

# Digitaalne momendimõõtevõti

## Kasutusjuhend



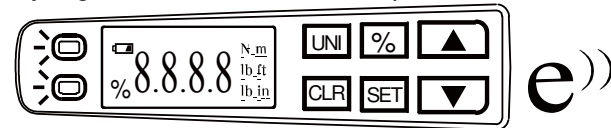
### DIGITAALSE MOMENDIMÕÕTEVÕTME KASUTUSJUHEND

#### HOIATUS!

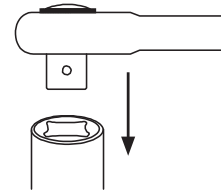
- Enne digitaalse momendimõõtevõtme kasutuselevõttu lugege läbi kasutusjuhend.
- Ärge kunagi kasutage momendimõõtevõtit, kui toide ei ole sisse lülitatud. Lülitage alati toide sisse, et kasutatavat momenti oleks võimalik mõõta.
- Ärge vajutage ühelegi nupule sel ajal, kui momendimõõtevõtit kasutate.
- Ärge kunagi kasutage digitaalset momendimõõtevõtit kinnitusosade lahtikeeramiseks.
- Ärge kasutage momendimõõtevõtme pideme otsas mingeid pikendusid, nagu toru või raudtoru.
- Ärge koormake otsakaitset. Pöördemomenti kasutades hoidke kinni käepideme keskelt.
- Liigne pingutamine võib momendimõõtevõtit vigastada.
- Enda ohutuse tagamiseks ja momendimõõtevõtme vigastamise vältimiseks järgige profitoristade kasutamise head tava.
- Ärge kasutage kulumise või murdumise märkidega hülssi, need võivad põhjustada vigastusi.
- Kasutage kinnitusosa jaoks õige suurusega hülssi.
- Veenduge, et kõik osad nagu adapterid, pikendused, seadmed ja hülssid on kalkuleeritud kasutatavale pöördemomendile vastavaks või seda ületavaks.
- Enne jätkamist veenduge, et momendimõõtevõtme töövoime vastab plaanitava töö pöördemomendile või ületab seda.
- Kui teate või kahtlustate, et momendimõõtevõtme töövoime on ületatud, kontrollige selle kalibreeringut.
- Digitaalset momendimõõtevõtit kasutades järgige kõiki seadmeid ja süsteeme ning järgige tootja antud hoiatusi, ettevaatusabinõusid ja toiminguid.
- Veenduge, et suunavahetushoob on täpselt õiges asendis.
- Kukkumise vältimiseks seadke asend sobivaks.
- Kasutaja ja juuresolijad peavad kandma kaitseprille.
- Momendimõõtevõtme täpsuse tagamiseks tuleb seda regulaarselt uuesti kalibreerida.
- Mitte kasutada pinge all olevates vooluahelates.
- Elektrilöök võib põhjustada vigastusi. Kummist käepide ei ole isoleeritud.

### KASUTAMINE

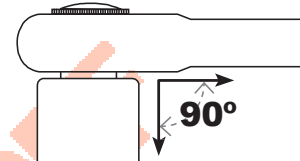
- Veenduge, et digitaalne momendimõõtevõti ei pinguta momendini ning sisselülitamiseks vajutage 3 sekundit mis tahes nupule.



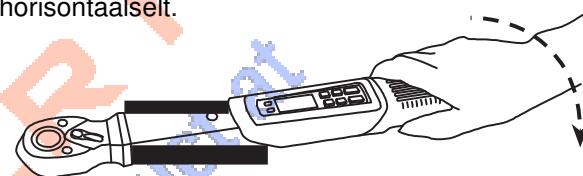
- Kinnitage õige suurusega hülss, siis saab sellega õige pöördehaarde.



