapp		12,7 mm
Obelastat varvtal (min^{-1})		2 000
Slag per minut		2 000
Max. åtdragningsmoment		350 N·m
Längd		283 mm
Vikt		3,0 kg
Säkerhetsklass		⧈/II

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikt enligt EPTA-procedur 01/2014

Användningsområde
Verktyget är avsett för åtdragning av bultar och muttrar.

Strömförsörjning
Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

Buller
Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN62841-2-2:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 96 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade bulleremissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ ***VARNING:*** **Använd hörselskydd.**

⚠ ***VARNING:*** **Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

⚠ ***VARNING:*** **Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).**

Vibration
Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN62841-2-2:

Arbetsläge: maskinens maximala moment för slagåtdragning
Vibrationsemission (a_h): 11,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ ***VARNING:*** **Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

⚠ ***VARNING:*** **Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).**

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠*VARNING:* **Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen.** Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen ”maskin” som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

Säkerhetsvarningar för mutterdragare

1. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om skruvdragaren kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
2. **Använd hörselskydd.**
3. **Kontrollera krafthylsan noga före användning, så att den inte är sliten, sprucken eller skadad.**
4. **Håll stadigt i maskinen.**
5. **Håll händerna på avstånd från roterande delar.**
6. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.**
7. **Rätt åtdragningsmoment kan variera beroende på bultens typ eller storlek. Kontrollera åtdragningsmomentet med en momentnyckel.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠*VARNING:* **GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den.**

Vid FELAKTIG HANTERING av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠*FÖRSIKTIGT:*

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

Avtryckarens funktion

► **Fig.1:** **1.** Avtryckarknapp

⚠*FÖRSIKTIGT:*

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.
- Ändra rotationsriktning endast när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter riktning medan den fortfarande roterar.

Knappen kan reverseras och ge antingen medurs eller moturs rotation. Tryck in den nedre delen av avtryckaren för medurs rotation och den övre delen för moturs rotation. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

MONTERING

⚠*FÖRSIKTIGT:*

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Rätt val av hylsa

Använd alltid en hylsa av rätt storlek för bultar och muttrar. En felaktig hylsstorlek resulterar i ett felaktigt och ojämnt åtdragningsmoment och/eller skador på bulten eller muttern.

Montering eller demontering av hylsa

⚠*FÖRSIKTIGT:*

- Kontrollera alltid att maskinen är avstängd och att nätkabeln är utdragen innan hylsan monteras eller demonteras.

► **Fig.2:** **1.** Hylsa **2.** Drivtapp

För hylsa utan O-ring och låssprint

Montera hylsan genom att trycka på den på maskinens drivtapp tills den låser fast i läge.
Demontera hylsan genom att helt enkelt dra av den.

För hylsa med O-ring och låssprint

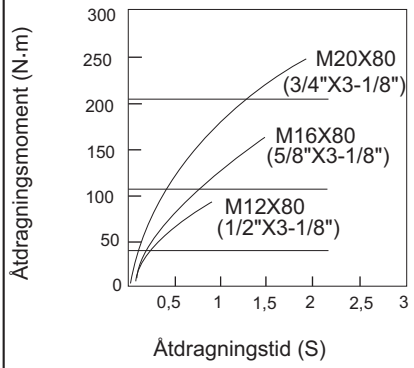
► **Fig.3:** **1.** Hylsa **2.** O-ring **3.** Stift

Rulla bort gummiringen från spåret i hylsan och ta bort låssprinten från hylsan. Montera hylsan på drivtappen så att hålet i hylsan befinner sig mitt för hålet i drivtappen. Stick in låssprinten genom hålet i hylsan och drivtappen. Rulla sedan tillbaka gummiringen till sitt ursprungsläge i hylsspåret för att fästa låssprinten. Följ monteringsproceduren i omvänd ordning för att demontera hylsan.

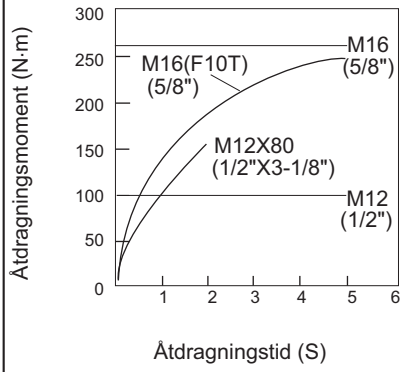
ANVÄNDNING

Det korrekta åtdragningsmomentet för det som ska fästas kan variera beroende på bultens typ eller storlek, arbetsstyckets material etc. Sambandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningstiden visas i figurerna.

Standardbult



Höghållfast bult



Håll maskinen stadigt och placera hylsan över bulten eller muttern. Sätt på maskinen och dra åt under den föreskrivna åtdragningstiden.

OBS:

- Justera försiktigt trycket på avtryckaren så att skruven inte skadas när du fäster M12 skruv eller en mindre storlek.
- Håll maskinen riktad rakt mot bulten eller muttern utan att trycka alltför hårt på maskinen.
- Om du drar åt bulten under längre tid än vad som visas i figurerna kan bulten eller hylsan överbelastas, skadas etc. Gör alltid en provdragning för att kontrollera den lämpligaste åtdragningstiden för din bult. Särskilt för bultar som är större än M12 skall ovanstående provdragning göras för att undvika problem med hylsan eller bulten etc.

Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, bland andra följande. Kontrollera alltid åtdragningen med en momentnyckel efter fastsättningen.

