

EVOTORQUE[®]2



SISÄLLYS

Käyttöoppaan kattamat osanumerot	2
Lisävarusteiden kuvaus	2
Sarjanumero	3
Turvallisuus – Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusvaroitukset	3
Työalueen turvallisuus	3
Sähköturvallisuus	3
Henkilökohtainen turvallisuus	4
Sähkötyökalujen käyttö ja hoito	4
Huolto	5
Turvallisuus – EvoTorque®2 - Erityiset turvallisuusvaroitukset	5
Työkalun merkinnät	6
EvoTorque®2 -työkalut ilman vastavoimavartta	6
Johdanto	6
Mukana toimitetut osat	7
Lisävarusteet	8
Ominaisuudet ja toiminnot	9
Asennusohjeet	11
Yläkahva	11
Momentin vastatuenta	12
Virransyötön kytkeminen	16
Käynnistäminen	17
Suunnan asetus	17
Tavoitteiden asetus	18
Työryhmän ja työtunnusten näyttö/valinta	19
Käyttäjien näyttö/valinta	19
Työkalun asetukset	20
Tulosten näyttäminen	21
Työkalun tiedot	23
Käyttöohjeet	25
Kiristäminen	25
Tulosten tallentaminen	27
Vapauttaminen	27
Kunnossapito	28
Päivittäiset tarkastukset	28
Kalibrointi	28
Kannettavan laitteen testaus	28
Vaihdelaatikko	29
Vääntiö	29
Tuotteen hävittäminen	29
Tekniset tiedot - EvoTorque®2	30
Tekniset tiedot - USB Bluetooth® Smart -sovitin	32
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	34
Vianetsintä	35
Termisanasto	37

KÄYTTÖOPPAAN KATTAMAT OSANUMEROT

Tämä opas sisältää Norbar EvoTorque®2 -työkalujen asennus- ja käyttöohjeet.

Osanumero	Malli	Vääntöalue
180230.B06	ET2-72-1000-110	100–1000 Nm *
180220.B06	ET2-72-1000-230	100–1000 Nm *
180231.B06	ET2-72-1350-110	135–1350 Nm *
180221.B06	ET2-72-1350-230	135–1350 Nm *
180232.B08	ET2-72-2000-110	200–2000 Nm *
180222.B08	ET2-72-2000-230	200–2000 Nm *
180239.B08	ET2-80-2700-110	270–2700 Nm *
180229.B08	ET2-80-2700-230	270–2700 Nm *
180233.B08	ET2-92-2700-110	270–2700 Nm *
180223.B08	ET2-92-2700-230	270–2700 Nm *
180237.B08	ET2-92-3500-110	350–3500 Nm *
180227.B08	ET2-92-3500-230	350–3500 Nm *
180234.B08 / 180238.B08	ET2-92-4000-110	400–4000 Nm *
180224.B08 / 180228.B08	ET2-92-4000-230	400–4000 Nm *
180235.B12	ET2-119-6000-110	600–6000 Nm *
180225.B12	ET2-119-6000-230	600–6000 Nm *
180236.B12	ET2-119-7000-110	700–7000 Nm *
180226.B12	ET2-119-7000-230	700–7000 Nm *

* Huomautus: Kunkin työkalun kalibroitu alue on 20 % - 100 % momenttikapasiteetista

HUOMAUTUS: Pääsialliset EvoTorque®2 -mallit on lueteltu yllä. Muut työkalut, joissa on pieniä vaihteluja, kuuluvat myös mukaan.

Lisävarusteiden kuvaus

Lisävarusteen osanumero	Kuvaus	Vaihtoehdot
****.B**	B = Kaksisuuntainen	Ei mitään
****.*XX	Vääntiön koko	06 = ¾" A/F 08 = 1" A/F 12 = 1½" A/F

Mallivaihtoehto	Kuvaus	Vaihtoehdot
ET2-***-****-***	ET2 = EvoTorque®2	Ei mitään
ET2-XXX-****-***	Vaihdelaatikon läpimitta	72 / 80 / 92 / 119
ET2-***-XXXX-***	Enimmäismomentti Nm	1000 / 1350 / 2000 / 2700 / 4000 / 6000 / 7000
ET2-***-****-XXX	Verkkovirran syöttöjännite	110=110 V a.c. / 230=230 V a.c.



Sarjanumero

Sarjanumero on seuraavassa muodossa: **YYYYAXXXXX**

Sarjanumeron koodi	Kuvaus	Vaihtoehdot		
VVVV*****	Valmistusvuosi			
A**	Valmistuskuukausi	A=Tammikuu D=Huhtikuu G=Heinäkuu K=Lokakuu	B=Helmikuu E=Toukokuu H=Elokuu L=Marraskuu	C=Maaliskuu F=Kesäkuu J=Syyskuu M=Joulukuu
****XXXXX	Sarjanumero			

HUOMAUTUS: Valmistusprosessin vuoksi kalibroitipäivämäärä saattaa olla valmistuskuukauden jälkeen.

TURVALLISUUS – SÄHKÖTYÖKALUJEN YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET

Symboli	Merkitys
	Salama varoittaa käyttäjää eristämättömästä "vaarallisesta jännitteestä" tuotteen kotelon sisällä. Se voi olla riittävän suuri aiheuttamaan sähköiskun vaaran henkilöille.
	Huutomerkki osoittaa käyttäjälle käyttöoppaan tärkeitä käyttö- ja kunnossapito (huolto) -ohjeita.



VAROITUS: LUE KAIKKI TURVALLISUUSVAROITUKSET JA OHJEET. VAROITUSTEN JA OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN, TULIPALON JA/TAI VAKAVAN TAPATURMAN.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten. Varoituksissa termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan verkkovirralla (johdollinen) tai akkuvirralla (johdoton) käytettävää sähkötyökalua.

Työalueen turvallisuus

- **Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** *Likaiset tai pimeät alueet altistavat tapaturmille.*
- **Älä käytä sähkötyökaluja tiloissa, joissa on räjähdysvaara, kuten herkästi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läsnäollessa.** *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.*
- **Pidä lapset ja ulkopuoliset poissa alueelta sähkötyökalua käytettäessä.** *Häiriöt voivat aiheuttaa hallinnan menetyksen.*

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen on vastattava pistorasiaa. Älä koskaan muokkaa pistoketta millään tavalla. Älä käytä sovitinpistokkeita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** *Muokkaamattomat pistokkeet ja vastaavat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.*
- **Vältä keuhkosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** *Sähköiskun vaara lisääntyy, jos kehosi on maadoitettu.*

- **Suojaa sähkötyökalut sateelta ja märiltä olosuhteilta.** *Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä väärinkäytä virtajohtoa.** *Älä koskaan käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistorasiasta irrottamiseen. Pidä johto poissa lämmöstä, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista.* *Vaurioituneet tai sotkeutuneet virtajohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.*
- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.** *Ulkokäyttöön sopiva sähköjohto vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtasuojattua virransyöttöä.** *Vikavirtasuojan käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

Henkilöturvallisuus

- **Pysy tarkkaavaisena, katso mitä teet, ja käytä käytännön järjeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.*

Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalun käytön aikana voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.

- **Käytä henkilönsuojaimia (PPE).** *Suojavarusteet, kuten pölynaamari, liukumattomat turvajalkineet, suojakypärä ja kuulosuojain käytettynä asianmukaisissa olosuhteissa vähentävät henkilövahinkoja.*
- **Estä tahaton käynnistyminen.** *Varmista, että kytkin on pois-asennossa ennen sähkötyökalun ja/tai akkupakkauksen kytkemistä, nostoa tai kantamista.* *Sähkötyökalujen kantaminen sormi kytkimellä tai virran syöttäminen sähkötyökaluihin, joiden kytkin on päällä-asennossa, altistaa tapaturmille.*
- **Poista säätöavaimet tai jakoavaimet ennen sähkötyökalun kytkemistä päälle.** *Jakoavain tai avain kiinnijätettynä sähkötyökalun pyöriivään osaan voi aiheuttaa henkilövahingon.*
- **Älä kurota liian pitkälle.** *Säilytä hyvä jalansija ja tasapaino koko ajan.* *Näin sähkötyökalua pystytään hallitsemaan paremmin yllätyksissä tilanteissa.*
- **Pukeutua asianmukaisesti.** *Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja.* *Pidä hiuksesi ja vaatteet etäällä liikkuvista osista.* *Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.*
- **Jos laitteissa on liitettä pölynpoistolle ja keräyslaitteisiin, varmista, että nämä on kytketty ja niitä käytetään asianmukaisesti.** *Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaroja.*
- **Älä anna työkalun toistuvasta käytöstä syntyneen totumuksen tehdä sinusta itsevarmaa ja aiheuttaa turvallisuusperiaatteiden laiminlyöntejä.** *Varomaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.*

Sähkötyökalun käyttö ja hoito

- **Älä pakota sähkötyökalua.** *Käytä oikeaa sähkötyökalua käyttösovellustasi varten.* *Oikeanlainen sähkötyökalu tekee työn paremmin ja turvallisemmin niillä määrityksillä, joihin laite on suunniteltu.*
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos kytkin ei kytke sitä päälle ja pois.** *Sähkötyökalu, jota ei pystytä hallitsemaan kytkimestä, on vaarallinen, ja se on korjattava.*
- **Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akkupakkaus sähkötyökalusta, ennen kuin teet säätöjä, vaihdat lisälaitteita tai varastoit sähkötyökaluja.** *Nämä ennaltaehkäisevät toimenpiteet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.*
- **Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja poissa lasten ulottuvilta, äläkä anna henkilöiden, jotka eivät ole perehtyneet sähkötyökalun käyttöön tai näihin ohjeisiin, käyttää sähkötyökalua.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.*

- **Huolehdi sähkötyökalujen ja lisävarusteiden kunnossapidosta.** Tarkasta liikkuvien osien kohdistus ja liitokset, osien rikkoutumien tai muut olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos sähkötyökalu on vaurioitunut, se on korjattava ennen käyttöä. *Monet onnettomuudet aiheutuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.*
- **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** *Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut terävine leikkausreunoineen juuttuvat vähemmän todennäköisesti ja ovat helpompia hallita.*
- **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja työkalun osia, tms. näiden ohjeiden mukaisesti, työolosuhteet ja suoritettava työ huomioon ottaen.** *Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun toimintaan voi johtaa vaaralliseen tilanteeseen.*
- **Pidä kahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina ja vapaana öljystä ja rasvasta.** *Liukkaat kädet ja tartuntapinnat eivät mahdollista työkalun turvallista hallintaa ja käsittelyä odottamattomissa tilanteissa.*

Huolto

- Anna pätevän korjaajan huoltaa sähkötyökalu käyttämällä vain täysin samanlaisia vaihto-osia. Tällä varmistetaan, että sähkötyökalun turvallisuus säilyy.