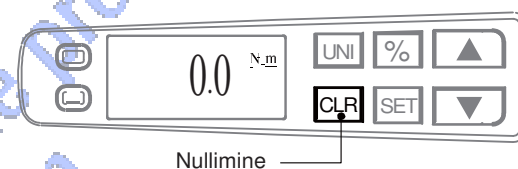
- Veenduge, et kinnitatud osa ja digitaalse momendimõõtevõtme vaheline nurk on vertikaalne.



- Suunake jõud ühtlaselt ja horisontaalselt.

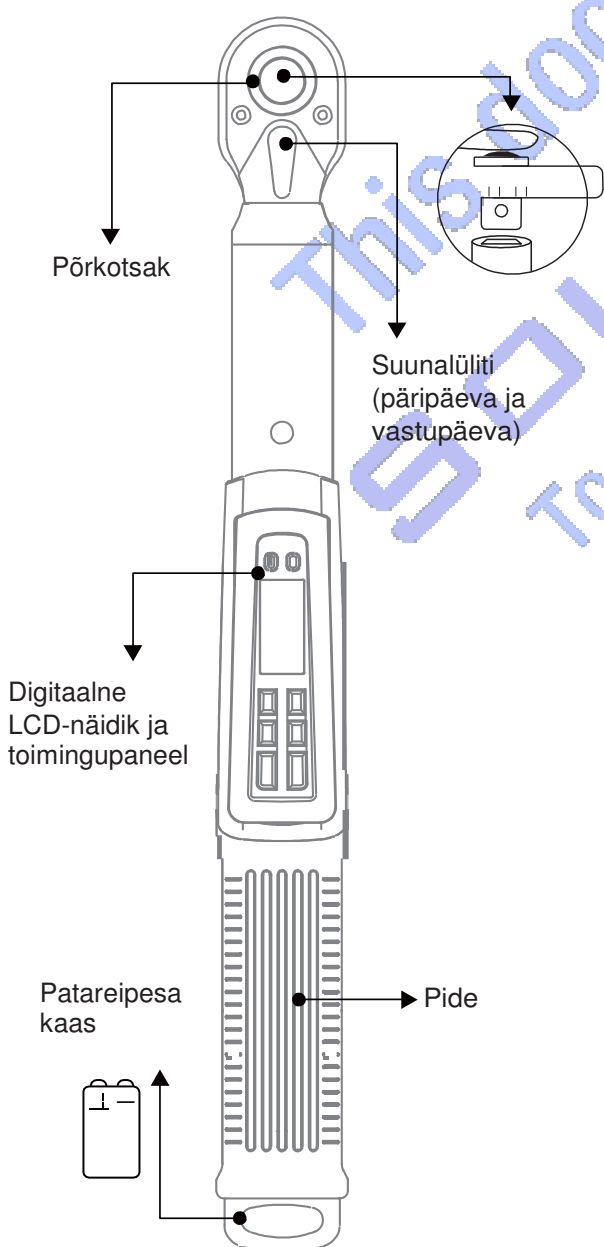


- Vajuta [CLR] alati enne uut mõõtmist.



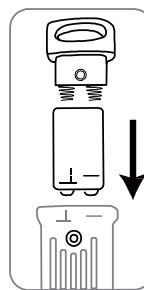
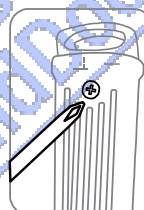
Nullimine

### OSAD



### PATAREI

- 1 Krivige pideme otsakaitse lahti. PH2 ⊕ kruvitsaga.
- 2 Paigaldage üks 9 V (leelis)patarei, järgides juhiseid.
- 3 Krivige otsakaitse oma kohale tagasi.



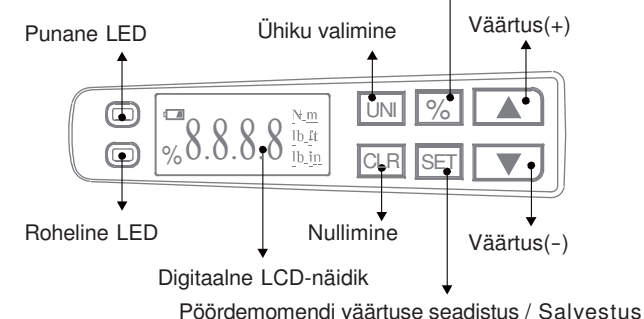
**PS** Pärast patarei vahetamist lülitage momendimõõtevõti välja ja uuesti sisse. Nii tagate parima võimaliku täpsuse.

