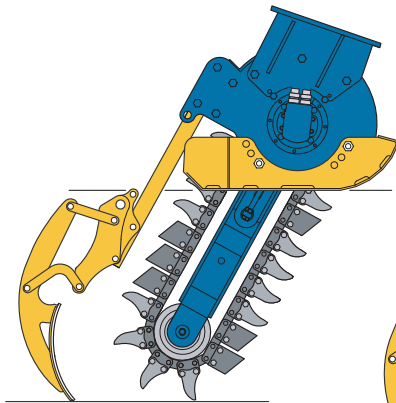


# KÄYTTÖOHJE – KETJUKAIVURI

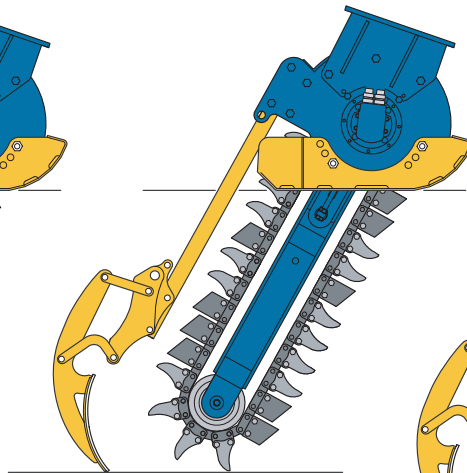
99-95400003-04 4. PAINOS



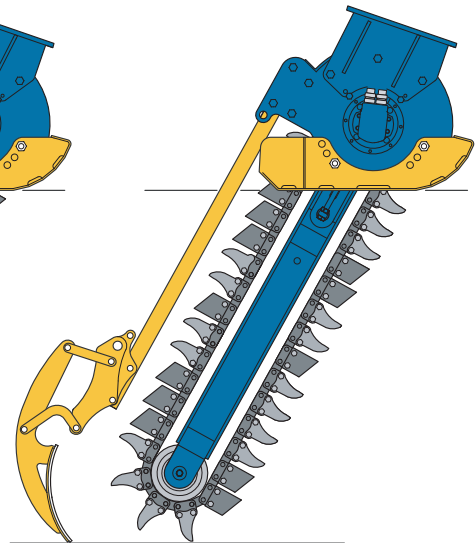
**XHD TRENCHER 900**



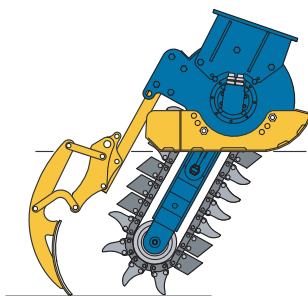
**XHD TRENCHER 1200**



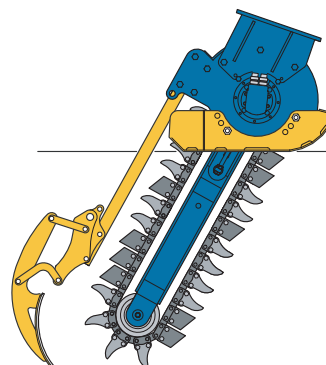
**XHD TRENCHER 1500**



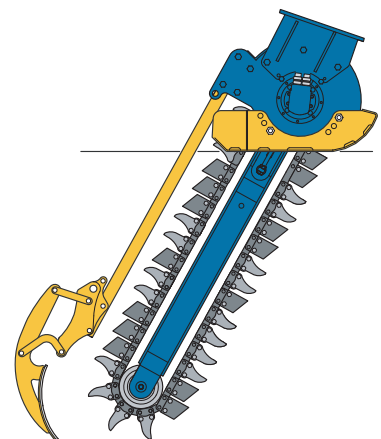
**MT TRENCHER 600**



**MT TRENCHER 900**



**MT TRENCHER 1200**



## SISÄLTÖ

JOHDANTO	3
REKISTERÖINTI	4
TÄRKEIMMÄT OSAT	7
JOHDANTO	8
TURVAOHJEITA	9
ASENNUS – kaivurit, joissa 2-tappinen kiinnitysosa	10
ASENNUS - kaivurit, jossa pikaliittimellä toimiva kiinnitysosa	11
ASENNUS - liukuohjatut kuormaimet	12
ASENNUS - hydraulikkaletkut	13
LIUKUOHJAUSLEVYN SÄÄTÖ	14
SISÄÄNAJO	15
ESIVALMISTELUT	16
SYVYYSASETUS	17
KAIVURILLA TYÖSKENTELY	18
KULJETTAMINEN	20
HUOLTO	
RUTIINIHUOLTO	21
VOITELU	22
ÖLJYNVAIHTO MALLEISSA MT900, XHD900, XHD1200 JA XHD1500	23
ÖLJYNVAIHTO MALLISSA MT600	24
KETJUN SÄÄTÖ	25
KETJUN IRROTTAMINEN JA VAIHTO	26
KETJUN HAMMASTUKSEN HUOLTO	27
NOKAN KUULALAAKERIN VAIHTO	28
HAMMASPYÖRÄN IRROTTAMINEN JA VAIHTO, MALLI MT	29
HAMMASPYÖRÄN IRROTTAMINEN JA VAIHTO, MALLI XHD	30
VIANETSINTÄ	31
TAKUULAUSEKE	33
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	34

## JOHDANTO

### Konedirektiivi

Konedirektiivissä 2006/42/EC (aikaisemmin 98/37/EC) esitetään tärkeiden koneita koskevien terveys- ja turvamääräysten harmonisointi yhdistämällä pakolliset turvamääräykset ja vapaaehtoiset harmonisoidut standardit. Nämä direktiivit koskevat vain tuotteita, jotka on tarkoitettu tuotaviksi markkinoille tai otettaviksi käyttöön ensimmäistä kertaa. Valmistajan tai valtuutetun edustajan on annettava vaatimustenmukaisuusvakuutus.

### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Kun ketjukaivurit on toimitettu yhdessä Auger Torque Europe Ltd:n valmistamien kiinnitysosien, kehysten ja porien kanssa ja kun ne muodostavat kokonaisen ketjukaivurin, Auger Torque Europe Ltd pystyy valvomaan toimitettujen osien sopivuutta. Merkkinä lainsäädännön ja konedirektiivin määräysten täyttämistä annamme tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen. Laitteistolle on myönnetty CE-merkintä.

**Kopio todistuksesta on esitetty sivulla 34.**

## REKISTERÖINTI

Täytä tämä lomake ja säilytä sitä ohjeiden välissä



Auger Torque Europe Ltd  
Hazleton  
Cheltenham  
GL54 4DX  
England  
Tel: +44(0)1451 861652  
Fax: +44(0)1451 861660  
Email: sales@augertorque.com

MALLIN NUMERO:

SARJANUMERO:

VALMISTUSVUOSI:

TOIMITTAJA/JÄLLEENMYYJÄ:

MYyntipäivä TOIMITTAJALLE/JÄLLEENMYYJÄLLE:

MYyntipäivä ENSIMMÄISELLE LOPPUKÄYTTÄJÄLLE:

OMISTAJA TAI KÄYTTÄJÄ:

PERUSKONEEN MERKKI JA MALLI:

Huomautus: Anna aina laitteen sarjanumero, kun olet yhteydessä toimittajaan tai jälleenmyyjään.



## REKISTERÖINTI

Tämä lomake pitää täyttää ja palauttaa Auger Torque Europe Ltd:lle, jotta takuu astuu voimaan.



Auger Torque Europe Ltd  
Hazleton  
Cheltenham  
GL54 4DX  
England

Tel: +44(0)1451 861652

Fax: +44(0)1451 861660

Email: sales@augertorque.com

MALLIN NUMERO:

SARJANUMERO:

VALMISTUSVUOSI:

TOIMITTAJA/JÄLLEENMYYJÄ:

MYyntipäivä TOIMITTAJALLE/JÄLLEENMYYJÄLLE:

MYyntipäivä ENSIMMÄISELLE LOPPUKÄYTTÄJÄLLE:

OMISTAJA TAI KÄYTTÄJÄ:

PERUSKONEEN MERKKI JA MALLI:

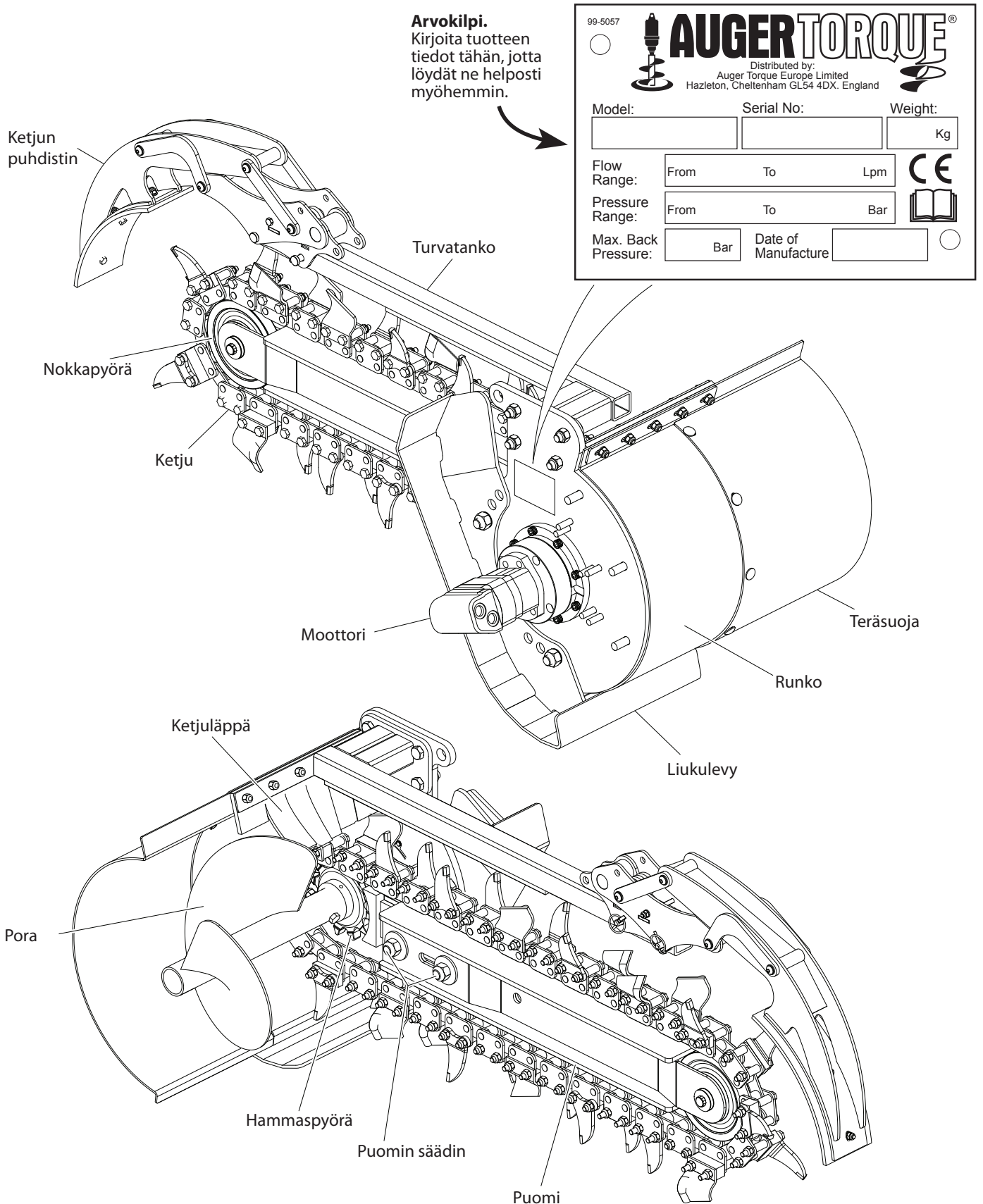
Huomautus: Anna aina laitteen sarjanumero, kun olet yhteydessä toimittajaan tai jälleenmyyjään.

Tämä lomake pitää täyttää ja palauttaa Auger Torque Europe Ltd:

**Jotta takuu astuu asianmukaisesti voimaan, täytä kääntöpuolella  
oleva lomake ja palauta se osoitteeseen**

**Auger Torque Europe Ltd.  
Hazleton  
Cheltenham  
GL54 4DX  
England**

## TÄRKEIMMÄT OSAT



## JOHDANTO

Auger Torque Europe Ltd jälleenmyyjineen onnittelee uuden Auger Torque –tuotteen hankinnasta **(voiteluohjeet ja huoltovälit on annettu sivulla 21)**.

### Ennen käyttöä on huomioitava seuraavaa:

Laitte toimitetaan käyttövalmiina, ja siinä on oikea määrä öljyä. Öljyn määrää ei tarvitse tarkistaa.

Hydrauliikkaletkut on liitettävä ja kiristettävä oikeaan momenttiin **(katso sivu 13)**.

Laitetta on käytettävä suositusten mukaan **(katso sivu 15)**.

Tämä käyttöopas on laadittu, jotta laitetta voitaisiin käyttää turvallisesti.



### Varoitukset ja huomautukset

Tätä merkkiä käytetään tärkeiden viestien yhteydessä. Kun näet tämän symbolin, huomioi mahdollinen vaara itsesi ja muiden kannalta. Lue siihen liittyvät viestit huolellisesti.

### Huomaa:

Tätä käyttöohjetta tulee käyttää yhdessä peruskoneen käyttöohjeen kanssa.