1. Spänning
   - Faller spänningen kommer åtdragningsmomentet att sjunka.
2. Hylsa
   - Om en hylsa av fel storlek används sjunker åtdragningsmomentet.
   - Om hylsan är sliten (slitage på den sexkantiga eller fyrkantiga änden) sjunker åtdragningsmomentet.
3. Bult
   - Även om momentkoefficienten och bultklassen är densamma, beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
   - Även om bultarnas diameter är samma kommer det korrekta åtdragningsmomentet att skilja sig åt i enlighet med momentkoefficienten, bultklassen och bultens längd.
4. Om en universalknut eller ett förlängningsskaft används reduceras mutterdragarens åtdragningskraft något. Kompensera genom att dra åt under längre tid.
5. Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

Byte av kolborstar

► **Fig.4: 1.** Slitmarkering

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är slitna ner till slitmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.
Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

► **Fig.5: 1.** Kolhållarlock **2.** Skruvmejsel

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Hylsor
- Förlängningsskaft
- Universalknut

OBS:

- Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

TEKNISKE DATA

Modell		TW0350
Kapasitet	Standardskrue	M12 - M22
	Skrue med høy strekkevne	M12 - M16
Firkantåpning		12,7 mm
Hastighet uten belastning (min^{-1})		2 000
Slag per minutt		2 000
Maks. tiltrekkingsmoment		350 N·m
Total lengde		283 mm
Nettovekt		3,0 kg
Sikkerhetsklasse		⧈/II

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014

Beregnet bruk
Denne maskinen er laget for å feste skruer og muttere.

Strømforsyning
Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisolert og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

Støy
Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-2:

Lydtrykknivå (L_{pA}): 96 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠*ADVARSEL:* Bruk hørselsvern.

⚠*ADVARSEL:* De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠*ADVARSEL:* Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjon
Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN62841-2-2:

Arbeidsmåte: Slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet
Genererte vibrasjoner (a_h): 11,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠*ADVARSEL:* De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.

⚠*ADVARSEL:* Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠***ADVARSEL:*** **Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet.** Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det forekomme elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømnettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

Sikkerhetsanvisninger for slagskrutrekker

1. **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der det er fare for at skruen eller bolten kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen på verktøyet.** Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan metalldelene på elektroverktøyet bli strømførende og føre til at brukeren får støt.
2. **Bruk hørselsvern.**
3. **Før du installerer maskinen, må du kontrollere nøye at pipen ikke har sprekker eller andre skader.**
4. **Hold godt fast i verktøyet.**
5. **Hold hendene unna roterende deler.**
6. **Pass på at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.**
7. **Riktig tiltrekkingsmoment kan variere avhengig av hva slags bolt som brukes, og hvor stor den er. Sjekk tiltrekkingsmomentet med skrunøkkelen.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠***ADVARSEL:*** **IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet.**

Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠***FORSIKTIG:***

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Bryterfunksjon

► **Fig.1:** **1.** Startbryter

⚠***FORSIKTIG:***

- Før du kobler maskinen til strømnettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.
- Rotasjonsretningen må ikke endres før verktøyet har stoppet helt. Hvis den endres før verktøyet har stoppet helt, kan verktøyet bli skadet.

Bryteren er reverserbar, så den kan starte rotasjon enten med eller mot klokken. For å starte maskinen må du bare trykke på den nedre delen av startbryteren for rotasjon med klokken, og den øvre delen for rotasjon mot klokken. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

MONTERING

⚠***FORSIKTIG:***

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

Velge riktig pipe

Bruk alltid riktig pipestørrelse for skruer og muttere. Feil pipestørrelse vil resultere i unøyaktig og inkonsekvent tiltrekkingsmoment og/eller skadet på skruen eller mutteren.

Montere eller demontere pipe

⚠***FORSIKTIG:***

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du monterer eller demonterer pipen.

► **Fig.2:** **1.** Pipe **2.** Ambolt

For pipe uten O-ring og stift

For å montere pipen, må du skyve den inn på ambolten på verktøyet til den går i lås.
Når du vil demontere pipen, trekker du den ganske enkelt av.

For pipe med O-ring og stift

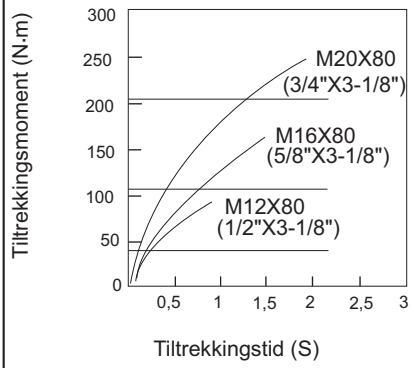
► **Fig.3:** **1.** Pipe **2.** O-ring **3.** Stift

Ta O-ringen ut av sporet i pipen og fjern stiften fra pipen. Sett pipen på ambolten slik at hullet i pipen går inn i hullet i ambolten. Sett inn stiften gjennom hullet i pipen og ambolten. Sett O-ringen tilbake i utgangsposisjon i pipesporet for å feste stiften. Demonter pipen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

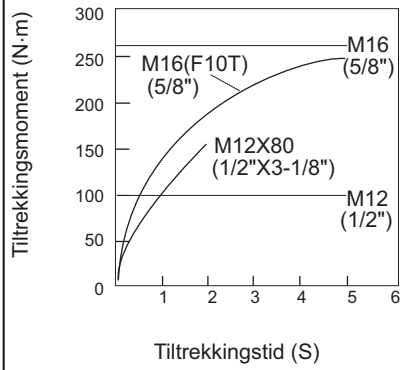
BRUK

Riktig tiltrekkingsmoment kan variere avhengig av skruens type og størrelse, materialet i arbeidsemnet som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekkingsmoment og tiltrekkingstid vises i figurene.

Standardskrue



Skrue med høy strekkevne



Hold verktøyet støtt og plasser pipen over skruen eller mutteren. Skru verktøyet på og trekk til i riktig tiltrekkingstid.

MERK:

- Når du fester M12-skruer eller mindre, må du tilpasse trykket på bryteren forsiktig slik at skruen ikke skades.
- Hold verktøyet rett mot skruen eller mutteren uten å utøve stort trykk på verktøyet.
- Hvis du trekker til skruen lenger enn vist i figurene, kan skruen eller pipen overbelastes, gå over gjengene, skades e.l. Før du starter jobben, må du alltid gjennomføre en test for å bestemme riktig tiltrekkingstid for skruen. For skruer som er større enn M12, er det spesielt viktig at du gjennomfører testen over for å forhindre problemer med pipen, skruen e.l.