### PATAREI ANDMED

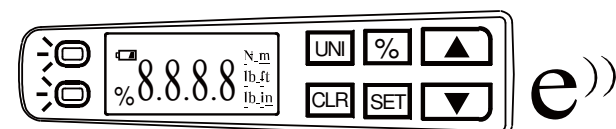
Kasutage ainult 9 V patareid. Vale kasutamine võib kahjustada patareid või põhjustada patareivedeliku lekke ning vigastada või rikkuda momendimõõtevõtit. Mõõblile vm esemetele valgunud patareivedelik mõjub pinnale söövitavalt. Järgige järgmisi juhiseid:

- Patareid paigaldades järgige patarei otstes olevaid tähiseid.
- Kui momendimõõtevõtit pikka aega ei kasutata, eemaldage sellest patarei.
- Veenduge, et vahetate patarei välja sama tüüpi patarei vastu.
- Tühjaks saanud patarei vahetage välja esimesel võimalusel.

### DIGINÄIDIK JA TOIMINGUPANEEL



- Sisselülitamine: vajutage 3 sekundit mis tahes nupule.



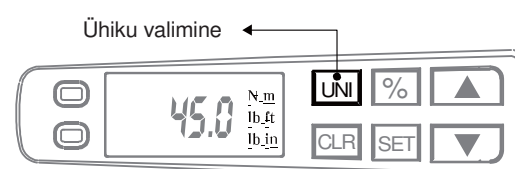
- **PS** Momendimõõtevõti võib viga saada, kui selle pöördemomendi rakendamise ajal sisse lülitate.

Väljalülitamine:

- (1). Automaatne: ilma pöördemomendi rakendamiseta 90 sekundi möödudes, kui näidikul on „0”.
- (2). Käsi: pöördemomenti rakendamata vajutage 5 sekundit nupule [CLR].

### MÕÖTÜHIKUD

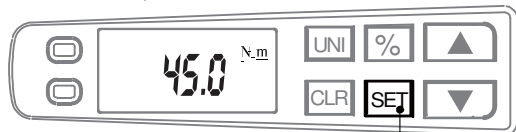
- 1 Vajutage [UNI], et valida pöördemomendi mõõtühik.
- 2 3 pöördemomendi ühikut: N-m → lb-ft → lb-in



## ■ PÖÖRDEMOMENDI SEADISTUS

Toiming: soovitava pöördemomendi või maksimaalse pöördemomendi seadistamine.

- Vajutage **SET** ilma pöördemomendi rakendamata, seade lülitub seadistusrežiimile.



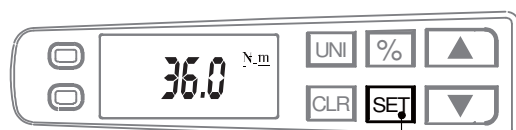
Pöördemomendi väärtuse seadistus / Salvustus

- Vajutage **▲** või **▼**, et muuta soovitud pöördemomendi väärtust.



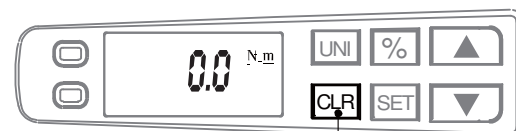
Pöördemomendi väärtus (+)

- Kui soovitud pöördemomendi väärtus on saavutatud, **SET** väärtuse salvestamiseks SET.



Pöördemomendi väärtuse seadistus/salvestus.

**PS.1** Väljumine: vajutage **CLR**, et väljuda ilma salvestamata.



Nullimine

**PS.2** Automaatne väljumine: ärge vajutage 6 sekundi vältel ühelegi nupule, seejärel väljute menüüst ilma et andmed salvestuksid.