Ohjekirjat ovat osa laitetta. Ne on aina säilytettävä laitteen yhteydessä niin, että niitä pääse lukemaan nopeasti ja helposti.

Lisäkappaleita saa omalta jälleenmyyjältä tai suoraan valmistajalta.

Auger Torque –ketjukaivurit on suunniteltu käytettäväksi peruskoneen kanssa Auger Torque –asennuskehyyksen avulla. Kun osat on asennettu oikein ja huollettu asianmukaisesti, niiden avulla voi kaivaa turvallisesti ja luotettavasti.

Auger Torque Europe Ltd pyrkii jatkuvasti lisäämään ja kehittämään tuotevalikoimaansa, ja se varaa oikeiden teknisten tietojen muutoksiin koska tahansa ilman eri ilmoitusta. Yritys ei ole vastuussa julkaisemiensa teknisten tietojen ja kuvausten tai muiden julkaisujen virheettömyydestä.

Varaosien tilauksen yhteydessä on annettava laitteen sarjanumero, joka löytyy arvokilvestä.



### **TURVALLISUUS ENNEN KAIKKEA!**

**ÄLÄ KOSKAAN VAARANNA TURVALLISUUTTA, SILLÄ VOIT AIHEUTTAA VAKAVAN VAMMAN TAI KUOLEMAN.** Kaikkien käyttäjien pitää ymmärtää kaikki turvallisuuteen, käyttöön ja huoltoon liittyvät ohjeet ennen ketjukaivurin käyttöä.

Jos et ymmärrä jotain ohjetta tai annettua tietoa, ota yhteys jälleenmyyjään tai valmistajaan ennen laitteen käyttöä.



## YLEISIÄ TURVAOHJEITA



**Älä koskaan** päästä sivullisia (eläimet mukaan lukien) 6 metriä lähemmäs työaluetta tai anna alaikäisten käyttää laitetta.

**Älä koskaan** käytä tai kokoa laitetta, ellet ymmärrä täysin sekä ketjukaivurin että peruskoneen käyttöohjeita. Auger Torque Europe Ltd suosittelee lukemaan jälleenmyyjän ohjeet ennen käyttöä.

**Älä koskaan** käytä laitetta, jos et ole hyvässä fyysisessä ja henkisessä kunnossa.

**Älä koskaan** käytä laitetta minkään aineen vaikutuksen alaisena (esim. lääkkeitä ja alkoholi), jotka voivat vaikuttaa näköön, arvostelukykyyn tai työkykyyn.

**Tarkista aina** työskentelyalue ennen työhön ryhtymistä. Kaivaminen voi aiheuttaa sähkökaapeliin tai kaasuputkeen osumisen, sähköiskun tai kaasuräjähdyksen. Lue esivalmistelut sivulta 16.



**Varmista aina**, että peruskone sijaitsee tukevalla alustalla ja että sen moottori on sammutettu ja hydraulikkapiiri paineeton ennen lisälaitteiden kiinnitystä tai huoltotöitä.

**Älä koskaan** käytä ketjukaivuria, jos sen osat ovat kuluneet, rikki tai ne puuttuvat. Käytä vain alkuperäisiä varaosia.



**Älä koskaan** jätä polttoainetta tai voiteluainetta alttiiksi millekään syttymislähteelle.



**Suojaa aina** itsesi ja ympäristösi. Hydraulikkaöljyt, voiteluaineet ja pakokaasut ovat myrkyllisiä.



**Pidä aina** pitkät hiukset kiinni ja riisu kaikki korut ennen työskentelyn aloittamista. Käytä sopivaa työvaatetusta, joka ei ole liian tiukka, mutta joka mahdollistaa vapaan liikkumisen.



**Älä koskaan** käytä vaatteita, jotka saattavat jäädä kiinni laitteeseen.



**Suojaa aina** kädet, sillä ketjukaivurin osat ovat teräviä. Käytä hyvin pitäviä käsineitä, jotka suojaavat öljyltä ja rasvalta.



**Käytä aina** turvakenkiä, joissa on luistamaton pohja ja kärkivahvike. Ketjukaivurin osat ovat painavia ja teräviä.

**Käytä aina** kypärää ja suojalaseja työskentelyn aikana.

**Noudata aina** peruslaitteen käyttöohjeita melunsuojauksen suhteen.

## KETJUKAIVURIN ASENNUS

### Kaivinkone, jossa 2-tappinen kiinnitysosa



**Älä koskaan työskentele yksin, kun purat tai kokoat laitteita peruskoneeseen. Tarkista aina liitososan paino ja varmista, että käytössäsi on oikeat työkalut sen käsittelyyn.**

Tarkista aina, että peruskone:

- . on aina asianmukaisessa käyttökunnossa
- . on pysäköity oikein tasaiselle maalle
- . Hydraulikkapiiri on paineeton ja moottori sammutettu

Tarkista, että kehikko on oikeaa mallia ja tyyppiä, joka sopii peruskoneeseen.

Varmista ennen kiinnittämistä, että kehys ja kiinnityspisteet ovat puhtaita.

Käytä tarvittaessa nostokyvyltään riittäviä nostolaitteita (tarkista paino arvokilvestä).

**KIINNITYS Varmista**, että kaikki osat on voideltu.

Lue kiinnitysohjeet peruskoneen käyttöohjeesta.

- 1) Kiinnitä asennuskehys peruskoneen varsiin asianmukaisilla tapeilla
- 2) Kohdista pulttien reiät pultteihin ja nailonvahvisteisiin muttereihin
- 3) Kiristä kaikki nailon-vahvisteiset mutterit momenttiin 23 Nm

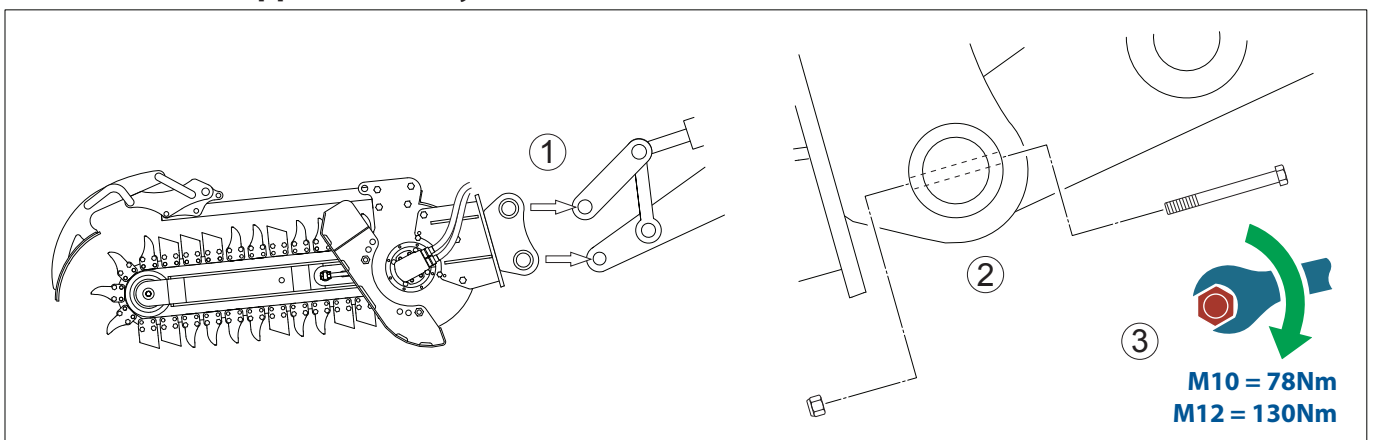
Kytke hydrauliiikan paluu ketjukaivuriin (katso sivu 13).

Kytke pikaliittimet.

Tarkista, että hydraulikkaletkut ovat sopivan mittaisia niin, että ketjukaivuri sopii liikkumaan työskentelyn aikana.



### Kaivinkone – 2-tappinen kiinnitysosa



**JOS OLET EPÄVARMA, KYSY NEUVOA JÄLLEENMYyjÄLTÄ**

## KETJUKAIVURIN ASENNUS

### Kaivinkone, jossa kiinnitysosa on pikalukituksella



**Älä koskaan työskentele yksin, kun purat tai kokoat laitteita peruskoneeseen. Tarkista aina liitososan paino ja varmista, että käytössäsi on oikeat työkalut sen käsittelyyn.**



**Tarkista aina, että peruskone:**

- . on aina asianmukaisessa käyttökunnossa
- . on pysäköity oikein tasaiselle maalle
- . Hydraulikkapiiri on paineeton ja moottori sammutettu

Tarkista, että kehikko on oikeaa mallia ja tyyppiä, joka sopii peruskoneeseen.

Varmista ennen kiinnittämistä, että kehys ja kiinnityspisteet ovat puhtaita.

Käytä tarvittaessa nostokyvyltään riittäviä nostolaitteita (tarkista paino arvokilvestä).

**KIINNITYS Varmista, että kaikki osat on voideltu.**

Lue kiinnitysohjeet peruskoneen käyttöohjeesta.

Kiinnitä asennuskehys pikalukitukseen ja varmista, että se lukittuu kunnolla paikalleen.

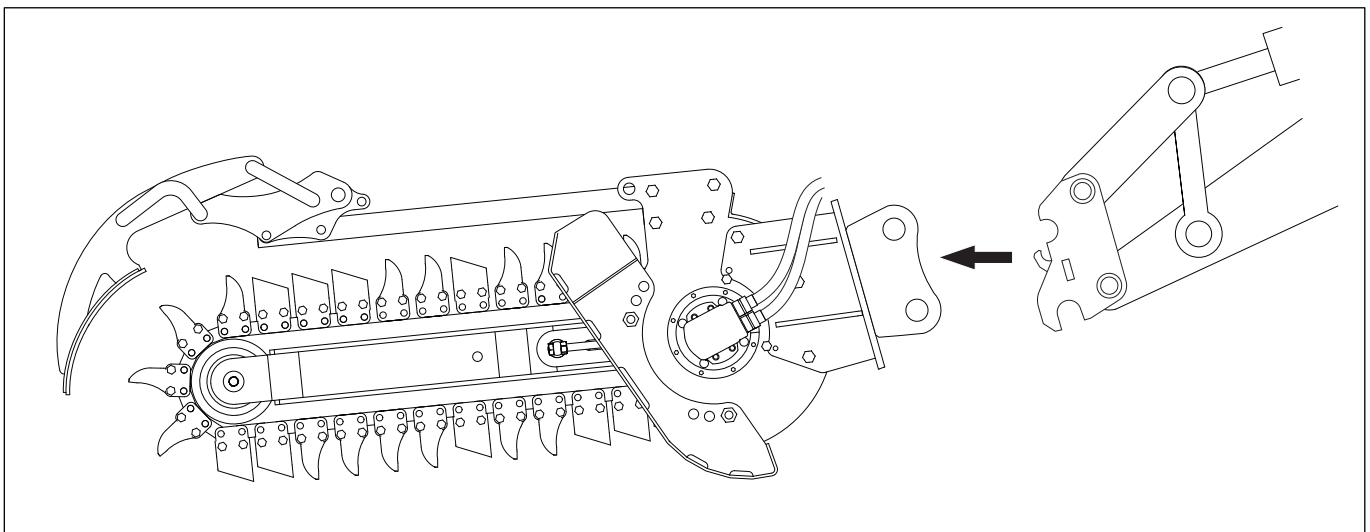
Kytke hydraulikan paluu ketjukaivuriin (katso sivu 13).

Kytke pikaliittimet.

Tarkista, että hydraulikkaletkut ovat sopivan mittaisia niin, että ketjukaivuri sopii liikkumaan työskentelyn aikana.



### Kaivurit, jossa pikaliittimellä toimiva kiinnitysosa



**JOS OLET EPÄVARMA, KYSY NEUVOA JÄLLEENMYyjÄLTÄ**

## KETJUKAIVURIN ASENNUS PERUSKONEESEEN

### Liukuohjatut kuormaimet



**Älä koskaan työskentele yksin, kun purat tai kokoat laitteita peruskoneeseen. Tarkista aina liitososan paino ja varmista, että käytössäsi on oikeat työkalut sen käsittelyyn.**



**Tarkista aina, että peruskone:**

- . on aina asianmukaisessa käyttökunnossa
- . on pysäköity oikein tasaiselle maalle
- . Hydraulikkapiiri on paineeton ja moottori sammutettu

Tarkista, että kehikko on oikeaa mallia ja tyyppiä, joka sopii peruskoneeseen.

Varmista ennen kiinnittämistä, että kehys ja kiinnityspisteet ovat puhtaita.

Käytä tarvittaessa nostokyvyltään riittäviä nostolaitteita (tarkista paino arvokilvestä).

**KIINNITYS Varmista**, että kaikki osat on voideltu.

Lue kiinnitysohjeet peruskoneen käyttöohjeesta.

- 1) Kiinnitä asennuskehys peruskoneen varsiin
- 2) Varmista, että laite on paikoillaan ja lukittu lukitusvivuin.

