

HYPEX

KÄYTTÖOHJE

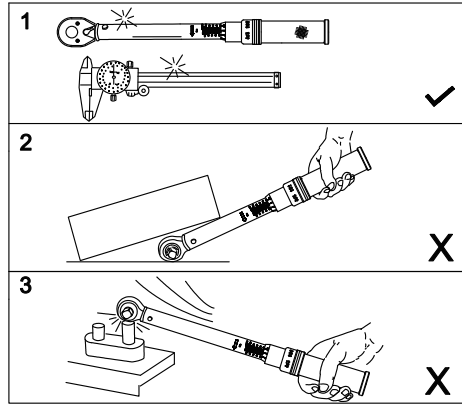
Mikrosäätöiset
momenttiavaimet

Mallit:

- HX3901 1/4" (5-25 nm.)
- HX3904 3/8" (10-110 nm.)
- HX3913 1/2" (20-210 nm.)
- HX3924 3/4" (200-1000 nm.)

Maahantuojat:
Linnax Oy 61800 KAUAJOKI
www.linnax.fi

LUE ENNEN KÄYTTÖÄ



1. Tämä momenttiavain on tarkkuusinstrumentti, joka on tarkoitettu vain ruuvien, pulttien ja muttereiden kiristämiseen haluttuun momenttiin.
2. Älä käytä sitä "mutterinmurtajana", vääntötangona, vasarana tai tavallisen räikkäavaimen sijasta.
3. Älä käytä vääntömomenttia, joka ylittää momenttiavaimen enimmäiskapasiteetin. Aseta kuormitus vain kahvaan, äläkä käytä kahvan jatkotankoja (kahvan päälle laitettu putkenpala).

-2-

4. Varmista, että säädät jakoavaimen täsmälleen määritystesi edellyttämään vääntömomenttiyksikköön, tai muuten ali- tai ylivääntömomentti voi aiheuttaa vakavia vaurioita käyttämällesi laitteelle.
5. Älä pura avainta mistään syystä. Kovasti kuormitetut sisäiset osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja, jos ne vapautetaan tahattomasti.
6. Jakoavain tulee kalibroida uudelleen säännöllisesti. Avaimen kalibrointi on tarkastettava vähintään kerran vuodessa, epänormaalin käsittelyn tai ylikuormituksen jälkeen tai 5 000 syklin ("napsautuksen") jälkeen.

Päätyypit

1.Kiinteä
räikkäpää

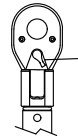


72-hampainen käännettävä räikkä:
momenttiavain toimii sekä myötä- että
vastapäivään. Kuitenkin ellei toisin
mainita, momenttiavain kalibroidaan
vain myötäpäivään.

Kierrä vaihteiston kantta myötä-
päivään jotta avain toimii
vastapäivään

Kierrä vaihteiston kantta vastapäivään,
jotta avain toimii myötäpäivään

2.Joustava
räikkäpää



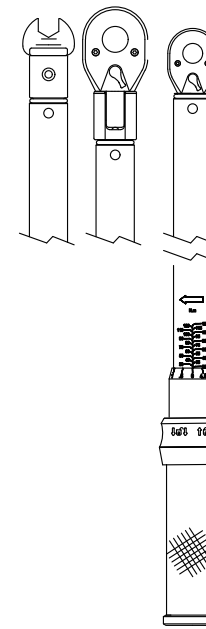
Toimii samalla tavalla kuin kiinteä
räikkä, mutta voidaan kääntää ±15°
ylös tai alas.

3.Pään
pidike



Sisältää erikokoiset räikkäpäät,
avoimet päät, rengaspäät tai
avorengaspäät

-3-



Momenttiavain ilmoittaa, kun
esiasetettu vääntömomentti on
saavutettu vapauttamalla
muutaman asteen vapaaliike,
johon yleensä liittyy kuuluva
"naksahdus"-signaali.

Runko karkaistua seosterästä

HELPPOLUKUISET ASTEIKOT:

Suuri vääntömomenttiasteikko

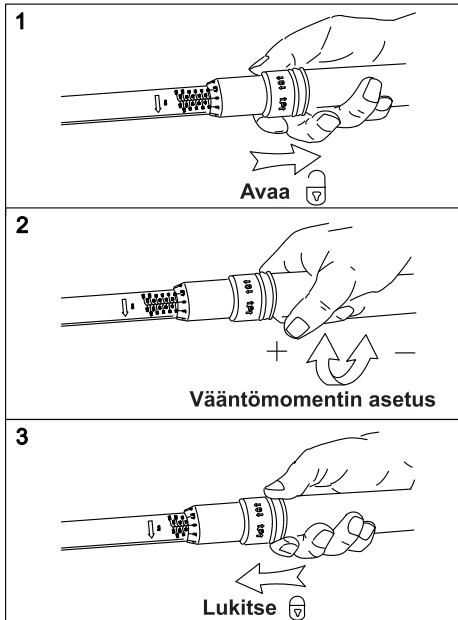
Pieni vääntömomenttiasteikko
(Kätevä referenssi toissijaisen
yksiköiden asteikko sijaitsee
takapuolella)

