

EVOTORQUE[®] -AKKUTYÖKALU (EBT)



LUE KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJAT



Tuote	Osanumero	Kuva	Käyttäjän käsikirja
EvoTorque®-akkutyökalu (EBT-sarja)	180XXX		#34464 (FI)
EvoTorque®-akkupakkaus (EBP-sarja)	60334		#34466 (FI)
EvoTorque®-akkulaturi (EBC 60352)	60352		#34515 (FI)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515 www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös a lkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

SISÄLTÖ

Käyttöoppaan kattamat osanumerot	3
Bluetooth®	3
G400	4
Sarjanumero	5
Turvailmoitukset	5
Turvallisuus – Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusvaroitukset	5
Työalueen turvallisuus	5
Sähköturvallisuus	6
Henkilöturvallisuus	6
Sähkötyökalujen käyttö ja hoito	6
Akkutyökalujen käyttö ja hoito	7
Huolto	7
Turvallisuus – EBT -spesifi turvallisuusvaroitus	8
Työkalun merkinnät	8
EBT -työkalut ilman vastavoimavartta	8
Johdanto	9
Mukana toimitettavat osat	9
Lisälaitteet	10
Ominaisuudet ja toiminnot	11
Asennusohjeet	13
Akkku	13
Momentin vastatuenta	14
Näyttöominaisuudet	17
Asetukset-valikko	17
Käyttöohjeet	19
Kiristäminen	19
Tulosten tallentaminen	21
Avaaminen	21
Huolto	22
Päivittäiset tarkastukset	22
Kalibrointi	22
Vaihdelaatikko	23
Vääntö	23
Akun huolto	23
Akkulaturin huolto	23
Tuotteen hävittäminen	23
Tekniset tiedot	24
Symbolien merkitykset	24
Työkalun tekniset tiedot	24
USB Bluetooth® Smart Adapter	27
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	29
Vianmääritys	30
Termisanasto	32

TÄMÄN KÄYTTÖOPPAAN KATTAMAT OSANUMEROT

Tämä käyttöopas kattaa Norbar EvoTorque®-akkutyökalujen (EBT) asennus- ja käyttöohjeet.

Bluetooth®:

Malli	Vääntömomentin toiminta-alue	Nopeus	Suunta	Kotelo	Osanumero	
					Yksi liipaisin & Bluetooth®	Turvallinen käynnistys & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	PAKKAUS	180850	180349
				PELKKÄ	180851	180350
			RA	PAKKAUS	180854	180353
				PELKKÄ	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	PAKKAUS	180898	180445
				PELKKÄ	180899	180446
			RA	PAKKAUS	180902	180449
				PELKKÄ	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	PAKKAUS	180922	180469
				PELKKÄ	180923	180470
			RA	PAKKAUS	180926	180473
				PELKKÄ	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	PAKKAUS	181305	180493
			RA	PELKKÄ	181306	180494
			IL	PAKKAUS	181309	180497
			RA	PELKKÄ	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	PAKKAUS	180946	180541
				PELKKÄ	180947	180542
			RA	PAKKAUS	180950	180545
				PELKKÄ	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	PAKKAUS	180970	180565
				PELKKÄ	180971	180566
			RA	PAKKAUS	180974	180569
				PELKKÄ	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	PAKKAUS	180994	180637
				PELKKÄ	180995	180638
			RA	PAKKAUS	180998	180641
				PELKKÄ	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	PAKKAUS	181018	180661
				PELKKÄ	181019	180662
			RA	PAKKAUS	181022	180665
				PELKKÄ	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	PAKKAUS	181482	181481
				PELKKÄ	181484	181483

G400:

Malli	Vääntömomentin toiminta-alue	Nopeus	Suunta	Kotelo	Osanumero	
					Yksi liipaisin & G400	Turvallinen käynnistys & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	PAKKAUS	180858	180357
				PELKKÄ	180859	180358
			RA	PAKKAUS	180862	180361
				PELKKÄ	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	PAKKAUS	180906	180453
				PELKKÄ	180907	180454
			RA	PAKKAUS	180910	180457
				PELKKÄ	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	PAKKAUS	180930	180477
				PELKKÄ	180931	180478
RA	PAKKAUS	180934	180481			
	PELKKÄ	180935	180482			
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	PAKKAUS	180954	180549
				PELKKÄ	180955	180550
			RA	PAKKAUS	180958	180553
				PELKKÄ	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	PAKKAUS	180978	180573
				PELKKÄ	180980	180574
RA	PAKKAUS	180982	180577			
	PELKKÄ	180983	180578			
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	PAKKAUS	181002	180645
				PELKKÄ	181003	180646
			RA	PAKKAUS	181006	180649
				PELKKÄ	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	PAKKAUS	181026	180669
				PELKKÄ	181027	180670
RA	PAKKAUS	181030	180673			
	PELKKÄ	181031	180674			

TÄRKEÄÄ: **KAIKKI EBT-TYÖKALUT TOIMITETAAN VASTAVOIMAVARREN KANSSA**
NOPEUS = 1 (YKSINOPEUS) TAI 2 (AUTOMAATTINEN KAKSINOPEUS
MAHDOLLISTAMAAN NOPEAN KIERTÄMISEN) SUUNTA = IL (IN-LINE) TAI RA (SUORA
KULMA 90° KÄYTÖLLE) KOTELO = SARJA (TYÖKALUKAHVA + 2 AKKUA + 1 LATURI +
MUOVINEN KULJETUSKOTELO) TAI PALJAS (VAIN TYÖKALUKAHVA +
PAHVIKOTELO).

HUOMAUTUS: **Päätyökalumallit luetellaan yllä; muut työkalut, joissa on pieniä vaihteluja, on myös katettu.**

Sarjanumero

Sarjanumero on seuraavaa muotoa: **VVVVAXXXX**

Sarjanumero	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 kalibrointipäivämäärä voi olla valmistuskuukauden jälkeen.



TURVAILMOITUKSET

Turvailmoitukset tarjotaan käsittämään kohtuullisia tilanteita, joita voidaan kohdata johdottomia työkaluja käytettäessä, huoltaessa tai korjattaessa. Käyttäjien ja huoltoasentajien vastuulla on tuntee käytetyt menetelmät, työkalut ja materiaalit, ja varmistaa itse, että menetelmät, työkalut ja materiaalit eivät vaaranna heidän tai muiden työpaikalla olijoiden turvallisuutta tai työkalua.

Käytä vain Norbar EvoTorque®-akkupakkauksen (EBP-sarja) akkujen kanssa.
Lue EvoTorque® akkupakkauksen (EBP-sarja) käyttäjän käsikirja #34466

Lataa vain Norbar EvoTorque® -akkulaturilla (CTC / EBC-sarja).
Lue EvoTorque® -akkulaturin (EBC 60352) käyttäjän käsikirja #34515

TURVALLISUUS – SÄHKÖTYÖKALUJEN YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET

Symboli	Merkitys
	Huutomerkki on tarkoitettu varoittamaan käyttäjää tärkeiden käyttö- ja huolto-ohjeiden paikasta käyttöoppaassa.
	VAROITUS: LUE KAIKKI TÄMÄN SÄHKÖTYÖKALUN KANSSA TOIMITETUT TURVALLISUUSVAROITUKSET, OHJEET, KUVAT JA TEKNISET TIEDOT. MIKÄLI KAIKKIA ALLA LUETELTUJA OHJEITA EI NOUDATETA, VOI SEURAUKSENA OLLA SÄHKÖISKU, TULIPALO JAITAI VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.

Pidä kaikki varoitukset ja ohjeet tallessa myöhempää tarvetta varten. Käsite "sähkötyökalu" varoituksissa viittaa verkkovirtakäyttöiseen (virtajohdolliseen) sähkötyökaluun tai akkukäyttöiseen (langattomaan) sähkötyökaluun.