Tiltrekkingsmomentet påvirkes av et stort antall faktorer, bl.a. følgende. Etter festing må du alltid sjekke momentet med en momentnøkkel.

1. Spenning
   - Spenningsfall vil forårsake redusert tiltrekkingsmoment.
2. Pipe
   - Hvis du bruker en pipe med feil størrelse, vil det resultere i redusert tiltrekkingsmoment.
   - En slitt pipe (slitasje på sekskanten eller den firkantede enden) vil forårsake redusert tiltrekkingsmoment.
3. Skrue
   - Selv om momentkoeffisienten og skrueklassen er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til skruens diameter.
   - Selv om skruediameteren er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til tiltrekkingskoeffisienten, skrueklassen og skruens lengde.
4. Bruk av kryssledd eller forlengelsesstang reduserer tiltrekkingskraften på slagskrutrekkeren noe. Kompenser ved å bruke lenger tid på tiltrekkingen.
5. Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

Skifte kullbørster

► **Fig.4: 1.** Utskiftingsmerke

Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.
Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene.

► **Fig.5: 1.** Børsteholderhette **2.** Skrutrekker

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake helseskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Piper
- Forlengelsesstang
- Kryssledd

MERK:

- Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

TEKNISET TIEDOT

Malli		TW0350
Teho	Vakiopultti	M12 - M22
	Erikoisluja pultti	M12 - M16
Nelioväännin		12,7 mm
Nopeus kuormittamattomana (min^{-1})		2 000
Iskua minuutissa		2 000
Maks. kiinnitysmomentti		350 N·m
Kokonaispituus		283 mm
Nettopaino		3,0 kg
Turvaluokitus		⧈/II

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino EPTA-menetelmän 01/2014 mukainen

Käyttötarkoitus
Työkalu on tarkoitettu pulttien ja muttereiden kiristykseen.

Virtalähde
Laitteen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty, ja se voidaan siten kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

Melutaso
Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN62841-2-2-standardin mukaan:
Äänenpainetaso (L_{pA}): 96 dB (A)
Äänitehotaso (L_{WA}): 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠ ***VAROITUS:*** **Käytä kuulosuojaimia.**

⚠ ***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

⚠ ***VAROITUS:*** **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).**

Tärinä
Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN62841-2-2 mukaan:
Työtila : työkalun maksimipotkukapasiteetin kiinnittimien kiristys
Tärinäpäästö (a_h): 11,5 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠ ***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

⚠ ***VAROITUS:*** **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).**

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

⚠*VAROITUS:* **Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä ”sähkötyökalu” tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Iskuvääntimiä koskevat turvallisuusohjeet

1. **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä tartuntapinnoista suoritettaessa toimintoja, missä kiinnike voi osua piilossa oleviin johtoihin tai työkalun omaan virtajohtoon.** Kiinnikkeen osuminen jännitteelliseen johtoon voi siirtää jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. **Käytä korvasuojaimia.**
3. **Tarkista istukka ennen asentamista kulumisen, halkeamien ja vahingoittumisen varalta.**
4. **Ota koneesta luja ote.**
5. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
6. **Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.**
7. **Kiinnitykseen tarvittava sopiva voima voi vaihdella riippuen pultin tyypistä tai koosta. Tarkista vääntö momenttiavaimella.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠*VAROITUS:* **ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen.**

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠*HUOMIO:*

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Kytkimen käyttäminen

► **Kuva1: 1.** Liipaisinkytkin

⚠*HUOMIO:*

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.
- Vaihda pyörimissuuntaa vasta, kun työkalu on pysähtynyt täysin. Pyörimissuunnan vaihtaminen ennen työkalun pysähtymistä saattaa vaurioittaa työkalua.

Kytkimen suuntaa voi kääntää, jolloin pyörimissuunta on joko myötä- tai vastapäivään. Käynnistä työkalu myötäpäivään vetämällä liipaisinkytkimen alaosaa tai vastapäivään vetämällä liipaisinkytkimen yläosaa. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

KOKOONPANO

⚠*HUOMIO:*

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Sopivan istukan valinta

Käytä aina sopivan kokoista istukkaa pultteihin ja mutteriin. Väärän kokoinen istukka aiheuttaa epätarkan ja yhteensopimattoman kiinnitysmomentin ja/tai vahinkoa pulteissa tai muttereissa.

Istukan kiinnitys ja poisto

⚠*HUOMIO:*

- Varmista aina ennen istukan kiinnitystä tai irrotusta, että työkalu on sammutettu ja kytketty irti verkosta.

► **Kuva2: 1.** Istukka **2.** Alasin

Istukalle ilman O-rengasta ja tappia

Kiinnität istukan työntämällä se työkalun alasimen päälle, kunnes se lukkiutuu paikalleen.
Poistat istukan vetämällä sen yksinkertaisesti pois.

0-renkaalla ja tapilla varustettuun istukkaan

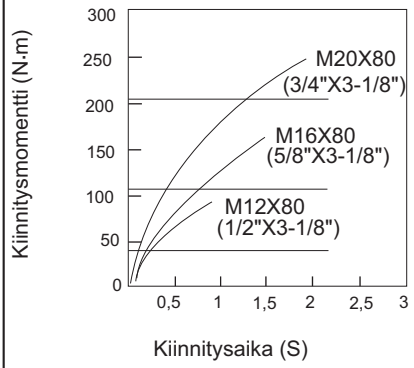
► **Kuva3: 1.** Istukka **2.** O-rengas **3.** Tappi

Liikuta O-rengas ulos istukassa olevasta urasta ja poista tappi istukasta. Istuta istukka työkalun alasimeen siten, että istukassa oleva reikä on kohdistettu alasimessa olevaan reikään. Kiinnitä tappi istukassa ja alasimessa olevan reiän läpi. Palauta sitten O-rengas istukan urassa olevaan alkuperäiseen asentoonsa tapin pidättämiseksi. Istukka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

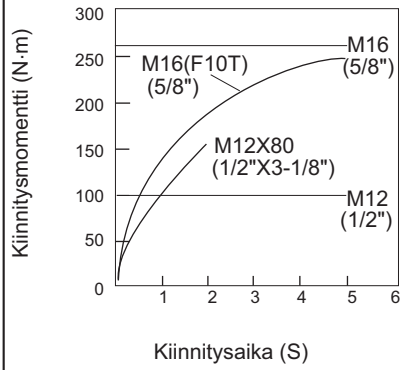
TYÖSKENTELY

Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella pultin tyypistä tai koosta riippuen, työkappaleeseen kiinnitettävästä materiaalista, jne. Momentin kiinnityksen ja kiinnitysajan välinen suhde näkyy kuvissa.