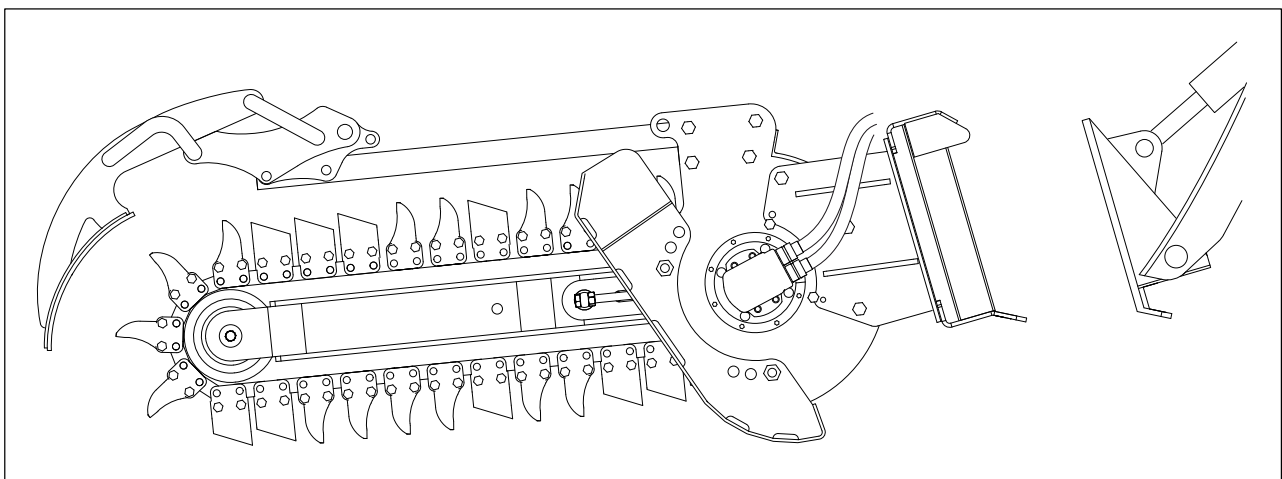
Kytke hydraulikan paluu ketjukaivuriin (katso sivu 13).

Kytke pikaliittimet.



Tarkista, että hydraulikkaletkut ovat sopivan mittaisia niin, että ketjukaivuri sopii liikkumaan työskentelyn aikana.

### Liukuohjatut kuormajat



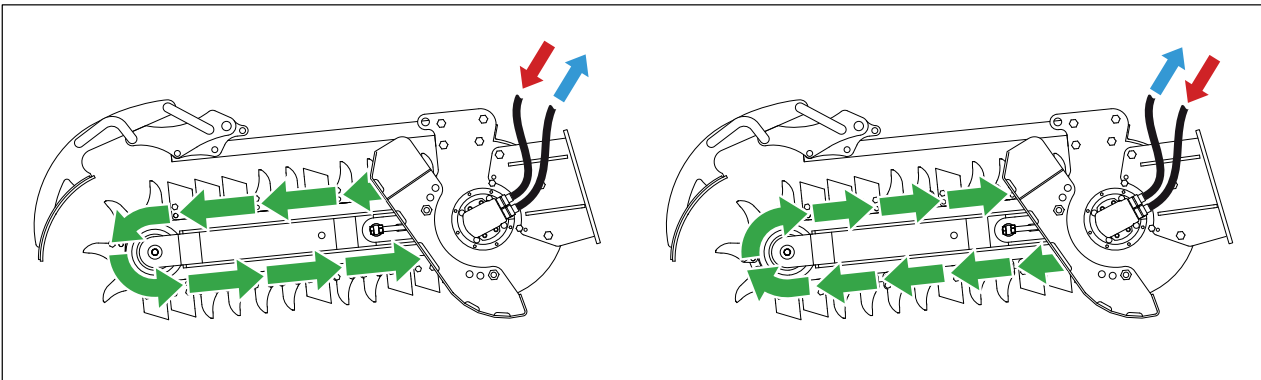
**JOS OLET EPÄVARMA, KYSY NEUVOA JÄLLEENMYYJÄLTÄ**



## ASENNUS

Auger Torque -ketjukaivurit on tarkoitettu käytettäviksi Auger Torque -asennuskehysten ja kulutusosien kanssa. Kun osat on asennettu oikein ja huollettu asianmukaisesti, niiden avulla voi kaivaa turvallisesti ja luotettavasti.

Kaikki Auger Torque Europe Ltd:n yksiköt tarvitsevat toimiakseen hydrauliiikan paine- ja paluuliittännän peruskoneelta. Kaikki ketjukaivurit on toteutettu pyörimään myötä- ja vastapäivään. Peruskoneessa pitää kuitenkin olla kaksitoiminen hydrauliiikkaventtiili. Lisätietoa saa peruskoneen myyjältä.



Kun kiinnität hydrauliiikkaletkuja varmista, että ne kiristetään letkuliittimien edellyttämään momenttiin.

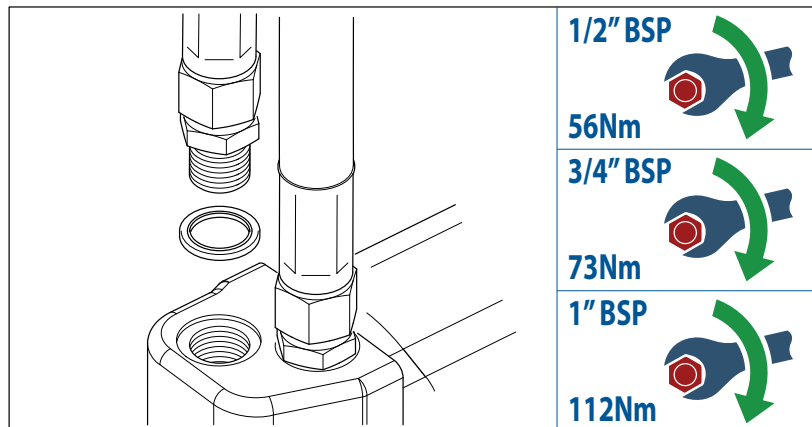
Joissain malleissa hydrauliiikkaletkut ovat valmiina, mutta ilman pikaliittimiä, joita tarvitaan kytkettäessä laite peruskoneeseen.

Ostajan on hankittava ne erikseen, ja niiden on sovittava yhteen peruskoneen hydrauliiikan pikaliittimien kanssa.

Peruskoneen hydrauliiikkaliitännät sijaitsevat tavallisesti lähellä kuormaimen varsia tai kaivurin kauhaa.

On ehdottoman tärkeää, että peruskoneen hydrauliiikan virtaus ja paine sopivat käytetylle porausyksikölle.

Tarkista, ettei koneen nimellisvirtaus (l/min) ja paine (baareja) ylitä arvokilvessä annettuja arvoja.

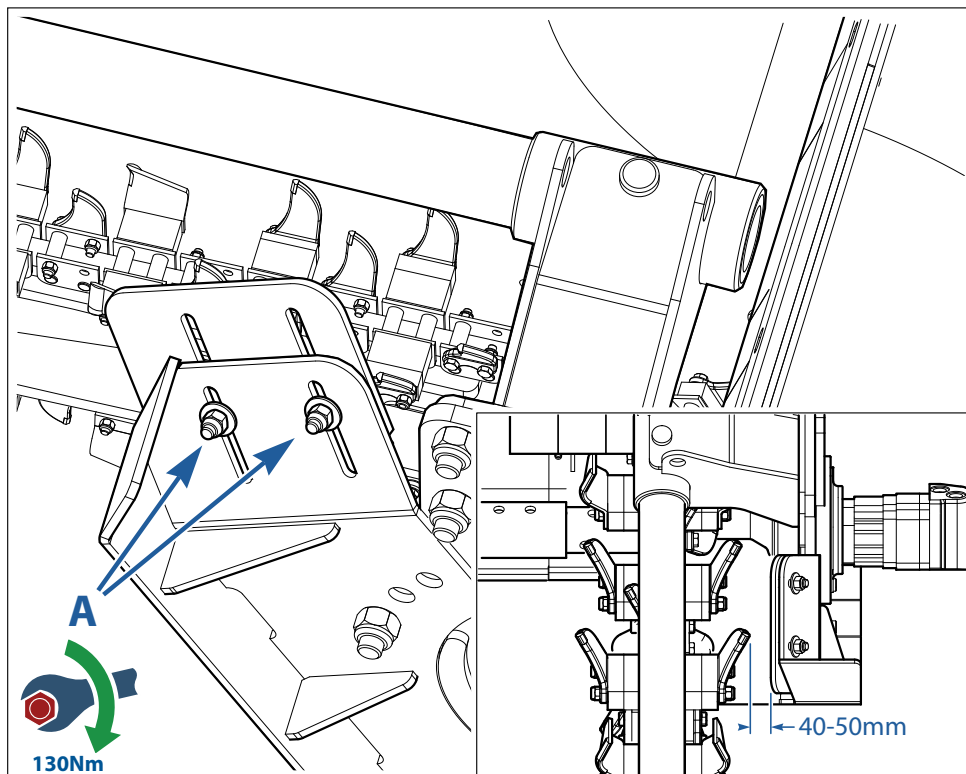
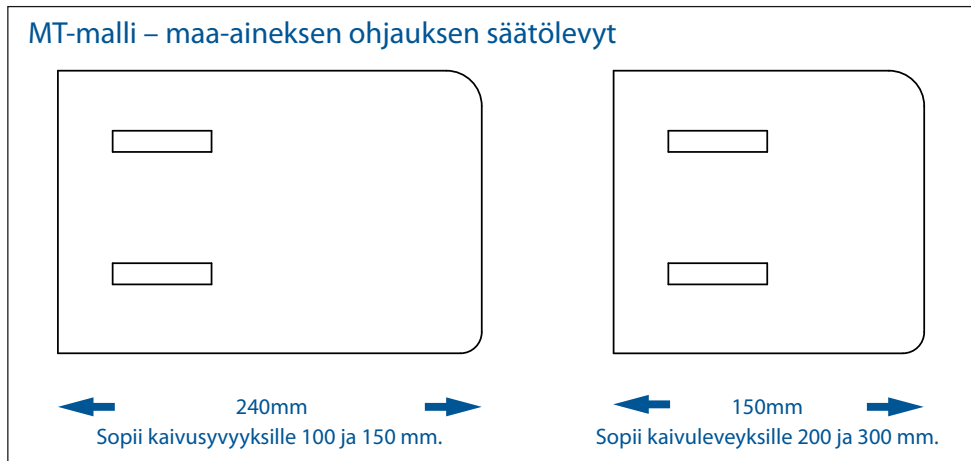


**JOS OLET EPÄVARMA, KYSY NEUVOA JÄLLEENMYYJÄLTÄ**

## LIUKUOHJAUSLEVYN SÄÄTÖ

Kaivurin vasemman puolen suojaamiseksi liukuohjauslevy on asennettu sivulevyyn. Näin varmistetaan, että mahdollisimman paljon maa-ainesta poistuu oikealta puolelta.

XHD-mallissa on yksi säätölevy ja MT-mallissa kaksi. Katso oheisesta kuvasta oman mallisi levyjen sijainti. Levy on säädettävä huolellisesti, jotta maa-aines poistuu mahdollisimman tehokkaasti ketjua vahingoittamatta.

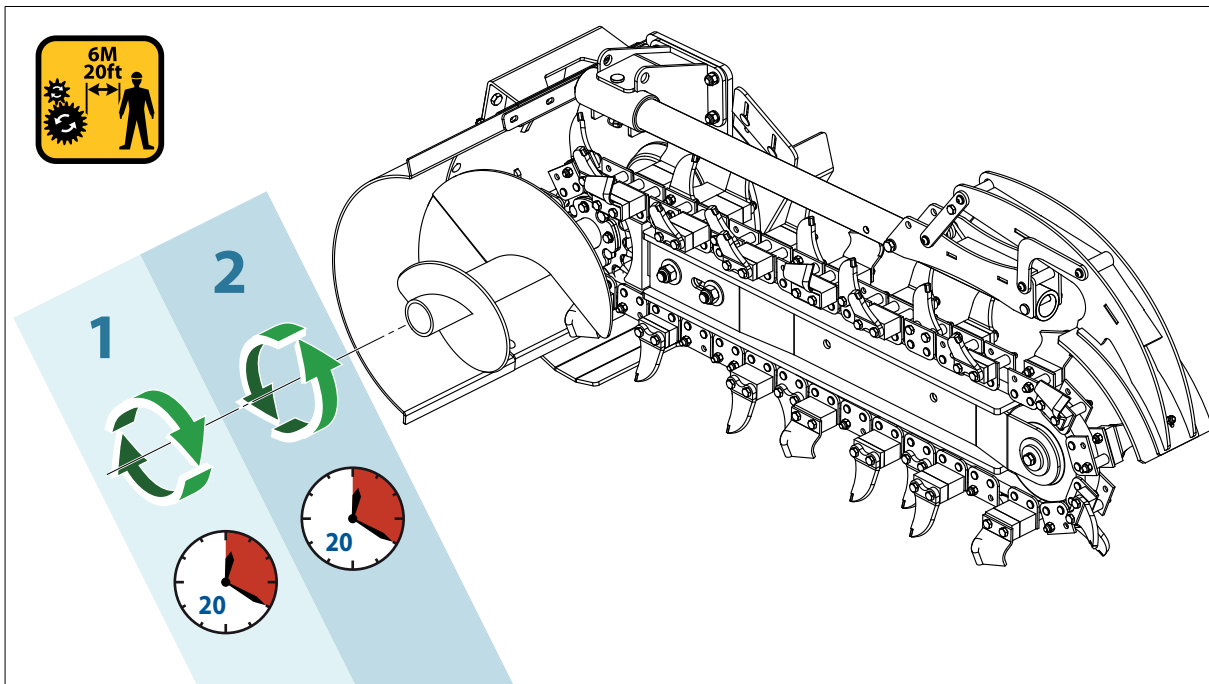


Löysää mutterit (A) ja säädä sivulevyjä niin, että levyn ja leveimmän hampaan väliin jää 40 – 50 mm:n rako.