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 sovittipistokkeita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** *Muokkaamattomat pistokkeet ja vastaavat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.*
- **Vältä kekokosketusta 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 tilassa on väistämätöntä, käytä GFCI-suojattua (Ground Fault Circuit Interrupter) virtalähdettä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

AUSTRALIA/UUSISEELANTI:

Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa tilassa on väistämätöntä, käytä vikavirtasuojattua virtalähdettä (RCD). *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). Suojaa aina silmäsi.** *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 kiinnijätettyinä sähkötyökalun pyörivään osaan voi aiheuttaa henkilövahingon.*
- **Älä kurota liian pitkälle. Säilytä hyvä jalansija ja tasapaino koko ajan.** *Näin sähkötyökalua pystytään hallitsemaan paremmin yllättävissä 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 liitántä 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 tottumuksen 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.*

Akkutyökalujen käyttö ja hoito

- **Lataa vain valmistajan määrittämällä laturilla.** *Laturi, joka sopii yhdentyypiselle akkupakkaukselle, voi aiheuttaa tulipalovaaran, kun sitä käytetään toisentyypisen akkupakkauksen kanssa.*
- **Käytä sähkötyökaluja vain erityisesti määrättyjen akkupakkausten kanssa.** *Muiden akkupakkausten käyttö voi aiheuttaa henkilövahingon tai tulipalon vaaran.*
- **Kun akkupakkausta ei käytetä, pidä se poissa muista metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat muodostaa kytkennän navasta toiseen.** *Akkunapojen oikosulkeminen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.*
- **Väärinkäytettynä akusta voi vuotaa nestettä. Vältä sen koskettamista. Mikäli nesteeseen vahingossa kosketaan, huuhtelee vedellä. Jos nestettä joutuu silmiin, hakeudu lisäksi lääkärin hoitoon.** *Akusta vuotanut neste voi aiheuttaa ihoärsytystä tai palovammoja.*
- **Älä käytä vaurioitunutta tai muunneltua akkupakkausta tai työkalua.** *Vaurioituneet tai muunnellut akut voivat käyttäytyä ennalta-arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, RÄJÄHDYKSEN tai henkilövahingon vaaran.*
- **Suojaa akkupakkaus tai työkalu tulelta tai erittäin korkeilta lämpötiloilta.** *Altistuminen tulelle tai yli 265 °F (130 °C) lämpötiloille voi aiheuttaa räjähdyksen.*
- **Noudata kaikkia latausohjeita, äläkä lataa akkupakkausta tai työkalua ohjeissa määritellyn käyttölämpötila-alueen ulkopuolella.** *Virheellinen tai määritellyn lämpötila-alueen ulkopuolella lataaminen voi vaurioittaa akkua ja lisätä tulipalon vaaraa.*

Huolto



- **Anna pätevän korjausasentajan huoltaa sähkötyökalu käyttämällä vain täysin samanlaisia vaihtosia.** *Näin varmistetaan sähkötyökalun turvallisuuden säilyminen.*
- **Älä koskaan huolla vaurioituneita akkupakkauksia.** *Vain valmistaja tai valtuutetut huoltokeskukset saavat tehdä akkupakkausten huoltotöitä.*

TURVALLISUUS – EBT-SPESIFI TURVALLISUUSVAROITUS

Tämä työkalu on tarkoitettu käytettäväksi kierrekiinnittimiin.

- Suositellaan, että käyttäjä käyttää kuulosuojaimia.
- Käytä aina voima- tai korkealaatuisia hylsyjä.
- Käytä vain hyväkuntoisia hylsyjä ja sovittimia.
- Käytä vain hylsyjä ja sovittimia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi sähkötyökaluissa.
- Käytä aina laitetta hyväksytyin vastavoimavarren kanssa. Älä kiinnitä vastavoimavartta vastavoimapisteeseen.
- Yhden laukaisimen työkaluissa lähtö pyörii välittömästi sen jälkeen, kun päälaukaisinta on painettu.
- Älä tuki jäähdytysilman sisään- ja ulostulokohtia.
- Erittäin pienen momenttitehon liitoksissa (esim. lämmönvaihtimissa, joissa on pitkät, huonokuntoiset kierteet), työkalu kuumenee. Ääritapauksissa työkalun turvallisen lämpötilan valvonta pysäyttää työkalun.
- Ymmärrä sekä MOMENTTI-tilan että KULMA-tilan toiminta, erityisesti sovellettuna esikiristettyihin kiinnittimiin. Virheellinen työkalun käyttö voi helposti aiheuttaa liiallisen momentin.
- Älä poista mitään merkintöjä. Vaihda kaikki vaurioituneet merkinnät uusiin.
- Älä lukitse tai teippaa lipaisinta tai turvallisen käynnistyksen painiketta ON-asentoon.
- Jos työkalussa on toimintahäiriö, lopeta sen käyttö ja järjestä välittömästi huolto ja korjaus.
- Älä voitele tai puhdista työkaluja palavilla tai haihtuvilla nesteillä, kuten petrolilla, bensiinillä, dieselillä tai suihkumoottoripolttoaineella.
- Säilytä työkalua kantokotelossa käytön jälkeen.
- Käytettäessä rautatiesovelluksissa työkalua ei saa käyttää jännitteisille johdinkiskoille tai niiden lähellä.

Työkalun merkinnät

Työkalun kuvat	Merkitys
	Lue ja ymmärrä Käyttäjän käsikirja.
	Vastavoimasta johtuvat, yllättävät työkalun liikkeet tai vääntiön tai vastavoimavarren murtuminen voivat aiheuttaa vammoja. On olemassa vastavoimavarren ja työkappaleen väliin puristuksiin jäämisen vaara. Pidä kädet poissa vastavoimavarresta. Pidä kädet poissa työkalun ulostulosta.

EBT-työkalut ilman vastavoimavartta






Asiakkaan pyynnöstä jotkin EBT-työkalut toimitetaan ilman reaktiopalkkia. Näitä työkaluja EI SAA käyttää ennen kuin sopiva reaktiotanko on asennettu. Reaktiotanko on määriteltävä ”vaihdettavaksi varusteeksi” koneiden turvallisuussäännösten mukaisesti. Tarvittaessa uuden reaktiotangon on oltava näiden määräysten mukainen.

JOHDANTO

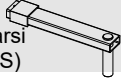
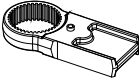

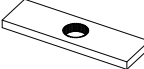





EvoTorque® -akkutyökalu (EBT) on elektroninen momenttityökalu, joka on suunniteltu vääntömomentin kohdistamiseen kierrekiinnittimiin. Saatavilla on malleja, joiden vääntömomenttikapasiteetti on 800 – 4 000 Nm.

Mukana toimitettavat osat

Pakkaus tai paljas	Kotelon tyyppi:	Sisältö:
Pakkaus	Muovinen kantokotelo	Työkalun kahva 2 x akku (osa EBP 60334.EBT) 1 x laturi (osa EBC 60352) (Lisätuotteita lueteltu taulukossa alla)
Paljas	Pahvikotelo	Vain työkalun kahva (Lisätuotteita lueteltu taulukossa alla)

Kuvaus	Malli					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Enimmäismomentti	800 N·m	1 350 N·m	2 000 N·m	2 700 N·m	4 000 N·m	7,000 N·m
Ulkoinen ero (1-nopeuksinen/in-line esitetty)						
Teräksinen vastavoimavarsi	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Vastavoimavarren lukkorengas Reaction Bar Retaining Circlip	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Vääntiökoko (kiinnitetty)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Vääntiökoko (vara)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
4 mm kuusioavain vääntiölle	-	24953	24953	24953	24953	24953
EBT Käyttäjän käsikirja	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-muistitikku, jossa EvoLog PC-ohjelmisto ja käyttäjän opas	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB-kaapeli (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® -ällysovitin (jos sisältyy tuotteeseen)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Toiss. kahva	-	19363	-	19448	19363	19363

Lisävarusteet

Kuvaus	Malli					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
$\frac{3}{4}$ " vääntiö, neliö (kiinnitysruuvi)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
$1\frac{1}{2}$ " vääntiö, neliö (kiinnitysruuvi)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
$1\frac{1}{2}$ " vääntiö, neliö (kiinnitysruuvi)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Vastavoimavarsi (HUOMAUTUS)	 18298	18298	-	-	-	-
Vastavoimavarren sovitin (HUOMAUTUS)	 18558	18290	-	-	-	-
Yksipuolinen vastavoimalevy	 18576	18292	19782	18292	18979	16687
Kaksipuolinen vastavoimalevy	 18590	18293	19783	18293	18980	18981
Liukuva vastavoimalevy	 -	$\frac{3}{4}$ " 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	$\frac{3}{4}$ " 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	$\frac{3}{4}$ " 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B 12
Alumiininen taivutettu vastavoimajalka	 -	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6" terän nokka jatko-osa	$\frac{3}{4}$ " (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
9" terän nokka jatko-osa	$\frac{3}{4}$ " (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
12" terän nokka jatko-osa	$\frac{3}{4}$ " (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
9" nokka jatko-osa kuorma-auton ja bussin pyörille	-	$\frac{3}{4}$ " 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
12" nokka jatko-osa kuorma-auton ja bussin pyörille	-	$\frac{3}{4}$ " 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Akku	 EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Toiss. kahva	 -	19363	-	19448	19363	19363
Laturi	 EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

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

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

OMINAISUUDET JA TOIMINNOT



KUVA 1 – Työkalun ominaisuudet

Harjaton moottori vaatii vähän huoltoa

Liipaisin ja turvallinen käynnistys -painike, jos asennettuna, varmistamaan, että kädet on sijoitettu turvallisesti

Tehokas LED-valo valaisee työkohteen

18 V 5,0 Ah akku ja tehokas moottori antavat erinomaisen kiinnityssuorituskyvyn latausta kohden

OLED-näyttö varmistaa näkyvyyden kaikissa olosuhteissa

Näppäimistölukko estää luvattoman käytön

Työkalua ei rajoita virtajohto tai letku, mikä parantaa turvallisuutta, kätevyyttä ja monipuolisuutta

Useita vääntömittauksen yksiköitä, sisältäen N·m, lbf·ft, ft·lb ja kgf·m

Momentti, momentti ja kulma loppumomentilla ja momentin auditointila -tavoitteet saatavana

Näyttö ja laitteelle tallennus loppumomenteista tai momentti- ja kulma-arvoista

2500 lukumuisti-, aika ja päivämääräleimaa

Lisävarusteena saatava "Relax Mode" -toiminto kääntää työkalun automaattisesti päinvastaiseksi liitoksen valmistumisen jälkeen, kunnes työkalu on vapaa tai liipaisin on vapautettu, mikä minimoi kiinnittimen ja reaktion "lukkiutumisen" mahdollisuuden.