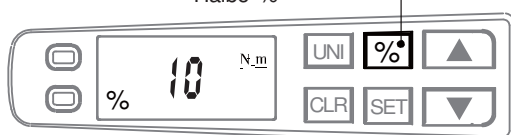
## ■ LUBATAVA HÄLBE %

Toiming: pöördemomendi häireväärtuse arvutamine.

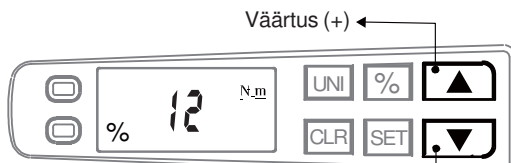
Valem: pöördemomendi häireväärtus = Soovitatava pöördemomendi väärtus x (1 - Hälbe %)

Hälbevahemik: 5–50%

- Pöördemomendi rakendamata vajutage **%**, misjärel seade lülitub hälbe seadistusrežiimile.

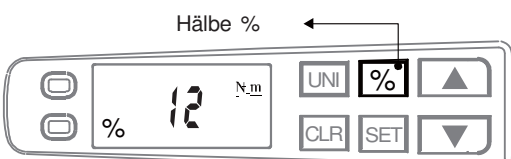


- Vajutage **▲** või **▼**, et muuta hälbe väärtust.

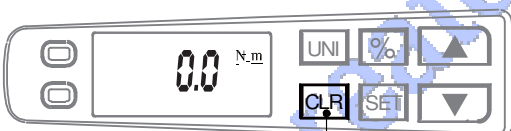


Väärtus (+)

- Kui soovitud pöördemomendi väärtus on saavutatud, **%** vajutage väärtuse salvestamiseks %.



**PS.1** Väljumine: vajutage **CLR**, et väljuda ilma salvestamata.



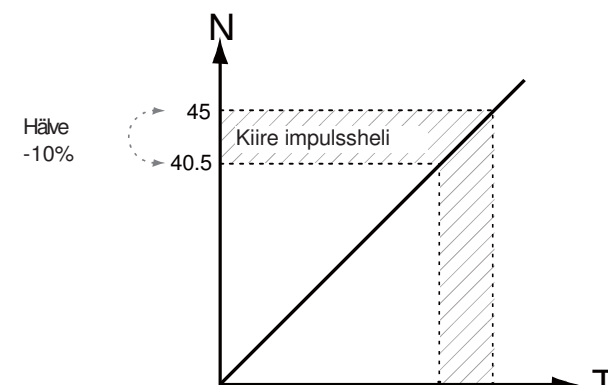
Nullimine

**PS.2** Automaatne väljumine: ärge vajutage 6 sekundi vältel ühelegi nupule, seejärel väljute menüüst ilma et andmed salvestuksid.

## ■ NÄIDE

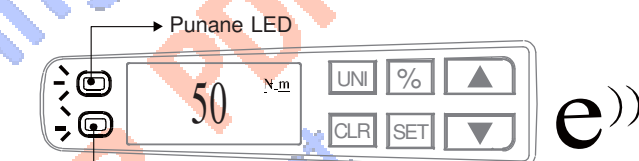
Tingimus: pöördemomendi väärtuseks on seadistatud 45 N-m ning hälbe väärtuseks -10%

Häiresignaali kostab 40,5 N-m juures. Kiire impulssheli märgib, et pöördemomendi väärtus läheneb soovitavale (45 N-m). Peale selle kostab vaikum häiresignaali 30,4 N-m juures (40,5 N-m x -25%). 0,5 sekundit kestev heli märgib, et pöördemomendi väärtus läheneb soovitavast väärtusest 10% väiksemale väärtusele (40,5 N-m).