Kiristä mutterit momenttiin 130 Nm.

## SISÄÄNAJO

Moottori on sisäänajettava pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Sisäänajo tehdään nostamalla ketjukaivuri ylös maasta puomi vaaka-asennossa. Varmista sisäänajon aikana, etteivät sivulliset (tai eläimet) pääse 6 metriä lähemmäs työaluetta. Käytä moottoria 30 % nimellispaineella 20 minuuttia jokaiseen suuntaan ennen täyttä kuormitusta. Lue voiteluohjeet sivulta 20, jotta moottori kestää pitkään ja takuu pysyy voimassa.



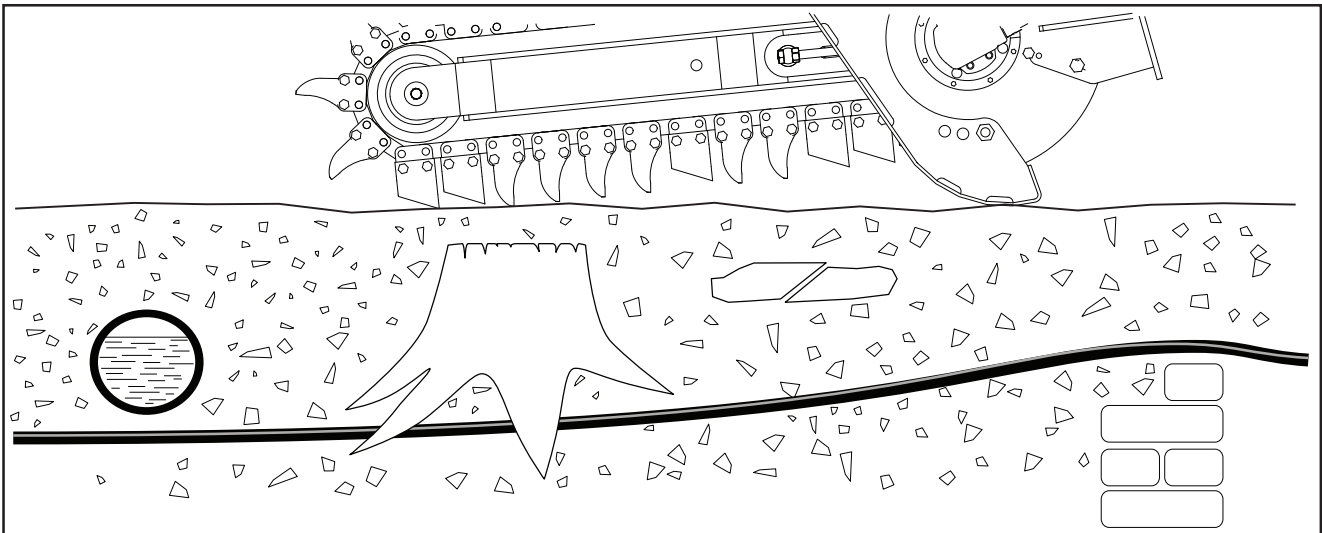
## ESIVALMISTELUT

**OTA HUOMIOON** pinnan muodot, kuten luisumisen vaara, rinteiden jyrkkyys, jyrkänneet ja aiemmat kaivannot.

**HUOMIOI** maaperän tyyppi ja kunto sekä sopiva hammastus.



**Tutki AINA** paikka etukäteen ja suorita riskien arviointi **ENNEN** työn aloittamista.  
**VÄLTÄ maan alla** piilevät vaarat kuten vesi-, kaasu- ja sähkölinjat jne.



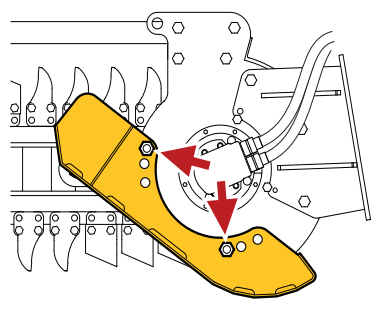
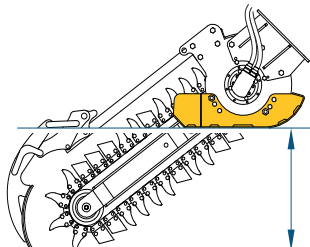
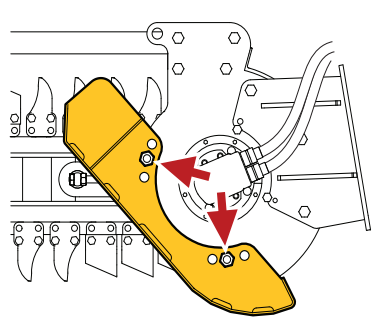
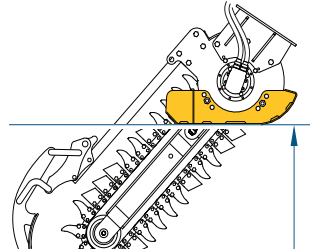
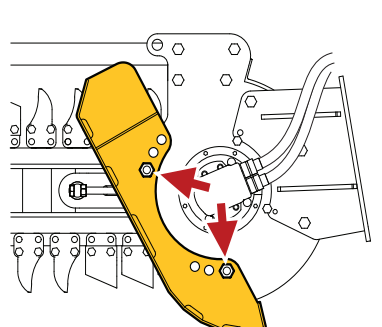
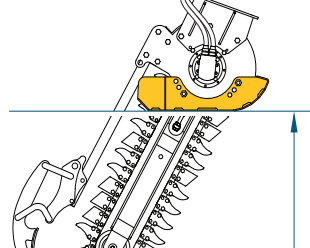
Jos olet epävarma, harkitse aina tunnistuslaitteita ja ammattimiesten apua ennen töiden suorittamista.

## SYVYYSASETUS

Kaivussyvyyttä ohjataan liukulevyllä, joka kulkee tasainen puoli maahan päin. Muuttamalla liukulevyn kulmaa ketjukaivuria voidaan käyttää kolmella eri kaivussyvyydellä.

Liukulevy on kiinni runkotapeissa 2 mutterilla (katso nuolet). Liukulevyn 3 asennusreikäparia mahdollistavat kaivussyvyyden asetuksen alla olevan kaavion mukaisesti.

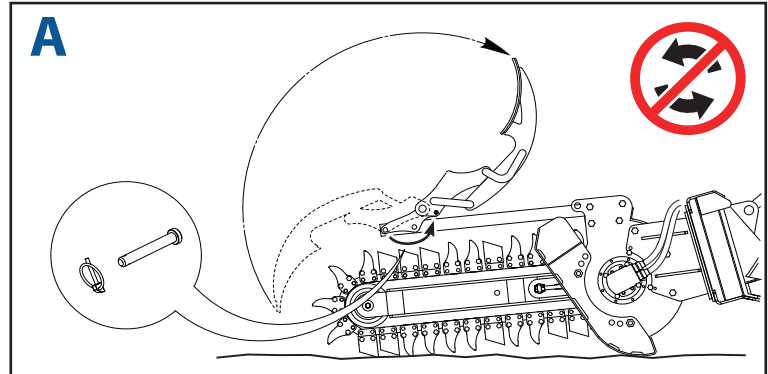
Kun kaivussyvyys on asetettu, kiristä mutterit momenttiin 138 Nm.

Kaavio kaivussyvyydestä (mitat mm)		MT-mallissa			XHD-mallissa		
		600	900	1200	900	1200	1500
		300	600	800	600	800	1000
		450	750	1000	750	1000	1250
		600	900	1200	900	1200	1500

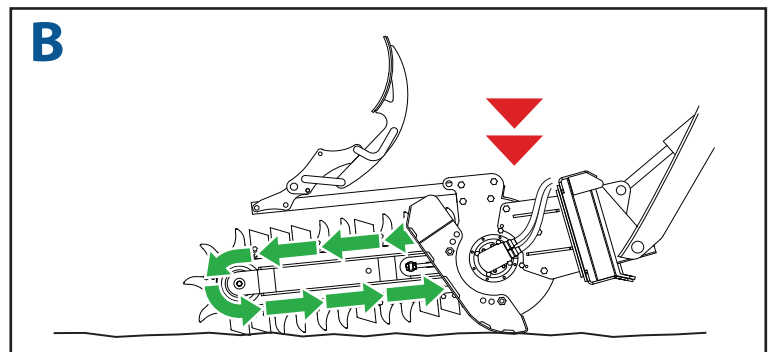


## KAIVURILLA TYÖSKENTELY

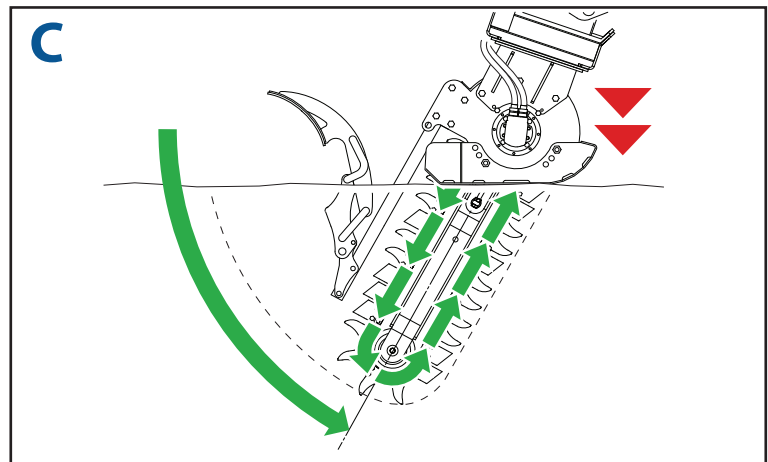
- A** Sammuta peruskone ja varmista, että hydraulikkajärjestelmä on paineeton. Aseta puhdistin AUKI-asentoon ja kiinnitä se rengassokalla.



- B** Käynnistä peruskone, kytke hydraulikkajärjestelmä ja varmista, että ketju kulkee oikeaan suuntaan. Laske kaivinpää tukevasti maahan.



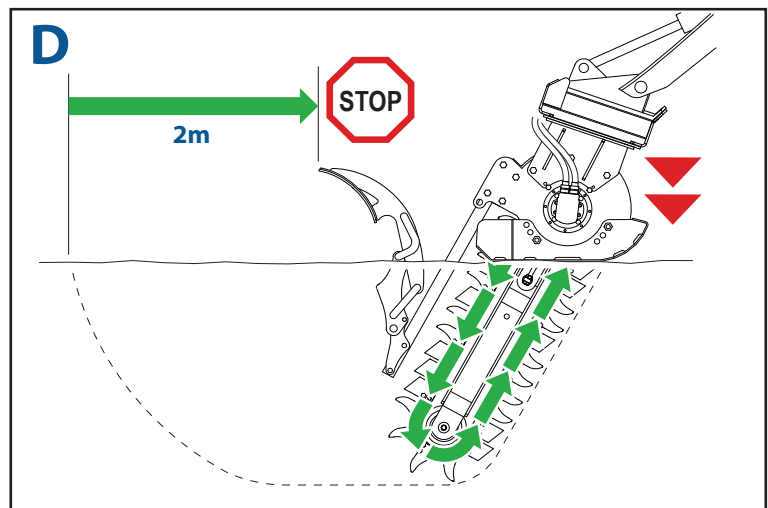
- C** Kun ketju pyörii ja liukulevyille kohdistetaan painetta, pyöritä kaivupäätä ASTEITTAIN niin, että se tunkeutuu maahan. Pidä liukulevyillä aina painoa kaivamisen aikana.



- D** Kun liukulevyn tasainen puoli on hyvässä kontaktissa maahan, peruuta peruskonetta TASAISESTI.

Varo pysäyttämästä ketjua.  
PYSÄYTÄ peruskone vähintään 2 metrin kaivamisen jälkeen.