TURVALLISUUS – EVOTORQUE®2 –KOHTAINEN TURVALLISUUSVAROITUS




Tämä työkalu on tarkoitettu käytettäväksi kierrekiinnittimien kanssa. Työkalun nimi: Ruuvimeisseli



VAROITUS: VÄÄRIN KÄYTETTYNÄ TÄMÄ TUOTE VOI OLLA VAARALLINEN! TÄMÄ TUOTE VOI AIHEUTTAA VAKAVAN VAMMAN KÄYTTÄJÄLLE JA MUILLE. VAROITUKSIA JA TURVALLISUUSOHJEITA ON NOUDATETTAVA, JOTTA VARMISTETAAN KOHTUULLINEN TURVALLISUUS JA TEHOKKUUS TÄTÄ TUOTETTA KÄYTETTÄESSÄ. KÄYTTÄJÄ ON VASTUUSSA TÄSSÄ KÄYTTÖOPPAASSA JA TUOTTEESSA OLEVIEN VAROITUSTEN JA TURVALLISUUSOHJEIDEN NOUDATTAMISESTA.

- Ymmärrä sekä MOMENTTI-tilan että KULMA-tilan toiminta erityisesti sovellettuna valmiiksi kiristettyihin kiinnittimiin. Virheellinen työkalun käyttö voi helposti tuottaa liiallista vääntöä.
- Älä tuki jäähdytysilman sisään- ja ulostulokohtia.
- Älä vedä virtakaapelista vaihtovirtapistorasiasta irrottamiseksi. Ota kiinni pistokkeesta.
- Säilytä työkalua kantokotelossa käytön jälkeen.
- Irrota työkalu kaikista energialähteistä ennen vääntöhylsyn vaihtamista tai säätämistä.
- Käytä aina voima- tai korkealaatuisia hylsyjä.
- Käytä vain hyväkuntoisia hylsyjä ja sovittimia.
- Käytä vain hylsyjä ja sovittimia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi sähkötyökaluissa.
- Käytä aina vastavoimavartta, joka liikkuu esteettömästi. Älä kiinnitä vastavoimavartta vastavoimapisteeseen.
- Erittäin matalan momenttikertoimen liitoksissa (esim. lämmönvaihtimissa, joissa on pitkät, huonokuntoiset kiertteet), työkalu kuumenee. Ääritapauksissa työkalun turvallisen lämpötilan valvonta pysäyttää työkalun.
- Suosittelemme, että kannettavan laitteen testaus (PAT-testaus), joka virallisesti tunnetaan nimellä "In-Service Inspection & Testing of Electrical Equipment", tehdään säännöllisin väliajoin, katso lisätietoja kohdasta KUNNOSSAPITO.

Työkalun merkinnät

Työkalun kuvat	Merkitys
	VAROITUS: JÄNNITTEISIÄ OSIA SISÄLLÄ. ÄLÄ POISTA KANTTA. SISÄLLÄ EI OLE KÄYTTÄJÄN HUOLLETTAVIA OSIA.
	Vastavoimasta johtuvat työkalun yllättävät liikkeet tai vääntiön tai vastavoimavarren murtuminen voivat aiheuttaa loukkaantumisia. Vaarana on puristua vastavoimavarren ja työkappaleen väliin. Pidä kädet poissa vastavoimavarresta. Pidä kädet poissa työkalun ulostulosta.
	Lue ja ymmärrä Käyttäjän opas.

EvoTorque[®]2 -työkalut ilman vastavoimavartta

Asiakkaan pyynnöstä jotkin EvoTorque[®]2 -työkalut toimitetaan ilman vastavoimavartta. Näitä työkaluja EI SAA käyttää, ennen kuin sopiva vastavoimavarsi on asennettu. Norbar määrittää vastavoimavarren "vaihdettavaksi varusteeksi" Euroopan konedirektiivin 2006/42/EY mukaisesti. Jos sovellettavissa, uuden vastavoimavarren on noudatettava tätä direktiiviä.





JOHDANTO

EvoTorque[®]2 on sähköinen momenttityökalu, joka on suunniteltu momentin käyttämiseen kierrekiinnittimiin. Mallit kattavat momenttitehot välillä 1000–7000 Nm. Ainutlaatuinen "älykäs liitoksen tunnistus" -tekniikka kiristää tarkasti oikeaan momenttiin ilman liian suuren yli- tai alikiristyksen vaaraa, joka on tavallista muille sähköisille työkaluille. Kiinnittimille, jotka määritetään kulmassa, on olemassa kulmatila. Liitoksen oikean kiristyksen vahvistus osoitetaan työkalussa.

EvoTorque[®]2 -vääntimeen voidaan tallentaa useita tavoitteita, työtunnuksia, käyttäjätunnuksia ja lukemia. EvoTorque[®]2 -vääntimessä voi olla samanaikaisesti 5 työryhmää, joita voidaan käyttää peräkkäin tai käyttäjän valinnan mukaan.

EvoTorque[®]2 -vääntimen toiminnallisuutta voidaan parantaa merkittävästi käyttämällä sitä työkalun mukana tulevalla EvoLog-tietokone/tablet-ohjelmalla. Liitäntä voidaan tehdä USB:n tai USB Bluetooth[®] Smart -sovittimen avulla (toimitetaan mukana).

Mukana toimitettavat osat

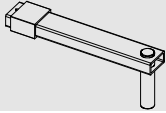
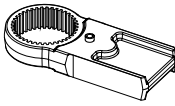

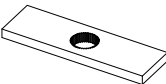

Kuvas	Malli			
	ET2-72	ET2-80	ET2-92	ET2-119
Suurin momentti	1000 N·m 1350 N·m 2000 N·m	2700 N·m	2700 N·m 3500 N·m 4000 N·m	6000 N·m 7000 N·m
Ulkoinen ero				
Vastavoimavarret terästä	19289	19289	19291	19293
Vastavoimavarren lukitusrengas	26486	26486	26486	26482
Varavääntiö	18779 (1000 N·m) 18779 (1350 N·m) 18492 (2000 N·m)	19431	18934	18959
4 mm kuusioavain vääntiölle	24953	24953	24953	24953
Täyttöpala yläkahvalle (2 pois)	19128	19128	19128	19128
5 mm kuusioavain yläkahvalle	24952	24952	24952	24952
Verkkovirtasovitin (tarvittaessa)	Katso taulukko alla	Katso taulukko alla	Katso taulukko alla	Katso taulukko alla
EvoTorque®2 Käyttäjän opas	34426	34426	34426	34426
USB-muistitikku, jossa EvoLog-ohjelmisto ja käyttöopas	61139	61139	61139	61139
USB Bluetooth® Smart -sovitin	43513	43513	43513	43513
USB-johto (2 m)	39777	39777	39777	39777

Verkkovirtasovitin Osanumero

Verkköjännite	Pistoke (IEC 60309)	Pistotulppa							
		Yhdysvallat	UK	Euro	Italia	Sveitsi	Tanska	Australia	Ei pistotulppaa
110 V	Keltainen	39618	-	-	-	-	-	-	39623
230 V	Sininen	-	39616	39617	39619	39621	39647	39620	39624

HUOMAUTUS: Verkkovirtasovittimet EIVÄT ole IP44-luokiteltuja.

Lisävarusteet

Kuvaus	Osanumero			
	ET2-72	ET2-80	ET2-92	ET2-119
¾" Vääntiö (kiinnitysruuvi)	18779 (25325.45)	-	-	-
1" Vääntiö (kiinnitysruuvi)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 ½" Vääntiö (kiinnitysruuvi)	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Vastavoimavarsi (HUOMAUTUS)				
	18298	-	-	-
Vastavoimavarren sovitin (HUOMAUTUS)				
	18290	-	-	-
Yksipuolinen vastavoimalevy				
	18292	18292	18979	16687
Kaksipuolinen vastavoimalevy				
	18293	18293	18980	18981
Taivutettu vastavoimavarsi				
	18494	18936	18936	18961
6" terän nokkajatko-osa	(1") 18755.006	-	-	-
9" terän nokkajatko-osa	(1") 18755.009	-	-	-
12" terän nokkajatko-osa	(1") 18755.012	-	-	-
9" nokkajatko-osa kuorma-autojen ja bussien renkailla	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-
12" nokkajatko-osa kuorma-autojen ja bussien renkailla	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-
Kantolaukku	26969	26969	26970	26970

HUOMAUTUS: Vaatii sekä "Vastavoimavarren" että "Vastavoimavarren sovittimen" käyttöä yhdessä.

Erityistarkoituksiin sopivia vastatuntoja voidaan toimittaa. Ota yhteyttä Norbariin tai Norbarin jälleenmyyjään saadaksesi tarkempia tietoja.

OMINAISUUDET JA TOIMINNOT



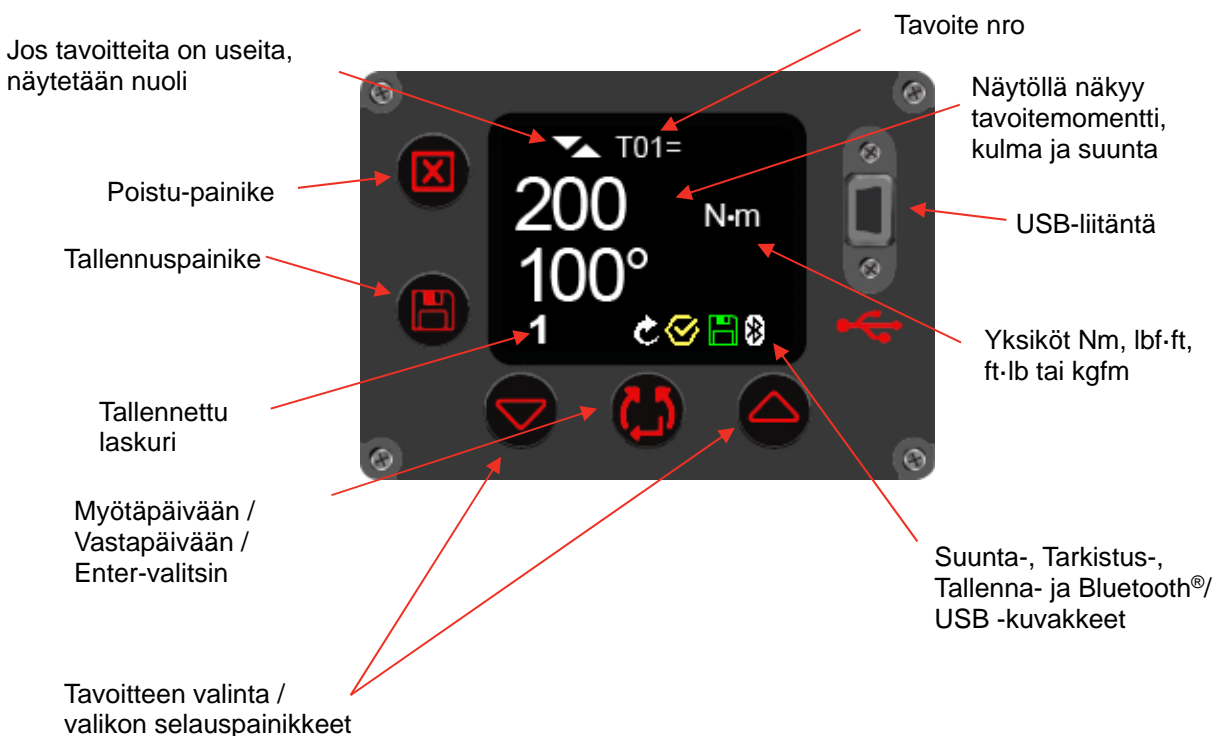
KUVA 1 – Työkalun ominaisuudet

- 4 toimintatila – momentti, momentti ja kulma, momentti ja kulma lopullisella momentilla tai momentin tarkastuksella.