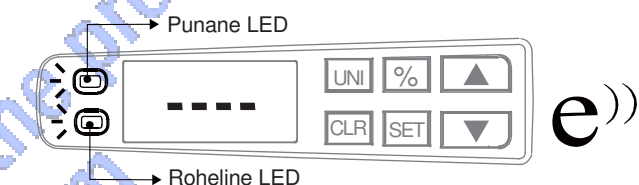


## ■ MÄRGUTULED JA HELISIGNAAL (PIIKS)

- Kui pöördemoment jõuab soovitava väärtuseni, siis ROHELINE ja PUNANE LED-märgutuli põlevad ja kostab pidev helisignaali. LCD-näidik kuvab rakendatud max pöördemomendi 15 sekundi vältel ja seejärel „0“.

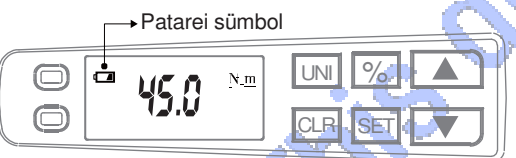


- Kui rakendatud pöördemoment ületab võtme max töövoime, siis ROHELINE ja PUNANE märgutuli põleb ja kostab pidev helisignaali. Näidikule kuvatakse „---“.

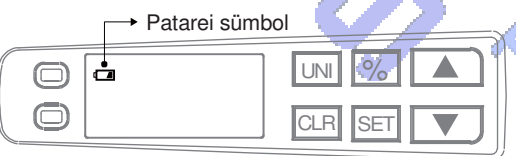


## ■ TÜHJENEV PATAREI

- Kui patareid võimsusest on järele 30%, siis patareid sümbol vilgub näidikul. Digitaalset momendimõõtevõti saab endiselt kasutada, kuid vahetage patareid varsti uue vastu.



- Kui patareid võimsusest on järele 10%, kuvatakse näidikul patareid sümbol PÜSIVALT. Digitaalset momendimõõtevõti ei saa kasutada, vahetage patareid kohe välja.



## ■ TEISENDUSTABEL

	lbf-in	lb-ft	Nm	kgf-cm
1 lb-in	1	0,083	0,113	1,152
1 lb-ft	12	1	1,356	13,83
1Nm	8,851	0,737	1	10,2
1 kgf-cm	0,868	0,072	0,098	1

## ■ NÄIDE

Põrkotsaku suurus	Nm	lbf-ft	lbf-in	Pikkus mm	Kg	Põrkotsak
3/8"	10.0	7.4	89	400	1.2	45 hammast, 8 liigutust
	135.0	99.6	1195			
1/2"	10.0	7.4	89	400	1.2	45 hammast, 8 liigutust
	135.0	99.6	1195			
3/8"	20.0	14.8	178	570	1.6	45 hammast, 8 liigutust
	200.0	147	1780			
1/2"	20.0	14.8	178	570	1.6	45 hammast, 8 liigutust
	200.0	147	1780			
1/2"	34.0	25.0	303	770	2.0	45 hammast, 8 liigutust
	340.0	250.9	3010			
3/8"	10.0	7.4	89	400	1.2	48 hammast, 7,5 liigutust
	135.0	99.6	1195			
1/2"	10.0	7.4	89	400	1.2	48 hammast, 7,5 liigutust
	135.0	99.6	1195			
3/8"	20.0	14.8	178	570	1.6	48 hammast, 7,5 liigutust
	200.0	147	1780			
1/2"	20.0	14.8	178	570	1.6	48 hammast, 7,5 liigutust
	200.0	147	1780			

## ■ TEHNILISED ANDMED

Mudel	Digitaalne momendimõõtevõti
Täpsus	CW±2.5% + 1 LSD / CCW±3% + 1 LSD
Suund	Päripäeva / vastupäeva
Pöördemomendi ühikud	N-m / lb-ft / lb-in
Patari	9 V (leelis) x 1 tk
Kasutus-temperatuur	5–42 °C, 40–107 °F
Hoiu-temperatuur	-20...+50 °C, -4...+120 °F