Vakiopultti



Erikoisluja pultti



Pidä työkalua lujasti ja aseta istukka pultin tai mutterin yli. Kytke työkalu päälle ja kytke se sopivan kiinnitysajan saavuttamiseksi.

HUOMAA:

- Kun kiinnität M12 tai pienemmän ruuvin, säädä varovasti kytkimeen sovellettua painetta siten, ettei ruuvi vahingoitu.
- Pidä työkalua suoraan pulttia tai mutteria päin kohdistettuna ilman, että soveltaisit liiallista painetta työkaluun.
- Jos kiristät pulttia kauemmin, kuin mitä kuvat osoittavat, pultti tai istukka saattaa ylijännittyä, vahingoittua jne. Ennen työsi aloittamista, suorita aina koekäynti määrittääksesi pulttiisi sovellettava sopiva kiinnitysaika. Suorita yllämainittu koekäynti erityisesti yli M12 pulteille, jottei esiintyisi ongelmia istukan tai pultin yms. suhteen.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttaa monta eri tekijää, mukaanlukien seuraavat. Kiinnityksen jälkeen tarkista aina momentti momenttiavaimella.

1. Jännite
   - Jännitehäviö aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
2. Istukka
   - Sopivan kokoisen istukan käytön laiminlyönti aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
   - Kulunut istukka (kuluminen kuusiopäässä ja neliöpäässä) aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
3. Pultti
   - Vaikka momentin kerroin ja pulttiluokka ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
   - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee momentin kertoimen, pulttiluokan ja pulttipituuden mukaan.
4. Yleisen liitoksen tai liittymätangon käyttö vähentää jonkinverran iskevän mutterinvääntimen kiinnitystehoa. Korvaa kiinnittämällä pidemmäksi ajaksi.
5. Työkalun pitämistapa tai kytkettävä ajoasento materiaalin vaikuttaa momenttiin.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Hiiliharjojen vaihtaminen

► **Kuva4: 1.** Rajamerkki

Irrota ja tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samalla kertaa. Käytä vain keskenään samanlaisia hiiliharjoja.
Irrota hiiliharjat kannet ruuvitaltalla. Poista kuluneet hiiliharjat, aseta uudet harjahiilet paikalleen ja kiinnitä hiiliharjojen kansi paikalleen.

► **Kuva5: 1.** Harjanpitimen kansi **2.** Ruuvitaltta

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai –laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Istukat
- Liitostanko
- Yleinen liitos

HUOMAA:

- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		TW0350
Urbšanas jauda	Standarta bultskrūve	M12 - M22
	Augstas stiepes izturības bultskrūve	M12 - M16
Kvadrātveida gals		12,7 mm
Tukšgaitas ātrums (min^{-1})		2 000
Triecieni minūtē		2 000
Maks. stiprinājuma griezes moments		350 N·m
Kopējais garums		283 mm
Neto svars		3,0 kg
Drošības klase		⧈/II

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars atbilstīgi EPTA procedūrai 01/2014

Paredzētā lietošana
Šis darbarīks ir paredzēts skrūvju un uzgriežņu pieskrūvēšanai.

Strāvas padeve
Darbarīks jāpievieno tikai tādai strāvas padevei, kuras spriegums ir tāds pats, kā norādīts uz plāksnītes ar nosaukumu, un to var ekspluatēt tikai ar vienfāzes maiņstrāvas padevi. Darbarīks aprīkots ar divkāršo izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

Trokšņa līmenis
Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN62841-2-2:

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 96 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 104 dB (A)
Neskaidrība (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lietojiet ausu aizsargus.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija
Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN62841-2-2:

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana
Vibrācijas emisija (a_h): 11,5 m/s^2
Neskaidrība (K): 1,5 m/s^2

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehanizētā darbarīka komplektācijā.** Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks" brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

Drošības brīdinājumi triecienuzgriežņa lietošanai

1. **Darba laikā turiet mehanizēto darbarīku pie izolētajām satveršanas virsmām gadījumam, ja stiprinājums saskartos ar nepamanītu elektroinstalāciju vai ar savu strāvas vadu.** Stiprinājumam saskaroties ar vadu, kurā plūst strāva, mehanizētā darbarīka metāla virsmas var novadīt šo strāvu un radīt elektriskā trieciena risku.
2. **Izmantojiet ausu aizsargus.**
3. **Pirms uzstādīšanas rūpīgi pārbaudiet, vai trieciena galatslēga nav nodilusi, saplaisājusi vai bojāta.**
4. **Darbarīku turiet cieši.**
5. **Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.**
6. **Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.**
7. **Stiprinājumiem piemēroti griezes momenti var atšķirties atkarībā no skrūves izmēra. Noskaidrojiet griezes momentu ar uzgriežņatslēgu.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus.**

NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠***UZMANĪBU:***

- Pirms regulējat vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Slēdža darbība

► **Att.1: 1.** Slēdža mēlīte

⚠***UZMANĪBU:***

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.
- Mainiet griešanās virzienu tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanas. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanas var to sabojāt.