Tila	Kuvaus
Momentti	Kiinnittimen nopea kiristys momenttiin.
Momentti ja kulma	Kiristys tiukkaan momenttiin kiinnittimen sallitun kulman mukaan.
Momentti ja kulma lopullisella momentilla	Kiristys tiukkaan momenttiin lopullisella momentin seurannalla kiinnittimen sallitun kulman mukaan.
Tarkistusmomentti	Ennalta kiristettyjen kiinnittimien tarkistus.

- Väri näyttö.
- Näyttö ja lopullisten momentin (ja kulman) arvojen tallennus.
- 3000 (päivämäärä- ja aikaleimalla) lukeman muisti
- USB ja Bluetooth® -tiedonsiirto.
- Mukana tuleva "EvoLog"-tietokoneohjelmisto.
- Näyttöön voidaan syöttää virtaa USB:ltä EvoLog-ohjelman käyttöä varten. Erillistä työkalun virransyöttöä ei tarvita.
- Työkaluun voidaan ladata 12 käyttäjätunnusta.
- 20 yksilöllistä tavoitetta +20 yksilöllistä työryhmän tavoitetta kussakin työryhmässä.
- 12 itsenäistä työtunnusta ja 12 työtunnusta kussakin työryhmässä.
- 5 työryhmää, joissa on enintään 144 vaihetta, jotka on jaettu enintään 12 työtunnukseen työkalussa.
- Kyky asettaa lopullinen tavoitemomentti tiukalle momentille tavoitekulman jälkeen.
- Tiukka momentti, jonka jälkeen kulma, voidaan asettaa nopeaksi 2-vaiheiseksi tavoitteeksi.
- ACSII-liitäntä, joka mahdollistaa integraation kolmansien osien ohjausjärjestelmiin (kuten ProTight).
- Grafiikkaominaisuus kiinnitysprofiilien näyttämiseen Evologin kautta.
- Käyttölaskuri tiettyjen tehtävien seuranta varten.
- Kyky asettaa työkalun kohteen toiminnan suunta.
- Kyky asettaa käännä kulma vain nivelen omaavalle momentille.

- Työkalu voidaan lukita kahdelle eri toiminnalliselle tasolle.
- Ulostulotulokset ovat CVS-muodossa (USER-tila).
- Tuloslakin lähetys reaaliajassa.
- Saadut tulokset CSV-muodossa.
- Tehdaskalibroitu arvoon $\pm 3\%$.
- Hyväksyty- ja hylätty-tulosten toleranssien määrittäminen.
- Käyttää "Älykästä liitoksen tunnistus" -tekniikkaa, jolle on haettu patenttia ja joka mittaa liitosta jatkuvasti kiristyksen aikana. Kun kiinnitintä kiristetään, työkalu tunnistaa liitostyyppin (kova/pehmeä) ja toimii sen mukaisesti.
Kun kiinnitintä kiristetään, dynaamista jarrua käytetään varmistamaan, että tavoitemomentti saavutetaan oikein ja poistamaan suuren ylimomentin mahdollisuus työkalun inertian vuoksi.
- Mallit kattavat 8 momenttialuetta enintään arvoon 7000 Nm.
- Erittäin hiljainen toiminta.
- Erittäin matalat värinätasot käyttämällä tasaisesti vääntävää mekanismia. Tämä tarjoaa mukavan ja turvallisen käytön, jonka ansiosta työkalu, hylsy ja kierteinen kokoonpano kärsivät vähemmän vaurioita.
- IP44-ympäristöluokitus (suojaus 1 mm kiinteitä esineitä ja vesiroiskeita vastaan).
- Versiot 110 V ja 230 V vaihtovirtajännitteille.
- Vastavoimavarsi pidättää vastavoimia, jotta voimat eivät siirry käyttäjään.
- Useita erilaisia vastavoimavarsia on saatavissa, mukaan lukien versiot rajoitettuihin käyttötarkoituksiin.
- Työkalu toimii alueella 10–100 % (kalibroitu 20-100 %) nimellisestä momenttikapasiteetista.
- Harjaton moottori, joka edellyttää vain vähän huoltoa.



KUVA 2 – Käyttöliittymän ominaisuudet

HUOMAUTUS: Tallennettu laskuri osoittaa 1/x, 2/x jne. (missä x on EvoLog-ohjelmassa määritetyn tavoitteen "lukemien lukumäärä") työryhmää suoritettaessa. Katso lisätietoa EvoLog-käyttöoppaasta (osanumero 34427).

ASENNUSOHJEET

HUOMAUTUS: Jos laitetta käytetään muulla kuin valmistajan määrittämällä tavalla, laitteiston tarjoama suojaus voi heikentyä.



VAROITUS: ANNA TYÖKALUN SAAVUTTAA YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILA/KOSTEUS ENNEN VIRRAN KYTKEMISTÄ. PYYHI KOSTEUS POIS ENNEN KÄYTTÖÄ.

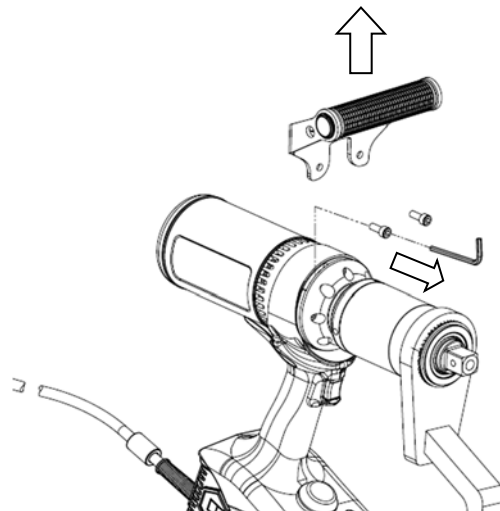
Käy asennus läpi esitettyssä järjestyksessä.

Yläkahva

Työkalu toimitetaan työkaluun kiinnitettyllä yläkahvalla. Käsivaralla käytettäessä suosittelemme käyttämään aina yläkahvaa, koska työkalun hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövammoja. Jos ripustinta (kevennintä) tarvitaan, kiinnitä se yläkahvaan.

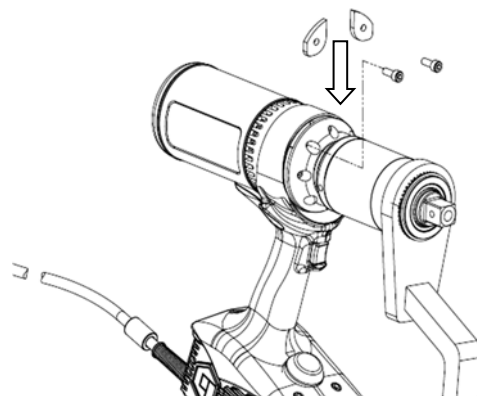
Jos yläkahvaa ei tarvita, se voidaan poistaa seuraavalla tavalla:

1. Irrota kiinnityspultit 5 mm:n kuusiokoloavaimella (toimitetaan mukana), katso kuva 3. Poista sitten kahva.



KUVA 3 – Yläkahvan poistaminen

2. Asenna kaksi täyttöpala (toimitetaan mukana) ja asenna pultit takaisin. Katso kuva 4. Täyttöpalat on asennettava siten, että ne säilyttävät työkalun ympäristöluokituksen.




KUVA 4 – Täyttöpalojen asennus

Momentin vastatuenta

Vastavoimavarsi varmistaa, että momentin voimat pysyvät hallittuina eivätkä kulkeudu takaisin käyttäjään. Saatavilla on useita erityyppisiä vastavoimavarsia.

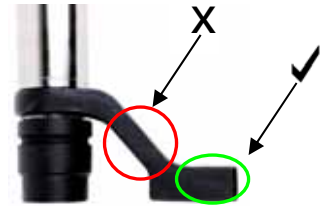
Asenna vastavoimavarsi alla olevan taulukon mukaisesti.

Vastavoimavarren tyyppi	Asennusohjeet
Taivutettu vastavoimavarsi (vakio)	Aseta vastavoimavarsi/-levy vääntiön ylle rungon uritukseen. Varmista mukana toimitetulla lukitusrenkaalla.
Yksipuolinen vastavoimalevy (lisävaruste)	
Kaksipuolinen vastavoimalevy (lisävaruste)	
Nokkajatko-osa (lisävaruste)	Asenna nokkajatko-osa mukana tulevien ohjeiden mukaan.  KUVA 5 – Nokkajatko-osa

On tärkeää, että vastavoimavarsi asettuu suoraan kiinteää, kiristettävän kiinnittimen viereistä esinettä tai pintaa vasten.

ÄLÄ kohdistaa vastavoimaa pintaan, joka on ympyröity punaisella kuvassa 6.

Käytä vastavoimaa vastavoimavarren päähän, joka on ympyröity vihreällä kuvassa 6, käyttämällä mahdollisimman suurta aluetta.

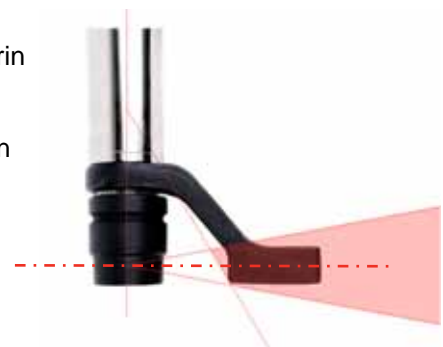


KUVA 6 – Taivutettu vastavoimavarsi (terästä tai alumiinia)

Ihanteellisissa vastatuentajärjestelyissä vastavoimavarren keskus ja mutterin keskus ovat kohtisuorassa työkalun keskilinjaa vasten, kuten kuvassa 7.

Mukana toimitettu vastavoimavarsi on suunniteltu antamaan ihanteellinen vastavoimapistepiste vakiopituisen hylsyn kanssa käytettynä.

Pienen eron sallimiseksi hylsynpituudessa vastavoimavarsi voi koskettaa jotain kohtaa kuvassa 7 varjostetulla alueella.



KUVA 7 – Vakiopituisten hylsyn turvallinen vastavoima-alue



VAROITUS: JOS VASTAVOIMAPISTE ON VARJOSTETUN ALUEEN ULKOPUOLELLA, TYÖKALUUN VOI KOHDISTUA LIIAN SUURI KUORMA, MIKÄ VOI JOHTAA KÄYTTÄJÄN TAPATURMAAN JA VAHINGOITTA A TYÖKALUA.

