

Hakkuri CH150

A414031

Avant-kuormaajiin



Käyttöohjekirja

Alkuperäisen ohjeen käänös

1. Johdanto ja käyttötarkoitus

2. Tekniset tiedot, mitat, melutaso ja nostopisteet

3. Turvallisuus ja merkinnät

- 3.1 Varmista...!
- 3.2 Älä koskaan...!
- 3.3 Muista aina...!
- 3.4 Turvallisuushallintalaitteet
- 3.6 Kuormituksen rajoitus "No Stress" -järjestelmä
- 3.7 Merkinnät

4. Koneen valmistelu

- 4.1 Kiinnittäminen kuormaajaan
- 4.2 Syöttötorvi
- 4.3 Heittötorvi

5. Käyttö

- 5.1 Tarkistukset ennen käyttöä
- 5.2 Laitteen käynnistäminen
- 5.3 Laitteen pysäyttäminen
- 5.4 Säädettävien syöttörullien säätö
- 5.5 Vihjeitä käyttöön
- 5.6 Valmistelu kuljetusta varten työskentelyn päätyttyä

6. Kunnossapito

- 6.1 Säännöllisen kunnossapidon aikataulu sekä voitelupisteet
- 6.2 Vatohihnat
- 6.3 Vetohihnojen kireys
- 6.4 Hydraulikkaliitännät
- 6.5 Hörypuhdistus
- 6.6 Laakerit ja nivelet
- 6.7 Teräkiekot
- 6.8 -
- 6.9 Sähkökytkennät
- 6.10 Kiinnitykset
- 6.11 Kuormituksen rajoitukset
- 6.12 Vianetsintä
- 6.13 Terien teroitus

7. Varastointi

7.1 Varastointi

7.2 Käyttäminen varastoinnin jälkeen

8. Käytöstä poisto

9. Varaosaluettelo

JOHDANTO

Rässä ohjeessa esitetään hankkimasi työlaitteen oikea käyttötapa. Lue ohjeet huolella ennen laitteen käyttöä tai kunnossapitoa. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin tai koneen vaurioihin. Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi mikäli et ymmärrä kaikkia tässä ohjeessa esitettyjä kohtia.



VAROITUS! Tämä symboli viittaa tärkeisiin turvallisuusohjeisiin tässä ohjekirjassa. Kun näet tämän symbolin, huomioi itseesi tai muihin kohdistuvan vaaran mahdollisuus ja lue varoitusviesti huolellisesti.

Suosittellemme, että säilytät ohjekirjan laitteen säilytyslokerossa. Huomaa laitteen sarjanumero ja pidä se saatavilla keskusteltaessa jälleenmyyjän kanssa laitteesta. Tämä on oikeiden varaosien saamisen kannalta tärkeää. Muista sisällyttää sarjanumeroon kaikki siihen kuuluvat kirjaimet ja merkit.



Tuotteen tunnistenumero:

Sarjanumero:

Kirjoita numerot ylös!

Tämä käyttöohje koskee seuraavaa mallia:

EcoTMP hydraulisella voimansiirrolla Avant-kuormaajien pikakiinnityslevyyn.

Huomaa: Laitte voidaan asentaa niin, että syöttötorvi on suunnattu joko kuormaajan vasemmalle tai oikealle puolelle.

Tässä ohjekirjassa esitetyt tiedot ovat oikeita julkaisuhetkellä. Kuitenkin jatkuvasta kehityksestä johtuen tuotteen tietoihin voi tulla muutoksia. Mikäli havaitset, että jokin ohjeessa oleva tieto poikkeaa omasta laitteestasi ota yhteyttä jälleenmyyjääsi oikean tiedon saadaksesi.

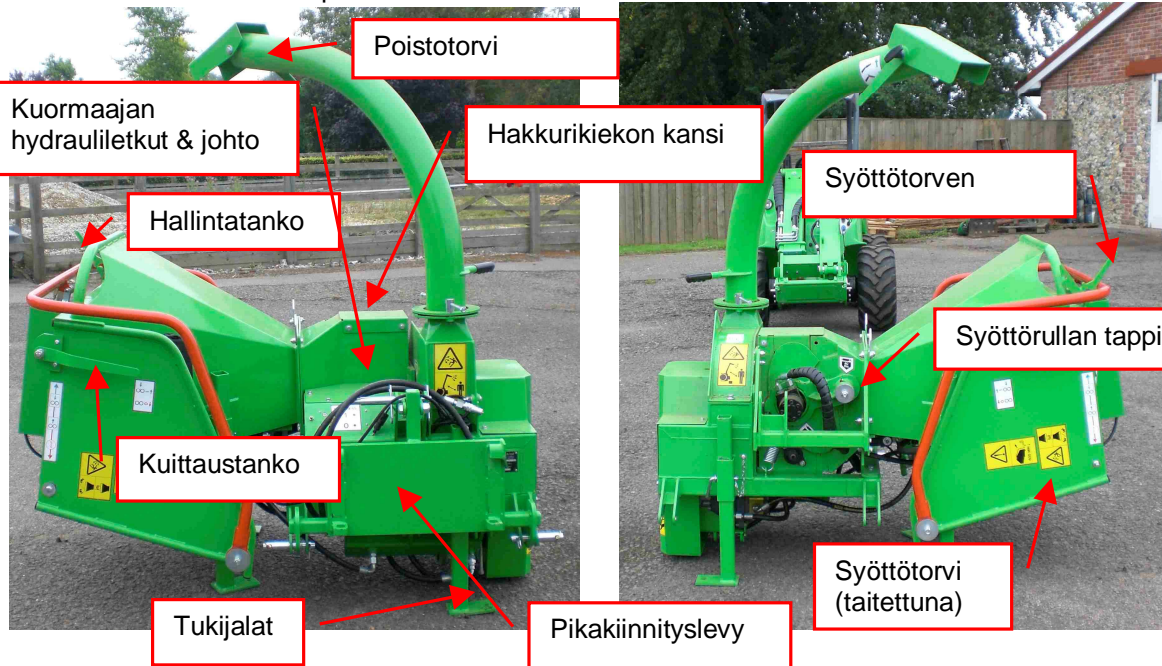
Ohjekirja voi sisältää sekä vakio- että lisävarusteiden kuvaukset, eikä ohjetta tule käyttää tuotemääritelmänä.