Kaksi toimintatilaa:

1. "Vain momentti" on oletustila ensimmäistä kertaa käyttävälle, vain momentti -tavoitteet voidaan asettaa ja tietojen tallennus/siirto on rajoitettua
2. "Edistynyt" mahdollistaa kulmatavoitteiden ja täyden datan tallennuksen/siirron

Lepotilaominaisuus sammuttaa näytön akun säästämiseksi, oletusaika 20 sekuntia

Selkeä onnistuneen liitoksen valmistumisen ilmaisin

Tiedonsiirtovaihtoehtoihin kuuluvat langallinen USB tai langaton Bluetooth® 4.0 (yhteyteen PC donglen avulla) tai G400

Täydentävä EvoLog PC-ohjelmisto datan hallintaan ja työkalun määrittäisiin

Työkaluun voidaan ladata 12 käyttäjätunnusta ja tulokset voidaan tallentaa yksittäiseen käyttäjään liittyen

20 yksittäistä tavoitetta ja 5 työryhmää, joista kukin voi sisältää enintään 20 tavoitetta

Mahdollisuus tuottaa ja tallentaa reaaliaikaisia grafiikoita EvoLog-ohjelmistolla

"Käyttö"-laskurin avulla voidaan nähdä työkalun käyttökertojen määrä viimeisimmän nollauksen jälkeen

"Toimintasuunta"-ominaisuus on tarkoitettu ensisijaisesti pulttien avaamiseen. Tehtäessä sekvenssikiristystyksiä on nyt mahdollista avata väärin kiristetty pultti keskeyttämättä sekvenssiä

"Kääntökulma" mittaa pultin kiertymistä havaitakseen, oliko pultti jo tiukalla

"Käyttäjän" lähtömuoto työkalun integraatiolle kolmannen osapuolen ohjausjärjestelmiin

Työkalumallit, joissa on 2 nopeutta (nopeampaan pultin kiertämiseen) ja kulmavääntiö (pultin tavoittamiseen)



KUVA 2 – Käyttöliittymän ominaisuuksia

ASENNUSOHJEET

HUOMAUTUS: Jos laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määrittänyt, laitteiston tarjoama suojaus voi heikentyä.



VAROITUS: ANNA TYÖKALUN SAAVUTTA YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILA/KOSTEUS ENNEN SEN PÄÄLLEKYTKEMISTÄ. PYYHI KOSTEUS POIS ENNEN KÄYTTÖÄ.

Käy asennus läpi esitetyssä järjestyksessä.

Akku

Käytä tässä työkalussa vain EvoTorque® -akkupakkausta (EBP).

1. Aseta akku työkalun kahvaan niin, että salpa kytkeytyy.
2. Poista akku painamalla molempien puolien salpapainikkeita ja vetämällä akku ulos.



KUVA 3 – Aseta ja poista akku

Suosittelaa, että akkupakkaus poistetaan työkalun asetuksen ajaksi.

Lataa akku erillisellä EvoTorque®-akkulaturilla (EBC 60352).




KUVA 4 – Aseta akku laturiin

Momentin vastatuenta

Vastavoimavarsi varmistaa, että momentin voimat pysyvät hillittyinä eivätkä ne iske käyttäjään. Saatavilla on useita erityyppisiä vastavoimavarsia.

Aseta vastavoimavarsi kuten alla on kuvattu.

Vastavoimavarren tyyppi	Asennusohjeet
Taivutettu vastavoimavarsi (vakio)	Aseta vastavoimavarsi/-levy vääntiön päälle rungon uritukseen. Varmista mukana toimitetulla lukitusrenkaalla.
Yksipuolinen vastavoimalevy (valinnainen)	
Kaksipuolinen vastavoimalevy (valinnainen)	
Nokkajatko-osa (valinnainen)	Kiinnitä nokkajatko-osan mukana tulleiden ohjeiden mukaan.  KUVA 5 – Nokkajatko-osa

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

ÄLÄ käytä vastavoimaa pintaan, joka on ympäröity punaisella kuvassa 6.

Käytä vastavoimaa vastavoimavarren päähän, joka on ympäröity vihreällä kuvassa 6, käyttämällä

mahdollisimman suurta aluetta.

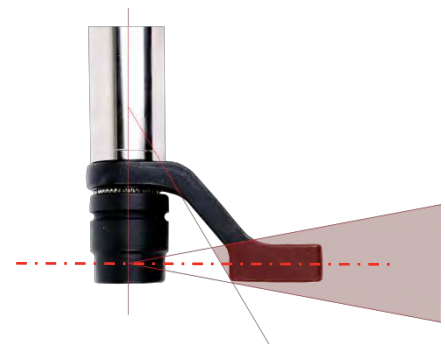


KUVA 6 – Taivutettu vastavoimavarsi (teräs tai alumiini)

Ihanteellisessa vastatuentajärjestelyssä vastavoimavarren keskusta ja mutterin keskusta ovat kohtisuorassa työkalun keskuslinjaa vasten, kuvan 7 osoittamalla tavalla.

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

Jotta hylsyn pituudessa sallittaisiin pieni ero, vastavoimavarsi voi koskettaa jotain kohtaa kuvassa 7 varjostetulla alueella.



KUVA 7 – Vakio pituuisen hylsyn turvallinen vastatuentaikkuna



VAROITUS: JOS VASTAVOIMAPISTE ON VARJOSTETUN ALUEEN ULKOPUOLELLA, TYÖKALULLE VOIDAAN ASETAA LIIAN SUURIA KUORMIA, JOTKA JOHTAVAT KÄYTTÄJÄN MAHDOLLISEEN VAMMAAN JA TYÖKALUN VAURIOITUMISEEN.

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

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

Näet vastavoimavarsien vaihtoehdot LISÄVARUSTEET-luettelosta.



VAROITUS: JOS MUOKKAAT VAKIOMALLISTA VASTAVOIMAVARTTA, NIIN VARMISTA, ETTÄ SE PYSTYY KANTAMAAN TYÖKALUN ENIMMÄISKUORMAN. VASTAVOIMAVARREN VIKA VOI VAARANTAA KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUDEN JA VAURIOITAA TYÖKALUA.



KUVA 8 – Erikoispitkän hylsyn turvallinen vastatuentaikkuna

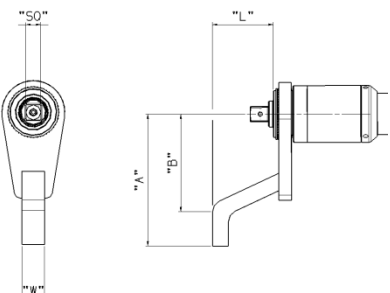


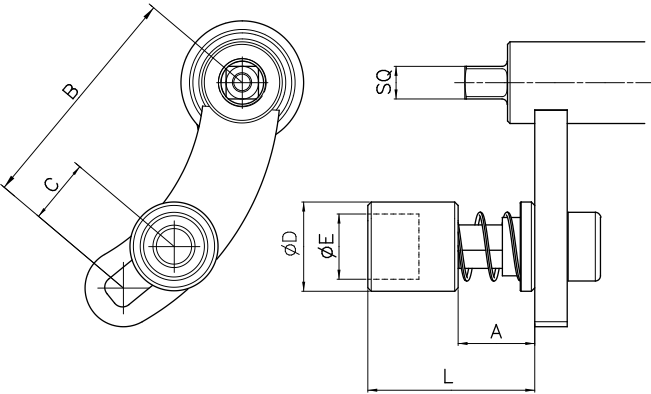
KUVA 9 – Neliövääntiön jatko-osa

Pitkiä vääntiön jatko-osia EI SAA käyttää, katso kuva 9, koska ne aiheuttavat vakavia vaurioita työkalun vääntiölle.