Jos liian pitkää hylsyä käytetään, se voi siirtää vastavoimavarren turvallisen vastavoima-alueen ulkopuolelle kuvan 8 osoittamalla tavalla.

Vakiovastavoimavartta on ehkä jatkettava varmistamaan, että se pysyy varjostetun alueen sisällä.

Katso vastavoimavarsien vaihtoehdot LISÄVARUSTEET-luettelosta.



KUVA 8 – Erikoispitkä hylsy
Turvallinen vastavoima-alue



VAROITUS: JOS MUOKKAAT VAKIOVASTAVOIMAVARTTA, VARMISTA, ETTÄ SE PYSTYY KANTAMAAN TYÖKALUN ENIMMÄISKUORMAN. VASTAVOIMAVARREN VIKA VOI VAARANTAA KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUDEN JA VAURIOITTAÄ TYÖKALUA.

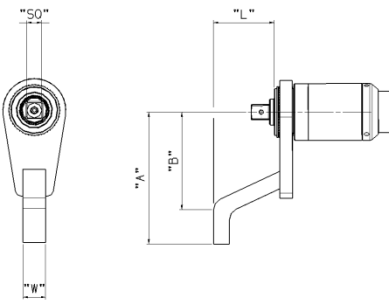
Vakiovääntiön jatko-osia EI SAA käyttää, katso kuva 9, koska ne aiheuttavat vakavia vaurioita työkalulle.

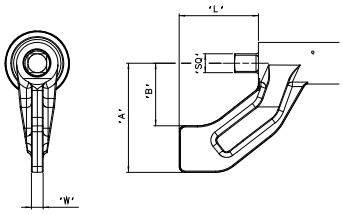
Saatavilla on valikoima nokkajatko-osia sovelluksille, joissa pääsy on rajoitettu. Osat on suunniteltu tukemaan työkalua oikein.

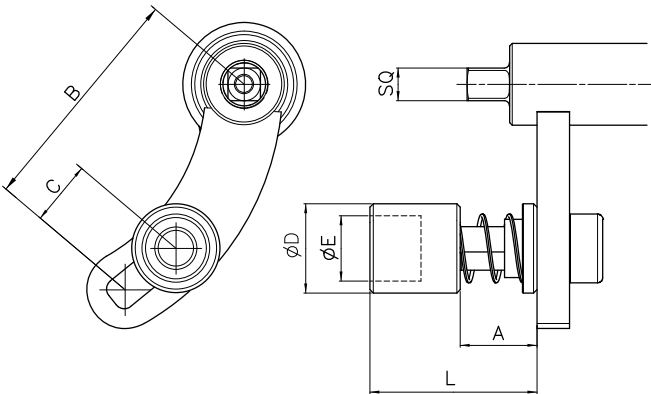


KUVA 9 – Vääntiön jatke

Vakiovastavoimavarsien mitat on lueteltu seuraavassa taulukossa:

Vastavoimavarsi terästä (toimitetaan mukana)	Työkalu	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
 <p>KUVA 10 – Vastavoimavarsi</p>	ET2-72	77	167	124	29	¾" tai 1"
	ET2-80	77	167	124	29	1"
	ET2-92	75	175	125	29	1"
	ET2-119	95	210	161	35	1 ½"

Terän nokkajatko-osa (lisävaruste)	Työkalu	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
 <p>KUVA 11 – Terän nokkajatko-osa</p>	ET2-72 (1000 Nm)	80,5	110	63	12	¾"
	ET2-92 (2000 Nm)	51,5	110	62	16	1"

Nokkajatko-osa kuorma-auton ja bussin renkailla (lisävaruste)	L	A	B	C	ØD	ØE	SQ
 <p>KUVA 12 – Nokkajatko-osa kuorma-auton ja bussin renkailla</p>	98	47	132,5	29	52	38	¾" tai 1"

Kun EvoTorque®2 -väännintä käytetään, vastavoimavarsi pyörii vastakkaiseen suuntaan kuin ulostulovääntiö, ja sen on annettava asettua suoraan kiinteää, kiinnittimen viereistä esinettä tai pintaa vasten. (Katso kuvat 13–16).

EvoTorque®2 - vääntimen tyyppi	Momentin vastatuenta	
	Myötäpäivään	Vastapäivään
Esimerkki EvoTorque®2 - työkalusta	 <p>KUVA 13</p>	 <p>KUVA 14</p>
Esimerkki EvoTorque®2 - työkalusta nokkajatko-osan kanssa	 <p>KUVA 15</p>	 <p>KUVA 16</p>



VAROITUS: PIDÄ KÄDET POIS VASTAVOIMAVARREN TIETÄ TYÖKALUA KÄYTETTÄESSÄ, MUUTOIN SEURAUKSENA VOI OLLA VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.



Virransyötön kytkeminen

VAROITUS: TYÖKALU ON SUUNNITELTU VAIN YHDELLE JÄNNITTEELLE. TARKISTA, ETTÄ VIRRANSYÖTTÖ VASTAA TYÖKALUN ARVOKILVEN JÄNNITETTÄ.



VAROITUS: TYÖKALU ON MAADOITETTAVA. VARMISTA, ETTÄ VIRRANSYÖTÖSSÄ ON SUOJAMAA. ÄLÄ KÄYTÄ ILMAN SUOJAMAATA.



VAROITUS: VARMISTA KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUDEN VUOKSI, ETTÄ VIRRANSYÖTTÖ ON VARUSTETTU VIKAVIRTASUOJALLA (RCD). TESTAA VIKAVIRTASUOJA SÄÄNNÖLLISESTI.

Kytke pistoke paikalliseen verkkovirtasyöttöön.

VIHJE: Syötön virrankatkaisin:

Jos virransyöttö on varustettu virrankatkaisimella, varmista että se on TYYPPIÄ C (kuten määritetty standardissa IEC/EN 60898-1) tai sitä suurempi virhelaukeamisten estämiseksi.

Ympäristöluokituksen säilyttämiseksi on työkaluun asennettu tehtaalla sopiva pistoke IEC 60309.

Pistoke voi olla joko sininen (230 V vaihtovirtamallit) tai keltainen (110 V vaihtovirtamallit).

On tärkeää kytkeä se suoraan samantyyppiseen paikalliseen virtapistorasiaan.

VIHJE: Erityyppisen paikallisen pistorasian käyttö:

Työkalu toimitetaan pistokkeella, joka on standardin IEC 60309 mukainen koskien teollisuusympäristöjä.

Sovitinta (jos toimitetaan mukana) voidaan käyttää muuntamaan ei-teollisuuspistokkeeseen. Katso pistokevaihtoehdot kohdasta JOHDANTO.

Jos muunlaista pistoketta tarvitaan, verkkovirtakaapelin värit ovat:

RUSKEA-VAIHE

SININEN-NEUTRAALI

KELTAVIHREÄ-MAADOITUS

Uudessa pistokkeessa on oltava maadoitusliitântä (**SUOJAMAA**). Varmista, että pistoke vastaa työkalun jännitettä/virtaa. Jos tarvitset apua, ota yhteyttä pätevään sähköasentajaan.

VIHJE: Vähimmäistehovaatimus:

Käytä työkalua joko tasaisella verkkovirralla (sähköverkko) tai vähintään 5 kVA:n generaattorilla. Muut virtalähteet, kuten paikallisverkot, eivät ehkä riitä antamaan virtaa työkaluun.

Käytä 230 V:n työkaluja, mikäli mahdollista, sillä ne ovat vähemmän alttiita johdon jännitehäviöille ja kestävät suurempia jännitehäviöitä.

Käytä työkalua pistorasian lähellä. Jos jatkoakaapelia tarvitaan, huomioi seuraavat rajoitteet: Käytä 110 V:n työkaluille Ø1,5 mm²:n / 14 AWG:n kaapelia 25 m:iin saakka tai Ø2,5 mm²:n / 10 AWG:n kaapelia 75 m:iin saakka.

Käytä 230 V:n työkaluille Ø1,5 mm²:n / 14 AWG:n kaapelia 50 m:iin saakka tai Ø2,5 mm²:n / 10 AWG:n kaapelia 100 m:iin saakka.

Varmista, että jatkojohto muodostuu korkeintaan kahdesta (2) erillisestä palasta pistokeliitântöjen vähentämiseksi.

Varmista, että jatkoakaapeli on kelattu kokonaan auki.

Edellä mainittu vaatimus on tarkoitettu 1 työkalun käyttöön.

Käynnistäminen

Kytke verkkovirransyöttö päälle. Kytke ON/OFF-kytkin asennosta 0 asentoon I.

Logo näkyy kahden sekunnin ajan:



KUVA 17 – Norbar-logo

Kapasiteetti näkyy kahden sekunnin ajan:

VIHJE: Puhaltimen toiminta: Logo- ja kapasiteettinäyttöjen aikana puhallin on käynnissä vahvistaakseen toimintansa



KUVA 18 – Työkalun kapasiteetti, käyttöjännite, kellonaika ja päivämäärä

Tavoitenäyttö näytetään:

Tavoite ja suunta muistetaan edellisestä käytöstä.



KUVA 19 – Momentin ja kulman tavoite

Aseta suunta

Aseta suunta painamalla . Tätä ei voida tehdä työkalun ollessa käynnissä.



KUVA 20 – Aseta suunta


Työkalu on nyt käyttövalmis. Paina liipaisinta, jolloin seuraava näyttö näytetään.



VIHJE: Työkalun toiminta riippuu asetetusta tavoitteesta, eli Momentti-, Momentti ja kulma- tai Tarkistusmomentti-tilasta.






KUVA 21 – Käyttönäyttö

Tavoitteiden asettaminen

Paina  poistuaksesi käyttönäytöltä ja näyttääksesi valikkonäytön.


Valitse  ja näytä tavoitteet painamalla .

Korosta tavoitenumero painamalla  tai .

Siirry tavoitteen asetus-/muokkaustilaan painamalla .

Paina  lisätäksesi ja  vähentääksesi momentin tavoitearvoa.

VIHJE: Voit muuttaa tavoitetta nopeasti pitämällä painiketta painettuna.

Kun arvo on asetettu, hyväksy se painamalla .

Paina  lisätäksesi ja  vähentääksesi tavoitekulman arvoa. Tätä kulmaa käytetään momentin jälkeen.


VIHJE: Voit muuttaa tavoitekulmaa nopeasti pitämällä painiketta painettuna.

Jos et ole varma, jätä arvoksi 0°.

Kun arvo on asetettu, hyväksy se painamalla .

HUOMAA: Tämä näyttö näkyy vain, jos tavoitekulma oli asetettu suuremmaksi kuin "0°" Aseta kulma -näytöllä.

Paina  lisätäksesi ja  vähentääksesi momentin tavoitearvoa.

Kun arvo on asetettu, hyväksy se painamalla .