KÄYTTÖTARKOITUS



VAROITUS! Laitte on suunniteltu ainoastaan puuhakkeen tekemiseen eikä sitä saa käyttää muuhun tarkoitukseen. Laitetta saavat käyttää vain koulutetut henkilöt, jotka ovat tutustuneet tähän käyttöohjeeseen. Muiden kuin alkuperäisten GreenMech -varaosien käyttäminen voi aiheuttaa vaaratilanteen. Yritys ei vastaa muiden osien käyttämisestä aiheutuvia vahinkoja, jolloin myös laitteen takuu raukeaa.

Kuva 2.1 EcoTMP Pääkomponentit



TEKNISET TIEDOT EcoTMP	
Suurin käsiteltävä puu	150 mm (6")
Hakkuukiekko	500 mm x 25 mm (19.86" x 1.01")
Pyörimisnopeus	2600 rpm
Hakkuuterät	2 kiekkoa
Syöttörullat	2 x hydraulinen
Tehonsäätö	Kuormantasaava Elektroninen syöttörullien säädin
Tehoyksikkö	Hydraulimoottori Avant-kuormaajien pikakiinnitykseen 55 –70 ltr/min, 230 bar.
Pituus (kuljetusasennossa)	2320 mm
Leveys	1060 mm
Korkeus	2130 mm
Paino	487 kg

Melu

Melutasot vaihtelevat riippuen käsiteltävän materiaalin tyypistä. Myös koneen käytön kestoaika vaihtelee. Laitteen tuottama melutaso on testattu ja CE-kilvessä esitetty taattu melutehotaso on **Lwa 120 dB(A)**

Vähennä laitteen tuottamaa melua asettamalla kuormaajan moottori tyhjäkäynnille tai sammuttamalla moottori aina kun haketta ei tehdä.



VAROITUS! Älä ylitä suositeltua käyttönopeutta.

Tarkemmat tiedot on esitetty liitteenä olevassa riskien arvioinnissa.



VAROITUS! Käyttäjien tulee käyttää sopivaa kuulonsuojausta. Sivulliset on pidettävä poissa laitteen läheisyydestä.

Nostopisteet

Hakkurikiekon kannessa on kolme nostopistettä.

Vaatimukset kuormajalle

Avant 600-700 sarjan kuormaja.

Hydrauliöljyn tuotto 55 lt/min – 70 l/min, enintään 230 bar
12 V sähköpistoke kuormituksen tasausta varten.



3.1 VARMISTA, ETTÄ:

3.1.1 kaikki käyttäjät ovat saaneet koulutuksen laitteiden käyttöön.

(Sertifioitu käyttökoulutuskurssi saatavissa pyynnöstä)

3.1.2 käyttöohje on luettu ja ymmärretty.

3.1.3 turvallisuusohjeet on luettu ja ymmärretty.

3.1.4 laite on asetettu tasaiselle alustalle siten, että laite on vaakatasossa syöttötorven ollessa vähintään 600 mm korkeudella maan pinnasta (kuva 3.4.3).

3.1.5 -

3.1.6 kaikki suojat on kiinnitetty ja että ne ovat kunnossa..

3.1.7 terät ovat hyväkuntoiset ja kiinnitetty kunnolla.

3.1.8 kaikki terät teroitetaan tai vaihdetaan samalla kertaa.

3.1.9 kaikkien kiinnitysten tiukkuus tarkistetaan säännöllisesti.

3.1.10 laitteeseen syötetään vain puumateriaalia, jossa ei ole nauloja tms.

3.1.11 käyttöpaikalla on saatavilla sopiva ensiapupakkaus, joka sisältää suuren haavan hoitamiseen tarvittavat välineet.

3.1.12 käyttöpaikalla on saatavilla ensisammutusvälineet.



3.2 ÄLÄ KOSKAAN:

3.2.1 huolla tai säädä laitetta ennen kuin hakkurikiekko on täysin pysähtynyt ja kuormaajan moottori on sammutettu.

3.2.2 käytä laitetta ilman henkilökohtaisia suojarusteita (Silmäsuojaus, kuulonsuojaus ja hansikkaat). Muun liikenteen tai tien läheisyydessä käytä myös huomioliiviä.

3.2.3 käytä laitetta löysässä vaatetuksessa, sisältäen löysät hihat tai hansikkaat.

3.2.4 työskentele nostetun laitteen osan alla ilman asianmukaista tuentaa.

3.2.5 käytä laitetta sellaisen henkilön kanssa, joka ei ole saanut opastusta laitteen käyttöön, tai haketustyöhön osallistumattoman henkilön kanssa

3.2.6 jätä laitetta valvomatta moottorin ollessa käynnissä. (katso luku 4)

3.2.7 laita mitään kehonosaa syöttötorven laitteen ollessa käytössä.

3.2.8 käytä laitetta alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena.

3.2.9 käytä laitetta rakennuksen sisällä tai suljetussa tilassa.

3.2.10 kiipeä syöttötorven päälle.



3.3 MUISTA AINA:

3.3.1 tarkista laite ennen käynnistämistä (katso luku 4 valmistelut sekä luku 5.1 Käyttö: Tarkistukset ennen käyttöä).

3.3.2 huomioi mahdollisten työalueella esiintyvien vaarojen mahdollisuus, esimerkiksi epätasainen maasto, puunjuuret, kompastumis-/liukastumisvaarat, esteet ja laitteeseen syötettävän materiaalin tyyppi.

3.3.3 syötä materiaali laitteen sivusta.

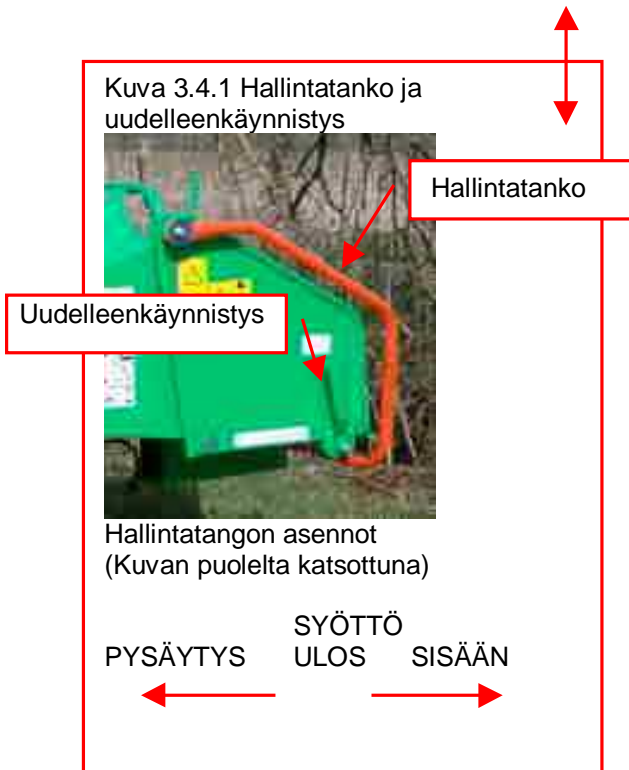
3.3.4 laitteen käyttöalueen lähellä tulee olla toinen opastettu käyttäjä.