Slēdzis ir apgriežams, tas nodrošina darbību gan pulksteņrādītāja virzienā, gan pretēji tam. Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlītes apakšējo daļu darbībai pulksteņrādītāja virzienā vai augšējo daļu darbībai pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

MONTĀŽA

⚠***UZMANĪBU:***

- Vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

Pareizas galatslēgas izvēle

Bultskrūvēm un uzgriežņiem izmantojiet tikai pareizā izmēra galatslēgu. Ar nepareiza izmēra galatslēgu stiprinājuma griezes moments būs neprecīzs un nenoturīgs, un/vai sabojāsiet bultskrūvi vai uzgriezni.

Galatslēgas uzstādīšana vai noņemšana

⚠***UZMANĪBU:***

- Pirms uzmavas uzstādīšanas vai noņemšanas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts un atvienots no strāvas.

► **Att.2: 1.** Galatslēga **2.** Atbalsts

Galatslēgai bez apaļa šķērsgriezuma gredzena un tapas

Lai uzstādītu galatslēgu, uzspiediet to uz tās atbalsta, līdz tā nofiksējas tai paredzētajā vietā.
Lai noņemtu galatslēgu, vienkārši novelciet to nost.

Galatslēgai ar apaļa šķērsgriezuma gredzenu un tapu

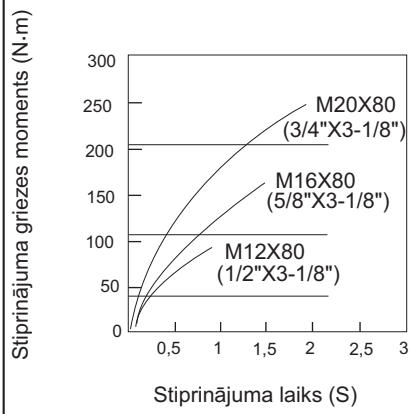
► **Att.3:** **1.** Galatslēga **2.** Apaļa šķērsgriezuma gredzens **3.** Vadtapa

Izņemiet apaļa šķērsgriezuma gredzenu no galatslēgas rievas un no galatslēgas noņemiet tapu. Novietojiet galatslēgu uz tās atbalsta tā, lai galatslēgas caurums būtu savietots ar atbalsta caurumu. Ievietojiet tapu galatslēgas un atbalsta caurumā. Tad atgrieziet apaļa šķērsgriezuma gredzenu tā sākotnējā stāvoklī galatslēgas rievā, lai noturētu tapu. Lai noņemtu galatslēgu, izpildiet iepriekš aprakstītās uzstādīšanas procedūras apgrieztā secībā.

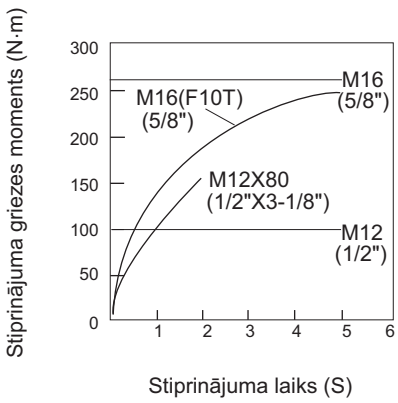
EKSPLUATĀCIJA

Pareizais stiprinājuma griezes moments var atšķirties atkarībā no bultskrūves veida vai lieluma, nostiprināmā apstrādājamā materiāla, u.c. Attiecība starp stiprinājuma griezes momentu un stiprinājuma laiku ir attēlota zīmējumos.

Standarta bultskrūve



Augstas stiepes izturības bultskrūve



Cieši turiet darbarīku un novietojiet galatslēgu uz bultskrūves vai uzgriežņa. Ieslēdziet darbarīku un ar pareizu stiprinājuma laiku pieskrūvējiet to.

PIEZĪME:

- Nostiprinot M12 vai mazāku skrūvi, uzmanīgi noregulējiet spiedienu uz slēdža tā, lai skrūve netiek bojāta.
- Turiet darbarīku tieši pretī bultskrūvei vai uzgrieznim, nespiežot darbarīku pārāk stipri.
- Ja skrūvēsiet bultskrūvi ilgāk nekā norādīts zīmējumos, bultskrūve vai galatslēga var būt pārmērīgi nospriegota, tām var tikt norauta vītne, var tikt bojāti, u.c. Pirms darba uzsākšanas vienmēr veiciet izmēģinājuma darbu, lai noteiktu pareizo stiprinājuma laiku attiecīgajai bultskrūvei. Ja bultskrūve ir lielāka par M12, tad jo īpaši veiciet iepriekš minēto pārbaudi, lai nesabojātu galatslēgu vai bultskrūvi, u.c.

Stiprinājuma griezes momentu ietekmē ļoti dažādi faktori, tostarp šādi. Pēc nostiprināšanas vienmēr pārbaudiet griezes momentu ar griezes momenta uzgriežņu atslēgu.

1. Spriegums
   - Samazinoties spriegumam, mazināsies stiprinājuma griezes moments.
2. Galatslēga
   - Ja neizmantosiet pareizā izmēra galatslēgu, mazināsies stiprinājuma griezes moments.
   - Ja galatslēga būs nodilusi (nodilis sešķautņu vai kvadrātveida gals), mazināsies stiprinājuma griezes moments.
3. Bultskrūve
   - Pat ja griezes momenta koeficients atbilst bultskrūves kategorijai, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no bultskrūves diametra.

- Pat ja bultskrūvju diametrs būs vienāds, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no griezes momenta koeficienta, bultskrūves kategorijas un tās garuma.

4. Izmantojot universālu savienojumu vai pagarinājuma stieni, nedaudz mazinās triecienuzgriežņatslēgas stiprinājuma spēks. Līdzsvarojiet to, veicot stiprinājumu ilgāku laikposmu.
5. Darbarīka turēšanas veids vai nostiprināmais skrūvēšanas stāvokļa materiāls ietekmēs griezes momentu.