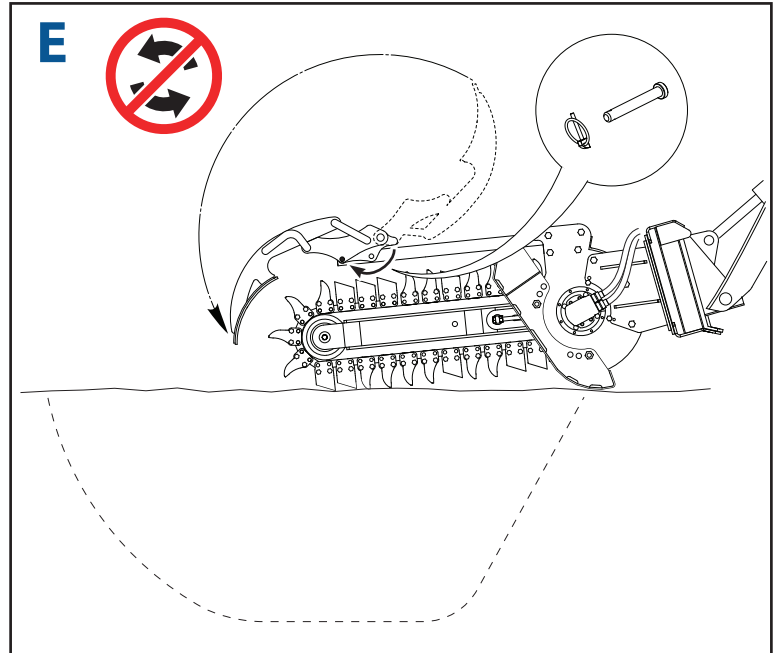
**JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA**



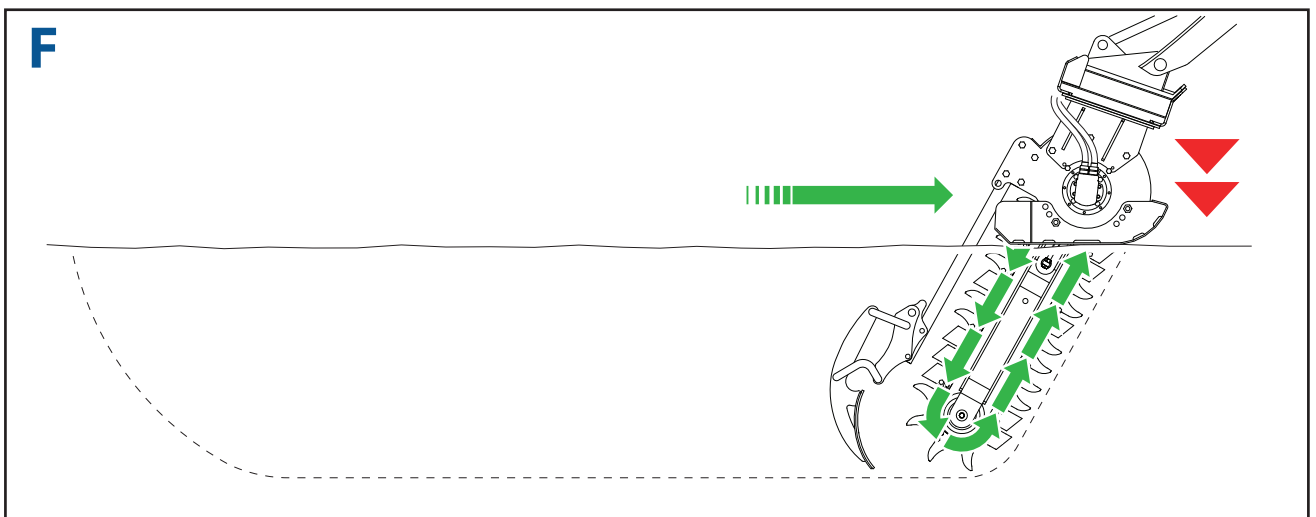
## KAIVAMINEN

### Jatkoa edelliseltä sivulta

- E** Nosta kaivinpää ylös maasta, katso kuva E.  
Sammuta peruskone ja varmista, että hydraulikkajärjestelmä on paineeton.  
Aseta puhdistin KIINNI-asentoon ja kiinnitä se rengassokalla.



- F** Käynnistä peruskone, kytke hydraulikkajärjestelmä päälle ja laske kaivupäätä ojaan, kunnes liukulevyn tasainen puoli on tukevasti maata vasten ja siihen kohdistuu painoa. Jatka kaivamista, katso kuva F.



## KULJETTAMINEN

### Kuljettaminen Yleisillä Teillä:



**Irrota laitepää AINA** ennen peruskoneen ajamista tai kuljettamista yleisillä teillä.

**Varastoi laite AINA** turvallisesti, kun se on irti peruskoneesta. Ole erityisen huolellinen hydraulikkaletkujen ja liitäntöjen kanssa.

### KULJETTAMINEN TYÖMAALLA:



**Sammuta ketjun pyörintä AINA**, kun käytät peruskonetta, mutta kaivupäällä ei kaiveta.

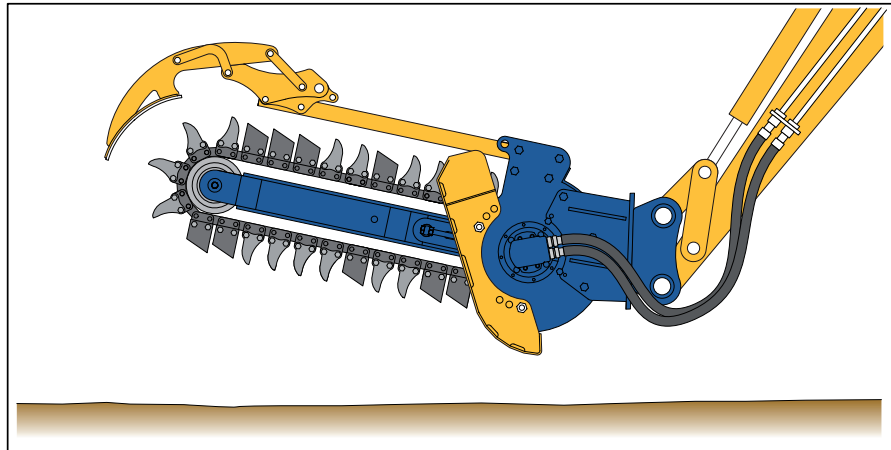


**Aja peruskonetta työmaalla AINA** hitaasti ja pidä kaivupää mahdollisimman lähellä peruskonetta ja mahdollisimman alhaalla.

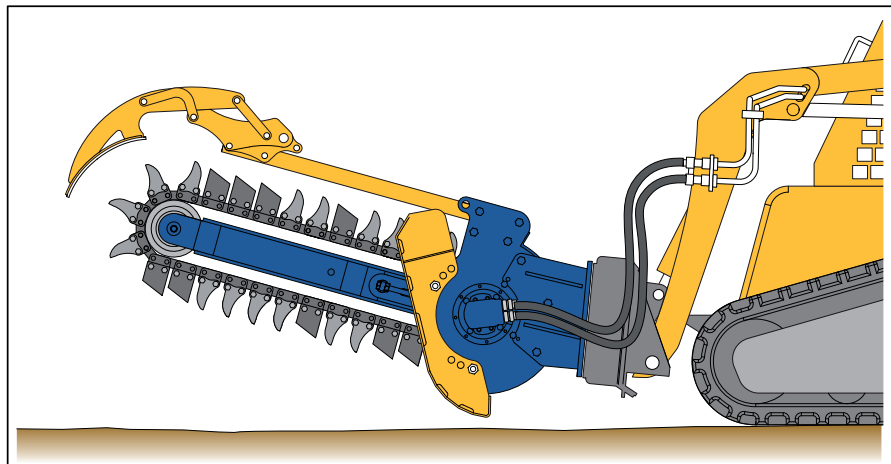
Alla on esitetty parhaat kuljetusasennot eri tapauksissa.

## SUOSITELTU KULJETUSASENTO

**KAIVINKONE**



**LIUKUOHJATTU  
KUORMAAJA**





## HUOLTO: Rutiinihuolto

### Rutiinihuolto:

Kun olet kaivanut ensimmäiset 50 metriä, nosta kaivupäätä ja tarkista ketjun kireys.

**Lue sivulta 25 lisää ketjun säädöstä.** Ketjun kireys on tarkistettava aina 500 metrin kaivamisen jälkeen.

Auger Torque Europe Ltd:n laitteissa on öljytäyttö voitelemassa planeettavaihteistoa ja laakereita vaihdelaatikon sisällä.

Auger Torque Europe Ltd -laitteet vaativat vain vähän huoltoa. Mahdolliset öljyvuodot pitää kuitenkin estää ja huoltovälejä noudattaa tuotteen asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.

### Päivittäiset tarkistukset:

Tarkista ketjun säätö (**katso sivu 25**).

Tarkista hammastuksen kuluminen.

Tarkista nokkapyörän kunto.

Tarkista mahdolliset öljyvuodot.

### Viikoittaiset tarkistukset (päivittäisten tarkistusten lisäksi):

Tarkista ketjukaivurin ja asennuskehyyksen yleinen kunto.

Tarkista hammaspyörän kuluminen (**lue lisää vaihto-osista sivuilta 29 ja 30**).

Tarkista hydraulikkaletkut.

### 100 käyttötunnin tai kuuden (6) kuukauden jälkeen:

Käyttöiän maksimoimiseksi ja takuun ylläpitämiseksi vaihteistoöljy on vaihdettava 100 käyttötunnin tai kuuden (6) kuukauden päästä ostopäivästä sen mukaan, kumpi toteutuu ensin.

Käytä Castrol EP320 -vaihteistoöljyä tai vastaavaa. **Lisätietoja öljynvaihdosta saa sivuilta 23 ja 24.** Huomaathan, että ensimmäisestä huollosta EI PERITÄ TYÖKUSTANNUKSIA, jos se teetetään jälleenmyyjän kautta.

**Tärkeää: Jotta takuun voimassa olo jatkuu, jälleenmyyjän PITÄÄ kirjata merkintä ensimmäisestä öljynvaihdosta.**

### Vuosittain tai 500 käyttötunnin jälkeen (sen mukaan, kumpi toteutuu ensin):

Ketjukaivurin vaihteistoöljyn vaihdossa on käytettävä Castrol EP320 -vaihteistoöljyä tai vastaavaa. Se on suoritettava kahdentoista (12) kuukauden tai 500 käyttötunnin välein sen mukaan, kumpi toteutuu ensin.

### Öljyn määrä

**Sivuilla 23 ja 24 on annettu oikeat öljymäärät.** Jos olet epävarma, ota yhteys valmistajaan tai lähimpään jälleenmyyjään.

## HUOLTO: Voitelu

### TURVALLISUUS ENNEN KAIKKEA



Hävitä jäteöljy ympäristö huomioiden,

älä kaada sitä viemäriin!



Varo tulipaloa ja räjähdystä,

Älä tupakoi tai altista voiteluaineita millekään, mikä saattaa sytyttää ne



(avotuli, kipinät ja lämmön lähteet).

Käytä aina suojalaseja.



Käytä sopivaa suojavaatetusta ja käsineitä.

Kaikki voiteluaineet ovat myrkyllisiä, ja ne voivat aiheuttaa syöpää.



Käytä aina asianmukaista suojavoidetta siltä varalta, että ainetta joutuu iholle.

Varo niiden joutumista iholle ja silmiin.



Jos ainetta joutuu iholle, pese vedellä ja saippualla.

Jos ainetta joutuu silmiin, hakeudu lääkäriin.



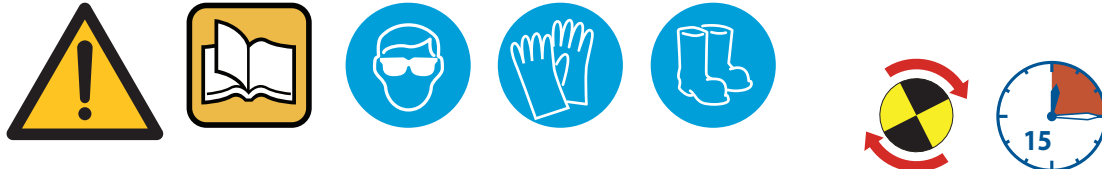
Ei saa niellä. Jos ainetta on nieltä, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## HUOLTO: Öljynvaihto

**Käyttölaitteen öljynvaihto: Mallit MT900, XHD900. XHD1200 & XHD1500**

**Öljynvaihto-ohjeet mallille MT600 on annettu sivulla 24.**

Ennen huoltotöiden aloittamista nämä ohjeet on luettava huolellisesti ja varmistettava, että käytössä ovat oikeat työkalut, materiaalit ja turvalaitteet.



Esilämmitä öljy käyttämällä laitetta 15 minuuttia.

Varmista, että laite seisoo tukevasti ja että pääset käyttölaitteen alle.

Etsi kotelosta täyttö- ja poistotulppa (kotelon päältä ja pohjasta), kuva A).

Varmista, että laite tyhjenee kokonaan ja varmista, että puomi on vaakatasossa (kuva B).

Aseta laitteen alle astia, johon öljy pääsee valumaan. Irrota täyttökorkki ja sitten tyhjennyskorkki (kuva C).

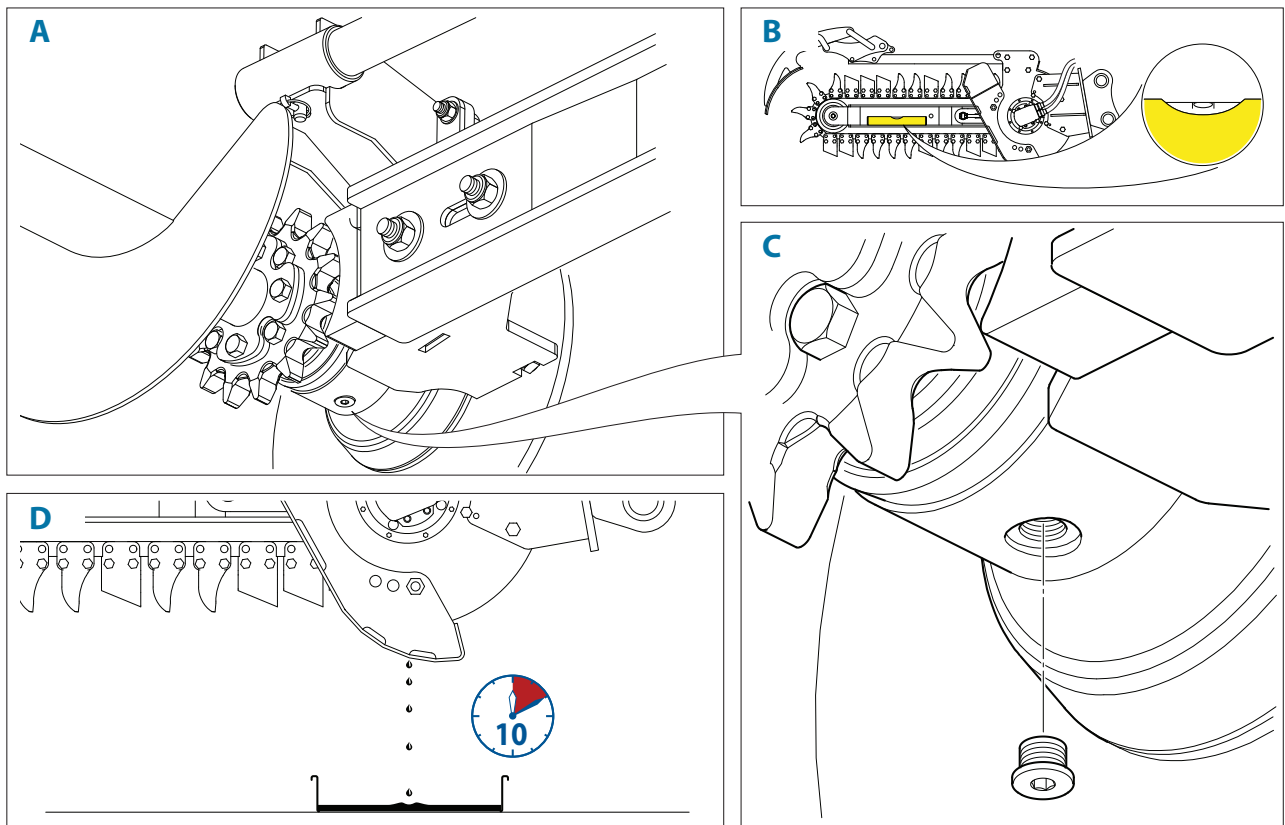
Anna öljyn valua ulos noin 10 minuuttia (kuva D).