3.3.5 noudata aina huolellisuutta ja kurinalaisuutta työssä.

3.3.6 huolla laite määritellyin aikavälein (katso kohta 6: Kunnossapito).

3.3.7 huomaa poistotorven suunta tarvittaessa tuulen suunta estääksesi hakkeen lentämisen henkilöiden päälle tai tiealueelle.

3.3.8 poista avain virtalukosta ennen mitään huoltotöitä.



3.4 Turvahallintalaitteet

3.4.1 Hätäpysäytys / hallintatanko (kuva 3.4.1)

Vaaratilanteessa työnnä hätäpysäytyksen hallintatankoa pysäyttääksesi sisäänsyötön. Tanko lukittuu pysäytysasentoon.

3.4.1.1 Kun vaaratilanne on selvitetty, tulee toimia seuraavien ohjeiden mukaisesti:

3.4.1.2 Uudelleenkäynnistääksesi syötön vedä uudelleenkäynnistysvipua, jolloin hallintatanko voidaan siirtää takaisin sisäänsyötön asentoon.

3.4.1.3 Mikäli hallintatanko siirtyy vahingossa pysäytysasentoon työskentelyn aikana, voidaan syöttö palauttaa edellisen kohdan mukaisesti.

3.4.1.4 Muuttaaksesi syötön suuntaa peruutussuuntaan (syöttö ulos) työnnä hallintatankoa puoliväliin. Palauttaaksesi sisäänsyötön vedä tanko takaisin ulos. Tällöin uudelleenkäynnistysvipua ei tarvita.

3.4.2 Koko laitteen pysäytys

3.4.2.1 Pysäyttääksesi voimansyötön kytke kuormaajan hydraulikka pois tai sammuta moottori.

VAROITUS! Älä uudelleenkäynnistä ennen kuin vaarat on poistettu.

3.5 Kuormituksen valvonta “No Stress” – järjestelmä




3.5.1 Nopeustunnistin kytkee sisäänsyötön pois käytöstä, kun moottorin kierrosnopeus laskee tehtaalta asetetun arvon alapuolelle.

3.7 Laitteeseen kiinnitetyt kuvatunnukset

Nämä merkinnät liittyvät käyttäjän turvallisuuteen, oikeaan laitteen käyttötapaan sekä kunnossapitoon. Varmista, että kaikki käyttäjät ymmärtävät ja ovat tutustuneet merkintöihin ennen laitteen käyttöä.

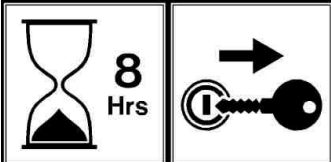
Tärkeitä turvallisuusmerkintöjä

Toimi vaaratilanteen kuvauksen alla merkityllä tavalla (katso taulukko)

Yleinen turvallisuus				
				
				
				
Varoitus!		Poista avain		ÄLÄ käynnistä moottoria
Varoitus!	Varo sinkoutuvia esineitä	Varo melu- altistusta	Varo takertumi- sen vaaraa	Jarru pois- väärin
Lue ohjekirja	Käytä suoja- kypärää ja kasvosuojaa	Käytä kuulon- suojausta	Käytä oikeanlaista vaate- tusta	Jarru päällä- oikein
Koneen vaaka- suoruus- väärin	Varo sinkoutuvia esineitä	Varo sinkoutuvia esineitä	Varo esilläolevaa voiman- siirtoa	Varoitus!
Koneen vaaka- suoruus- oikein	Pidä sivulliset loitolla	Suuntaa ja lukitse poistotorvi	Kiinnitä kaikki suojukset	Pidä ruuvit tiukalla

Tärkeiden tarkastusten muistutus

Ennen käyttöä suorita päivittäin alla mainitut tarkistukset esitetystä järjestyksessä (katso taulukko)

Päivittäiset tarkastukset		
		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

8 Tunnin välein- Päivittäiset tarkastukset		Sammuta moottori Poista avain
1. Tarkasta jäädytysnesteen taso	2. Tarkasta moottorin öljyn määrä	3. Tarkasta hydrauliohjain määrä
4. Tarkasta laitteen vaakasuoruus	5. Varmista, että kuormaajan jarru on kytketty	6. Tarkasta, että hakkurikiekko on puhdas
7. Varmista, että kaikki suojat ovat paikoillaan	8. Tarkasta, että syöttötorvessa ei ole jätteitä	9. Lukitse poistotorvi
10. Vedä hallintatanko käyttöasentoon	11. Käynnistä moottori	12. Käännä moottorin kierrokset tyhjäkäynniltä käyttöasentoon

Tärkeää tietoa turvallisuudesta

Varoitus! Varo sinkoutuvista esineistä aiheutuvaa vaaraa



Toiminta: Pysy etäällä noistorovesta.

Varoitus! Varo sinkoutuvista esineistä aiheutuvaa vaaraa



Toiminta: Pysy syöttötorven sivuilla, Ei keskellä.

Kasvosuojusta tulee käyttää.



Wear face shield

Varoitus!



ÄLÄ käytä laitetta, mikäli syöttötorvi on alle 600 mm korkeudella maasta.

Melutaso




Kuulonsuojausta tulee käyttää

Kuulonsuojausta tulee käyttää



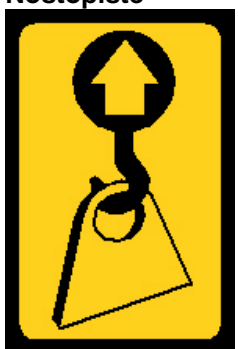
Wear ear protectors when operating this machine