APKOPE

⚠UZMANĪBU:

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gazolīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Ogles suku nomaiņa

► **Att.4: 1.** Robežas atzīme

Regulāri izņemiet un pārbaudiet ogles sukas. Kad ogles sukas ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles sukas tīras un pārbaudiet, vai tās var brīvi ieiet turekļos. Abas ogles sukas ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles sukas. Noņemiet sukas turekļa vāciņus ar skrūvgrieža palīdzību. Izņemiet nolietojušās ogles sukas, ievietojiet jaunas un nostipriniet sukas turekļa vāciņus.

► **Att.5: 1.** Sukas turekļa vāks **2.** Skrūvgriezis

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Galatslēgas
- Pagarinājuma stienis
- Universāls savienojums

PIEZĪME:

- Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis		TW0350
Paskirtis	Standartinis varžtas	M12 - M22
	Didelio įtempimo varžtas	M12 - M16
Kvadratinis suktuvas		12,7 mm
Greitis be apkrovos (min^{-1})		2 000
Smūgiai per minutę		2 000
Didž. veržimo sukimo momentas		350 N·m
Bendras ilgis		283 mm
Neto svoris		3,0 kg
Saugos klasė		⧈/II

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą

Paskirtis
Šis įrankis skirtas varžtams ir veržlėms prisukti.

Maitinimo šaltinis
Šį įrankį reikia jungti tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio įtampa atitinka nurodytąją įrankio duomenų plokštelėje; galima naudoti tik vienfazį kintamosios srovės maitinimo šaltinį. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdř be áţeminimo laido.

Triukšmas
Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN62841-2-2:

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 96 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Dėvėkite ausų apsaugą.

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Vibracija
Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN62841-2-2:

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas
Vibracijos emisija (a_h): 11,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠*ĮSPĖJIMAS:* **Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

Saugos įspėjimai dėl smūginio veržliarakčio naudojimo

1. **Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas gali paliesti paslėptus laidus arba paties įrankio laidą, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių.** Tvirtinimo elementams užkliudžius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
2. **Naudokite klausos apsaugines priemones.**
3. **Prieš montuodami atidžiai patikrinkite smūginį antgalį, ar jis nenusidėvėjęs, ar nėra įtrūkimų ar pažeidimų.**
4. **Tvirtai laikykite įrenginį.**
5. **Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.**
6. **Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.**
7. **Tinkamas tvirtinimo sukimo momentas gali skirtis, jis priklauso nuo varžto tipo ir dydžio. Sukimo momentą patikrinkite veržliarakčiu.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠*ĮSPĖJIMAS:* **NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi.**

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠*PERSPĖJIMAS:*

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Jungiklio veikimas

► **Pav.1: 1.** Gaidukas

⚠*PERSPĖJIMAS:*

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).
- Sukimo kryptį keiskite tik įrankiui visiškai nustojus suktis. Keičiant anksčiau galima sugadinti įrankį.

Jungikliu galima pasirinkti eigą pagal arba prieš laikrodžio rodyklę. Jei norite pradėti dirbti su įrankiu, tiesiog paspauskite žemesniąją jungiklio dalį, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba viršutiniąją dalį, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę. Norėdami sustabdyti atleiskite jungiklį.

SURINKIMAS

⚠*PERSPĖJIMAS:*

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Tinkamos movos pasirinkimas

Varžtams ir veržlėms sukti naudokite tik tinkamo dydžio antgalius. Netinkamo dydžio antgalis gali tapti nekruopštaus ir nepilno sukimo momento priežastimi ir/arba sugadinti varžtą arba veržlę.

Sukimo antgalio įdėjimas ir išėmimas

⚠*PERSPĖJIMAS:*

- Prieš montuodami arba nuimdami sukimo antgalį, visada patikrinkite, ar įrankis išjungtas, o kištukas ištrauktas iš elektros lizdo.

► **Pav.2: 1.** Lizdas **2.** Priekalas

Sukimo movai be „O" formos žiedo ir kaiščio

Norėdami uždėti sukimo antgalį, įtaisykite jį ant įrankio priekalo. Norėdami nuimti sukimo antgalį, tiesiog nutraukite jį.

Sukimo movai su „O" formos žiedu ir kaiščiu

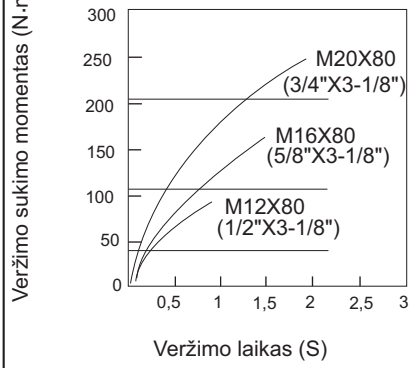
► **Pav.3: 1.** Lizdas **2.** „O" formos žiedas **3.** Kaištis

Uždėkite „O" formos žiedą ant sukimo antgalio ir ištraukite iš jo kaištį. Įtaisykite sukimo antgalį ant įrankio priekalo taip, kad jame esanti skylė būtų ties priekale esančia skyle. Prakiškite kaištį pro sukimo antgalio ir priekalo skyles. Tada sugrąžinkite „O" formos žiedą į jo pradinę padėtį antgalio griovelyje ir įkiškite kaištį. Jei norite nuimti sukimo antgalį, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

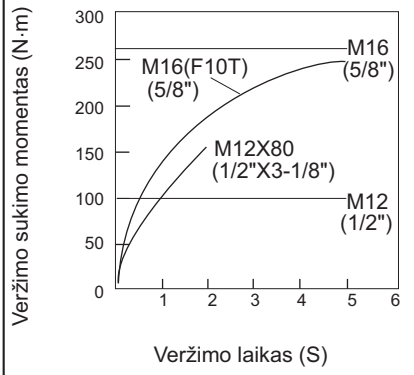
NAUDOJIMAS

Tinkamas veržimo sukimo momentas kinta priklausomai nuo varžto rūšies ir dydžio, ruošinio medžiagos, į kurį jis įsukamas ir t.t. Veržimo sukimo momento ir veržimo laiko santykis parodytas paveikslėliuose.