Vedä/työnnä-tyylinen lukitusnuppi
suojaavallisen momentin
vahingossa tapahtuvilta muutoksilta,
helppo lukita ja avata

Täysmetallinen kestävä
uuritettu kahva

-4-

VÄÄNTÖMOMENTIN ASETUS

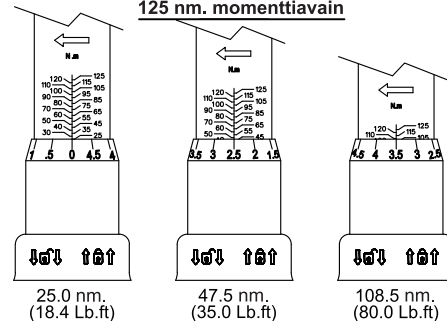


-5-

VÄÄNTÖMOMENTIN ASETUS

1. Vedä lukon nuppi ulos ja alaspäin. Lukitus- ja lukituksen avausuunnat ilmaistaan asianmukaisilla kuvakkeilla lukon nupissa.
2. Käännä kahvaa myötäpäivään lisätäkseen vääntömomenttia ja vastapäivään vähentääkseen sitä.
3. Suuret asteikot osoittavat vääntömomentin määrän sekä ensisijaisessa että toissijaisessa yksikössä. Pieni asteikko näyttää hienoiset lisäykset ensisijaisissa yksiköissä. Katso esimerkkejä seuraavalta sivulta.
4. Lukitse kahva työntämällä lukitusnuppia taaksepäin. Pieni asteikko voi siirtyä hieman keskiviivamerkin kummallekin puolelle vaikuttamatta asetuksesi tarkkuuteen.

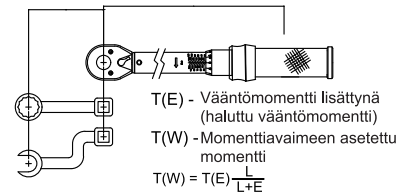
ESIMERKKEJÄ ASETUKSISTA 125 nm. momenttiavain



-6-

LAAJENNUSTEN KÄYTTÖ

Jatkeet, jotka siirtävät kiristettävän kiinnittimen keskikohdan pois räikkäkäytön keskiliinjasta, johtavat siihen, että tehollinen vääntömomentti eroaa avaimessa näkyvästä. Tästä syystä avaimelle asetettu vääntömomentti on korjattava seuraavalla sivulla olevan kaavan mukaan.



VÄÄNTÖMOMENTIN KÄYTTÖ

1. Aseta sopiva hylsy tai adapteri momenttiavaimen karaan ja kiinnitä se kappaleeseen, jonka haluat kiristää.
2. Paina kädellä momenttiavaimen kahvaa ja **VAIN KAHVAA**. Voit tukea avainta räikkäpäästä toisella kädellä pitäen sitä tukevasti paikallaan, varsinkin käytettäessä pitkiä jatkovarsia ilman, että se vaikuttaa merkittävästi avaimen tarkkuuteen.
3. Jos vaaditun voiman vuoksi sinun on käytettävä molempia käsiä, laita toinen käsi ensimmäisen käden yläosaan, ei koskaan mihinkään muuhun momenttiavaimen osaan.
4. Vedä tai työnnä hitaasti ja tasaisesti, kunnes momenttiavain irtaoo hetkeksi, selkeällä "naksahduksella" tai ilman sitä. Vapauta paine tässä vaiheessa. **ÄLÄ YLIVÄÄNNÄ!**

-7-

TURVALLISUUSVAROITUS

Ylikiristyt tai vialliset kiinnikkeet, hylsy tai itse momenttiavain voivat äkillisesti rikkoutua, jolloin voit menettää tasapainon, pudota tai kärsiä muun vamman. Varmista, että sinulla on luja jalsija, olet tasapainossa ja käytät tarvittaessa asianmukaisia valjaita, selkätukea tai muuta turvalaitetta.

HUOLTO

1. Kun sitä ei käytetä, säädä avain alimmalle arvolle (paitsi esiasetettuja ja elektronisia momenttiavaimia) ja säilytä sitä mukana toimitetussa kotelossa.
2. Älä voitele avainta räikkämekanismin lukuun ottamatta. Räikkämekanismin voidaan tarvittaessa voidella muutamalla tipalla kevyttä koneöljyä.
3. Älä käytä asetonia tai muita liuottimia avaimen puhdistamiseen, käytä sen sijaan ikkunanpesuainetta tai denaturoitua alkoholia puhtaalla liinalla.
4. Räikkämekanismin lukuun ottamatta siinä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Älä pura momenttiavainta mistään syystä. Kun huoltoa tarvitaan, lähetä avain lähimpään tehtaan valtuuttamaan huoltokeskukseen.