Aseta tyhjennystulppa takaisin ja lisää EP320-vaihteistoöljyä seuraavasti:

MT900            1,1 litraa

XHD             1,2 litraa

Aseta täyttötulppa paikalleen ja varmista, että molemmat tulpat ovat kunnolla kiinni.



**HUOLTO:**
**Öljynvaihto**
**Käyttölaitteen öljynvaihto (koskee vain mallia MT600, muiden mallien ohjeet sivulla 23):**

Ennen huoltotöiden aloittamista nämä ohjeet on luettava huolellisesti ja varmistettava, että käytössä ovat oikeat työkalut, materiaalit ja turvalaitteet.



Esilämmitä öljy käyttämällä laitetta 15 minuuttia.

Varmista, että laite seisoo tukevasti ja että pääset moottoriyksikön alle.

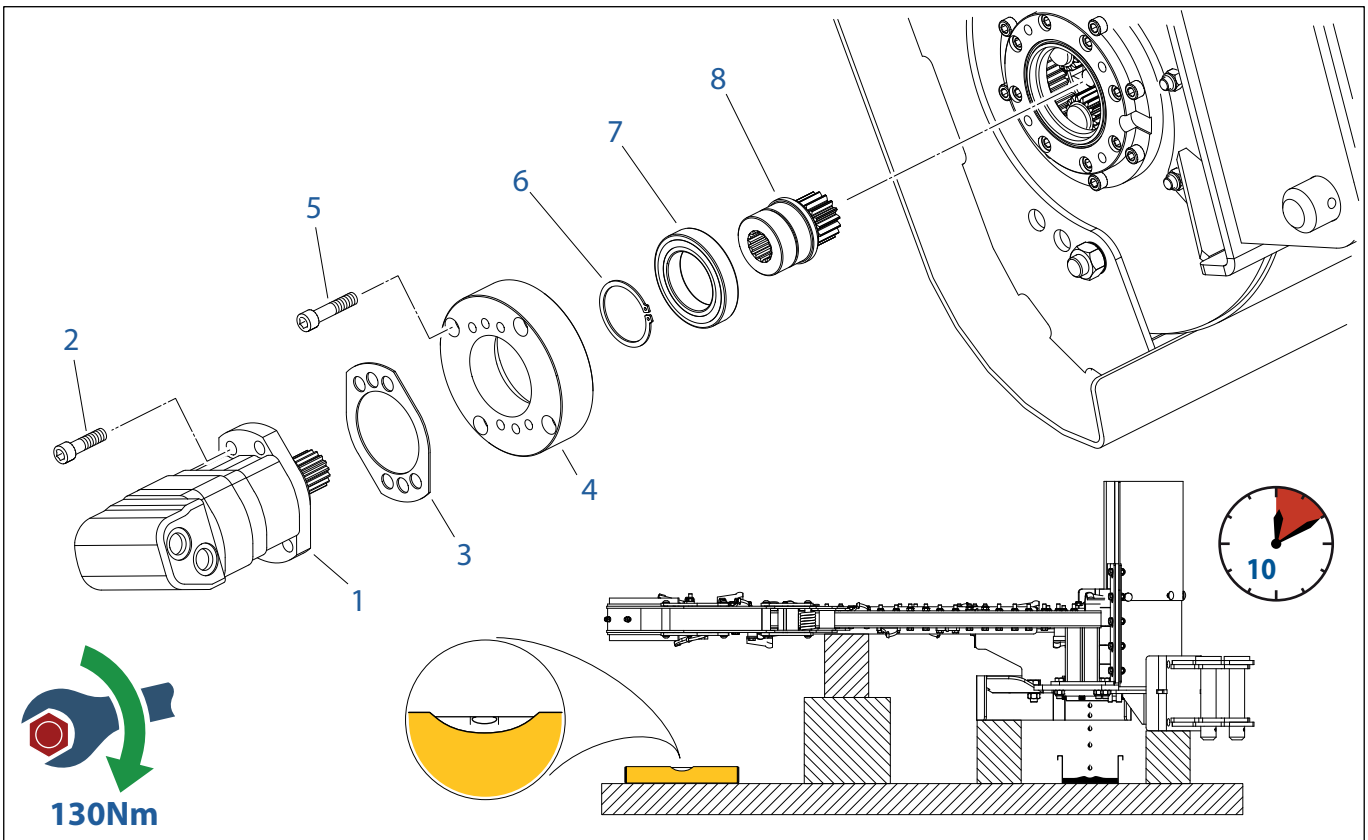
Irrota moottoriyksikkö (1) irrottamalla asennuslaipan 4 pulttia (2). Tiiviste (3) irtoaa. Jos käytössäsi ei ole vaihtotiivistettä, säilytä vanha tiiviste.

Irrota kotelo (4) avaamalla 4 pulttia (5). Aurinkopyörä (8), laakeri (7) ja lukkorengas (6) irtoavat.

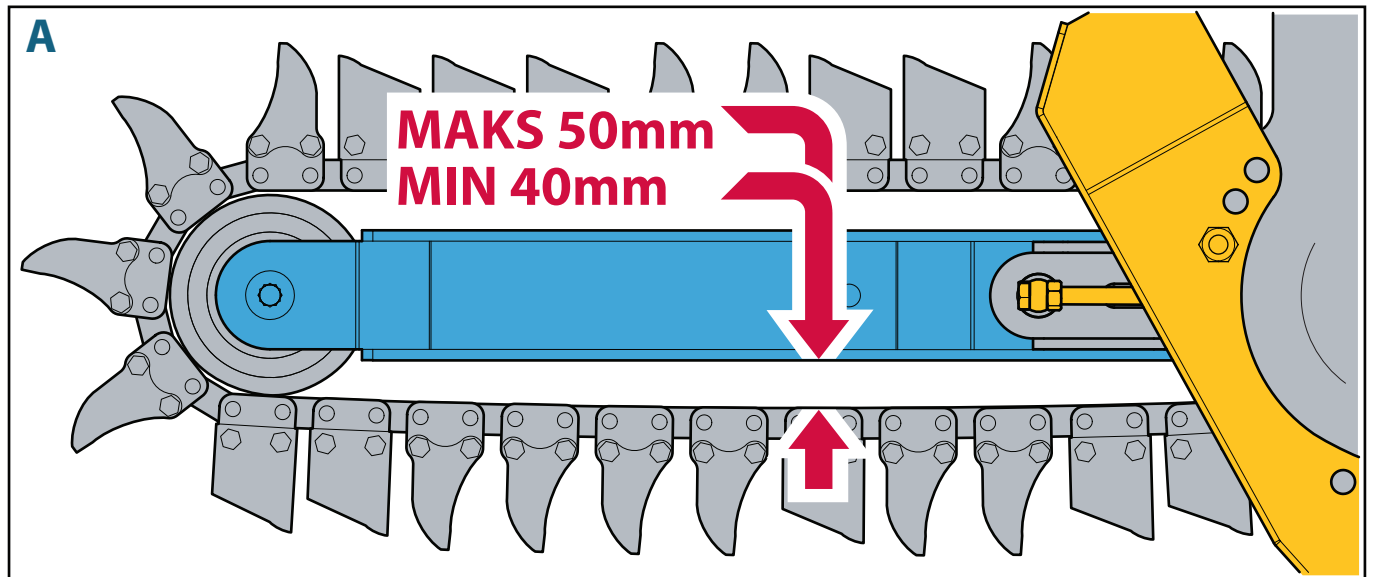
Käännä yksikkö ylösalaisin niin, että aukko osoittaa alaspäin. Varmista, että alla on astia, johon öljy pääsee valumaan. Anna valua noin 10 minuuttia.

Käännä ketjukaivuri ja lisää 0,5 litraa EP320-vaihteistoöljyä.

Kokoa ketjukaivuri käännettyssä järjestyksessä. Kiristä kaikki liittimet momenttiin 130 Nm.



## HUOLTO: Ketjun Säätö



Tarkista ketjun kireys mittaamalla ketjun ja puomin väli kuvan A mukaan.

### Vaihe 1

Oikea väli on vähintään 40 mm ja enintään 50 mm. Jos säätöä tarvitaan, löysennä puomin kairan puoleisesta sivusta kaksi mutteria (1), kuva B.

### Vaihe 2

Irrota kiristimen lukitusruuvi (2), kuva C, ja säädä kiristystä kääntämällä ruuvia (3) kuvan mukaan.

### Vaihe 3

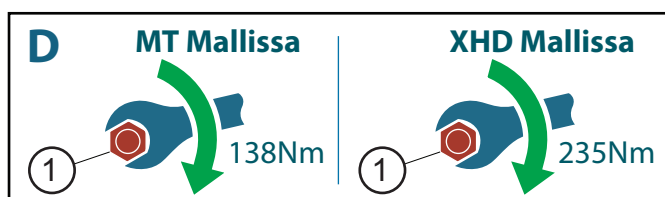
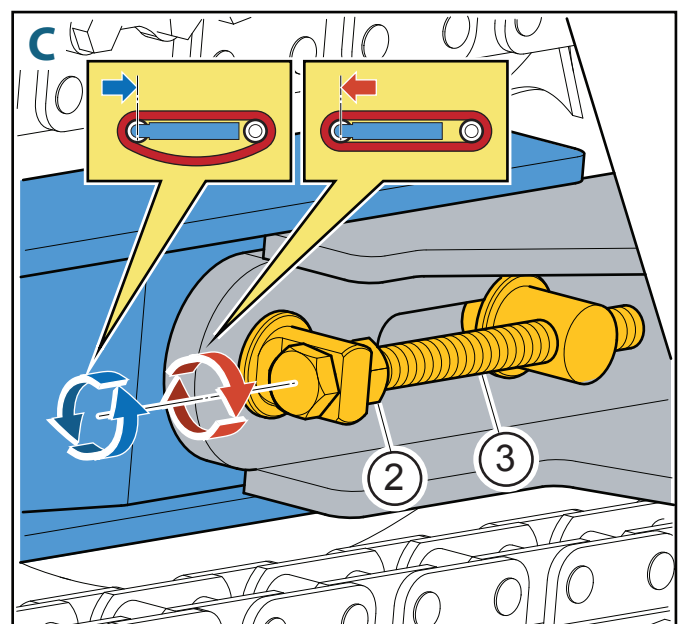
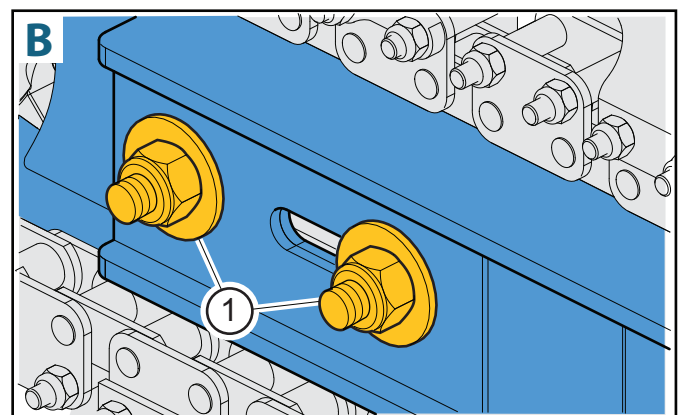
Tarkista ketjun kireys kuvan A mukaan ja säädä tarvittaessa, kunnes oikea asetus on saavutettu.

### Vaihe 4

Kiristä lukkomutteri (2) kuvan C mukaan.

### Vaihe 5

Kiristä mutterit (1) kuvan B mukaan käyttämällä kuvan D momenttiarvoja.



**Tarkista, että mutterit ovat varmasti kireällä ennen laitteen käyttöä.**

## HUOLTO:

### Ketjun irrottaminen ja vaihto

Ketjun päät on liitetty toisiinsa tapilla, joka on varmistettu sokkanaulalla.

Varmista, ettei ketjussa ole multaa ja **noudata ketjun säädöstä annettuja ohjeita sivulla 25.**

Kierrä ketjua niin, että pääset helposti käsiksi tapin molempiin päihin.