KUVA 22 – Valitse tavoitteen asetus



KUVA 23 – Valitse tavoitteen numero



KUVA 24 – Tavoitemomentin asetus






KUVA 25 – Tavoitekulman asetus





KUVA 26 – Aseta lopullinen tavoitemomentti

HUOMAUTUS: Tämä näyttö näkyy vain, jos tavoitekulma oli "0°" Aseta kulma -näytöllä..


Paina  tai  ottaaksesi sen käyttöön "✓" tai poistaaksesi sen käytöstä "✗".

Kun arvo on asetettu, hyväksy se painamalla .


HUOMAUTUS: Tämä näyttö näkyy vain, jos tarkistusila oli "✓" edellisellä näytöllä.

Paina   lisätäksesi/vähentääksesi toleranssia. Tämä on odotettu/sallittu kulma, johon pultti voi liikkua.

Työryhmien ja työtunnusten näyttäminen ja valitseminen

Paina  näyttääksesi tai valitaksesi työryhmän tai jonkin yksittäisen työtunnuksen työkalusta. Ne voidaan siirtää työkaluun ainoastaan EvoLog-ohjelman avulla. Katso lisätietoa EvoLog-käyttöoppaasta osanumero 34427.

Käyttäjien näyttäminen ja valitseminen

Paina  näyttääksesi tai valitaksesi työkalun käyttäjätunnuksia. Ne voidaan siirtää työkaluun ainoastaan EvoLog-ohjelman avulla. Katso lisätietoa EvoLog-käyttöoppaasta osanumero 34427.



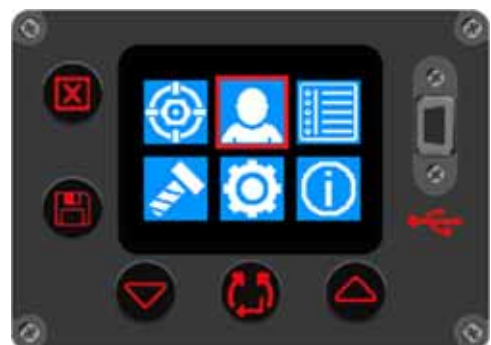
KUVA 27 – Tarkistustavoitteen asetus



KUVA 28 – Toleranssin asetus



KUVA 29 – Työryhmien ja työtunnusten näyttäminen ja valitseminen



KUVA 30 – Käyttäjien näyttäminen ja valitseminen

Työkalun asetukset

Tällä valikolla voidaan määrittää tai tarkastella yksikköä, automaattista nollausta, Bluetoothia®, aikaa ja päivämäärää, näyttöä, toleransseja, ulostulomuotoa, 2-vaiheista tavoitetta ja käyttöohjeita.



KUVA 31 – Työkalun asetusvalikko



KUVA 32 – Työkalun asetusvalinnat 1

Jos "Lukitus" on asetettu, näytöllä näkyy lukitusnäyttö.




KUVA 33 – Työkalun avaus




KUVA 34 – Työkalun asetusvalinnat 2



Avaa työkalun lukitus syöttämällä PIN-koodi painikkeella  tai .

Vahvista kukin syötetty numero painamalla painiketta .

Valikon kohta	Tiedot
Units (yksiköt)	Valitse Nm, lbf-ft, ft-lb tai kgm.
Auto Reset (automaattinen nollaus)	✓ = Käytössä (pitoaika 2–10 sekuntia) / ✗ = Ei käytössä (manuaalinen nollaus).
Lock (lukitus)	Lukitustaso Ei päällä = ei käytössä. 1 = Käytössä (ei pääsyä työkaluasetuksiin, poistotuloksiin. Ei tavoitesäätöä) 2 = Käytössä (ei poistumista Suorita-näytöstä, ei usean tavoitteen valintaa) (PIN-oletuskoodi = 5000). PIN-koodi voidaan määrittää alueella 0000–9999. Vinkki: kirjaa PIN-koodi ylös ja säilytä se turvallisessa paikassa
Bluetooth®	✓ = Käytössä (Bluetooth® Smart) / ✗ = Ei käytössä.
Time & Date (kellonaika ja päivämäärä)	hh:mm:ss pp – kk - vv
Näyttö:	✓ = Käänteinen käytössä / ✗ = Käänteinen ei käytössä.
Tolerances (toleranssit)	Momentti 3 % oletus (alue 3–20), kulma 2° oletus (alue 2–20), kääntökulma 0° oletus (poissa käytöstä) alue alue 0-99.
Output Format (tulostusmuoto)	KÄYTTÄJÄ (tulostus CSV-muodossa muulle kuin EvoLogille) / EvoLog
2-vaiheinen tavoite	✓ = Käytössä / ✗ = ei käytössä (nopea tiukka, jonka jälkeen tavoitekulma).
Toiminta ⤴/⤵	⤴⤴ tai ⤴+⤴ tavoitesuunta. Jos ⤴ tai ⤵ on asetettu, päinvastaisen suunnan tavoite asetetaan työkalukapasiteettiin (kiinnittimien avaamiseen).


Tulosten näyttäminen (esimerkinäytöt)

Paina  poistuaksesi käyttönäytöltä ja näyttääksesi valikkonäytön.

Näytä tulokset valitsemalla  ja paina .



KUVA 35 – Valitse tulosten näyttö



Näytä tulokset painamalla .

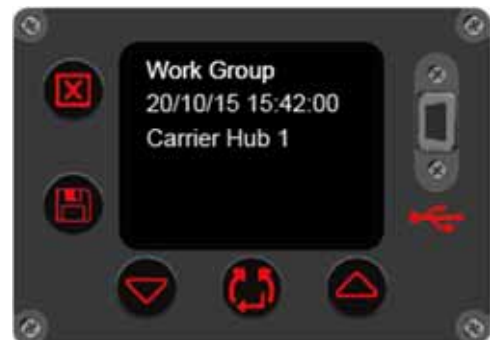
Erase all (poista kaikki) poistaa kaikki työkaluun tallennetut tulokset.



KUVA 36 – Valitse View Results / Erase All

Tässä esimerkinäytössä on työryhmä "Carrier Hub 1", jota käytettiin seuraaville tallennetuille tuloksille. Kaikkiin tuloksiin lisätään kellonaika- ja päivämääräleima.

Selaa tallennettuja lukemia painamalla  tai .



KUVA 37 – Näytä työryhmä

Tässä esimerkinäytössä näkyy työtunnus "Pretensioning", jota käytettiin seuraavien tulosten tallentamiseen.



KUVA 38 – Näytä työtunnus

Tässä esimerkkinäytössä näkyy käyttäjätunnus "John Smith", jota käytettiin seuraavien tulosten tallentamiseen.



KUVA 39 – Näytä käyttäjätunnus

Tässä esimerkkinäytössä näkyy 400 Nm:n tarkistustulos.




KUVA 40 – Näytä tulos

Näytä muistipaikan numero painamalla




KUVA 41 – Näytä tallenne nro

Työkalun tiedot

Paina  ja valitse työkalujen tietonäyttö, jolla voit selata työkalun tietonäyttöjä. Ensinnäytetään työkalun teho, jännite ja päivämäärä/kellonaika. (katso kuva 43 alla).




KUVA 42 – Valitse työkalujen tietonäyttö

Jatka painamalla . Tämän jälkeen näytetään työkalun sarjanumero ja työkalun nimi (katso kuva 44 alla).




KUVA 43 – Näytä työkalun teho, jännite, päivämäärä/kellonaika

Jatka painamalla , jolloin näytölle näkyvät asennetut ohjelmistoversiot (katso kuva 45 alla).




KUVA 44 – Näytä työkalun sarjanro/nimi

Jatka painamalla , jolloin näytöllä näkyy Bluetooth® Smart -näyttö (katso kuva 46 alla).




KUVA 45 – Näytä moottori / näytön ohjelmistoversiot

Jatka painamalla , jolloin näytöllä näkyy virheloki (katso kuva 47 alla).




KUVA 46 – Bluetooth® Smart

Jatka painamalla , jolloin näytöllä näkyy työkalun tilastot (katso kuva 48 alla).



KUVA 47 – Näytä virheloki


Tämä näyttö näyttää työkalun käyttötilastot.

Jatka painamalla , jolloin näytöllä näkyy työkalun käyttö (katso kuva 49 alla).



KUVA 48 – Näytä työkalun tilastot

Tällä näytöllä näkyy työkalun käyttö viimeisen nollauksen jälkeen.

Lopeta selaus ja palaa valikkonäyttöön painamalla  (katso kuva 42).



KUVA 49 – Näytä työkalun käyttö



TÖOHJEET

VAROITUS: PIDÄ KÄDET LOITOLLA VASTAVOIMAVARRESTA.



VAROITUS: TÄTÄ TYÖKALUA ON TUETTAVA KÄYTÖN AIKANA KOKO AJAN, JOTTA ESTETÄÄN SEN ODOTTAMATON IRTOAMINEN KIINNITTIMEN TAI KOMPONENTIN VIAN YHTEYDESSÄ.

Kiristäminen

1. Asenna työkaluun oikeankokoinen voimahylsy tai korkealaatuinen hylsy, joka sopii kiinnittimeen.

VIHJE: Lisäturvallisuuden takaamiseksi on suositeltavaa varmistaa hylsyn kiinnittyminen vääntiöön. Tämä voidaan tehdä usein käyttämällä nastaa ja O-rengasta, katso hylsyn valmistajan ohjeet.

2. Varmista, että myötä-/vastapäivään -näyttönuoli on oikein.

Paina  suunnan vaihtamiseksi (jos tarpeen).

3. Varmista, että näytetty tavoite Momentti, Momentti ja kulma tai Tarkistusmomentti on oikein.

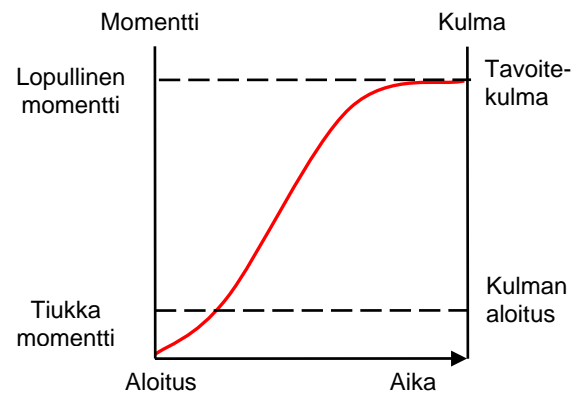
Momentti

Momenttitilassa työkalu käyttää momenttia, kunnes tavoitemomentti saavutetaan.

Momentti ja kulma

Momentti ja kulma saavutetaan 2 vaiheessa, katso kuva 50:

- 3.1. Työkalu käyttää momenttia.
Varmista, että kiinnitin on esiväännetty tämän arvon yläpuolelle.
- 3.2. Työkalu käyttää tavoitekulmaa.
- 3.3. Lopullisen momentin lisätarkastus voidaan määrittää.
- 3.4. Kun "2-vaiheinen tavoite" on käytössä, paina laukaisinta asettaaksesi momenttivaiheen nopeasti.
Paina laukaisinta uudelleen asettaaksesi tavoitekulman.



