

SUOMI

Hakki Pilke

OH 27

KLAPIKONEEN

- Kokoonpano-, käyttö- ja huolto-ohje
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
- Turvallisuusohje
- Takuehdot



Koneen käyttö on ehdottomasti kielletty niiltä henkilöiltä, jotka eivät tunne näitä ohjeita!

MAASELÄN KONE OY
Valimotie 1, 85800 Haapajärvi
tel.08-7727300
info@maaselankone.fi
www.maaselankone.fi

SISÄLLYSLUETTELO

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET.....	4
Koneen varoitustarrat.....	5
Uuden koneen käyttöönotto.....	8
Kuljetin työasentoon.....	9
Kuljetin kuljetusasentoon.....	11
Kone edestä.....	12
Kone takaa.....	12
Öljysäiliön täyttökorkki.....	12
Klapikoneen kytkentä traktoriin.....	12
Sähkökäyttöinen klapikone.....	13
Käynnistys- ja pysäytyspainikkeet.....	15
Hydraulisen halkaisujärjestelmän hallinta ja toiminta.....	16
Halkaisuliikkeen laukaisu.....	17
Halkaisuterän säätö, poisto ja kytkentä.....	17
Puun pituuden säätäminen.....	18
Pikapysäytys.....	18
Koneen koekäyttö.....	20
Klapien valmistuksen valmistelut.....	20
Klapien valmistus.....	21
Puun käsittelyssä huomioitavia turvallisuusseikkoja:.....	22
Viimeisen katkaistun puun asettaminen halkaistavaksi.....	24
Jo halkaistun puun uudelleen halkaisu.....	24
Halkaisuterään kiinni tarttuneen puun irrotus.....	24
Kuljettimen käyttö.....	24
Työn lopetus.....	25
Koneen siirto.....	26
Katkaisuterä.....	26
Teroitus.....	26
Haritusta tulee olla n. 0,7 mm.....	27
Kuljetinta käyttävän kiilahihnan asennus.....	29
Hihnojen kireys:.....	31
Kulmavaihteen kiilahihnojen kiristys mallissa TRS60.....	31
Koneen voitelu.....	32
Hydrauliikkaöljy.....	32
Kulmavaihde.....	32

Halkaisumekanismi	32
Toiminta	33
Nivelvipu.....	33
Säädöt	34
Halkaisupalkin liikematkan säätö	34
Halkaisupalkki	34
Isku lyhenee	34
Alkuasentoon	34
Halkaisumekanismien häiriöt, niiden korjaus ja ennaltaehkäisy	35
Hydrauliikkajärjestelmän paineen säätö	36
Koneen varastointi	36
Tekniset tiedot:.....	37
Takuuehdot	39
Takuun perusteella korvataan	39
Takuun perusteella ei korvata	39

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

Tätä konetta käytettäessä tai sitä voimanlähteeseen kuten traktoriin kytkettäessä on työ suoritettava niin varovasti, ettei siitä aiheudu vahinkoa konetta kytkevälle tai muille koneen ympäristössä olevalle.

Koneen käyttö on kielletty henkilöiltä, jotka ovat väsyneitä tai päihdyttävien tai huumaavien aineitten vaikutuksen alaisena ja jotka eivät pysty hallitsemaan liikkeitään niin, ettei tapahdu vahinkoa.

Koneen kytkemisen sen voimalähteeseen saa suorittaa kerrallaan vain yksi henkilö. Vaara-alue koneen ympärillä on 10 m, jolla koneen kytkennän ja käytön aikana ei saa olla muita kuin koneen käyttäjä.

Jos vaara-alueella on muita kuin koneen käyttäjä, on koneen käyttäjän selvitettävä vaara-alueella olevalle kaikki ne vaaratekijät, joita muodostuu konetta käytettäessä.

Ennen koneen käyttöä on työalusta ja ympäristö tehtävä sellaiseksi, että siinä on turvallista työskennellä. Valaistuksen on myös oltava riittävä koneen käyttämiseen. Hämärällä tai pimeällä konetta ei saa käyttää ilman riittävää, asian mukaista lisävalaistusta!

Hakki Pilke klapikone on tarkoitettu polttopuitten valmistukseen karsituista puista tai muista karsituista ja käsitellyistä puista, kuten haloista. Jo muuten käsitellyn puun, kuten rakennusjätteen käsittely koneella on kielletty eikä koneen valmistaja vastaa tällaisen puun käsittelystä koneelle tai sen käyttäjälle aiheutuneista vahingoista.