Saatavana on valikoima nokkajatko-osia sovelluksille, joissa pääsy on rajoitettu. Nämä on suunniteltu tukemaan työkalua oikein.




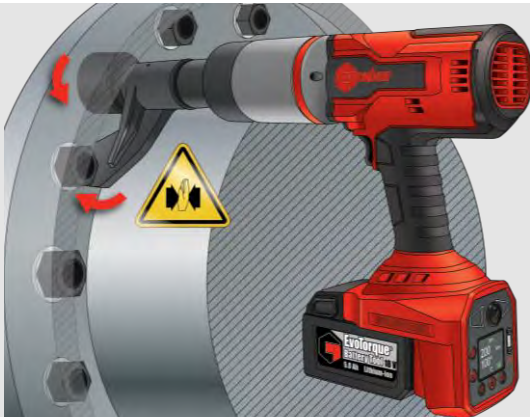
Vakiovastavoimavarsien mitat näkyvät seuraavasta taulukosta:

Teräksinen vastavoimavarsi (toimitetaan mukana)	Mitat (mm)					
	Työkalu	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" tai 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
KUVA 10 – Vastavoimavarsi	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

Nokkajatko-osa kuorma-auton ja bussin pyörille (valinnainen lisävaruste)	Mitat (mm)						SQ
	L	A	B	C	Øha lk.	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" tai 1"

KUVA 11 – Nokkajatko-osa

Kun EBT on käytössä, vastavoimavarsi pyörii vastakkaiseen suuntaan kuin poiston vääntiö ja sen on annettava asettua suoraan kiinteää, kiinnikkeen viereistä esinettä tai pintaa vasten. (Katso kuvat 12–15.)






EBT-tyypit	Momentin vastatuenta	
	Myötäpäivään	Vastapäivään
Esimerkki EBT-työkalusta	 <p>KUVA 12</p>	 <p>KUVA 13</p>
Esimerkki EBT-työkalusta, jossa on nokkajatkososan lisävaruste	 <p>KUVA 14</p>	 <p>KUVA 15</p>



VAROITUS: PIDÄ KÄDET POISSA VASTAVOIMAVARREN TIETÄ TYÖKALUA KÄYTETTÄESSÄ, MUUTEN SEURAUKSENA VOI OLLA VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.


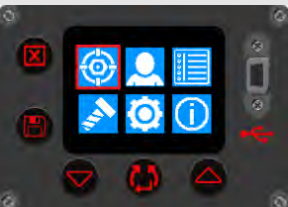


Näyttöominaisuudet


Painike	Toiminta
	Poistu / Asetukset-valikko
 ja 	Valitse valikko ja kasvata/vähennä arvo VIHJE: Pidä painiketta painettuna, jotta arvo muuttuu nopeammin
	Hyväksy / Suunta
	Tallenna / ei tallenna

Jos näkyy lukitty riippulukko, anna PIN-koodi.
Kaikki oletusarvot näytetään ensimmäisenä vaihtoehtona.







Asetukset-valikko

Asetusvalikko	Yksityiskohtainen	Toiminta
	Jos asetusvalikossa on 3 kuvaketta, TILA on "vain momentti". Tämä on oletusasetusten valikko.	Noudata kohtaa "(i) TILA vain momentti"
	Jos asetusvalikossa on 6 kuvaketta, TILA on "Edistynyt".	Noudata kohtaa "(ii) TILA Edistynyt"

(i) TILA vain momentti:

Asetus	Kuvake	TILA vain momentti
Tavoitteet		Valitse tavoite # (T01–T20). Aseta tavoiteväätömomentti.
Asetukset		Yksikkö (N·m, lbf·ft, ft·lb tai kgf·m) Automaattinen nollaus (✗ = Manuaalinen nollaus / ✓ = automaattinen nollaus). Aika ja päivä (hh:mm:ss pp – kk – vv) Toimintasuunta ("↺+↻" = tavoite myötöpäivään + tavoite vastapäivään, "↺" tai "↻" asettaa täyden momentin vastakkaiseen suuntaan kiinnitysten avaamiseksi) Tila (vain momentti/edistynyt) Lepo aika 20 s (sammuu 10–300 s)
Informaatio		Työkalun kapasiteetti, aika ja päivämäärä. Työkalun sarjanumero, työkalun nimi. Ohjelmistoversio [D=näyttö, M=moottori ja B=Bluetooth]. Virheloki. Työkalun tilastot. Työkalun käyttö.

(ii) TILA edistynyt:

Asetus	Kuvake	TILA edistynyt
Tavoitteet		Valitse tavoite # (T01–T20). Aseta tavoiteväntömomentti. Aseta tavoitekulma (0 = ei kulmaa). Aseta loppumomentti (0 = ei käytössä). Audit-tila 'X' tai '✓'? Aseta kulmaraja (audit-tilalle) = 5° (2°–720°).
Työryhmät ja työn tunnuks		Seuraa tehtyä työtä. Työryhmien lisäämiseksi katso EvoLog PC-ohjelmisto.
Käyttäjän tunnus.		Seuraa, kuka käyttää työkalua. Käyttäjien lisäämiseksi katso EvoLog PC-ohjelmisto.
Asetukset		Yksikkö (N·m, lbf·ft, ft·lb tai kgf·m) Automaattinen nollaus (X = Manuaalinen nollaus / ✓ = Automaattinen nollaus). Lukko (Off = ei lukossa. 1 = Työkalun asetukset, poistotulokset ja tavoitteen säätö lukittu. 2 = Toimintanäyttö, jossa ei useita tavoitteita lukittuna). PIN-koodin asetus 0000–9999 [oletus 5000] VIHJE: Pidä pin-koodi muistissa turvallisessa paikassa VIHJE: Lukko 2 vaatii PC-ohjelmiston lukon avaamiseksi. Wireless -yhteydet? (X = OFF / ✓ = ON) Aika ja päivä (hh:mm:ss pp – kk – vv) Toleranssit (momentti 3 % [toiminta-alue 3–20], kulma 2° [toiminta-alue 2–20], kääntö > 0° [toiminta-alue 0–99]). Lähtömuoto (USER = CSV-lähtö mukautettuun käyttöön / EVOLOG, EvoLog PC-ohjelmistolle) 2-vaihe tavoite (X = tiukka kulmalla / ✓ = tiukka vaihe + kulma vaihe) Toimintasuunta ("⤴+⤵" = tavoite myötäpäivään + tavoite vastapäivään, "⤴" tai "⤵" asettaa täyden momentin vastakkaiseen suuntaan kiinnitysten avaamiseksi) Tila (vain momentti/edistynyt) Lepoaika 20 s (sammuu 10–300 s) Relax Mode ota käyttöön / pois käytöstä (kynnysarvo = 2,5 % työkalun kapasiteetista)
Näytä tulokset		Katso tuloksia ja poista kaikki. Saadaksesi lisää datan hallintaa, käytä EvoLog PC-ohjelmistoa.
Informaatio		Työkalun kapasiteetti, aika ja päivämäärä. Työkalun sarjanumero, työkalun nimi. Ohjelmistoversio [D=näyttö, M=moottori ja B=Bluetooth]. Virheloki. Työkalun tilastot. Työkalun käyttö.

KÄYTTÖOHJEET



VAROITUS: PIDÄ KÄDET POISSA VASTAVOIMAVARREN LÄHEISYYDESTÄ.



VAROITUS: TÄTÄ TYÖKALUA ON TUETTAVA AINA KÄYTETTÄESSÄ, JOTTA ESTETÄÄN SEN ODOTTAMATON IRTOAMINEN KIINNITTIMEN TAI KOMPONENTIN VIAN YHTEYDESSÄ.

Kiristäminen

1. Kiinnitä työkaluun tarvittava iskuhylsy tai korkealaatuinen hylsy. Liu'uta hylsy työkalun vääntiöön varmistaen, että hylsyn ja vääntiön tapin aukot kohdistuvat. Aseta pitotappi reiän läpi, ja aseta lukkorengas pitotapin päälle varmistaamaan se.



KUVA 16 – Hylsyn kiinnitys

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

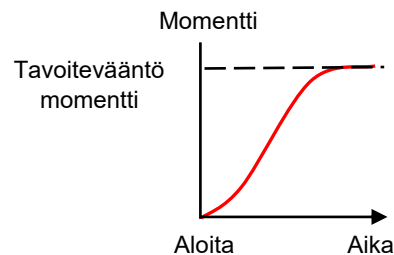


Paina  vaihtaaksesi suuntaa (tarvittaessa).