SERTIFIKOINTI

Tämä momenttiavain on sertifioitu kalibroituksi ennen toimitusta +/- 4 %:n tarkkuudella myötäpäivään.

-8-

HYPEX

INSTRUKTIONER

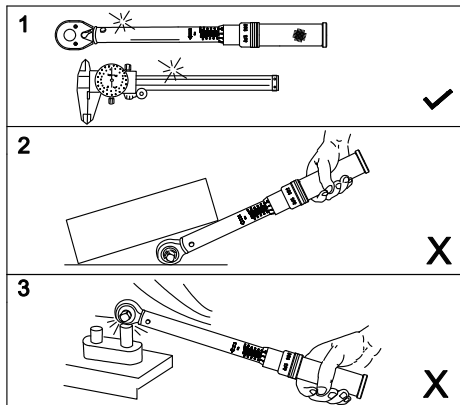
Mikrojusterande
momentnycklar

Modell:

- HX3901 1/4" (5-25 nm.)
- HX3904 3/8" (10-110 nm.)
- HX3913 1/2" (20-210 nm.)
- HX3924 3/4" (200-1000 nm.)

Importör:
Linnax Oy 61800 KAUAJOKI
www.linnax.fi

LÄS INNAN DU ANVÄNDER



1. Denna momentnyckel är ett precisionsinstrument avsett att endast användas för att dra åt skruvar, bultar och muttrar till önskat vridmoment.
2. Använd den inte som "nötbrytare", båndbygel, hammare eller i stället för en vanlig spärrnyckel.
3. Använd inte vridmoment som överstiger momentnyckelns maximala kapacitet. Applicera endast belastning på greppet och använd inga förlängningsstänger för handtaget (en rör som läggs över greppet).

-2-

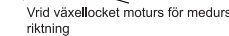
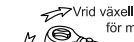
4. Se till att du justerar momentnyckeln till exakt de momentenheter som dina specifikationer kräver, annars kommer du att kraftigt under- eller övervrida, vilket orsakar allvarlig skada på utrustningen du arbetar med.
5. Ta inte klä av sig momentnyckeln av någon anledning. Mycket belastade inre komponenter kan orsaka allvarliga skador när de släpps på ett oavsiktligt sätt.
6. Momentnyckeln bör kalibreras om med jämna mellanrum. Momentnyckelns kalibrering bör kontrolleras minst en gång om året, efter onormal hantering eller överbelastning, eller efter 5 000 cykler ("klick").

Huvudtyper

- 1.Fast spärrhuvud



72-tands vändbar spärrnyckel fungerar både medurs och moturs. Emellertid, om inte annat anges, är nyckeln endast kalibrerad medurs.



- 2.Flexibelt spärrhuvud



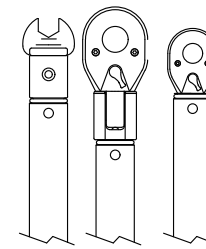
Fungerar på samma sätt som den fasta spärrhuvud, men kan vridas $\pm 15^\circ$ uppåt eller nedåt.

- 3.Huvud-hållare



Håller spärrhuvuden i olika storlekar, öppen ände, boxände eller öppen boxände.

-3-



Momentnyckel indikerar när det förinställda vridmomentet har uppnåtts genom att släppa ett par graders fri rörelse, vilket vanligtvis åtföljs av en hörbar "klick"-signal

Ram i hårdt legerat stål

LÄTTLÄST SKALA:
Stor vridmomentskala

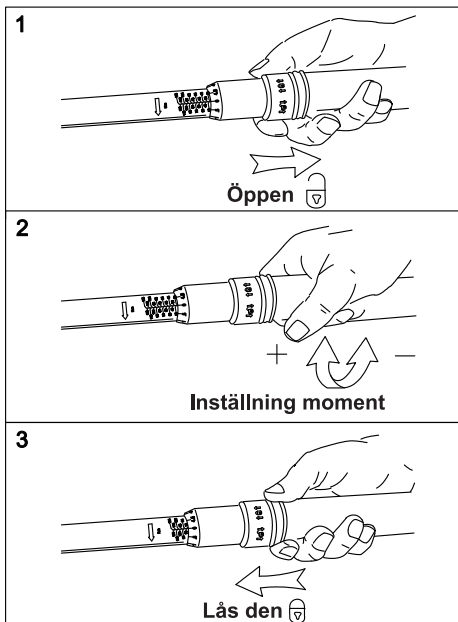
Mindre vridmomentskala
(Bekväm referensskala för sekundära enheter finns på baksidan)