Koneen kapasiteettia puun max. halkaisijan 25 cm ja pituuden 55 cm ei saa ylittää.

Koneen käyttö on kielletty, jos koneen käyttäjä

- ei tunne näitä ohjeita
- ei tunne koneen käyttöön liittyviä vaaratekijöitä
- ei osaa toimia, jos konetta käytettäessä syntyy vaarallinen tilanne

Jos koneen toiminnassa on jotain sellaista vikaa tai siinä on sellainen osa, jonka korjaamista tai vaihtamista koneen käyttäjä ei hallitse, on käyttäjän otettava yhteyttä joko koneen myyjään, valmistajaan tai koneen maahantuojaan

Koneen käyttäjän on aina tutkittava kaikki koneen komponentit ennen koneen kytkemistä traktoriin tai sen käyttöä. Koneen käyttö on ehdottomasti kielletty, jos koneen rakenteessa tai sen komponenteissa havaitaan pienikin kuluminen tai repeytyminen! Vialliset osat on korjattava tai vaihdettava uuteen!

Koneen varoitustarrat

 <p>VAARA-ALUE</p>	 <p>VARO LEIKKAAVAA TERÄÄ</p>	 <p>VAIN YKSI HENKIÖ TYÖALUEELLA</p>
 <p>SAMMUTA KONE ENNEN HUOLTOA</p>	 <p>VARO KONEEN LIIKKUVIA OSIA</p>	 <p>NIVELAKSELIIN KIETOUTUMISVAARA</p>
 <p>PURISTUMISVAARA</p>	 <p>ÄLÄ MENE KULJETTIMEN ALLE KULJETTIMEN MAX. KALLISTUSKULMA</p>	 <p>VARO HALKAISEVAA TERÄÄ</p>



LUE OHJEKIRJA ENNEN KÄYTTÖÄ



KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA



KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA



TARTU PUUTA AINA KYLJISTÄ

**MAX
410 RPM**

Nivelakselin maksimi
pyörimisnopeus



Mitta-asteikko



HYDRAULIÖLJY



PYÖRIMISSUUNTA VASEMMALLE



PYÖRIMISSUUNTA OIKEALLE



NOSTOKOHTA TRUKILLE



NOSTOKOHTA KOUKULLE

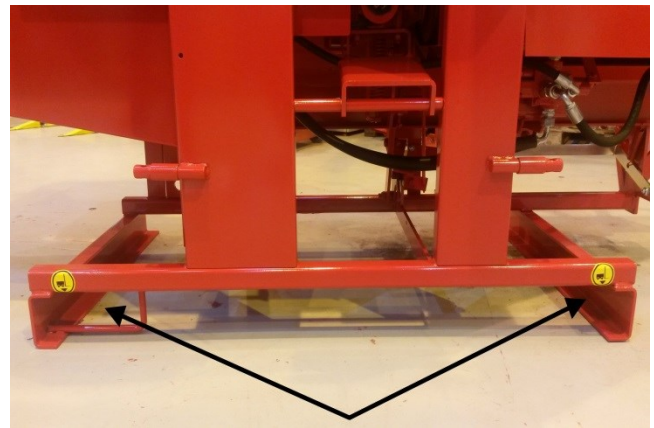
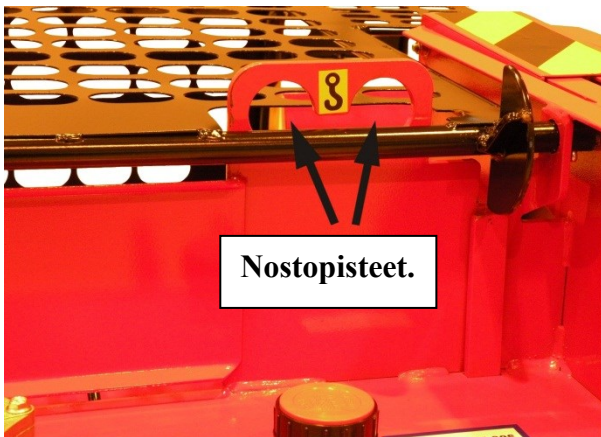


HÄTÄPYSÄYTYS

Koneen nostopisteet

Koneessa on viralliset nostopisteet niin trukkipiikeille kuin liinalle tai ketjulle.
Alla oleva vasen kuva kertoo koneen nostopisteen/pisteet liinalle tai ketjulle.