3. Varmista, että näytetty momentti-, momentti ja kulma- tai momentin auditointi -tavoite on oikea.

Momentti

Momenttia käytetään, kunnes tavoitevääntömomentti on saavutettu.

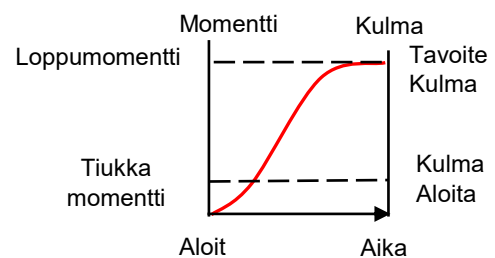


Momentti ja kulma

Työkalu käyttää tavoitevääntömomenttiä (tiukka momentti), jota seuraa tavoitekulma.

Kun loppumomentti on käytössä, momentin tulos tavoitekulmassa on tiedossa.

Kun "2-vaihetavoite" on käytössä, 1. vaihe kohdistaa momentin ja 2. vaihe kohdistaa kulman. Vapauta liipaisin vaiheiden välissä.



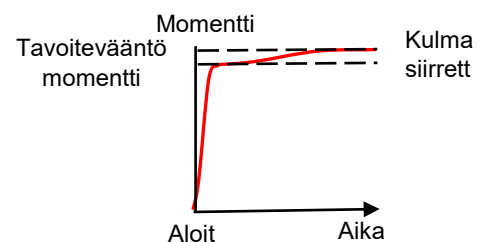
Momentin auditointi

Momentin auditointi on tarkoitettu kireällä olevien pulttien tarkistukseen.

Työkalu käy hitaammin.

Momenttia käytetään, kunnes tavoitevääntömomentti on saavutettu.

Kulmatulos on kiinnittimen liikkuma kulma.



4. Kierrä kahva sopivaan asentoon vastavoimavarren suhteen.

Aseta työkalu kiristettävään kiinnittimeen vastavoimavarren ollessa lähellä kohdetta, josta vastavoima saadaan. Katso kuva 17.

5. Ota hyvä asento vastaanottaaksesi vastavoimasta johtuva, normaali tai odottamaton työkalun liike.
6. Paina liipaisinta (ja "turvallinen käynnistys"-painiketta, jos sellainen on, 1 sekunnin kuluessa), jotta reaktiopalkki saadaan hitaasti kosketuksiin reaktiopisteen kanssa. Turvallisen käynnistykseen painiketta tarvitaan vain työkalun käynnistykseen, ei jatkuvaan käyttöön.



KUVA 17 – Toiminta myötäpäivään

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

7. Paina liipaisin (ja turvallisen käynnistykseen painike, jos asennettuna) pohjaan, ja pidä pohjassa, kunnes työkalu pysähtyy, ja vapauta sitten liipaisin.
8. Liitos on valmis. Katso näytetyn arvon väristä hyväksytyt/virhe-tila

Tavoite	Momentti	Momentti ja kulma	Momentin auditointi
Tyypillinen näyttö			
Kommentti	Momentin tavoitteen tulos (punainen ilmaisee epäonnistumista)	Momentti ja kulmatavoite (loppumomentilla) -tulokset (vihreä tarkoittaa hyväksytyä)	Momentin auditoinnin tavoitetulos (näyttää saavutetun momentin ja lähdön (pultin) liikkeen asteina)

9. Poista työkalu kiinnittimestä.

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

Kääntökulma-asetusta voidaan käyttää tunnistamaan jo kiristetyt kiinnittimet.



Tämä on entistä tärkeämpää MOMENTTI- ja KULMA-tavoitteita käytettäessä, koska lisäkulman käyttäminen kiristettyyn kiinnittimeen lisää käyttäjän vaaran, kiinnittimen vaurion ja laipan vaurion riskiä.


Jos et pysty irrottamaan EBT:tä sovelluksesta kiristämisen jälkeen, se johtuu todennäköisesti työkalun ja pultin välisestä jäännösmomentista. Työkalut-valikossa olevan Relax Mode -toiminnon ottaminen käyttöön kääntää työkalun automaattisesti päinvastaiseksi liitoksen valmistumisen jälkeen, kunnes työkalu on vapaa tai liipaisin on vapautettu, jolloin kiinnittimen ja reaktion "lukkiutumisen" mahdollisuus on mahdollisimman pieni.

Tulosten tallentaminen

Automaattinen nollaus = Painiketoiminto (onnistuneen kiristysten jälkeen)


X

Paina joko  - tai  -painikkeita tallentaaksesi näytetyn (liitos valmis) lukeman ja nollataksesi työkalun valmiiksi seuraavaa kiristystä varten.

Paina  -painiketta nollataksesi työkalun valmiiksi seuraavaa kiristystä varten **ilman** että tallennat (liitos valmis) -lukemaa.

✓

Paina  -painiketta vaihtaaksesi tallennuksen ja ei-tallennuksen välillä.

Kun tallennuskuvake  tulee näkyviin, seuraavaksi näytettävä (liitos valmis) lukema tallennetaan ja työkalu palautetaan automaattisesti valmiiksi seuraavaa kiristystä varten, kun pitoaika-asetuksen aika on kulunut.

Seuraavaksi näytettävää (liitos valmis) lukemaa **ei** tallenneta, jos kuvake ei näy.

HUOMAUTUS: Tallennuskuvake näkyy punaisella, kun työkalu on lokitilassa. Katso lisätietoja oppaasta **EvoLog PC-ohjelmiston käyttäjän käsikirja (osanumero 34427)**.

Avaaminen

1. Kiinnitä työkaluun tarvittava iskuhylsy tai korkealaatuinen hylsy. Liu'uta hylsy työkalun vääntiöön varmistaen, että hylsyn ja vääntiön tapin aukot kohdistuvat. Aseta pitotappi reiän läpi, ja aseta lukkorengas pitotapin päälle varmistaamaan se.
2. Varmista, että myötä-/vastapäivään -näyttönuoli on oikein.
Paina  suunnan asettamiseksi.
3. Kierrä kahva sopivaan asentoon vastavoimavarren suhteen.
Aseta työkalu avattavaan kiinnittimeen vastavoimavarren ollessa vastavoimapisteen lähellä. Katso kuva 19.
4. Ota hyvä asento vastaanottaaksesi vastavoimasta johtuva, normaali tai odottamaton työkalun liike.
5. Paina liipaisinta (ja turvallinen käynnistys -painiketta, jos asennettuna) niin, että vastavoimavarsi saavuttaa hitaasti vastavoimapisteen. Turvallisen käynnistykseen painiketta tarvitaan vain työkalun käynnistykseen, ei jatkuvaan käyttöön.
6. Paina liipaisin (ja turvallinen käynnistys -painike, jos asennettuna) pohjaan ja pidä sitä pohjassa, kunnes kierrekiinnitys vapautuu.



KUVA 18 – Hylsyn kiinnitys



KUVA 19 – Käyttö vastapäivään

VIHJE: Jos et pysty avaamaan kiinnintä, lisää tavoitemomenttia. Työkalu rajoittaa itseään automaattisesti suurimpaan lähtömomenttiinsa.

HUOLTO

Työkalua on huollettava säännöllisesti, jotta se toimii parhaalla tavalla ja turvallisesti. Käyttäjän kunnossapitotehtävät rajoittuvat tässä osassa määrättyihin tehtäviin. Kaikki muut kunnossapito- tai korjaustyöt on annettava Norbarin tai Norbar-jälleenmyyjän suoritettaviksi. Uudelleenkalibrointi on suoritettava korjausten jälkeen, jotka eivät kuulu tämän osan soveltamisalaan.



VAROITUS: TYÖKALUSSA ON LITIUMAKKU. KAIKKIIN LITIUMAKKUIHIN KOHDISTUU KULJETUSRAJOITUKSIA JA TARKKOJA PAKKAUS- JA MERKINTÄVAATIMUKSIA. TYÖKALUT VOI OLLA HELPOMPI PALAUTTAA ILMAN LITIUMAKKUA. KYSY NORBARILTA TAI NORBARIN JÄLLEENMYYJÄLTÄ ENNEN TYÖKALUN PALAUTTAMISTA.

Huoltovälit riippuvat työkalun käytöstä ja käyttöympäristöstä. Pisin suositeltu huolto- ja uudelleenkalibrointiväli on 12 kuukautta.

VIHJE: Toimia, joilla käyttäjä voi vähentää huoltotarvetta:

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

Työkalun sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.