Kuljetuslukitus

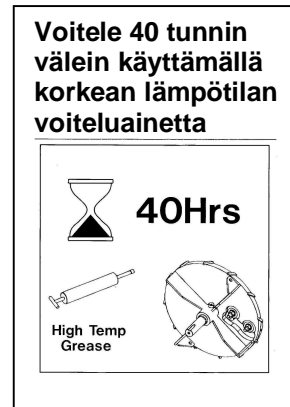


Lukitse tämä osa ennen laitteen siirtämistä

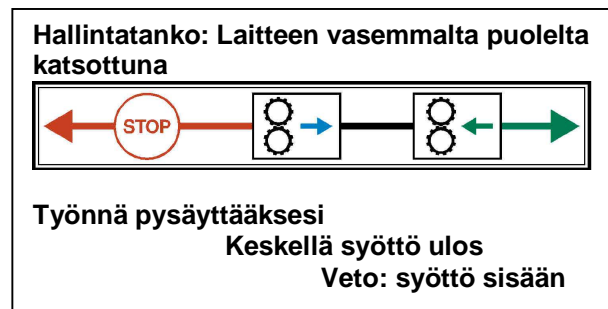
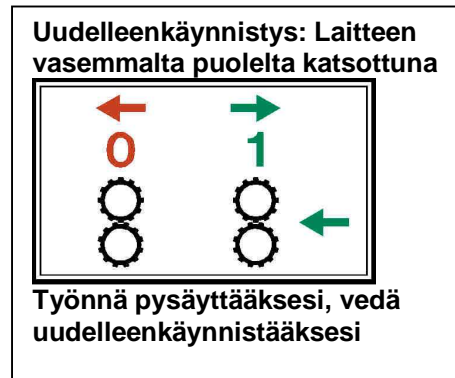
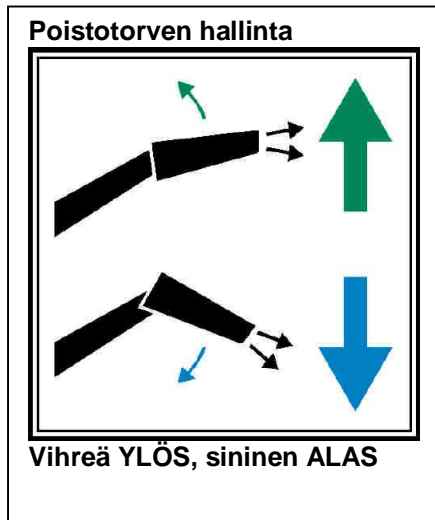
Nostopiste



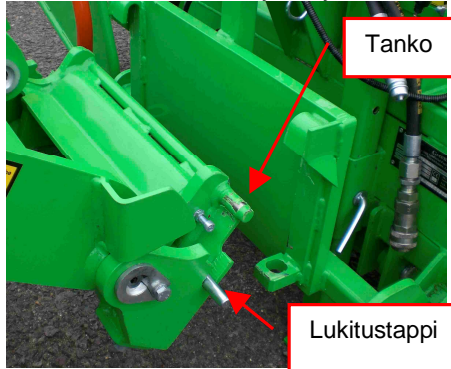
Kunnossapidon tiedot



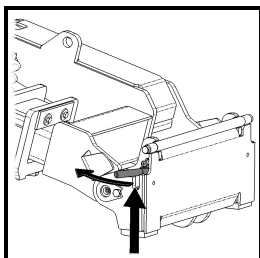
Käyttöön liittyvät tiedot



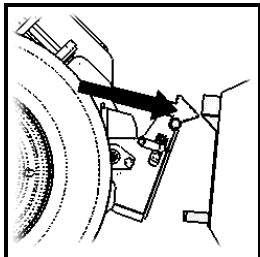
Kuva 4.1.1 Pikakiinnityslevy



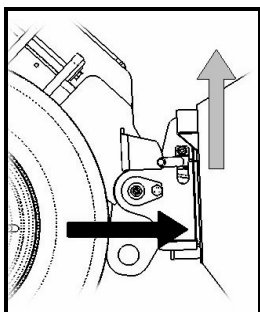
Kuva 4.1.2 Kiinnitysjärjestys



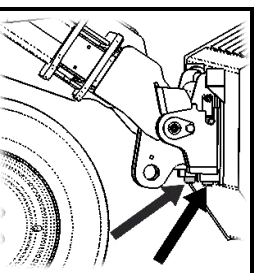
Vaihe 1



Vaihe 2



Vaihe 3



Vaihe 4

4.1 Kiinnittäminen Avant-kuormaajaan (Kuvat 4.1.1 ja 4.1.2)

VAROITUS! Lue Avant ohjeet ennen kuin kiinnität hakkurin ensimmäisen kerran.

4.1.1 Tarkista hakkurin kiinnityslevyn kunto.

4.1.2 Vaihe 1 – Nosta lukitustapit ylös ja käännä ne taakse.

4.1.3 Siirrä kaikki hydraulikkaletkut ja sähköjohto sivuun asennuksen tieltä.

4.1.4 Vaihe 2 - Kallista kuormaajan kiinnityslevyä eteenpäin ja aja kiinnitystanko varovasti hakkurin korvakkeiden alle.

4.1.5 Vaihe 3 - Nosta kuormaajan puomia varovasti ja nosta hakkuria hieman.

4.1.6 Kallista kuormaajan kiinnityslevyä, jotta kiinnityslevy ottaa tasaisesti kiinni työlaitteeseen.

4.1.7 Vaihe 4 - Lukitse lukitustapit käsin varmistaaksesi laitteen lukittumisen.

VAROITUS! Älä käytä lukitustappien automaattista lukitusta.

VAROITUS! Varmista, että lukitustapit ovat ala-asennossaan ja tulevat kiinnittimien läpi molemmilla puolilla. Mikäli laite ei ole kiinnittynyt kunnolla, voi se irrota tai kaatua.

VAROITUS! Pidä hakkuri aina suorassa. ÄLÄ kallista laitetta.

4.1.8 Laske hakkuri maahan, sammuta kuormaajan moottori ja liikuta työhydrauliikan käyttövipua vapauttaaksesi järjestelmään jääneen hydrauliikan paineen.

4.1.9 Kiinnitä hydraulikkaletkut värimerkintöjen mukaan naarasliittimessä olevaa kaulusta siirtämällä.

4.1.10 Kiinnitä sähköpistoke kuormaajan virran ulosottoon.

VAROITUS! Varmista, että poistotorvi ei osu kuormaajaan, kun hakkuria nostetaan.

VAROITUS! Älä käytä laitetta mikäli sitä ei ole kunnolla kiinnitetty kuormaajaan.

4.1.11 Kytke sähkö päälle, käynnistä kuormaaja ja tarkista huolellisesti kaikkien hallintalaitteiden toiminta.

VAROITUS! Väärin kytketyt hydraulikkaletkut voivat aiheuttaa vaurioita laitteelle.