Alla oleva oikean puoleinen kuva kertoo nostopisteet trukkipiikeille. Työnnä toinen trukkipiikki aina sivuttaisliukua estävän kehikon kautta.

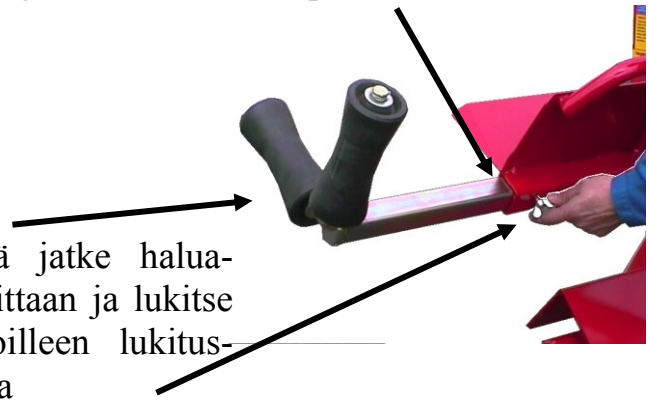


Uuden koneen käyttöönotto

Poista koneen ympäriltä poistamasi pakkausmateriaali ympäristöystävällisellä tavalla.

Asenna koneen mukana irrallaan olevat osat paikoilleen:

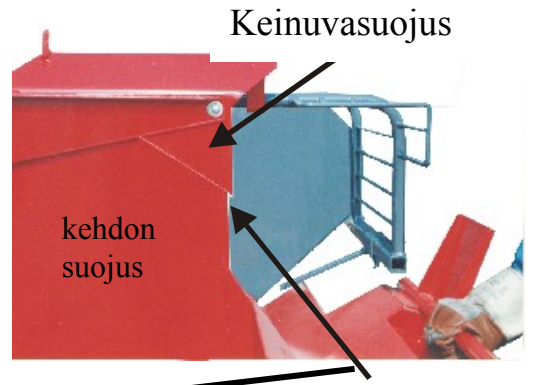
1. Asenna katkaisukehdon jatke kehdon rungossa olevaan neliöputkeen.



2. Säädä jatke halua-
maasi mittaan ja lukitse
se paikoilleen lukitus-
mutterista



3. Säädä kehdon
ääriasento koneen
käyttäjään päin
kehdon alaosassa
olevista mutte-
reista (2 kpl) si-
ten, että kehdon
suojaus ja kei-
nuvan suojuksen
väliin on
n. 3 mm.

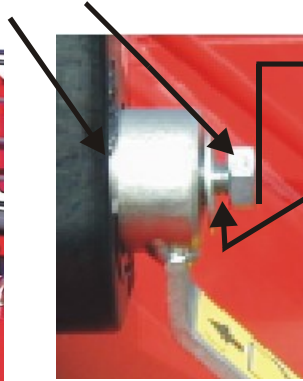
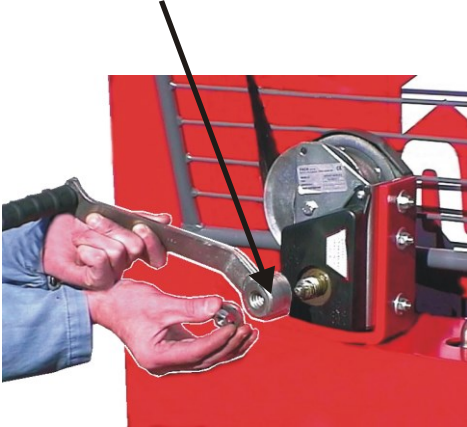


4. Asenna halkaisuterän säätövipu koneen run-
gossa olevaan niveltappiin. Lisää aluslevy ja lu-
kitse osat paikoilleen haarasokalla.



5. Asenna vinssin veivi paikoilleen kiertämällä veivi akselin juureen.

Kierrä veivin lukitusmutteri akseliin.



Kiristä mutteri tasan vins-
sin akselin kanssa.

Veivin rungon ja mutterin
väliin on oltava n. 5 mm.