VAROITUS: POISTA AKKUPAKKAUS TYÖKALUSTA ENNEN KUIN TEET MITÄÄN VIANETSINTÄÄ. AKKUPAKKAUKSEN OIKOSULKEMINEN VOI AIHEUTTAA TULIPALON TAI HENKILÖVAHINKOJA.

Päivittäiset tarkastukset

- Suosittelemme tarkistamaan työkalun, akun ja laturin yleiskunnon joka päivä.
- Tarkista vaurioituneiden osien varalta, ja korjaa ennen käyttöä.
- Käytä työkalua ilman kuormaa varmistaaksesi, että moottori ja vaihdelaatikko toimivat tasaisesti ja hiljaisesti.
- Käytä työkalua varmistaaksesi, että hallintapainikkeet toimivat.
- Tarkista virtajohto vaurioiden varalta – vaihda, jos se on viallinen.
- Varmista, että laturin PAT-testi on voimassa.
- Ylläpidä työkaluja. Pidä työkalu kuivana, puhtaana ja vapaana öljystä ja rasvasta-ÄLÄ käytä hiovia tai liuotinpohjaisia puhdistusaineita.
- Varmista, että ilmanvaihtoaukot ovat puhtaita ja pölyttömiä. Jos niitä puhdistetaan paineilmalla, käytä silmäsuojaimia.

Kalibrointi

Työkalusi toimitukseen sisältyy kalibrointisertifikaatti. Määrätyn tarkkuuden säilyttämiseksi suosittelemme kalibroimaan työkalun uudelleen vähintään kerran vuodessa.

Uudelleenkalibrointi on tehtävä jälleenmyyjällä, jolla on tarvittavat laitteet ja seurantamenetelmät kalibroinnin suorittamiseen.

Älä poista työkalun koteloa. Sisäpuolella ei ole kalibrointiasetuksia.

Vaihdelaatikko

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

Vääntiö

Jos työkalun lähtövääntiö altistuu momentin ylikuormalle, seuraa mahdollisesti korjaamattomissa oleva työkalun vaurio. Vaaran vähentämiseksi lähtövääntiö on suunniteltu sulakkeen tavoin niin, että se murtuu ensimmäisenä. Lähtövääntiö on helppo ja nopea vaihtaa. Katso osanumerot kohdasta LISÄVARUSTEET, jotka on esitetty luvussa JOHDANTO.

Vääntiö EI kuulu tavallisen tuotetakuun piiriin.

Vääntiön vaihtaminen:

1. Irrota akku.
2. Tue työkalu vaaka-asentoon
3. Käytä 4 mm kuusiokoloavainta (toimitetaan mukana) poistamaan ruuvi, ja poista sitten vääntiö. Jos vääntiö on murtunut, voidaan rikkoutuneet osat poistaa pihdeillä.



KUVA 20 – Vääntiön vaihtaminen

Akun huolto

Katso EBP Käyttäjän käsikirja (osa #34466).

Jos akku ei säilytä varaustaan, se on vaihdettava. Vanha akku on hävitettävä oikealla tavalla.

Akkulaturin huolto

Katso EBC 60352 Käyttäjän käsikirja (osa #34515).

Tuotteen hävittäminen



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

Hävitä paikallisten kierrätyslakien ja -säästösten mukaisesti. Ota yhteyttä jälleenmyyjäsi saadaksesi lisätietoja kierrätyksestä.

TEKNISET TIEDOT

HUOMAUTUS: Johtuen jatkuvista parannuksista teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.

Symbolien merkitykset

Symboli	Merkitys
	KATSO KÄYTTÖOPPAASTA
V	Voltti
— — —	Tasavirta
	CE-merkintä
	UKCA-merkintä
	EI SAA HÄVITTÄÄ SEKAJÄTTEEN MUKANA

Työkalun tekniset tiedot

Malli	Momentti		Max Työkalun nopeus, vapaa käynti*
	Kalibroitu alue	Toiminta-alue	
EBT-800 Yksinopeus	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Yksinopeus	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Automaattinen Kaksinopeus	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Yksinopeus	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Yksinopeus	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Automaattinen Kaksinopeus	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Yksinopeus	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Automaattinen Kaksinopeus	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Yksinopeus	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = Työkalun nopeutta vähennetään audit-tilan tavoitteille.

Malli	Työkalun paino (kg)*	Akun paino (kg)	Vastatuennan paino (kg)	Pelkkä työkalu pahvikotelossa (kg)**	Työkalusarja muovikotelossa (kg)***
EBT-800 Yksinopeus	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Yksinopeus	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Automaattinen Kaksinopeus	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Yksinopeus	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Yksinopeus	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Automaattinen Kaksinopeus	6.8	0.8	1.7	10.0	14.4
EBT-4000 Yksinopeus	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Automaattinen Kaksinopeus	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Yksinopeus	13.1	0.8	3.9	21	28.4

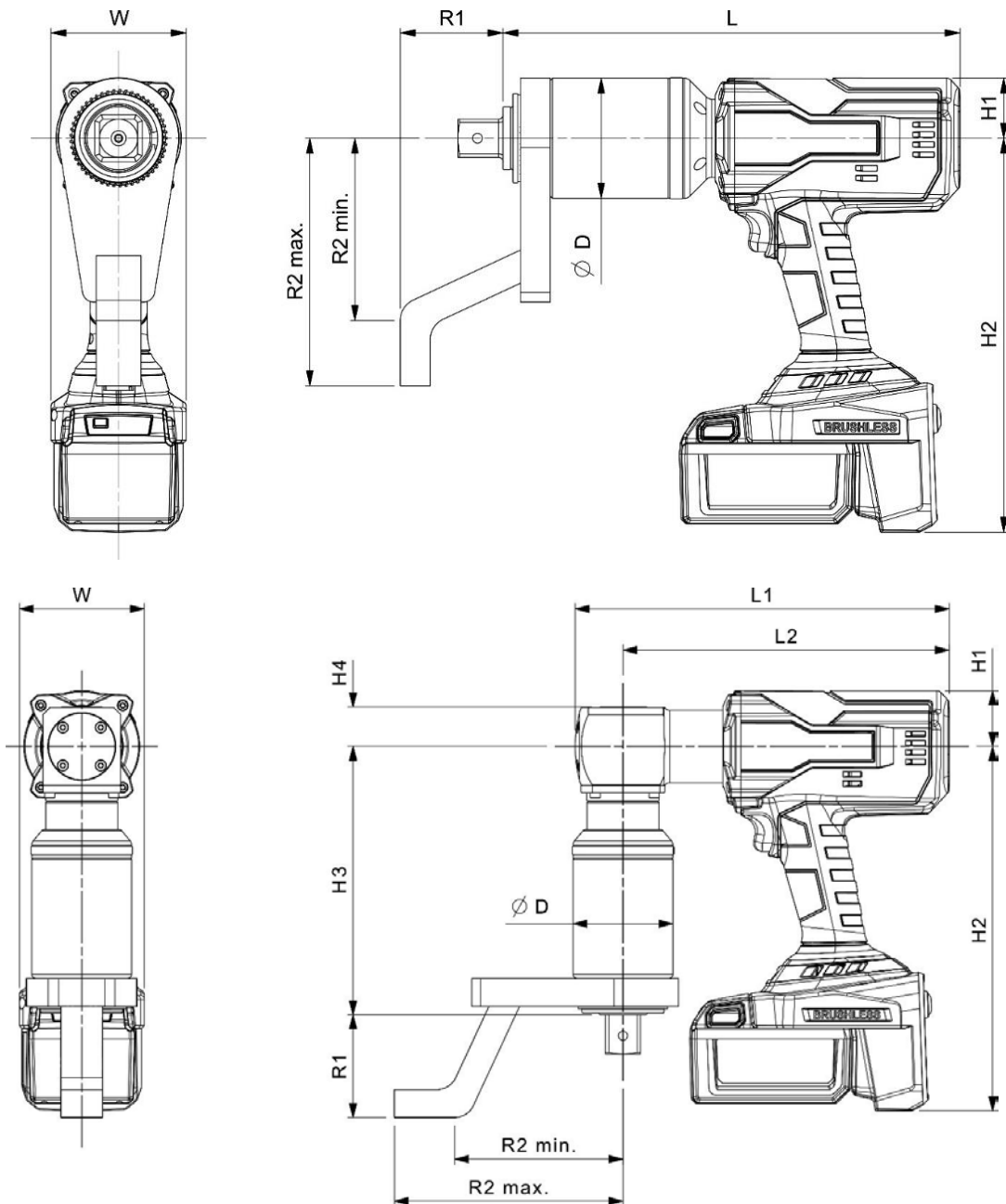
* = Työkalun paino ei sisällä sekä reaktiota että akkua.