Standartinis varžtas



Didelio įtempimo varžtas



Tvirtai laikydami įrankį užmaukite sukimo antgalį ant varžto arba veržlės. Įjunkite įrankį ir veržkite varžtą tam tinkamą veržimo sukimo momento laiką.

PASTABA:

- Veržiant M10 arba mažesnį varžtą, atsargiai spauskite jungiklį, kad nesugadintumėte varžto.
- Laikykite įrankį nukreipę tiesiai į varžtą arba vežlę, per daug nespausdami įrankio.
- Jeigu veršite varžtą ilgiau, nei parodyta paveikslėliuose, varžtas arba sukimo mova gali būti persukta, perveržta, sugadinta ir t.t. Prieš pradėdami darbą, visuomet atlikite bandomąjį paleidimą, kad nustatytumėte tinkamą varžto veržimo laiką. Atlikite anskčiau minėtą bandomąjį sukimą, ypač sukdami varžtus, mažesnius nei M12, kad neturėtumėte problemų su sukimo mova arba varžtu ir t.t.

Veržimo sukimo momentą įtakoja daugelis faktorių, įskaitant toliau nurodytus. Užveržę varžtą, visada dinamometriniu raktu patikrinkite sukimo momentą.

1. Įtampa
   - Įtampos sumažėjimas sukelia veržimo sukimo momento sumažėjimą.
2. Mova
   - Naudojant netinkamo dydžio sukimo movą, gali sumažėti veržimo sukimo momentas.
   - Nusidėvėjusi sukimo mova (nusidėvėjęs šešiakampis arba kvadratinis galas) sukelia veržimo sukimo momento sumažėjimą.
3. Varžtas
   - Netgi tada, kai sukimo momento koeficientas atitinka varžto kategoriją, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, priklausomai nuo varžto skersmens.
   - Netgi tada, kai varžtų skesrmuo toks pats, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, priklausomai nuo sukimo momento koeficiento, varžto kategorijos ir varžto ilgio.
4. Nuadojant universalų sujungimą arba pailgintą strypą, truputį sumažėja smūginio veržliasukio veržimo sukimo momento jėga. Kompensuokite šį sumažėjimą, pasirinkdami ilgesnį sukimo laiką.
5. Sukimo momentą įtakoja įrankio laikymo būdas arba gręžiamos medžiagos, kurią reikia suveržti varžtais, padėtis.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠PERSPĖJIMAS:

- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Anglinių šepetėlių keitimas

► **Pav.4: 1.** Ribos žymė

Periodiškai išimkite ir patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasinaudokite atsuktuvu. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlį laikiklio dangtelį.

► **Pav.5: 1.** Šepetėlio laikiklio dangtelis **2.** Atsuktuvas

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita" techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita" pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠PERSPĖJIMAS:

- Su šiame vadove aprašytu įrenginiu „Makita" rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita" techninės priežiūros centrą.

- Sukimo antgaliai
- Pailgintas strypas
- Universalus sujungimas

PASTABA:

- Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel		TW0350
Suutlikkus	Standardpolt	M12 - M22
	Suure tõmbetugevusega polt	M12 - M16
Kantpesa		12,7 mm
Pöörlemissagedus koormuseta (min^{-1})		2 000
Löökide arv minutis		2 000
Max vändemoment		350 N·m
Kogupikkus		283 mm
Netomass		3,0 kg
Kaitseklass		⧈/II

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt

Ettenähtud kasutamine
Tööriist on ette nähtud poltide ja mutrite kinnitamiseks.

Toiteallikas
Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

Müra
Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN62841-2-2:

Mürarõhutase (L_{pA}): 96 dB (A)
Müravõimsustase (L_{WA}): 104 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

HOIATUS: **Kasutage kõrvakaitsmeid.**

HOIATUS: **Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

HOIATUS: **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

Vibratsioon
Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN62841-2-2:

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral
Vibratsioonitase (a_h): 11,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

HOIATUS: **Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

HOIATUS: **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠*HOIATUS:* **Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, joonised ja tehnilised andmed.** Järgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist" all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

Löökmutrivõtme ohutusnõuded

1. **Hoidke mootortööriista isoleeritud käepidemetest, kui on oht, et kinnitusvahend võib puudutada varjatud juhtmeid või tööriista toitejuhet.** Kinnitusvahendi kokkupuude elektrijuhtmega võib pingestada tööriista avatud metallosasid, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.
2. **Kasutage kuulmiskaitsmeid.**
3. **Enne paigaldamist kontrollige löökpadrunit hoolikalt kulumise, pragude või kahjustuse suhtes.**
4. **Hoidke tööriistast kindlalt kinni.**
5. **Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.**
6. **Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.**
7. **Õige pingutusmoment võib erineda sõltuvalt poldi liigist või suurusest. Kontrollige pingutusmomenti piirmomendimutrivõtmega.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠*HOIATUS:* **ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu.**

VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠*ETTEVAATUST:*

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.1:** **1.** Lüliti päästik

⚠*ETTEVAATUST:*

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.
- Muutke pöörlemise suunda vaid siis, kui tööriist on täielikult seiskunud. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.

Lüliti on reverseeritav ning sellega saab reguleerida pöörlemist nii päri- kui ka vastupäeva. Tööriista käivitamiseks tõmmake lihtsalt lüliti päästiku alumist osa päripäeva või selle ülemist osa vastupäeva. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

KOKKUPANEK

⚠*ETTEVAATUST:*

- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Õige sokli valimine

Kasutage poltide ja mutrite jaoks alati õige suurusega soklit. Vale suurusega sokli kasutamisel on tagajärjeks ebatäpne ja ebaühtlane väändemoment keeramisel ja/või poldi või mutri kahjustus.

Sokli paigaldamine või eemaldamine

⚠*ETTEVAATUST:*

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne sokli paigaldamist või eemaldamist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

► **Joon.2:** **1.** Sokkel **2.** Hoidik

Ilma O-rõnga ja tihvtita sokli kohta

Sokli paigaldamiseks suruge see tööriistal oleva hoidiku otsa, kuni see kohale fikseerub.
Sokli eemaldamiseks tõmmake see lihtsalt ära.