4.1.12 Taita syöttötorvi käyttöasentoon kohdan 4.2 mukaisesti.

4.1.13 Irrottaaksesi hakkurin kuormaajasta laske se tasaiselle alustalle ja toimi päinvastaisessa järjestyksessä.

! **VAROITUS!** Irrota aina hydraulikkaletkut ennen kiinnityslevyn irrottamista.



4.2 Syöttötorvi

4.2.1 Poista kuljetussokka syöttötorven lukitussalvasta ja vapauta salpa (kuva 4.2)

4.2.2 Käyttäen syöttötorven pyristettyä reunaa kahvana, laske syöttötorvi työskentelyasentoon ja aseta salpa paikalleen.

4.2.3 Mittaa syöttötorven korkeus maasta ja sääda tukijalkoja tarpeen mukaan.

4.2.4 Vedä uudelleenkäynnistyksen vipua asettaaksesi hallintatangon käyttöasentoon.

! **VAROITUS!** Laitetta ei saa käyttää mikäli syöttötorven korkeus maasta on alle 600 mm (kuva 3.4.2).

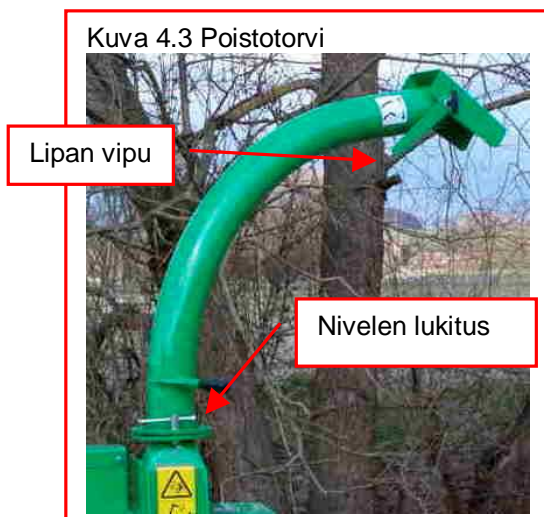
! **VAROITUS!** Ennen laitteen siirtämistä taita syöttötorvi ylös ja varmista sen lukitus.

4.3 Poistotorvi (Kuva 4.4)

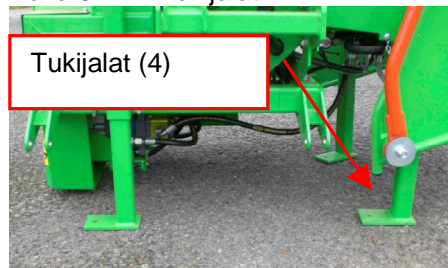
4.3.1 Vapauta nivelen lukitteet ja suuntaa torvi haluttuun suuntaan ja kiristä lukitus.

4.3.2 Sääda lippa haluttuun korkeuteen ja kiristä lukitus.

! **VAROITUS!** Lukitse poistotorvi taakse laitetta siirrettäessä.



Kuva 5.1.1 Tukijalat



Tukijalat (4)

Kuva 5.1.2 Hakkurikiekon kansi

Kannen
kiinnitysruuvi

5.1 Tarkistukset ennen käyttöä:

5.1.1 Varmista, että kuormaaja on paikallaan, moottori sammutettuna ja käsijarru kytketty.

5.1.2 Kun laitetta kannatellaan kuormaajan avulla, aseta tukijalat käyttövalmiiksi (kuva 5.1.1).

5.1.3 Laske laite maahan, tarkasta, että laite on suorassa ja että syöttötorvi on yli 600 mm korkeudella maasta (kuva 3.4.3).

5.1.4 Tarkista kiinnitysruuvien tiukkuus ja hydraulikkaliitännät vuotojen varalta.

5.1.5 Tarkista kiekoterien kunto.

5.1.5.1 Varmista, että mikään osa ei liiku.

5.1.5.2 Poista hakkurikiekon kannen kiinnitysruuvi (kuva 5.1.2).

5.1.5.3 Käyttäen poistotorvea kahvana, taita kansi pysäytintään vasten saadaksesi hakkurikiekon ja terät esille (kuva 5.1.2)

5.1.5.4 Pyöritä hakkuukiekkoa varovasti tarkistaaksesi teräkiekkosten kiinnitysruuvit ja terien kunnon.

5.1.5.5 Poista kaikki irtonainen puumateriaali.

5.1.5.6 Mikäli jokin ruuveista on löysällä, katso huolto-ohjeista tarkemmat ohjeet.

5.1.5.7 Kiinnitä hakkurikiekon kansi ja kiristä ruuvit hyvin.

5.1.6 Tarkista, että poistotorvi on halutussa asennossa ja että sen lukitus on kiinni (katso kohta 4.3)

5.1.7 Tarkista, että syöttötorven läppä on ala-asennossa.

5.1.8 Tarkista työskentelyalue ja tarvittaessa käytä riittävästi varoitusmerkintöjä ja eristä alue.

5.1.9 Varmista, että **kaikkia** turvallisuustoimenpiteitä noudatetaan.

VAROITUS! Varo terien teräviä reunoja ja odottamattomia liikkeitä.

VAROITUS! Älä vapauta poistotorven kiinnittimiä hakkurin käytön aikana. Heiton korkeutta säädetään säädettävällä läpällä (kuva 4.4).

VAROITUS! Pidä työskentelyalue laitteen ympärillä vapaana aina laitetta käytettäessä ja varmista, että vain asiaankuuluvia henkilöitä on paikalla.

Kuva 5.4 Säädettävä syöttörullien hallinta



Säätöruuvien asetukset

Materiaali	Asetus
enintään 120 mm	Täysin auki (3 kierrosta)
120 – 150 mm	1/2 - 3/4 kierrosta

5.2 Laitteen käynnistäminen:

5.2.1 Tarkista, että muita henkilöitä ei ole laitteen lähellä.

5.2.2 Tarkista, että syöttörullien hallintatanko on joko SYÖTTÖ ULOS tai pysäytysasennossa, jotta käynnistäminen on turvallista.

5.2.3 Käynnistä kuormaajan moottori.

5.2.4 Kytke kuormaajan työhydrauliikka käynnistääksesi hakkurin. Varmista, että sähkönsyöttö on kytketty.

5.2.5 Lisää kierroksia käyttöasetukseen, hieman kuormituksen valvonnan vihreän valon syttymisen yläpuolelle.

5.2.6 Vedä uudelleenkäynnistyksen vipua vapauttaaksesi hallintatangon käyttöasentoon.

5.3 Laitteen pysäyttäminen

5.3.1 Työnnä hallintatanko STOP- asentoon.

5.3.2 Kytke kuormaajan hydrauliikka pois.

5.3.3 Sammuta kuormaajan moottori.

5.3.4 Odota, kunnes hakkurikiekko on täysin pysähtynyt.



VAROITUS! Inertian vuoksi hakkurikiekkon pysähtyminen vie useita sekunteja.