** = Työkalun paino on in-line-vaihdelaatikolla (IL) (lisää kulmavaihteistolle (RA) 2,1 kg). Vastavoima sisältyy. Akku ja toissijainen kahva EIVÄT sisälly.

*** = Työkalu + 2 akkua + 1 akkulaturi. Työkalun paino on in-line-vaihdelaatikolla (IL) (lisää kulmavaihteistolle (RA) 2,1 kg). Reaktio ja toissijainen kahva sisältyvät hintaan.

Malli	Mitat (mm)											
	Øha lk.	K1	K2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Pituus 1-nopeuksiselle (pituus 2-nopeuksiselle).



KUVA 21 – Työkalun mitat

Kulma-asetus: 10°–720°

Kulman käynnistysraja-arvo: 10–100 % työkalun tehosta

Näyttö: Väriäinen OLED (160 x 128 kuvapistettä)

Moottorin jännite: 18,0 VDC

Muistiin tallennetut lukemat: 2500

Värähtelypäästöt: Tärinän kokonaisarvo ei ylitä 2,5 m/s²

Mitattu työkalun tärinä (ah) = 0,9 m/s² epävarmuudella K = 0,22 m/s²

Melupäästöt: Äänenpainetaso, LpA = 79,1 dB(A) epävarmuus K = 3 dB

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).

Ympäristö: Teollinen. Säilytettävä puhtaassa ja kuivassa paikassa

Käyttölämpötilat: -20 °C–+49 °C (käyttö). -20 °C–+49 °C (säilytys)

Ilmankosteus käytettäessä: 85 % suhteellinen kosteus enintään 30 °C lämpötilassa

USB: 2,0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 käytettävissä jos toimituksessa mukana USB-älysovitin

“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

G400 (Xbee): “Sisältää lähetinmoduulin FCC ID:n: MCQ-XBS2C”

“Sisältää lähetinmoduulin IC:n: 1846A-XBS2C”

Taajuus: 2,405 GHz–2,480 GHz

Enimmäislähetysteho: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Langaton toimintasäde testattu 6 m saakka. Toimii yli 20 m etäisyydellä ihanteellisissa olosuhteissa

USB BLUETOOTH® SMART ADAPTER -SOVITTIMEN TEKNISET TIEDOT (JOS SISÄLTYY TOIMITUKSEEN)



FCC ja IC

Tämä tuote on testattu ja sen on todettu noudattavan B-luokan digitaalisia laitteita koskevia rajoituksia FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Näiden rajoitusten tarkoituksena on tarjota kohtuullinen suojaus haitallisia häiriöitä vastaan asuinpaikkojen asennuksessa.

Tämä laite luo, käyttää, ja säteilee radiotaajuusenergiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle. Ei ole kuitenkaan takeita siitä, että häiriöitä ei esiinnyt määrättyssä asennuksessa. Jos tämä laite ei aiheuta häiriötä radion tai television vastaanotolle, mikä voidaan määrittää kytkemällä laite päälle ja päältä pois, käyttäjää rohkaistaan yrittämään korjata häiriö jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- Vastaanottoantennin uudelleensuuntaus tai uudelleensijoitus
- Etäisyyden kasvattaminen laitteiston ja vastaanottimen välillä
- Liitä laite pistorasiaan, joka on eri piirissä, kuin mihin vastaanotin on kytketty
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio-/TV-asentajalta

FCC-varoitus: Jatkuvan vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi, kaikki muutokset, joita vastuussa oleva osapuoli ei nimenomaisesti hyväksy voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta. (Esimerkki – käytä vain suojavaipallisia liitäntäkaapeleita, kun yhdistät tietokoneen tai oheislaitteita.)

FCC-säteilyaltistuslausunto

Tämä laite täyttää FCC-radiosäteilyaltistusrajat, jotka on asetettu kontrolloimattomalle ympäristölle. Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttöön sovelletaan seuraavia kahta ehtoa:

1. Tämä laite voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja
2. Laitteen on hyväksyttävä vastaanotettu häiriö, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa ei-toivottua toimintaa.

Industry Canada

IC-lausekkeet:

Tämä laite täyttää Industry Canadan RSS-standardien lisenssi-poikkeuksen vaatimukset. Käyttöön sovelletaan seuraavia kahta ehtoa: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa häiriötä, ja (2) tämän laitteen täytyy hyväksyä kaikki häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa laitteen ei-toivotun toiminnan.

Kanadan teollisuuden (Industry Canada) määräysten alaisena tämä radiolähde voi toimia vain käyttäen antennia, jonka tyyppin ja suurimman (tai sitä pienemmän) vahvistuksen on hyväksynyt Industry Canada. Mahdollisen muille käyttäjille aiheutuvan radiohäirinnän vähentämiseksi käytetyn antennin tyyppi ja vahvistus on valittava niin, että ekvivalentti isotrooppisesti säteilytetty teho (e.i.r.p.) ei ylitä onnistuneeseen tietoliikenteeseen vaadittavaa arvoa.

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.

CE

USB Bluetooth® Smart adapter noudattaa RED-direktiivin (2014/54/EU) olennaisia vaatimuksia ja muita sovellettavia vaatimuksia.

Etelä-Korea

USB Bluetooth® Smart adapter on sertifioitu Etelä-Koreassa sertifointinumerolla: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japani

USB Bluetooth® Smart adapterilla on MIC Japan -tyypin sertifiointi sertifointinumerolla: 003WWA111471

Brasilia



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

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Nro 0027,5)

Vakuutuksen kohde:

EvoTorque®-akkutyökalu:

Mallinimet EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 ja EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 ja EBT-7000
Osanumerot 180349–181484 Sarjanumero - 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+A11:2022 ja EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 ja EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 ja EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

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: 2019.

Valtuutettu edustaja Euroopan unionissa (EU) on:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italy

Allekirjoitettu Norbar Torque Tools Ltd:lle ja sen puolesta.

Allekirjoitus:

Koko nimi:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Päiväys: 15. marraskuuta 2024

Asema:

Vaatimustenmukaisuusinsinööri

Paikka: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Nro 0027,3)

Vakuutuksen kohde:

EvoTorque®-akkutyökalu:

Mallinimet EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 ja EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 ja EBT-7000
Osanumerot 180349–181484 Sarjanumero - Kaikki

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde noudattaa oleellisia osia Yhdistyneen kuningaskunnan lakisäätteistä 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+A11:2022 ja BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 ja BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 ja ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

Vaatimustenmukaisuuden ilmoituksen peruste:

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu yksinomaisella vastuulla 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:

Koko nimi:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Päiväys: 15. marraskuuta 2024

Asema:

Vaatimustenmukaisuusinsinööri

Paikka: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

VIANMÄÄRITYS

Seuraava taulukko on ainoastaan suuntaa antava. Jos kyse on monimutkaisemmasta ongelmasta, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi.

Ongelma	Todennäköinen syys	Todennäköiset ratkaisut
Ei näyttöä	Lepotila aktivoitu Tyhjä akku	Vedä liipaisinta herättääksesi työkalun Vaihda/lataa akku
Työkalun lähtövääntiö ei pyöri, kun liipaisinta painetaan	turvallisen käynnistyksen painiketta EI paineta	Paina liipaisinta + turvallisen käynnistyksen painiketta samaan aikaan (noin puolen sekunnin sisällä) käynnistääksesi työkalun
	Työkalu on kiristetyssä kiinnittimessä	Poista kiinnittimestä Tarkasta työkalun suunnan oikea asetus
	Työkalu on pois päältä	Varmista, että työkalu on PÄÄLLÄ (näytössä palaa valo)
	Työkalu on asetusnäytössä	Poistu asetustilasta palataksesi toimintatilaan
	Lähtövääntiö on murtunut	Katso vääntiön vaihto-ohjeet kohdasta HUOLTO
	Hammaspyörästä tai moottori on vaurioitunut	Ota yhteyttä jälleenmyyjään
Tulokset näytetään punaisella	Pultti ei ole saavuttanut oikeaa momenttia tai kulmaa	Liipaisin vapautettu varhain  Kiinnitin murtunut tai kierre purkautunut
Mitattu kulma on pienempi kuin käytetty työkalu E > 1350, E > 2700, E > 4000	Taivuta vastavoimavartta tai vastavoimapistettä sisään Momenttivaatimus suurempi kuin työkalun teho	Varmista, että vastavoimavarsi ja vastavoimapiste ovat jäykkiä Käytä tehokkaampaa työkalua
Työkalu käy hitaammin pienemmillä tavoitteilla tai auditointitilassa	Normaali toiminta	Normaali toiminta
	Paiskautumisliitos. a) Vastavoimavarsi liikkuu liian nopeasti (kiristys) b) Kiristetyn liitoksen avaaminen liian pienellä tavoitteella	Avaa liitos ja kiristä se uudelleen Käytä suurempaa tavoitetta kuin kiristystavoite
Ei toimi PC-ohjelmiston kanssa	Lähtömuodoksi on asetettu KÄYTTÄJÄ	Muuta lähtömuotoa PC-ohjelmistolle
Kadonnut PIN-tunnus	Ota yhteyttä jälleenmyyjään	
Akun symbolia ei näy käynnistyksessä	Kellon paristo heikko. Ota yhteyttä jälleenmyyjään	
	a) Kääntökulma asetettu liian suureksi b) Liitos on jo tiukalla	Vähennä kääntökulma-asetusta