O-rõnga ja tihvtiga sokli kohta

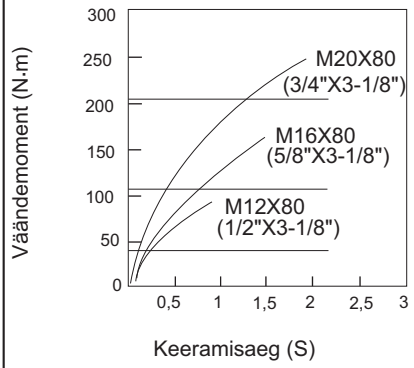
► **Joon.3:** **1.** Sokkel **2.** O-rõngas **3.** Tihvt

Lükake O-rõngas soklis olevast soonest välja ja eemaldage soklist tihvt. Asetage sokkel seadmel olevale hoidikule, nii et soklis olev ava jääb hoidikus oleva avaga kohakuti. Torgake tihvt läbi soklis ja hoidikus oleva ava. Seejärel viige O-rõngas tagasi algasendisse sokli soones, et see hoiaks tihvti kinni. Sokli eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

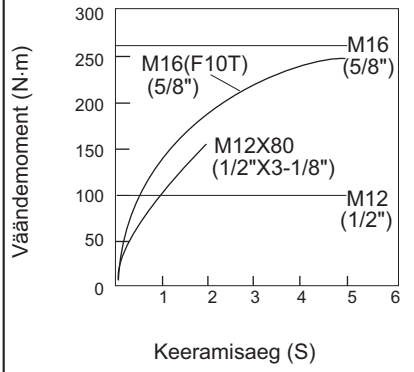
TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Õige väändemoment keeramisel võib varieeruda, sõltuvalt poldi tüübist ja suurusest, kinnitatava detaili materjalist jms. Väändemomendi ja kinnitusaja suhe on toodud joonistel.

Standardpolt



Suure tõmbetugevusega polt



Hoidke tööriista kindlas haardes ja asetage sokkel poldi või mutri otsa. Lülitage tööriist sisse ja asuge keerama, kasutades õiget kinnikeeramisaega.

MÄRKUS:

- M12 või väiksema kruvi keeramisel reguleerige ettevaatlikult lülitile avaldatavat survet, et vältida kruvi kahjustamist.
- Hoidke tööriista poldi või mutriga täpselt ühel joonel, rakendamata tööriistale liigset survet.
- Kui keerate polti kauem kui joonistel näidatud, võib tagajärjeks olla poldi või sokli ülepingutamine, kahjustus vms. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks poldi jaoks sobiv keeramisaeg. Eriti M12-st suurema poldi puhul tehke eespool kirjeldatud proovikeeramine, et vältida probleeme sokli või poldiga vms.

Kinnikeeramiseks kuluvat aega mõjutavad mitmesugused tegurid, sealhulgas järgmised. Pärast kinnikeeramist kontrollige dünamomeetrilise võtme abil alati väändemomenti.

1. Pinge
   - Pingelangus põhjustab väändemomendi vähenemise.
2. Sokkel
   - Vale suurusega sokli kasutamine põhjustab väändemomendi vähenemise.
   - Kulunud sokkel (kuuskant- või nelikantotsa kulumine) põhjustab väändemomendi vähenemise.
3. Polt
   - Isegi kui väändekoefitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel poldi läbimõõdust.
   - Isegi kui poltide läbimõõdud on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel väändekoefitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
4. Universaalliigendi või pikenduslati kasutamine vähendab mõnevõrra löökmutrivõtme keeramisjõudu. Kompenseerimiseks kasutage keeramisel pikemat aega.
5. Tööriista või materjali hoidmise viis ja sissemine-kunurk mõjutavad väändemomenti.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Süsiharjade asendamine

► **Joon.4:** **1.** Piirmärgis

Võtke välja ja kontrollige süsiharju regulaarselt. Asendage süsiharjad uutega, kui need on kulunud piirmärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne oma hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage ainult identseid süsiharju. Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat. Võtke ärakulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi oma kohale.

► **Joon.5:** **1.** Harjahoidiku kate **2.** Kruvikeeraja

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

ETTEVAATUST:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Soklid
- Pikenduslatt
- Universaalliigend

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

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

- 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_{pA}): 96 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 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/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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 A 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 пятку инструмента до блокировки на месте.
Чтобы снять гнездо, просто вытяните его.

Для гнезда с уплотнительным кольцом и штифтом

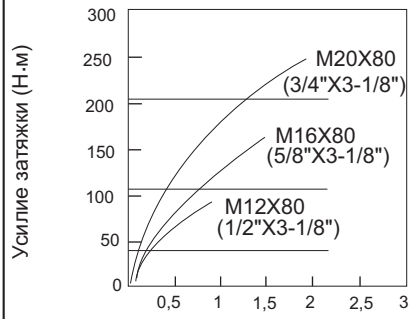
► **Рис.3:** **1.** Гнездо **2.** Уплотнительное кольцо **3.** Штифт

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

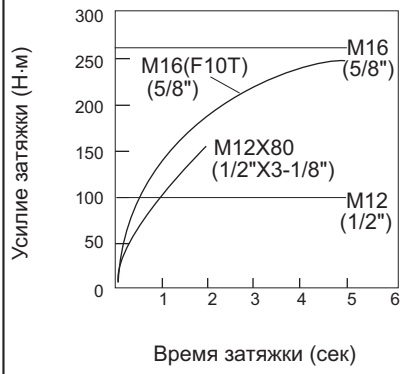
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера болта, материала закрепляемой рабочей детали и т.д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на 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 напряжение 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 рекомендуется использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- 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.

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



884486E989
EN, SV, NO, FI, LV,
LT, ET, RU
20190420