Vinssin toiminta:

Veiviä myötäpäivään kierrettäessä jarru vapautuu ja hihna kiertyy kelalle. Veiviä vastapäivään kierrettäessä jarru kytkeytyy ja hihna vapautuu kelalta.

Kuljetin työasentoon

1. Varmista, että vinssi on lukittuna poistokuljettimeen ja koukun lukitus on ehjä, kuten alla olevassa kuvassa.



Koukun lukitsin



2. Vapauta vinssistä liinaa

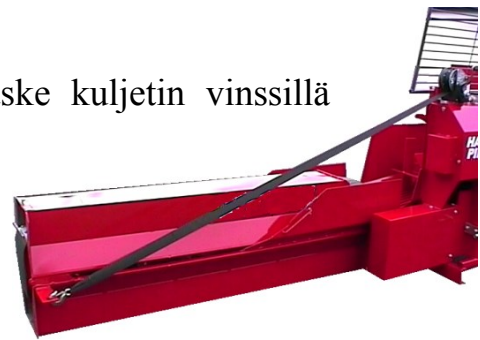


3. Työnnä kuljetinta koneeseen päin ja vapauta kuljetin lukituksestaan nostamalla lukituskahvasta ylös

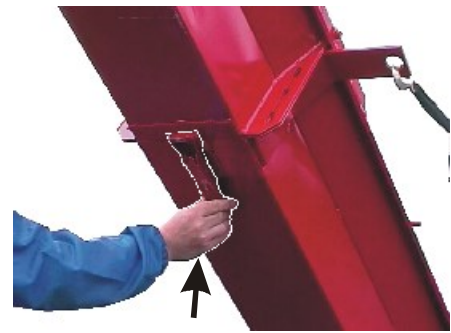


4. Vedä kuljetinta kunnes vinssin liina kiristyy

5. Laske kuljetin vinssillä alas



6. Oikaise kuljetin täysinmittaiseksi.



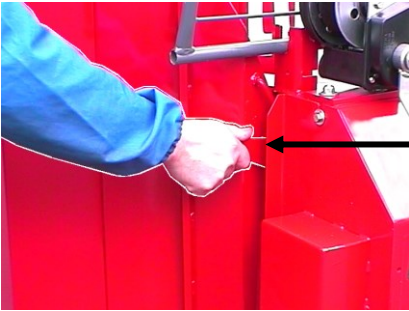
7. Säädä kuljetin vinssillä haluamaasi kaltevuuteen ja lukitse jatke kuljettimen pohjassa olevalla lukolla