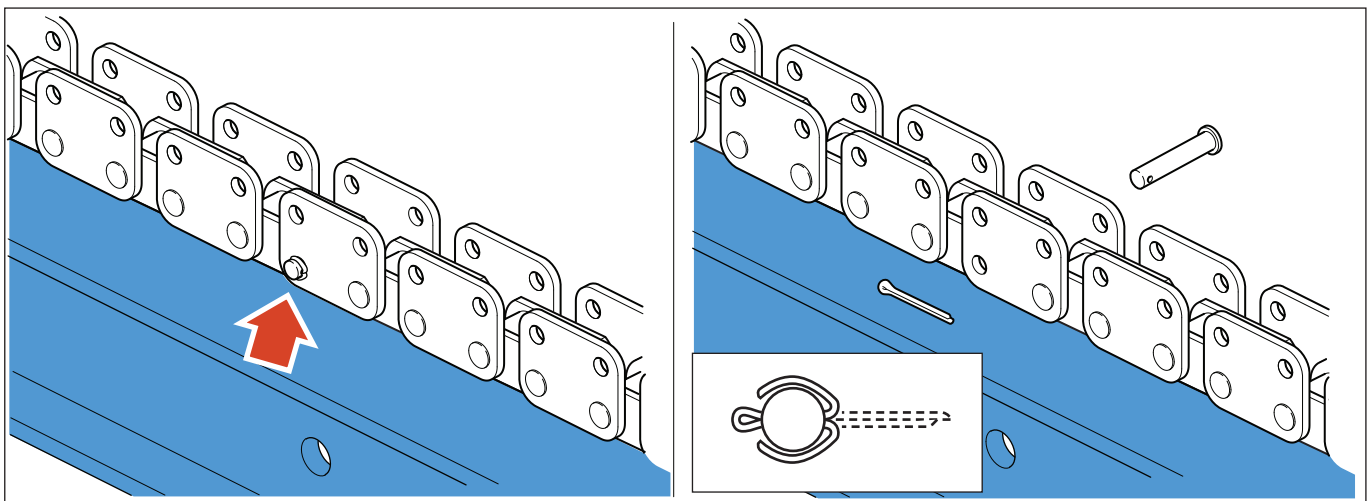
#### VAROITUS:

**Kun liitostappi on irrotettu, ketjun paino aiheuttaa sen keinumista tai putoamisen. Muista siis kiinnittää ketju tai varmistaa muulla tavoin, ettei ketju aiheuta vahinkoa irrotessaan.**

Irrota sokkanaula ja paina liitostappi ulos.

Kokoa vastakkaisessa järjestyksessä. Voitele reiät ja tappi ennen kiinnittämistä.

Asenna uusi sokkanaula ja varmista, että sen päät ovat taipuneet asianmukaisesti ennen koneen käyttöä.



#### VAROITUS:

**Ennen käyttöä on asetettava ketjun kireys sivulla 25 annettujen ohjeiden mukaan.**

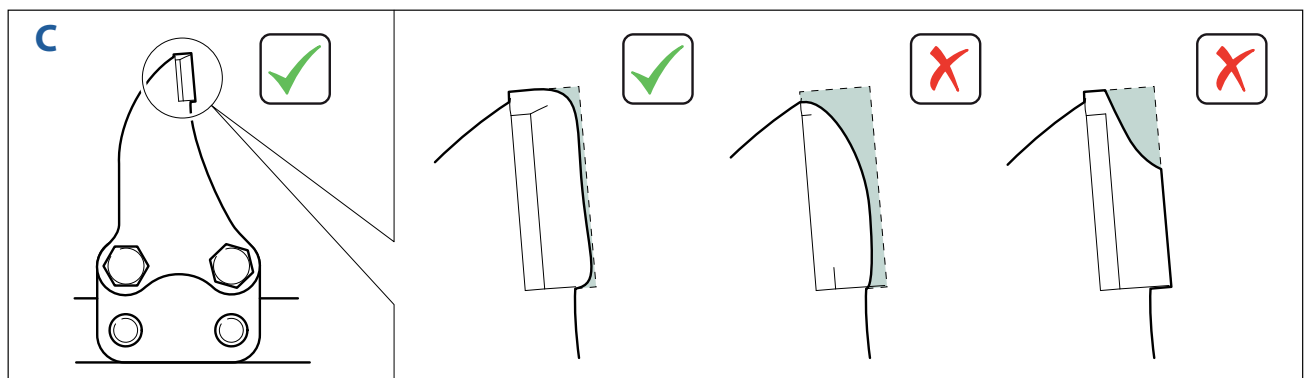
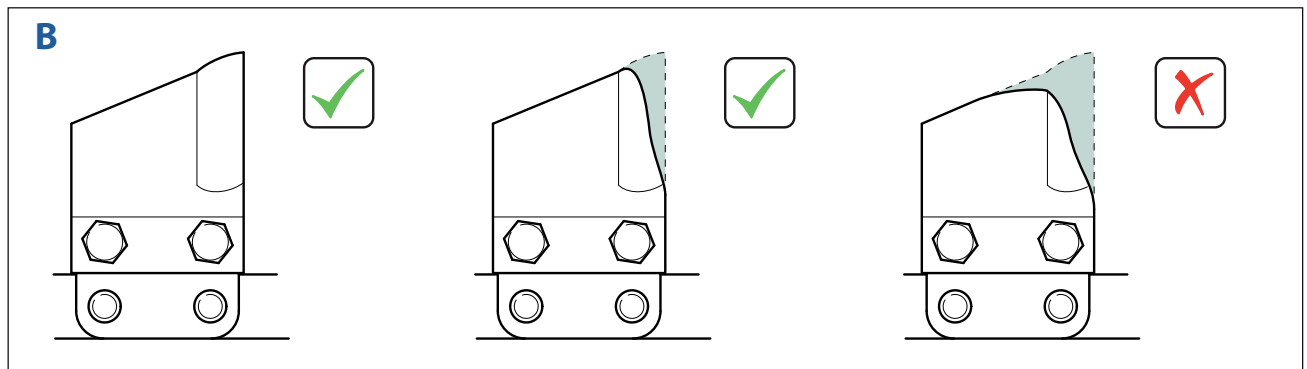
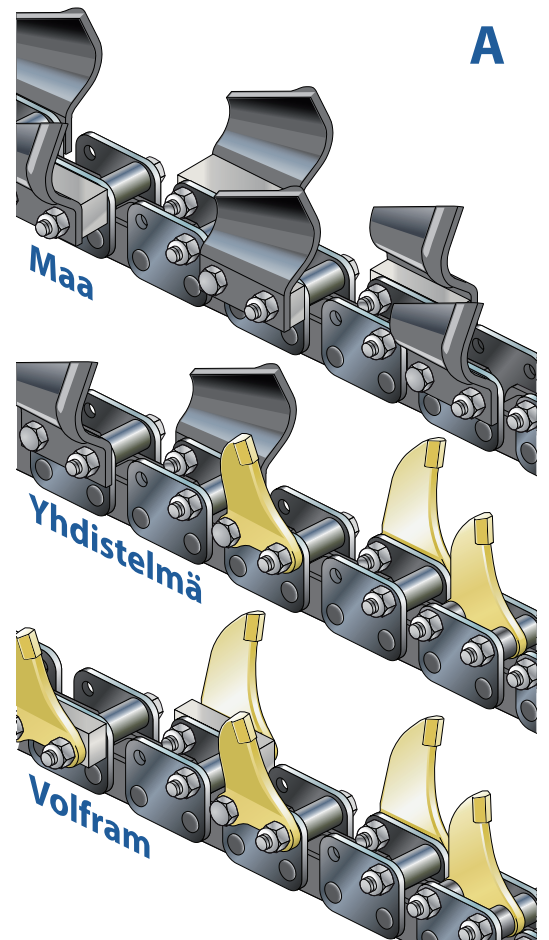
## Huolto: Hammastuksen huolto

Eri olosuhteisiin sopivat kaivuuketjut toimitetaan vaihdettavilla maa- ja volfram-hammastuksilla tai molempien tyyppien yhdistelmällä (kuva A).  
Hampaat on pultattu suoraan ketjuun tai ne on kiinnitetty välikkeiden avulla ketjun leveyden mukaan.

Pitkään jatkuneen käytön jälkeen hampaat alkavat osoittaa merkkejä kulumisesta, ja niiden teho heikkenee ajan myötä.

Kuvassa B on osoitettu sallitut kulumismäärät kullekin hampaalle.

Volfram-hammastuksen kulumisrajat on esitetty kuvassa C.



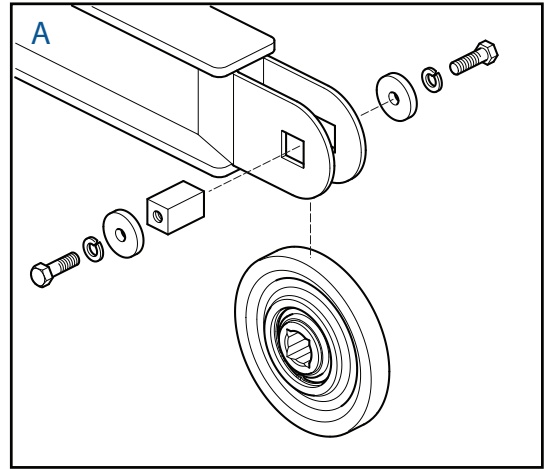


## HUOLTO:

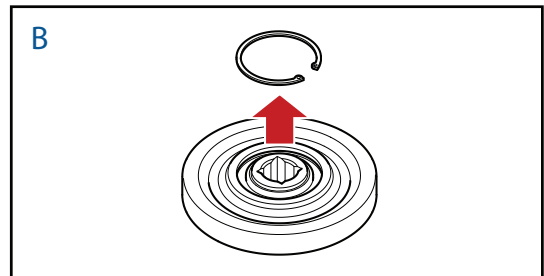
### Nokkapyörän laakerin vaihto

Irrota nokkapyörä irrottamalla ensin ketju sivulla 26 annettujen ohjeiden mukaan.

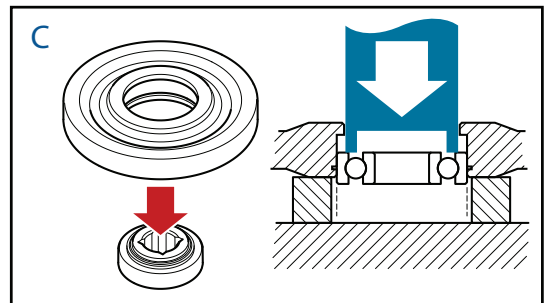
- A: Nokkapyörä on kiinnitetty 2 pultilla, 2 jousialuslaatatalla ja 2 eriloisaluslaatatalla, jotka kiinnittävät neliötapin puomin korvakkeiden väliin. Kun kumpi tahansa pultti aluslaattoineen irrotetaan, tappi voidaan vetää irti ja nokkapyörä irrottaa. Laakeri on kiinnitetty toiselta puolelta olakkeella ja toiselta puolelta lukkorengaalla.



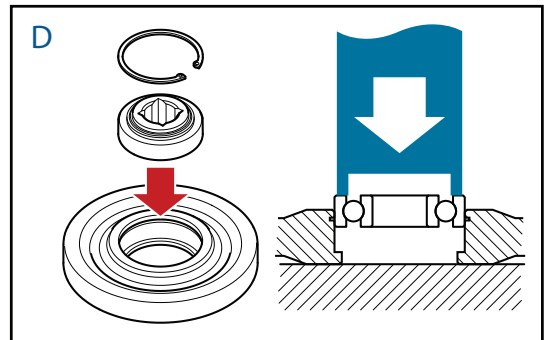
- B: Irrota lukkorengas rengaspihdeillä.



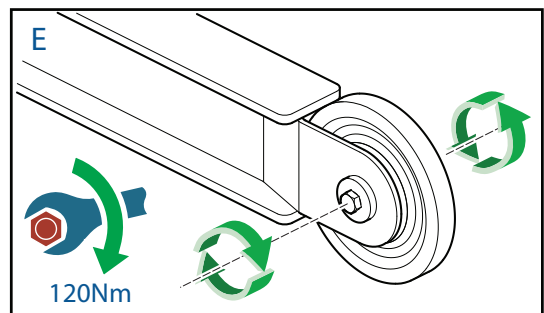
- C: Paina laakeri ulos ja varmista, että pyörä on tuettuna lähellä aukkoa niin, että laakerille jää alle riittävästi tilaa.



- D: Kiinnitä uusi laakeri kääntämällä pyörä tasaiselle pinnalle. Tarkista kosketuksiin tulevat pinnat ja lukkorengaan ura, ettei niissä ole esteitä. Paina uusi laakeri paikalleen sovittimella, joka kohdistaa paineen vain laakerin ulkoreunalle. Varmista, että laakeri istuu uraan ja olakkeeseen reiän pohjassa. Asenna lukkorengas paikalleen. Kiinnitä nokkapyörä (katso kuva A, jossa on esitetty osien oikea järjestys).



- E: Kiristä molemmat pultit momenttiin 120 Nm.





## HUOLTO:

### Hammaspyörän irrottaminen ja vaihto – MT-malli

Irrota hammaspyörä irrottamalla ensin ketju **sivulla 26 annettujen ohjeiden mukaan**.

Vaihe 1: Kairan irrottaminen. Varmista, että hydraulikkaöljyletku on irti. Kiinnitä ketjukaivin tukevalle alustalle. Irrota kiinnikkeet (1) kairasta (2).