Ongelma	Todennäköinen syys	Todennäköiset ratkaisut
Työkalu pysähtyy neljän LEDin vilkkuessa akussa	Akun yllämpötila, 158 °F (70 °C) havaittu	Odotaa akun jäähtymistä Aseta akku laturiin hyödyntääksesi laturin jäähdytyspuhallinta
Työkalu pysähtyy vasemman akku-LEDin vilkkuessa	Akun jännite matala	Lataa akku
Työkaluvirhe vapautusliipaisin	On ilmennyt vika, vapauta molemmat liipaisimet.	Vapauta molemmat liipaisimet.
FWD/REV-signaalivirhe	M.C.U. ei ole vastaanottanut suuntasignaalia.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Moottorin yllämpötila	Moottori liian kuuma.	Odotaa, että moottori jäähtyy.
M.C.U. Yllämpötila	Moottorin ohjausyksikkö ylikuumentunut.	Odotaa, että moottorin ohjausyksikkö jäähtyy.
MOSFET-yllämpötila	Moottorin tehopiirin MOSFET on liian kuuma.	Odotaa, että MOSFET-piiri jäähtyy.
Ylijännitevirhe	Akun jännite ylittää 22 V.	Poista nykyinen akku ennen kuin yhdistät täysin ladatun akun työkaluun. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Alijännitevirhe	Akun jännite on laskenut alle 13 V pultauksen aikana.	Poista nykyinen akku ennen kuin yhdistät täysin ladatun akun työkaluun. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Oikosulkusuoja	Akun ja M.C.U.:n välillä on havaittu oikosulku.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Vaihekatkosuojaus	Moottorin ohjausyksikkö on epätasapainossa, moottorin käynnistys ei ole turvallista.	Irrota ja kytke takaisin työkalun akku. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Moottorin N.T.C. Avaa	Moottorin termistori on tällä hetkellä auki.	Irrota ja kytke takaisin työkalun akku. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
MOSFET N.T.C. Avaa	MOSFETin termistori on tällä hetkellä auki.	Irrota ja kytke takaisin työkalun akku. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Hall-anturin virhe	Yhteys- tai synkronointiongelma on ilmennyt moottorin antureissa.	Ota yhteyttä Norbariin.
Matalan jännitteen käynnistys	Akun jännite on alle 13 V liipaisinta painettaessa.	Poista nykyinen akku ennen kuin yhdistät täysin ladatun akun työkaluun.
Roottorin lukko	Moottorin nopeus < 300 r/min 200 ms ajan tai pitempään.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Kova virtaraja	Moottorin virta on ylittänyt turvallisen rajan 1–2 sekunnin ajan.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Momentin sammutus ennen kulmaa	Työkalun havaitaan toimivan turvallisen kapasiteettisan ulkopuolella.	Käytä työkalua vain ilmoitetun tehon puitteissa.
Työkalu ei voi nollata	Työkalun automaattinen nollausprosessi ei voi nollata muunninta A.D.C.-alueella.	Varmista, että muuntimessa on virta ja se on mekaanisesti kiinni paikoillaan. Varmista, että muunnin ei ole vaurioitunut/huomattavasti taipunut toimintakapasiteetin ylittäneen käytön takia.
Paiskautumisliitoksen havaitseminen	Työkalu paiskautunut kiinnittimeen.	Tuo vastavoimavarsi hitaasti asentoon.
Akkuvirhe	Tyhjä akku/ylikuumentunut akku	Lataa akku/anna akun jäähtyä
Akkuvirhe	Akun liitäntävika	Ota yhteyttä Norbariin
Akkulaturin oikeanpuoleinen LED vilkkuu keltaisena	Akkupaketti on joko liian kuuma tai liian kylmä	Odotaa, että akun lämpötila on 32 °F (0 °C) ja 113 °F (45 °C) välillä

Ongelma	Todennäköinen syys	Todennäköiset ratkaisut
Akkulaturin oikeanpuoleinen LED vilkkuu punaisena	Akkupakkaus on viallinen	Vaihda akku
Viesti "Tila2>>Tila1. Ei vain momentti -tavoitteita"	Ei vain momentti -tavoitteita	Luo vain momentti -tavoite, ja vaihda sitten tilaksi TILA 1 (vain momentti)
Ei voi asettaa kulman tai lähdön tietoliikennettä	"Vain momentti"-tilassa	Aseta tilaksi "Edistynyt"

TERMISANASTO

Sana tai termi	Merkitys
A	Ampeeria
Kulmaraja	Suurin sallittu kulmaliike auditointitilassa
Auditointi	Esikiristetyn liitoksen tarkistus
Automaattinen nollaus	Työkalu nollautuu automaattisesti valmiiksi seuraavaan kiristysoperaatioon
a.c.	Vaihtovirta
A/F	Across Flats, avainväli
Kaksisuuntainen	Suunta myötä- ja vastapäivään
CSV	Pilkulla erotetut arvot
EBC 60352	EvoTorque®-akkulaturi
EvoLog	Evolog PC -ohjelmisto toimitettuna EBT:n kanssa (ei käytettäväksi G400-työkalun kanssa)
EBP	EvoTorque®-akkupakkaus
EBT	EvoTorque®-akkutyökalu
Kiinnitin	Kiristettävä pultti tai niitti
Loppumomentti	Momenttitavoite: Momenttiarvo Momentti- ja kulmatavoite: Momentti, kun kulma on valmis
G400	Työkalu, joka käyttää Sturttvant Richmond Global 400 langatonta virheentarkastusjärjestelmää. Kun se on käytössä, "G4" näkyy EBT-näytöllä. "G4" näkyy punaisella, kun yhteyttä ei ole ja vihreänä, kun se on yhdistetty
Nokkajatko-osa	Vastatuentatyyppi, jota käytetään, kun pääsy työkalulle on rajoitettu, tyyppillisesti esim. raskaiden ajoneuvojen renkaiden muttereiden kanssa
PPE	Henkilönsuojaimet
Vastavoimavarsi	Laite, joka neutraloi momentin antaman voiman. Kutsutaan myös vastavoimalevyksi
Tietue	Muistipaikka. Työryhmä, työn tunnus, käyttäjän tunnus tai tulos, joka on tallennettu työkalun muistiin
Vikavirtasuojaja (RCD)	Vikavirtasuojaja sähkön syötön katkaisemiseksi vikatapauksessa käyttäjän suojaamiseksi. Suositellaan laitetta, jonka laukaisuvirta on 30 mA tai vähemmän
Tavoite	Momentti, momentti ja kulma tai auditointimomentti, jolle työkalu on asetettu
Turvallinen käynnistys	Työkalu toisella liipaisinpainikkeella, jotta molemmat kädet ovat kiinni työkalussa
Yksi liipaisin	Työkalu sovelluksiin, joissa turvallinen käynnistys -ominaisuus ei ole käytännöllinen
Tiukka	"Tiukka" viittaa momentti- ja kulmatavoitteelle käytettävään vääntömomenttiin

Sana tai termi	Merkitys
Momenttiteho	Momentin lisäys kulmasiirtymällä samalla, kun kiinnitintä viedään eteenpäin kierreliitoksessa (kuten määritelty standardissa ISO 5393 pyörivät laitteet kierrekiinnittimille – suorituskyvyn testausmenetelmä). LOW-momenttitehosta käytetään usein nimitystä PEHMEÄ liitos HIGH-momenttitehosta käytetään usein nimitystä KOVA liitos
Kääntökulma	Kierron minimikulma vain momentti -kiinnittimelle
Käyttäjän tunnus	Työkalua käyttävän henkilön tunniste
V	Voltti
Työn tunnus	Tulosryhmän tunniste
Työryhmä	Tietty ryhmä useita työn tunnuksia ja tavoitteiden numeroita
Relax mode	Käytä, jos kiinnitin ja reaktio pysyvät paikallaan, kun liitos on valmis. Työkalu peruuttaa, kunnes se vapautuu tai liipaisin vapautetaan.

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