Låsvred i drag/tryck stil säkrar valt vridmoment från oavsiktlig förändring, lätt att låsa och låsa upp

Hållbart räfflade grepp i metal

-4-

INSTÄLLNING MOMENT



Öppen

Inställning moment

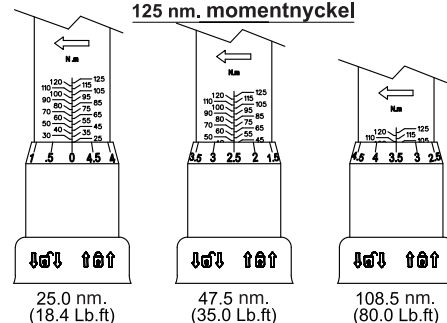
Lås den

-5-

INSTÄLLNING MOMENT

- 1.Dra ut låsvredet nedåt. Låsnings- och upplåsningsriktningarna indikeras av lämpliga ikoner på låsknappen.
- 2.Vrid greppet medurs för att öka vridmomentet och moturs för att minska det.
- 3.De stora skalorna visar mängden vridmoment i både primära och sekundära enheter. Minorskalan visar fina inkrement i primära enheter. Se exempel på nästa sida.
- 4.Tryck tillbaka låsknappen för att låsa greppet. Den mollska skalan kan flyttas en liten del till vardera sidan av mittlinjemärket utan att påverka noggrannheten i din inställning.

EXEMPEL PÅ INSTÄLLNINGAR 125 nm. momentnyckel



25.0 nm.
(18.4 Lb.ft)

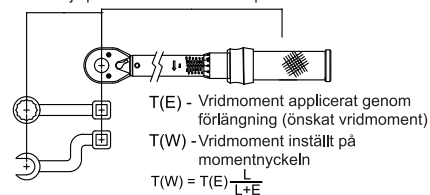
47.5 nm.
(35.0 Lb.ft)

108.5 nm.
(80.0 Lb.ft)

-6-

ANVÄNDNING AV FÖRLÄNGNINGAR

Förlängningar som sätter mitten av fästelementet som dras åt bort från mittlinjen på spärrdrevet, resulterar i att det effektiva vridmomentet skiljer sig från det som visas på momentnyckeln. Följaktligen måste det inställda vridmomentet på momentnyckeln korrigeras med hjälp av formeln som visas på nästa sida.



ANVÄNDNING AV MOMENT

- 1.Sätt i en lämplig hylsa eller drivtillsats i den fyrkantiga drivningen av momentnyckeln och i fästet du vill dra åt.
- 2.Applicera handtryck på greppet och **ENDAST PÅ GREPET**. Du kan stödja momentnyckeln vid spärrhuvudet med den andra handen för att hålla det stadigt, speciellt när man använder långa hylsförlängningar, utan att nämnvärt påverka momentnyckelns noggrannhet.
- 3.Om du, på grund av den ansträngning som krävs, måste använda båda händerna, lägg den andra handen på toppen av den första handen, aldrig på någon annan del av momentnyckeln.
- 4.Dra långsamt och stadigt tills momentnyckeln släpper ett ögonblick, med eller utan ett tydligt "klick"-ljud. Släpp trycket direkt vid denna punkt. **INTE ÖVERMOMENT!**

-7-

SÄKERHETSVARNING

Övervridna eller defekta fästelement, hylsor och momentnyckeln kan plötsligt gå sönder vilket gör att du tappar balansen, faller eller drabbas av andra trauman. Se till att du har fast fotfäste, är ordentligt balanserad och vid behov använder lämplig sele, ryggstöd eller annan säkerhetsanordning.

UNDERHÅLL

- 1.När den inte används, justera momentnyckeln till dess lägsta värde (förutom på förinställda och elektroniska momentnycklar) och förvara den i det medföljande fodralet.
- 2.Smörj inte momentnyckeln med undantag av spärrmekanismen. Spärrmekanismen kan smörjas efter behov med några droppar lätt maskinolja.
- 3.Använd inte acetone eller andra lösningsmedel för att rengöra momentnyckeln, använd fönsterputs eller denaturerad alkohol som appliceras med en ren trasa istället.
- 4.Med undantag för spärrmekanismen finns det inga delar som användaren kan reparera. Ta inte isär momentnyckeln av någon anledning. När service behövs, skicka momentnyckeln till närmaste fabriksauktoriserade servicecenter.

CERTIFIERING

Denna momentnyckel är certifierad att ha kalibrerats före leverans till en noggrannhet på $\pm 4\%$ i medurs riktning.

-8-