Vedä kaira (2) akselista (3).

Kokoa käänteisessä järjestyksessä. Varmista, että kiinnikkeet on kiristetty momenttiin 130 Nm.

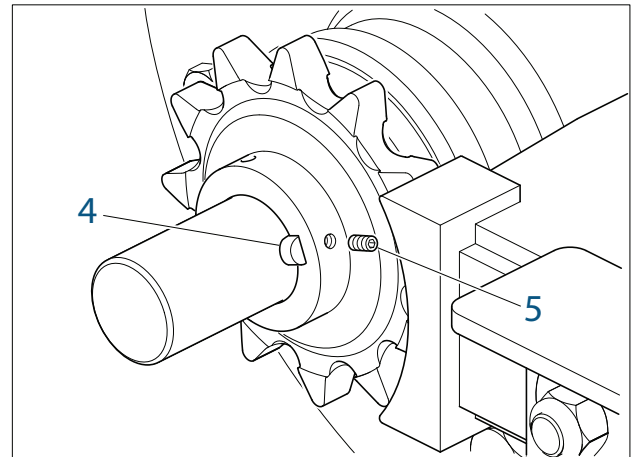
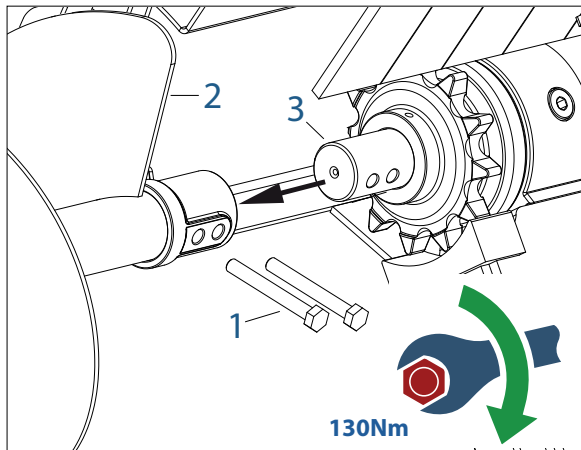
Vaihe 2: Hammaspyörän irrottaminen. Kierrä hammaspyörää, kunnes avain (4) ja ruuvi (5) tulevat näkyviin.

Irrota ruuvi ja työnnä hammaspyörä irti akselista.

Ennen uuden hammaspyörän kiinnittämistä on varmistettava, ettei akselissa ole likaa.

Voitele kosketuksiin joutuvat pinnat.

Työnnä hammaspyörä irti akselista ja varmista, että avain on kohdakkain uraan nähden. Hammaspyörän pitää olla tiukasti tiivisteeseen suojaa vasten ennen ruuvin kiristämistä.



## **HUOLTO:** **hammaspyörän irrottaminen ja vaihto - XHD**

Irrota hammaspyörä irrottamalla ensin ketju **sivulla 26 annettujen ohjeiden mukaan**.

Vaihe 1: Kairan irrottaminen. Varmista, että hydraulikkaöljyletku on irti. Kiinnitä ketjukaivin tukevalle alustalle. Irrota kiinnikkeet (1 ja 2) kairasta (3).

Vedä kaira (3) akselistä (4).

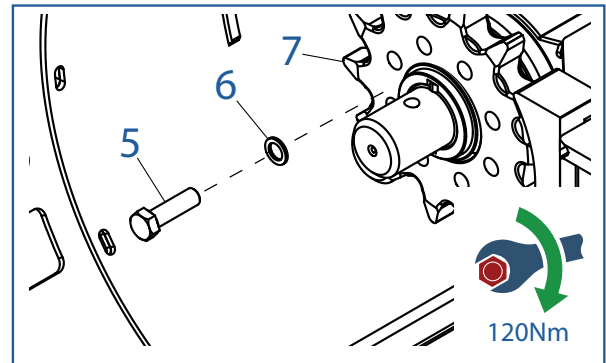
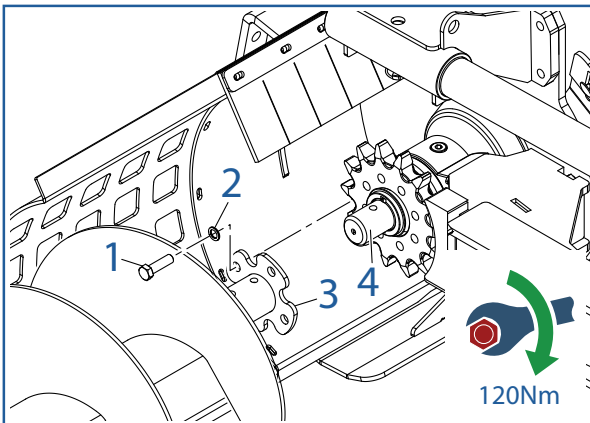
Kokoa käänteisessä järjestyksessä. Varmista, että kiinnikkeet on kiristetty momenttiin 120 Nm.

Vaihe 2: Hammaspyörän irrottaminen. Irrota kiinnike (5 ja 6).

Irrota hammaspyörä (7).

Ennen uuden hammaspyörän kiinnittämistä on varmistettava, ettei akselissa ole likaa. Voitele kosketuksiin joutuvat pinnat.

Kokoa käänteisessä järjestyksessä. Varmista, että kiinnikkeet on kiristetty momenttiin 120 Nm.



## VIANETSINTÄ

Asennuskehys - kokoaminen		
VIKA	MAHDOLLINEN	TOIMENPIDE
Kehys ei sovi peruskoneeseen	Käytössä on väärä tai muu kuin alkuperäinen asennuskehys	Lue sekä nämä ohjeet että peruskoneen käyttöohjeet.
Asennuskehys - käyttö		
VIKA	MAHDOLLINEN	TOIMENPIDE
Tappien liiallinen liike	Väärät tai kuluneet tapit  Peruskoneen tai kehyksen tapit ovat kuluneet  Rikkinäiset osat	Vaihda asianmukaisiin, uusiin osiin  Kysy neuvoa peruskoneen jälleenmyyjältä  Kysy neuvoa Auger Torque Europe Ltd -jälleenmyyjältä tai peruskoneen jälleenmyyjältä. Käytä vain alkuperäisiä varaosia.
Ketjukaivinpään kokoaminen		
VIKA	MAHDOLLINEN	TOIMENPIDE
Ketjukaivinyksikkö ei sovi asennuskehikkoon	Väärä, epäsopiva tai muu kuin alkuperäinen kehys/ketjukaivin  Rikkinäiset osat  Väärät tai kuluneet tapit	Hanki ja asenna oikeat ja yhteensopivat alkuperäisosat  Kysy neuvoa Auger Torque -jälleenmyyjältä. Käytä vain alkuperäisiä varaosia.  Vaihda asianmukaisiin, uusiin osiin
VIKA	MAHDOLLINEN	TOIMENPIDE
Ketjukaivinyksikön akseli ei pyöri	Ei öljynvirtausta	Tarkista, että peruskoneen hydraulikkajärjestelmä toimii oikein ja että laitteessa on riittävästi oikeaan luokkaan kuuluvaa öljyä (lue peruskoneen ohjeet).  Takista, että pikaliittimet on oikein kiinnitetty peruskoneeseen

## VIANETSINTÄ

### Jatkoa edelliseltä sivulta

<b>Ketjukaivinyksikön</b>		
<b>VIKA</b>	<b>MAHDOLLINEN</b>	<b>TOIMENPIDE</b>
Akseli ei pyöri	<p>Peruskoneen paineenalennusventtiili viallinen tai asetus liian alhainen</p> <p>Kaivuriyksikkö on pysähtynyt</p> <p>Laite on juuttunut maahan</p> <p>Riittämätön öljynvirtaus peruskoneesta</p>	<p>Testaa, kuittaa ja vaihda osat peruskoneen teknisten tietojen mukaan</p> <p>Kysy neuvoa Auger Torque -jälleenmyyjältä.</p> <p>Ketjun kulku taaksepäin</p> <p>Tarkista, että peruskoneen hydraulii- kajärjestelmä toimii oikein ja että laitteessa on riittävästi oikeaan luokkaan kuuluvaa öljyä.</p>
<b>VIKA</b>	<b>MAHDOLLINEN</b>	<b>TOIMENPIDE</b>
Hidasta kaivurin nopeutta tai akselin pyörimistä	<p>Epäsopiva ketjukaivurin ja peruskoneen yhdistelmä</p> <p>Kulunut poran hydruliikkamoottori öljynsyöttöongelmien tai likaisen öljyn vuoksi</p> <p>Peruskoneen paineenalennusventtiili viallinen tai asetus liian alhainen</p>	<p>Tarkista tekniset tiedot. Kysy neuvoa Auger Torque -jälleenmyyjältä.</p> <p>Kysy neuvoa Auger Torque -jälleenmyyjältä. Käytä vain alkuperäisiä varaosia.</p> <p>Vaihda peruskoneen hydraulii- kkaöljyt ja suodatin ennen yksikön vaihtoa.</p>
<b>VIKA</b>	<b>MAHDOLLINEN</b>	<b>TOIMENPIDE</b>
Laite pysähtyy kesken työn	<p>Öljynvirtaus estynyt</p> <p>Hydrauliikkasuodatin tukossa</p> <p>Peruskone vetää ketjukaivuria liian kovalla voimalla</p> <p>Peruskoneen riittämätön hydraulii- kkaapaine</p> <p>Epäsopiva ketjukaivurin ja peruskoneen yhdistelmä</p>	<p>Nollaa tai vaihda paineenalennus- venttiilit peruskoneen teknisten tietojen mukaan</p> <p>Tarkista hydraulii- kkaletkut ja liitännät.</p> <p>Vaihda peruskoneen suodatin ja öljy.</p> <p>Vähennä ketjuun kohdistuvaa vetoa</p> <p>Tarkista, että peruskoneen öljynpaine vastaa ketjuyksikön vaatimuksia.</p> <p>Tarkista tekniset tiedot. Kysy neuvoa Auger Torque -jälleenmyyjältä.</p>

## TAKUULAUSEKE

Kaikilla Auger Torque Europe Ltd:n valmistamilla uusilla tuotteilla on takuu, joka kattaa materiaali- ja valmistusvirheet, jotka tulevat esiin normaalissa käytössä alkuperäisessä käyttötarkoituksessa.

Auger Torque Europe Ltd myöntämä takuu on voimassa kahdeksantoista (18) kuukautta toimituspäivästä loppukäyttäjälle tai enintään kaksikymmentäyksi (21) kuukautta valmistuspäivästä sen mukaan, kumpi täyttyy ensin. Tämä takuu koskee Auger Torque Europe Ltd:n valmistamien tuotteiden valmistusta ja osia. Valmistajan vastuu rajoittuu viallisen osan korjaukseen tai vaihtoon Auger Torque Europe Ltd:n valinnan mukaan.

Takuu ei korvaa: -

1. Normaalialta kulumista.
2. Vikoja tai vaurioita, jotka johtuvat jälleenmyyjän väärästä kokoonpanosta, ennen toimitusta tehdystä tarkistuksesta ja asennuksesta.
3. Vikoja ja vaurioita, jotka johtuvat liian suuresta kuormasta.
4. Hydrauliiikkaletkuja ja maahan osuvia osia kuten kairaa ja kulutusosia.
5. Osien kuljetuskustannuksia.
6. Mitään välillisiä vahinkoja.

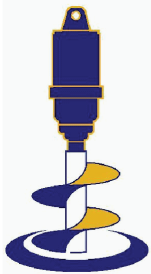
Auger Torque Europe Ltd:n valmistamia laitteita on käytettävä ohjeiden mukaan sekä ketjuyksikölle annettujen ja tässä ohjekirjassa esitettyjen ohjeiden mukaisesti.

Takuukorvausvaatimus on tehtävä neljäntoista (14) vuorokauden kuluessa vian havaitsemisesta. Jos Auger Torque Europe Ltd ei saa ilmoitusta 14 päivän kuluessa, takuu raukeaa.

Auger Torque Europe Ltd ei ota maksuvastuuta valtuuttamattomien korjaamojen tekemästä työstä. Mitään kuluja, varaosat mukaan lukien, ei hyväksytä, ellei Auger Torque Europe Ltd ole antanut siihen kirjallista suostumustaan.

Asiakkaan Auger Torque Europe Ltd:lle palauttamista takuuseen tai korjaukseen tulevista osista on oltava rahti maksettuna, ellei Auger Torque Europe Ltd:n kanssa ole kirjallisesti muuta sovittu.

## EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS



# AUGERTORQUE

Manufactured By  
Auger Torque Europe Limited

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

### Vastuhenkilö:

Nimi	
Asema	
Yrityksen nimi	<i>Auger Torque Europe Ltd.</i>
Osoite	<i>Hazelton, Cheltenham, GL54 4DX, England</i>
Puhelin	<i>++44 (0) 1451 861652</i>
Faksi	<i>++44 (0) 1451 861660</i>

### Huomaa:

Tuotetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin on varmistettu, että sen yhteydessä käytettävä peruskone vastaa konedirektiiviä.

Valmistaja	<i>Auger Torque Europe Ltd.</i>
Model	
Sarjanumero.	

vastaavat konedirektiiviä 2006/42/EC.

Ne vastaavat myös asianmukaisia terveys- ja turvallisuusvaatimuksia, kansallisia standardeja ja tätä tuotetta koskevia harmonisoituja standardeja.

Allekirjoittanut:

(Vastuhenkilö)

Päiväys