Tarkistusmomentti

Tarkistusmomentti on tarkoitettu tarkistamiseen. Työkalu käy hitaammin ja antaa momentin ja kulman tuloksen.

4. Kierrä kahva sopivaan asentoon vastavoimavarteen.
Aseta työkalu kiristettävään kiinnittimeen vastavoimavarsi lähelle vastavoimapistettä. Katso kuva 51.
5. Ota hyvä asento vastaanottaaksesi vastavoimasta aiheutuvan työkalun normaalin tai odottamattoman liikkeen.
6. Paina ja vapauta liipaisin niin, että vastavoimavarsi saavuttaa hitaasti vastavoimapisteen.



HUOMAUTUS: Jos saavuttaminen tehdään nopeasti, se voi johtaa käyttäjän lisääntyneeseen vaaraan, kiinnittimen vaurioon, vastavoimapisteen vaurioon tai momentin epätarkkuuksiin erityisesti korkean momenttikertoimen liitoksissa.

7. Paina liipaisin pohjaan ja pidä sitä pohjassa, kunnes työkalu pysähtyy, minkä jälkeen voit vapauttaa liipaisimen.

8. Liitos on valmis. Katso hyväksyty-/hylätty-tilan tulos.



KUVA 52 – Tavoitemomentin tulos (punainen = hylätty)



KUVA 53 – Tavoitemomentin ja -kulman (lopullisella momentilla) tulos (hyväksyty = vihreä)



KUVA 54 – Tarkistusmomentin tulos (osoittaa saavutetun momentin ja ulostulon (pultin) liikkeen asteina)

LED-tila	Merkitys	Viive seuraavaan käyttöön	Toiminta
● ✓	Kiinnitin kiristetty ohjearvoon.	2 sekuntia	Ei mitään
● ✗	Kiinnintä EI OLE kiristetty ohjearvoon.	2 sekuntia	Vapauta kiinnitin ja kiristä uudelleen.






9. Poista työkalu kiinnitimestä.

VIHJE: Kun kiristetään useita kiinnittimiä laipassa, suosittelemme merkitsemään kunkin kiristetyn kiinnittimen.

Käännä kulma -asetusta voidaan käyttää tunnistamaan jo kiristetty kiinnike.

Tämä on entistä tärkeämpää MOMENTTI- ja KULMA-tiloja käytettäessä, koska lisäkulman käyttäminen kiristettyyn kiinnittimeen lisää käyttäjän vahingoittumisen sekä kiinnittimen ja laipan vaurioitumisen vaaraa.

Tulosten tallentaminen

Automaattinen nollaus = painikkeella (onnistuneen kiristyksen jälkeen)	
x	Tallenna näytetty lukema (liitos valmis) painamalla joko painiketta  tai  ja nollaa työkalu valmiiksi seuraavaa kiristystä varten.
	Painettaessa painiketta  työkalu nollataan valmiiksi seuraavaa kiristystä varten tallentamatta (valmiin liitoksen) lukemaa.
✓	<p>Voit siirtyä Tallenna- ja Älä tallenna -tilojen välillä painamalla painiketta .</p> <p>Kun Tallenna-kuvake  näkyy näytöllä, seuraava (liitos valmis) lukema tallennetaan ja työkalu nollataan automaattisesti seuraavaa kiristystä varten "pitoajan" umpeudeuttua.</p> <p>Seuraavaa näytettyä (valmiin liitoksen) lukemaa ei tallenneta, jos kuvaketta ei näy.</p>


HUOMAUTUS: Tallenna-kuvake näkyy punaisena, jos työkalu on "lokiinkirjaus"-tilassa. Katso lisätietoa EvoLog-käyttöoppaasta (osnumero 34427).

Avaaminen

1. Asenna EvoTorque®2 -vääntimeen oikean kokoinen voimahylsy tai korkealaatuinen hylsy, joka sopii avattavaan kiinnikkeeseen.

VIHJE: Lisäturvallisuuden takaamiseksi on suositeltavaa varmistaa hylsyn kiinnittyminen vääntiön. Tämä voidaan tehdä usein käyttämällä nastaa ja O-rengasta, katso hylsyn valmistajan ohjeet.

2. Varmista, että myötä-/vastapäivään-näyttönuoli on oikein.

Aseta suunta painamalla .

3. Kierrä kahva sopivaan asentoon vastavoimavarteen. Aseta työkalu avattavalle kiinnittimelle siten, että vastavoimavarsi on lähellä vastavoimapistettä. Katso kuva 55.
4. Ota hyvä asento vastaanottaaksesi vastavoimasta aiheutuvan työkalun normaalin tai odottamattoman liikkeen.
5. Paina ja vapauta liipaisin niin, että vastavoimavarsi saavuttaa hitaasti vastavoimapisteen.
6. Paina liipaisin pohjaan ja pidä pohjassa, kunnes kierteinen kiinnitin on irronnut.



KUVA 55 – Toiminta vastapäivään

VIHJE: Jos et pysty avaamaan kiinnitintä, lisää tavoitemomenttia. Työkalu rajoittaa itsensä automaattisesti työkalun suurimpaan lähtömomenttiin.

KUNNOSSAPITO



VAROITUS: VARMISTA ENNEN HUOLLON ALOITTAMISTA, ETTÄ TYÖKALU ON IRROTETTU VERKKOVIRRASTA.

Työkalua on huollettava säännöllisesti, jotta se toimii hyvin ja turvallisesti. Käyttäjän kunnossapitotehtävät rajoittuvat tässä osassa määrättyihin tehtäviin. Kaikki muut kunnossapito- tai korjaustyöt on annettava Norbarin tai Norbar-jälleenmyyjän tehtäviksi. Huoltovälit riippuvat työkalun käytöstä ja käyttöympäristöstä. Huolto- ja uudelleenkalibrointiväli tulisi olla enintään 12 kuukautta.

VIHJE: Toimet, joilla käyttäjä voi vähentää huoltotarvetta:

- 1. Käytä työkalua puhtaassa ympäristössä.**
- 2. Säilytä oikea momentin vastatuenta.**
- 3. Suorita päivittäiset tarkistukset.**

Päivittäiset tarkistukset

Suosittellemme tarkistamaan työkalun yleiskunnon joka päivä.

Tarkasta virtajohto vaurioiden varalta - jos se on viallinen, ota yhteyttä Norbariin tai Norbar-jälleenmyyjään.

Varmista, että työkalun PAT-testi on ajantasainen.

Testaa ulkoinen vikavirtasuojaja verkkosyötössä (jos asennettu).

Varmista, että työkalu on puhdas - ÄLÄ käytä hankaavia tai liuotinpohjaisia puhdistusaineita.

Varmista, että puhallin- ja ilmanvaihtoaukot ovat puhtaat ja pölyttömät. Suojaa silmäsi, jos puhdistamiseen käytetään paineilmaa.

Käytä työkalua ilman kuormaa varmistaaksesi, että moottori ja vaihdelaatikko toimivat tasaisesti ja hiljaisesti.

Kalibrointi

Työkalun mukana toimitetaan kalibrointisertifikaatti.

Määrätyn tarkkuuden säilyttämiseksi suosittelemme kalibroimaan työkalun uudelleen vähintään kerran vuodessa.

Uudelleenkalibrointi tulee suorittaa Norbarin tai Norbar-jälleenmyyjän toimesta, jolla on kaikki tarvittavat välineet laitteen mahdollisimman tarkan toiminnan varmistamiseksi.

Älä poista työkalun koteloa. Sisäpuolella ei ole kalibrointiasetuksia.

Kannettavan laitteen testaus

Kannettavan laitteen testaus (PAT-testi) tunnetaan virallisesti nimellä "In-service Inspection & Testing of Electrical Equipment".

Tämä on usein pakollinen vaatimus paikallisissa määräyksissä tai tehdasmenettelyissä.

Testeillä varmistetaan, että laitteen sähköliitännät eivät ole vaurioituneet tai vioittuneet siten, että ne voisivat aiheuttaa mahdollisen vaaran käyttäjälle.

Pätevän henkilön tulisi ensin tarkistaa, sitten testata työkalu maadoituksen (suojamaaliitännä) ja eristevastuksen (jännitekuormitettavuus) varalta. Muitakin soveltuvia testejä voi olla.

Testin suoritusihteys riippuu useista tekijöistä, mukaan lukien työkalun käyttötarkoitus ja ympäristö.

Vaihdelaatikko

Normaaleissa käyttöolosuhteissa vaihdelaatikkoa ei tarvitse voidella uudelleen. Vaihdelaatikko sisältää Lubcon Turmogrease Li 802 EP -rasvaa.

Vääntiö

Jos työkalun lähtövääntiö altistuu momentin ylikuormalle, työkalu voi vaurioitua peruuttamattomasti. Vaaran vähentämiseksi lähtövääntiö on suunniteltu sulakkeen tavoin niin, että se murtuu ensin. Lähtövääntiö on helppo ja nopea vaihtaa. Katso osanumerot kohdasta LISÄVARUSTEET osassa JOHDANTO. Vakiotuotetakuu EI KATA vääntiötä.



KUVA 56 – Vääntiön vaihto

Vääntiön vaihtaminen:

1. Irrota työkalu verkkosyötöstä.
2. Tue työkalu vaaka-asentoon.
3. Käytä 4 mm:n kuusiokoloavainta (toimitetaan mukana) ja poista ensin ruuvi ja sitten vääntiö. Jos vääntiö on murtunut, poista rikkoutuneet kappaleet tarvittaessa pihtien avulla.
4. Asenna uusi vääntiö.
5. Asenna uusi ruuvi. Kiristä kireyteen 9 Nm (M5).

VIHJE: Jos vääntiö pettää toistuvasti, käänny Norbarin tai Norbar-jälleenmyyjän puoleen.

Tuotteen hävittäminen



Tämä merkki tuotteessa osoittaa, että sitä ei saa hävittää yleisjätteen kanssa.

Hävitä paikallisten kierrätyslakien ja -säädösten mukaisesti. Ota yhteyttä jälleenmyyjään tai käy Norbarin verkkosivustolla (www.norbar.com) saadaksesi lisäohjeita kierrätyksestä.