5.4 Säädettävä syöttörullien nopeus

Kun hakettavan puun halkaisija ylittää 120 mm voi olla tarpeen säätää syöttörullien nopeutta hitaammalle vastaamaan käsiteltävää materiaalia.

5.4.1 Käännä venttiilin säätöruuvia (kuva 5.4) myötäpäivään kunnes venttiili on suljettu. closed.

5.4.2 Käännä säätöruuvia vastapäivään suositeltuun taulukon mukaiseen asetukseen.

5.5 Vihjeitä käyttöön

5.5.1 Tarkista, että hakkurikiekko pyörii täyttä vauhtia kuormituksen valvonnan valon ollessa vihreä.

HUOMAA: Kuormituksen valvontajärjestelmä mahdollistaa syötön sisään tai ulos vain hakkurin ollessa täydessä käyttönopeudessaan..

5.5.2 Vähennä hakkurin kierrokset tyhjäkäynnille, kun lisää materiaalia kerätään hakettavaksi.

5.5.3 Huomaa puuta syötettäessä, että epäsäännölliset puiden muodot voivat "potkaista" syöttörulliin joutuessaan.

5.5.4 Syötä puun paksumpi pääty laitteeseen ja kannattele toista päätä työntäessäsi puuta laitteen syöttörullille.

Kuva 5.6 Torvet valmiina kuljetusta varten (paitsi tukijalat)



5.6 Valmistelu kuljetusta varten työskentelyn päätyttyä (kuva 5.6)

- 5.6.1 Tarkista, että moottori on pysäytetty ja että hakkuukiekko on pysähdyksissä.
- 5.6.2 Poista ylimääräinen materiaali syöttötorvesta ja koneen pinnoilta.
- 5.6.3 Nosta syöttötorvi kuljetusasentoon, varmista se lukituksella ja aseta sokka.
- 5.6.4 Aseta poistotorven läppä ala-asentoon ja kiristä sen kiinnitys.
- 5.6.5 Vapauta kiinnittimet, käännä poistotorvi pois päin ohjaamosta ja kiristä kiinnittimet.
- 5.6.6 Nosta laitetta kuormaajan avulla.
- 5.6.7 Nosta tukijalat ylös ja varmista niiden kiinnitys, mikäli laitetta kuljetetaan epätasaisella maastolla.



VAROITUS! Muista nostaa syöttötorven läppä ja hakkuri ennen kuin aloitat laitteen siirtämisen kuormaajalla.

SÄÄNNÖLLISEN KUNNOSSAPIDON AIKATAULU

 **VAROITUS!** Pysäytä kuormaaja, poista avain, ja varmista, että laite on pysähtynyt ennen mitään huoltotöitä.

Toimenpide	Luku	Sivu
PÄIVITTÄIN		
Tarkasta käyttöhihna	6.2	6-3
Tarkasta teräkiekkojen kunto ja kiinnityspultit	6.7	6-4
Tarkasta syöttörullien hallintatangon toiminta	3.4	3-2

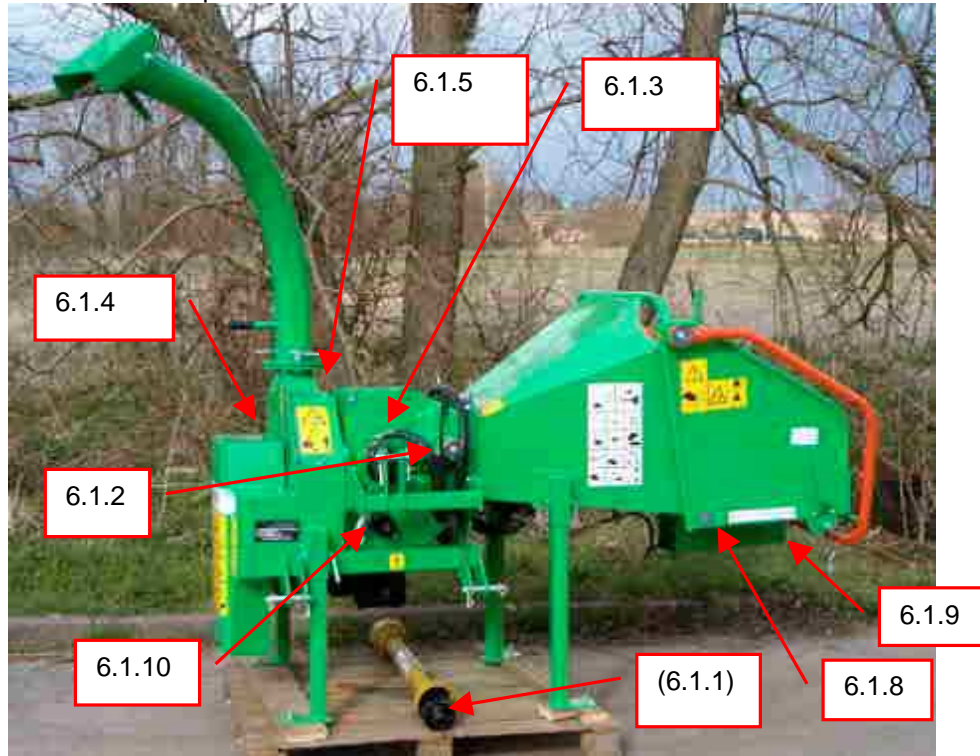
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen		
Tarkasta käyttöhihnan kireys	6.3	6-3
Tarkasta hydraulikkaliitännät	6.4	6-3
Tarkasta kaikki kiinnitykset	6.10	6-5
Tarkasta syöttörullien hallintatangon toiminta	3.4	3-2

Viikottaiset toimenpiteet päivittäisten lisäksi		
Tarkasta käyttöhihnan kireys	6.3	6-3
Höyrypuhdistus laite	6.5	6-3
Tarkista sähköliitännät	6.9	6-5
Tarkasta syöttörullien hallintatangon toiminta	3.4	3-2
Voitele kaikki laakerit ja nivelet	6.6, 6.1	6-3
Tarkista hydraulikkaliitännät	6.4	6-3
Tarkasta kaikki kiinnitykset	6.10	6-5

250 tunnin jälkeen lisäksi		
Tarkista laakereiden ja nivelten kunto	6.6	6-3

Suosittelut voiteluaine	Ominaisuudet
Rasva	Complex grease EP2 (korkeat lämpötilat)

Kuva 6.1 Voitelupisteet EcoTMP



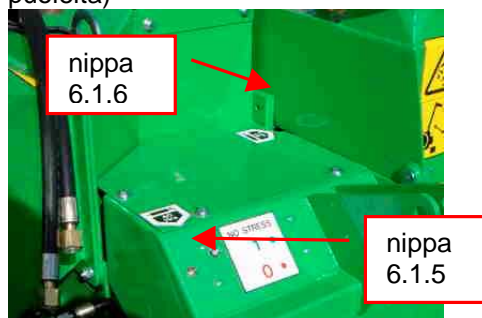
6.1 Voitelupisteet (katso 6.14)

Voitele voitelurasvalla mikäli ei muuta mainintaa

6.1.1	PTO	<i>ei koske tätä mallia</i>
6.1.2	Ylemmän syöttörullan tappi	1 nippa
6.1.3	Ylemmän syöttörullan laakeri	1 nippa
6.1.4	Hakkurikiekon etulaakeri	1 nippa
6.1.5	Hakkurikiekon takalaakeri	1 nippa
6.1.6	Tiiviste	1 nippa
6.1.7	-	<i>ei koske tätä mallia</i>
6.1.8	Syöttötorven saranat	Öljy
6.1.9	Uudelleenkäynnistyksen tanko	Puhdista ja voitele
6.1.10	Alemman syöttörullan laakeri	1 nippa

Huomaa: Älä laita liikaa voiteluainetta kerralla laakereihin, sillä tiivisteet voivat vaurioitua.
Huomaa: Käytä korkeaan lämpötilaan soveltuvaa voiteluainetta hakkuukiekon laakereihin.

Kuva 6.1.2 Voitelupisteet (toiselta puolelta)



Kuva. 6.2 Vetohihnan suoja

Hihnan
suoia

Kuva. 6.3 Vetohihnan kiristäjä

Hihnan
kiristin

6.2 Vetohihnat

6.2.1 Poista hihnan suoja (kuva 6.2) ja tarkista hihnat päivittäin ennen työskentelyn alkua.

6.2.2 Kiinnitä suoja paikalleen ennen käyttöä.

6.3 Vetohihnan kireys

Hihna kiristetään laitteen alla olevalla ruuvilla, jolla vaihteen asento säädetään (kuva 6.3).

6.3.1 Löysää ruuvi ja säädä pulttia hihnojen kiristämiseksi.

6.3.2 Kiristä ruuvi hyvin.

6.4 Hydrauliliitännät

50 tuntia

6.4.1 Tarkasta kaikki letkut ja liitokset hydraulikaavion avulla vuotojen ja vaurioiden havaitsemiseksi.

6.4.2 Korvaa kuluneet tai rikkoutuneet letkut sopivan tyyppisellä ja mittaisella letkulla.

6.4.3 Ennen irrottamista varmista letkun asennusreititys ja varmista, että uuteen letkuun ei jää jännitystä, taitoksia tai kiertymiä.

! **VAROITUS!** Varmista, että hydraulijärjestelmässä ei ole jäännöspainetta ennen huoltotöitä..

! **VAROITUS!** Varmista, että uusiin letkuihin ei jää taitoksia tai kiertymiä..

6.5 Hörypuhdistus viikoittain ja 250 käyttötunnin välein

6.5.1 Varmista, että kaikki suojat ovat paikoillaan ja suljettuina.

6.5.2 Hörypuhdistista laitteen pinnat.

6.5.3 Puhdista sähkökomponentit kostealla liinalla, suihkuta WD40 aineella ja pyyhi kuivalla liinalla.

! **VAROITUS!** Älä suihkuta suotaan sähkökomponentteja kohti.

6.6 Laakerit ja nivelet Viikoittain

Katso kohta 6.1 säännöllisestä voitelusta.

250 tuntia

6.6.1 tarkista pyörivät komponentit liiallisten välysten ja käytönaikaisen melun perusteella.

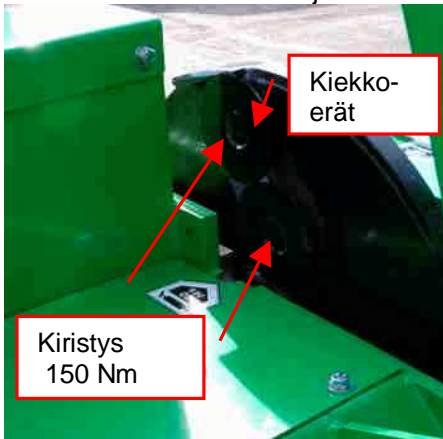
6.6.2 Vaihda osat uusiin tarpeen mukaan.

Kuva 6.5 Hakkuukiekon kansi



Kiinnitysruuvi

Kuva 6.7.2 Hakkuukiekkko ja terät



Kiekkko-erät

Kiristys
150 Nm

6.7 Teräkiekkojen kääntäminen ja vaihtaminen

Terien suunnittelu mahdollistaa niiden kääntämisen ainain kolmeen asentoon ennen kuin teroitusta tai terien vaihtamista tarvitaan.

6.7.1 Tarkista, että kuormaaja on sammutettu ja avain on poistettu.

6.7.3 Poista hakkuukiekon kannen kiinnitysruuvi (kuva 6.7.1).



VAROITUS! Ole varovainen, terät ovat erittäin teräviä.



VAROITUS! Varo terien teräviä reunoja ja niiden odottamattomia liikkeitä.

6.7.4 Käyttäen poistotorven kahvaa vipuna, käännä kansi sivuun ottaaksesi esiin hakkuukiekon ja terät.

6.7.6 Paras keino on lukita hakkuukiekkko puunkappaleella tai vastaavalla haluttuun asentoon, kun teräkiekkojen ruuveja avataan tai kun ne kiristetään 150 Nm momenttiin.

6.7.7 Löysää teräkiekon pidikeruuvii, irrota kiekko ja puhdista asennuspinnat ja kiinnityskohta. (kuva 6.7.2).

6.7.8 Uudelleenkiiniä terä käännettyyn asentoon, jotta uusi terävä teräpinta jää käyttöön.

6.7.9 Kiristä ruuvi 150 Nm momenttiin.

6.7.10 Tarkista leikkuutankojen kunto. Käännä tai vaihda tangot tarpeen mukaan. Älä teroita tankoja.



VAROITUS! Teräkiekkoja tulee teroittaa ainoastaa hiomalla viistoa reunaa penkkihiomakoneella. Tasaisen reunan hiominen johtaa tehtaalla asetetun välyksen muuttumiseen. Älä teroita teriä käsityökaluilla.