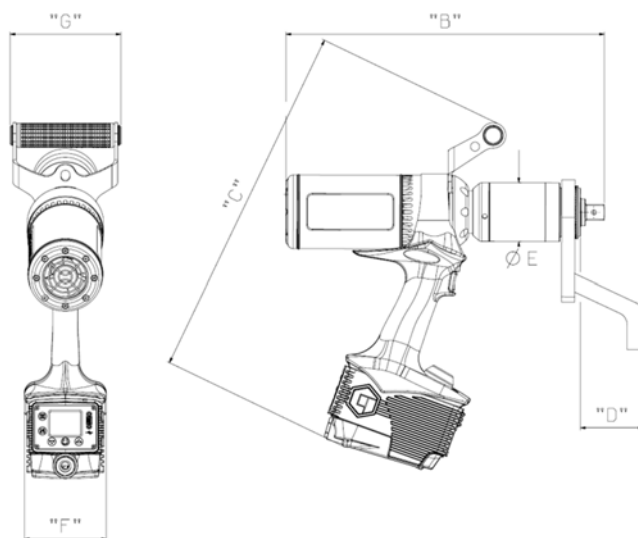
TEKNISET TIEDOT - EvoTorque®2

Osanumero	Momentti		Työkalun nopeus* (joutokäynti)	Työkalu Paino (kg)	Vastatuennan paino (kg)	Kotelo ja lisävarusteet (kg)
	Pienin	Suurin				
180220.B06 / 180230.B06	100 N·m	1000 N·m	21 rpm	10,4	1,5	6,0
180221.B06 / 180231.B06	135 N·m	1350 N·m	17 rpm	10,4	1,5	6,0
180222.B08 / 180232.B08	200 N·m	2000 N·m	11 rpm	10,8	1,5	6,0
180229.B08 / 180239.B08	270 N·m	2700 N·m	10 rpm	10,75	1,5	6,0
180223.B08 / 180233.B08	270 N·m	2700 N·m	8,5 rpm	12,85	2,6	6,0
180227.B08 / 180237.B08	350 N·m	3500 N·m	6 rpm	12,85	2,6	6,0
180224.B08 / 180234.B08	400 N·m	4000 N·m	6 rpm	12,85	2,6	6,0
180228.B08 / 180238.B08	400 N·m	4000 N·m	6 rpm	12,85	2,6	6,0
180225.B12 / 180235.B12	600 N·m	6000 N·m	3,3 rpm	16,8	3,9	6,0
180226.B12 / 180236.B12	700 N·m	7000 N·m	3,3 rpm	16,8	3,9	6,0

* = Työkalun nopeutta vähennetään kulmatilassa, tarkistustilassa ja alle <20 % tavoitteissa.

HUOMAUTUS: Työkalut on kalibroitu 20–100 % enimmäiskäyttötehosta.

Osanumero	Mitat (mm)					
	B	C	D	E	F	G
180220.B06 / 180230.B06	390	438	77	72	100	135,5
180221.B06 / 180231.B06	390	438	77	72	100	135,5
180222.B08 / 180232.B08	425	438	77	72	100	135,5
180229.B08 / 180239.B08	393	438	77	80	100	135,5
180223.B08 / 180233.B08	450	438	75	92	100	135,5
180227.B08 / 180237.B08	450	438	75	92	100	135,5
180224.B08 / 180234.B08	450	438	75	92	100	135,5
180228.B08 / 180238.B08	450	438	75	92	100	135,5
180225.B12 / 180235.B12	480	438	95	119	115	135,5
180226.B12 / 180236.B12	480	438	95	119	115	135,5



KUVA 57 – Työkalun mitat

Momentin tarkkuus:	±3 % tavoitemomentista 100° liitoksessa (katso kalibroitserifikaatti).
Momenttiasetus:	10–100 % työkalun kapasiteetista
Kulman tarkkuus:	±2°.
Kulman asetus:	10°–720°.
Kulman käynnistysraja-arvo:	10–100 % työkalun kapasiteetista
Näyttö:	OLED-väri näyttö (160 x 128 pikseliä)
USB	2.0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 “Sisältää lähetinmoduulin FCC ID:n: QOQBLE112” “Sisältää lähetinmoduulin IC:n: 5123A-BGTBLE112” Taajuus: 2,402 GHz–2,480 GHz Enimmäislähetysteho: +3 dBm – -23 dBm Langaton toimintasäde testattu 6 m saakka. Toimii yli 20 m etäisyydellä ihanteellisissa olosuhteissa
Tallennettavien lukemien	3000
Tärinä:	Tärinän kokonaisarvo ei ylitä 2,5 m/s ² . Korkein mitattu työkalun tärinä ah = 0,304 m/s ² .

Ilmoitettu tärinä- ja melupäästöjen kokonaisarvo on mitattu vakiotestausmenetelmän mukaisesti ja niitä voidaan käyttää yhden työkalun vertaamiseen toiseen.

Ilmoitettua tärinä- ja melupäästöjen kokonaisarvoa voidaan myös käyttää alustavana altistusarviona.



VAROITUS: TÄRINÄ- JA MELUPÄÄSTÖT SÄHKÖTYÖKALUN TODELLISEN KÄYTÖN AIKANA VOIVAT EROTA ILMOITETUISTA ARVOSTA TYÖKALUN KÄYTTÖTAVOISTA RIIPPUEN, ERITYISESTI KÄSITELLYN TYÖKAPPALEEN PERUSTEELLA.



VAROITUS: MÄÄRITÄ TURVATOIMENPITEET KÄYTTÄJÄN SUOJAAMISEKSI SITEN, ETTÄ NE PERUSTUVAT ARVIOLLE TODELLISISTA KÄYTTÖOLOSUHTEISTA (OTTAEN HUOMIOON KAIKKI KÄYTTÖJAKSON OSAT, KUTEN AJAT, JOLLOIN TYÖKALU ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ JA KUN SE ON TYHJÄKÄYNNILLÄ LAUKAISUAJAN LISÄKSI).

Äänenpainetaso:	LpA ei ylitä arvoa 70 dB(A).
Suojausluokka:	IP44 (Suojaus 1 mm:n kiinteitä kappaleita ja roiskevettä vastaan) katso standardi EN 60529.
Ympäristö:	Teollinen. Säilytettävä puhtaassa ja kuivassa paikassa.
Lämpötila-alueet:	-20 °C...+50 °C (käyttö). -20 °C...+60 °C (säilytys).
Ilmankosteus käytettäessä:	85 % suhteellinen kosteus enintään 30 °C:eessa.
Jännitevaatimus:	110 V a.c. (99-132 V a.c.) tai 230 V a.c. (198-264 V a.c.) taajudella 50–60 Hz, katso työkalun arvokilpi.
Virtavaatimus:	10A (110 V a.c. työkaluille) tai 5A (230 V a.c. työkaluille).
Asennettu sulake:	15A (110 V a.c. työkaluille) tai 12A (230 V a.c. työkaluille).

Johtuen jatkuvista parannuksista teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

HUOMAUTUS: Jos laitetta käytetään muulla kuin valmistajan määrittämällä tavalla, laitteiston tarjoama suojaus voi heikentyä.

TEKNISET TIEDOT - USB Bluetooth® Smart -sovitin



FCC ja IC

Tämä laite on testattu, ja sen on todettu täyttävän luokan B digitaalilaitteiden rajat FCC-sääntöjen kohdan 15 mukaisesti. Raja-arvot on suunniteltu tarjoamaan riittävä suoja haitallisilta häiriöiltä asuinalueilla olevissa laitteissa.

Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa. Jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan, se saattaa aiheuttaa häiriötä radioyhteyksiin. Yksittäisten asennusten häiriöttömyyttä ei kuitenkaan voida taata. Jos tämä laite aiheuttaa radio- tai televisiovastaanotossa häiriöitä, jotka ovat helposti todettavissa kytkemällä laitteeseen virta ja sammuttamalla se, käyttäjän tulee yrittää poistaa häiriöt seuraavilla toimenpiteillä:

- Suuntaa vastaanottava antenni toisaalle tai siirrä se toiseen paikkaan.
- Pidennä laitteiston ja vastaanottimen välimatkaa.
- Kytke laite pistorasiaan, joka on muussa virtapiirissä kuin se pistorasia, johon vastaanotin on kytketty.
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio- tai TV-asentajalta.

FCC:n varoitus: Jos laitteeseen tehdään muutoksia, joita sääntöjen noudattamisesta vastaava osapuoli ei erityisesti hyväksy, käyttäjä voi menettää oikeutensa käyttää laitetta. (Esimerkiksi käytä ainoastaan suojattuja kaapeleita tietokoneen ja oheislaitteiden kytkemiseen).

FCC:n säteilyaltistusta koskeva ilmoitus

Tämä laite täyttää FCC:n ja IC:n radiotaajuiselle säteilyaltistukselle asettamat määräykset julkisissa tai valvomattomissa ympäristöissä. Tämä laite täyttää FCC-määräysten osan 15 vaatimukset. Käyttöön sovelletaan seuraavia ehtoja:

- (1) Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä.
- (2) Tämän laitteen on siedettävä häiriöitä, mukaan lukien ei-toivottua toimintaa aiheuttavat häiriöt.

Industry Canada

IC-ilmoitukset:

Tämä laite täyttää Industry Canadan vaatimuksen RSS-standardeja lukuun ottamatta. Käyttöön sovelletaan seuraavia ehtoja: (1) Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä. (2) Tämän laitteen on siedettävä häiriöitä, mukaan lukien ei-toivottua toimintaa aiheuttavat häiriöt.

Industry Canadan määräysten mukaisesti radiolähetintä saa käyttää ainoastaan Industry Canadan hyväksymällä antennilla ja lähettimelle hyväksytyllä enimmäisvahvistuksella (tai sen alle). Muille käyttäjille koituvien radiohäiriöiden välttämiseksi antennin tyyppi ja sen vahvistus on valittava siten, että ekvivalentti istrooppisesti säteilevä teho (e.i.r.p.) ei ylitä viestintään tarvittavaa tehoa.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

EY

USB Bluetooth® Smart -sovitin täyttää RED-direktiivin (2014/54/EU) olennaiset vaatimukset ja muut vastaavat vaatimukset.

Etelä-Korea

USB Bluetooth® Smart -sovitin on sertifioitu Etelä-Koreassa seuraavalla numerolla: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japani

USB Bluetooth® Smart -sovitin on MIC Japan -tyyppisertifioitu seuraavalla numerolla: 003WWA111471

Brasilia



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Yhdistyneen kuningaskunnan vaatimustenmukaisuusvakuutus (Nro 0008V2)

Vakuutuksen kohde:

EvoTorque® 2. Mallien nimet (osanumero):

ET2-72-1000-110 (180230.B06), ET2-72-1350-110 (180231.B06), ET2-72-2000-110 (180232.B08), ET2-80-2700-110 (180239.B08), ET2-92-2700-110 (180233.B08), ET2-92-3500-110 (180237.B08), ET2-92-4000-110 (180234.B08), ET2-92-4000-110 (180238.B08), ET2-119-6000-110 (180235.B12), ET2-119-7000-110 (180236.B12), ET2-72-1000-230 (180220.B06), ET2-72-1350-230 (180221.B06), ET2-72-2000-230 (180222.B08), ET2-80-2700-230 (180229.B08), ET2-92-2700-230 (180223.B08), ET2-92-3500-230 (180227.B08), ET2-92-4000-230 (180224.B08), ET2-92-4000-230 (180228.B08), ET2-119-6000-230 (180225.B12) ja ET2-119-7000-230 (180226.B12).

Sarjanumerot - kaikki.

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde noudattaa oleellisia osia Yhdistyneen kuningaskunnan lakisääteisistä vaatimuksista:

Konetoimitusten (turvallisuus) määräykset 2008

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat määräykset 2016

Radiolaitteita koskevat määräykset 2017

Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevissa määräyksissä 2012

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on suunniteltu noudattamaan seuraavia standardeja:


BS EN 62841-1:2015 ja BS EN 62841-2-2:2014
BS EN IEC 61000-6-2:2019 ja BS EN IEC 61000-6-4:2019
ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 & ETSI EN 300 328 v2.1.1

Vaatimustenmukaisuuden ilmoituksen peruste:

Vaatimustenmukaisuusvakuutus myönnetään yksin valmistajan vastuulla. Tarvittavat tekniset tiedot sisältävä asiakirjakokonaisuus, joka osoittaa, että tuotteet ovat yllä mainittujen direktiivien vaatimusten mukaisia, on laadittu alla mainitun allekirjoittajan toimesta ja on toimivaltaisten viranomaisten tarkastettavissa.

UKCA-merkintää sovellettiin ensimmäisen kerran vuonna: 2021.

Allekirjoitettu Norbar Torque Tools Ltd:lle ja sen puolesta.

Allekirjoitus: 
Päiväys: 09. syyskuuta 2021
Paikka: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Koko nimi: Trevor Mark Lester B.Eng.
Asema: Vaatimustenmukaisuusinsinööri

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Nro 0008V5)

Vakuutuksen kohde:

EvoTorque® 2. Mallien nimet (osanumero):

ET2-72-1000-110 (180230.B06), ET2-72-1350-110 (180231.B06), ET2-72-2000-110 (180232.B08), ET2-80-2700-110 (180239.B08), ET2-92-2700-110 (180233.B08), ET2-92-3500-110 (180237.B08), ET2-92-4000-110 (180234.B08), ET2-92-4000-110 (180238.B08), ET2-119-6000-110 (180235.B12), ET2-119-7000-110 (180236.B12), ET2-72-1000-230 (180220.B06), ET2-72-1350-230 (180221.B06), ET2-72-2000-230 (180222.B08), ET2-80-2700-230 (180229.B08), ET2-92-2700-230 (180223.B08), ET2-92-3500-230 (180227.B08), ET2-92-4000-230 (180224.B08), ET2-92-4000-230 (180228.B08), ET2-119-6000-230 (180225.B12) ja ET2-119-7000-230 (180226.B12).

Sarjanumerot - kaikki.

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde noudattaa oleellisia osia yhteisön harmonisoidusta lainsäädännöstä:

Direktiivi 2006/42/EY, konedirektiivi.

Direktiivi 2014/30/EU, sähkömagneettinen yhteensopivuus.

Direktiivi 2014/53/EU, radiolaitteet.

Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 päivätty direktiivi 2011/65/EY koskien tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS).

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on suunniteltu noudattamaan seuraavia standardeja:

EN 62841-1:2015 ja EN 62841-2-2:2014
EN IEC 61000-6-2:2019 & EN IEC 61000-6-4:2019
EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 ja EN 300 328 v2.1.1

Vaatimustenmukaisuuden ilmoituksen peruste:

Vaatimustenmukaisuusvakuutus myönnetään yksin valmistajan vastuulla.

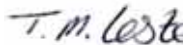
Tarvittavat tekniset tiedot sisältävä asiakirjakokonaisuus, joka osoittaa, että tuotteet ovat yllä mainittujen direktiivien vaatimusten mukaisia, on laadittu alla mainitun allekirjoittajan toimesta ja on toimivaltaisten viranomaisten tarkastettavissa.

CE-merkintää sovellettiin ensimmäisen kerran vuonna: 2016.

Valtuutettu edustaja Euroopan unionissa (EU) on:

Francesco Frezza Snap-on Equipment S.r.l. Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italy




Allekirjoitettu Norbar Torque Tools Ltd:lle ja sen puolesta.


Allekirjoitus: 
Päiväys: 09. syyskuuta 2021
Paikka: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Koko nimi: Trevor Mark Lester B.Eng.
Asema: Vaatimustenmukaisuusinsinööri

VIANETSINTÄ

Seuraava taulukko on ainoastaan suuntaa antava. Jos kyse on monimutkaisemmasta ongelmasta, ota yhteyttä Norbariin tai Norbar-jälleenmyyjään.

Ongelma	Todennäköinen syy	Todennäköiset ratkaisut
Ei näyttöä	Ei verkkovirtaa	Tarkista, että sähköverkko syöttää virtaa
	Ulkoisen sulake tai virrankatkaisin on toiminut	Tarkasta sulake tai virrankatkaisin.
	Ulkoisen vikavirtasuojan on toiminut	Tarkista vikojen varalta ja nollaa vikavirtasuojaa.
Työkalun ulostulo ei pyöri, kun liipaisinta painetaan	Työkalu on kiristetyssä kiinnittimessä	Poista kiinnittimestä. Tarkista, että työkalun suunta on asetettu oikein.
	Työkalu on pois päältä	Varmista, että työkalu on PÄÄLLÄ (näyttö on päällä).
	Työkalu on asetustilassa	Poistu asetustilasta palataksesi toimintatilaan.
	Lähtövääntiö on murtunut	Katso vääntiön vaihtaminen kohdasta KUNNOSSAPITO.
	Hammaspyörästä tai moottori on vaurioitunut	Ota yhteyttä Norbariin.
Momentin säätö ei toimi	Liipaisin on painettuna	Vapauta liipaisin.
	Valikkotilassa	Valitse poistu.
Punainen merkkivalo näytetään	Pultti ei ole tehnyt oikeaa momenttia tai kulmaa	Liipaisin on vapautettu liian aikaisin  Kiinnitin on murtunut tai kierre on purkautunut
	Työkalun virhe	Ota yhteyttä Norbariin.
E21 tai E16 (vikakoodit)	Työkalu on paiskautunut kiinnittimeen.	Tuo vastavoimavarsi hitaasti asentoon.
	230 V:n työkalua on käytetty 110 V syötöllä	Käytä oikeaa verkkojännitettä.
Mitattu kulma on pienempi kuin käytetty EvoTorque®2	Vastavoimavarsi tai vastavoimapisteen taipuu sisään	Varmista, että vastavoimavarsi vastavoimapisteen ovat jäykkiä.
 "M=xx°C" Moottori on liian kuuma	Liikakäyttö suurella momentilla	Anna työkalun levätä. Työkalua ei voida käyttää, ennen kuin tämä viesti poistuu.
 "D=xx°C" Näyttö on liian kuuma.	Jäähdytyspuhallin on tukossa/rikkoutunut	Sammuta työkalun virta. Vapauta / ota yhteyttä Norbariin tai Norbar-jälleenmyyjään puhaltimen korjausta varten.
Moottorista kuuluu napsahduksia, kun se ei ole käytössä	Liikakäyttö suurella momentilla	Anna työkalun levätä. Työkalua ei voida käyttää, ennen kuin tämä viesti poistuu.
E>1000 Nm, E>1350 Nm E>2000 Nm, E>2700 Nm E>4000 Nm, E>6000 Nm E>7000 Nm	Lämpötilan mittaus	Normaali toiminta
	Momenttivaatimus on suurempi kuin työkalun teho	Käytä tehokkaampaa työkalua.
Logo vilkkuu	Jäähdytyspuhallin on tukossa/rikkoutunut	Sammuta työkalun virta. Vapauta / ota yhteyttä Norbariin tai Norbar-jälleenmyyjään puhaltimen korjausta varten.

Ongelma	Todennäköinen syy	Todennäköiset ratkaisut
Työkalu käy hitaammin vain Momentti-tavoitteille < 20 % teholla ja tarkistusilassa	Normaali toiminta	Normaali toiminta
	Liitos on läimähtänyt kiinni a) Vastavoimavarsi liikkuu liian nopeasti (kiristys) b) Kiristettyä liitosta avataan liian alhaisella tavoitteella	Avaa liitos ja kiristä se uudelleen. Käytä kiristystavoitetta suurempaa tavoitearvoa.
Työskentely ilman EvoLog-ohjelmaa	Tulostusformaatiksi on asetettu USER	Vaihda tulostusformaatti EvoLog:iin.
PIN-numero on kadonnut		Ota yhteyttä Norbariin.
Akun kuvake näkyy käynnistyksen yhteydessä		Ota yhteyttä Norbariin.
	a) Käännä kulma asetettu liian korkeaksi. b) Nivel on jo tiukka	Pienennä Käännä kulma -asetusta.

TERMISANASTO

Sana tai termi	Merkitys
A	Ampeeria
Tarkistus	Valmiin kiristetyn liitoksen tarkistaminen
Automaattinen nollaus	
a.c.	Vaihtovirta
A/F	Across Flats, avainväli
Kaksisuuntainen	Myötä- ja vastapäivään
CSV	Comma Separated Values, pilkulla erotetut arvot
ET2	EvoTorque®2
EvoLog	EvoTorque® 2 -vääntimen mukana tuleva ohjelmisto tietojen vertaamiseen ja työkalun asetuksia varten
EvoTorque®2	Tuotenimi
Kiinnitin	Kiristettävä pultti tai niitti
Nokkajatko-osa	Vastatuentatyyppi, jota käytetään, kun pääsy työkalulle on rajoitettu, tyypillisesti esim. raskaiden ajoneuvojen renkaiden mutterien kohdalla
Vastavoimavarsi	Laite, joka neutraloi momentin antaman voiman. Kutsutaan myös vastavoimalevyksi.
Tallenne	Muistipaikka. Työkalun muistiin tallennettu työryhmä, työtunnus, käyttäjätunnus tai tulos
RCD	Vikavirtasuojasähkönsyötön katkaisemiseksi vikatapauksessa käyttäjän suojaamiseksi Suosittelemme laitetta, jonka liipaisu-arvo on 30 mA tai vähemmän.
Tavoite	Momentti, Momentti ja kulma tai Tarkistusmomentti, jonka työkalu on asetettu saavuttamaan (aktiivisena)
Tiukka ja kulma	Ensin annetaan momentti ja sitten kulma
Momenttikerroin	Momentin nousu kulmasiirtymässä, kun kiinnitin etenee kierteisessä liitoksessa (määritelmän ISO 5393 Kierteisten liittimien kierretyökalut – Suorituskykytestimenetelmä mukaan) MATALAA momenttia kutsutaan usein PEHMEÄKSI liitokseksi. KORKEAA momenttia kutsutaan usein KOVAKSI liitokseksi.
Käännä kulma	Vain momentin omaavan kiinnikkeen vähimmäiskulman kierto
Käyttäjätunnus	Työkalua käyttävän henkilön tunniste
V	Volttia
Työtunnus	Tulosryhmän tunniste
Työryhmä	Työtunnusten ja tavoitteiden tietty ryhmä

NORBAR TORQUE TOOLS LTD

Wildmere Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 3JU

UNITED KINGDOM

Tel + 44 (0)1295 270333

Email enquiry@norbar.com

Viimeisimmän version
käyttöohjeesta voit ladata
skannaamalla alla olevan
QR-koodin.



Voit etsiä lähimmän Norbar
toimipisteen tai valtuutetun
jälleenmyyjän skannaamalla alla
olevan QR-koodin.



www.norbar.com