Huomaa: Mikäli jokin teräkiekoista on kulunut tasaisen rengasmaisen yli, tulisi koko teräsarja vaihtaa uuteen. Tarkasta ruuvien ja muttereiden kunto ja vaihda uusiin, mikäli niissä on mitään kulumisen merkkejä.

Kaikki terät tulee teroittaa sarjoina, jolloin kaikkia teriä teroitetaan samalla tavalla hakkuukiekon tasapainon säilyttämiseksi. (Katso kohta 6.13 teräkiekkojen teroittamiseksi)

6.8 (ei koske tätä mallia)

6.9 Sähköliitännät viikoittain

6.9.1 Tarkista, että kaikki sähkösarjan liitokset ovat pitäviä.

 **VAROITUS!** Huonot liitokset vaikuttavat kuormanvalvonnan suorituskykyyn.

6.10 Kiinnitykset 250 tuntia

6.10.1 Tarkista, että kaikki kiinnistysruuvit ovat kireällä.

 **VAROITUS!** Älä ylikiristä ruuveja.

6.11 Kuormituksen rajoitus “No Stress” -järjestelmä

Huomaa: Moottorin pyörintänopeus kuormanrajoitusta varten on tehtaalla säädetty mallikohtaisesti, eikä sitä tule säätää uudestaan.

Kuormituksen rajoitus voidaan ohittaa käsiventtiilillä (kuva 6.11)

Kuva 6.11 Kuormanvalvonnan ohitus

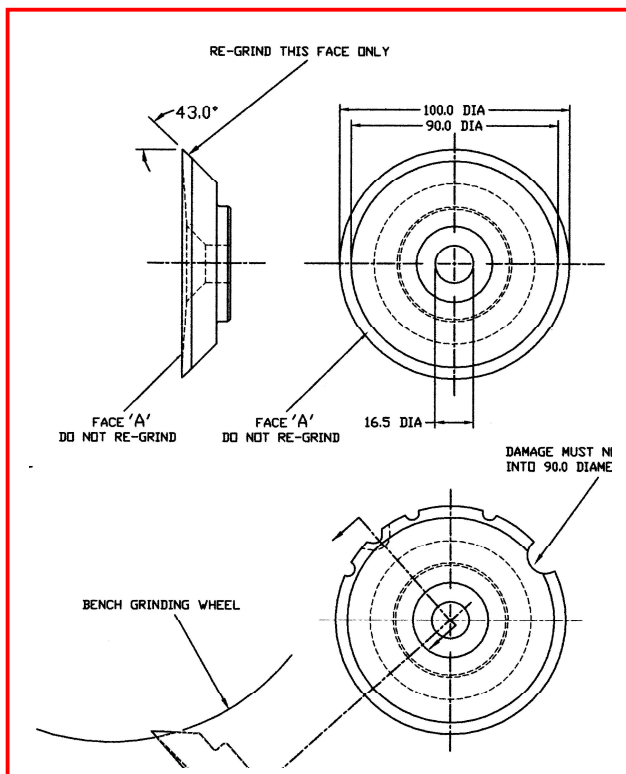


Kuorman rajoituksen ohitusventtiili

6.12 Vianetsintä

Vika	Tarkista	Toimenpide	Sivu
Mootori ei pyöri tarkoitettua nopeutta	Kuormaajan asetukset	Tarkista säädöt	5-2
Hakkuukiekkko ei käynnisty	Vetohihnat	Vaihda	6-6
Syöttörullat eivät liiku	Hallintatanko	Uudelleenasetta ja tarkista	3-2
	Hydrauliikka	Tarkista solenoidiventtiili	
Syöttö ei peruuta	Hallintatanko	Uudelleenasetta ja tarkista	3-2
	Hydrauliiventtiili	Tarkista toiminta	
Ulosheitto ei toimi	Poistotorvi	Tarkista tukkeumat	4-2
	Hakkuukiekkko	Tarkista tukkeumat	5-1
Epätavallinen ääni	Hakkuukiekkko ja laakerit	Tarkista ja vaihda	5-1

6.13 Teräkiekkojen uudelleenteroitus



6.13.1 Tarkista teräsarja vaurioiden varalta. Mikäli etureuna "face 'A'" on kulunut, tulee terä vaihtaa uuteen. Mikäli reunsata on irronnut paloja, voidaan terä teroittaa, mikäli vauriot eivät ylitä 90 mm halkaisijan viivaa.

6.13.2 Teriota aina pahiten vaurioitunut terä ensin, sillä se asettaa muiden teräkiekkojen tavoitepainon.

6.13.3 Mikäli suuria lovia esiintyy alle 30% matkalla ympärysmittasta, voidaan teräkiekko teroittaa, kunhan vaurioitunutta kohtaa ei käytetä hakettamiseen.

6.13.4 Lovet voidaan korjata hiomalla leikkaava reuna vaurioituneen kohdan ympärille penkkihiomakoneen avulla.

6.13.5 Teräkiekon ollessa kiinnitettynä istukkaan hio teräpinta 43° kulmaan kuvan mukaisesti.

6.13.6 Uudelleenhio pienissä, noin 0.01 mm osissa, kunnes terävä reuna on palautettu.

6.13.7 Mikäli teroituksessa rikotaan 90 mm halkaisijan raja, tulee teräkiekko hävittää.

6.13.8 Uudelleenteroituksen jälkeen teräkiekkojen paino teräsarjassa ei saa vaihdella enempää kuin +/- 1g. Yksittäisen teräkiekon tulee painaa vähintään 560 g.

7.1 Varastointi

7.1.1 Puhdista laite huolellisesti ja huomaa vaihtoa tarvitsevat komponentit.

7.1.2 Suorita 250 tunnin huolto, mikäli sitä ei ole jo suoritettu. Katso luku 6.

7.1.3 Asenna varaosat tarpeen mukaan.

7.2 Käyttöönotto varastoinnin jälkeen

7.2.1 Tee tarvittavat toimenpiteet laitteen käyttöönottamiseksi. Katso luku 4.

Kun laite poistetaan käytöstä lopullisesti, tulee seuraavat osat toimittaa asianmukaiseen jätteidenkäsittelylaitokseen:

Hydrauliöljy.

Mikäli muista asioista on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen ympäristöviranomaiseen.

Suuret ei-rautapohjaiset komponentit, kuten hydraulikkaletkut, voidaan myös toimittaa erilliseen kierrätykseen.