8. Käännä maton pidike kuljettimen sivustalle.

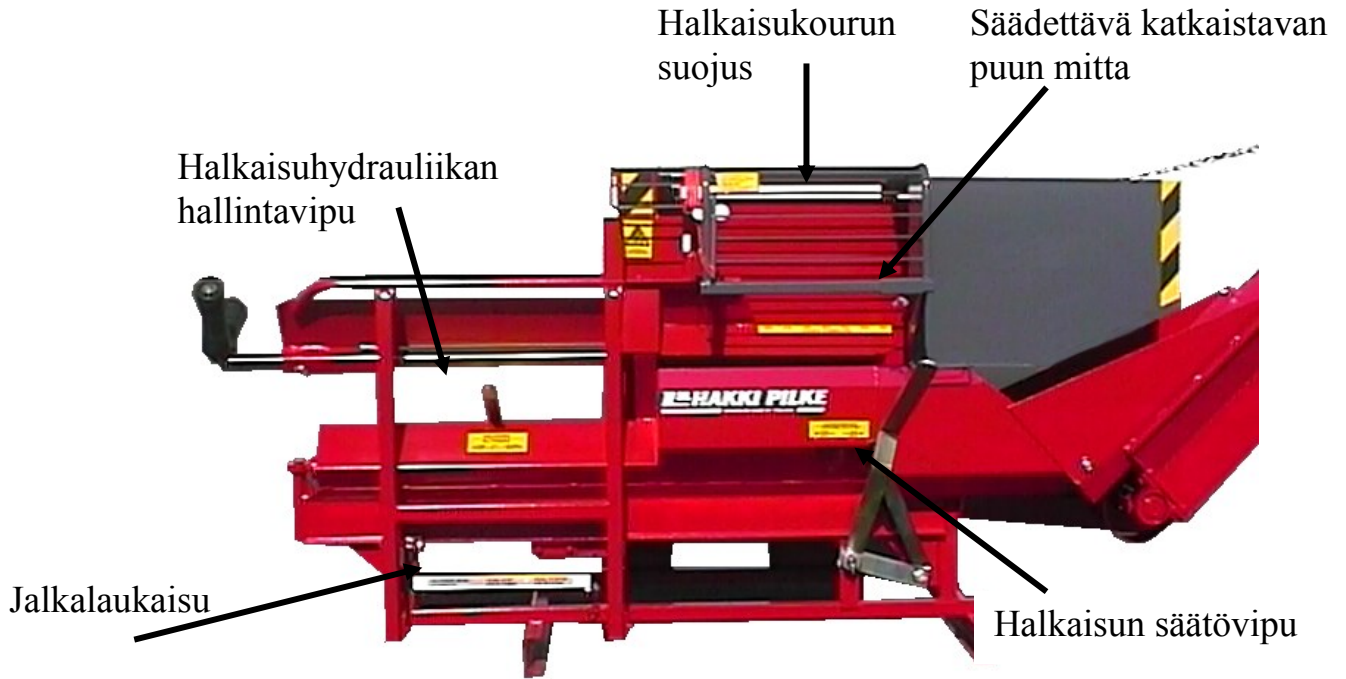
Kuljetin kuljetusasentoon

Kuljetin laitetaan kuljetusasentoon päinvastaisessa järjestyksessä kuin ”Kuljetin työasentoon” kohdassa on kerrottu.

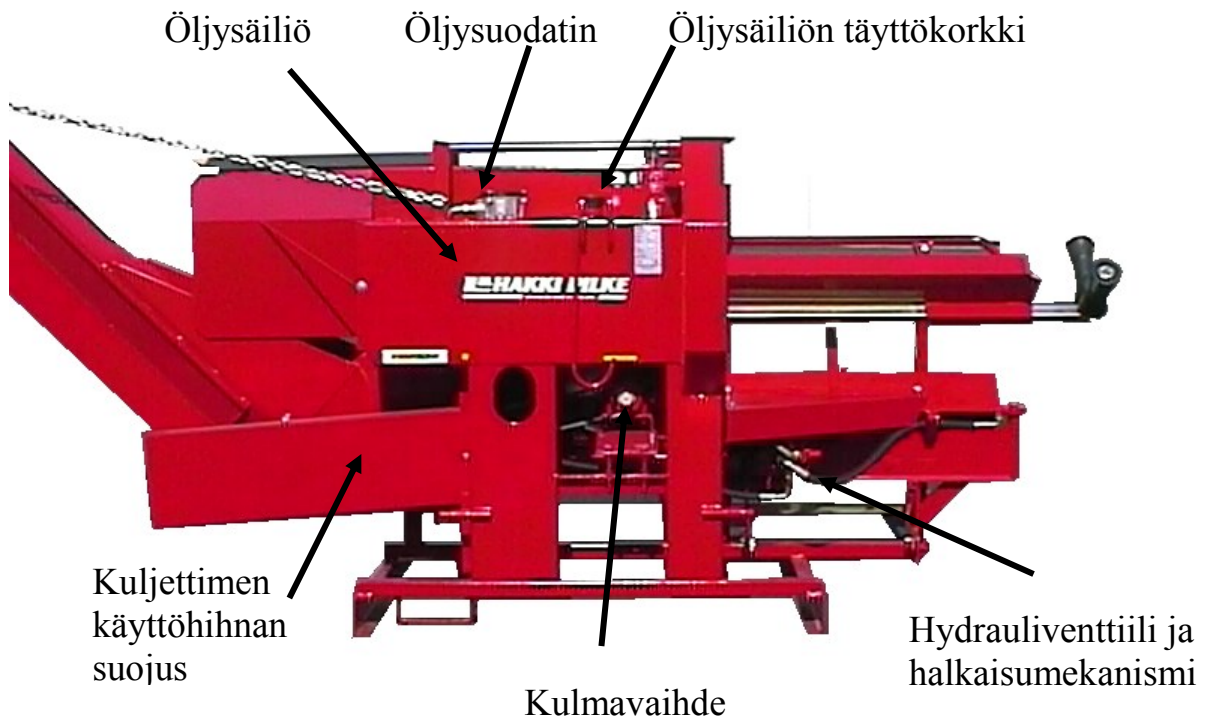


Varmista aina ennen koneen kuljetusta, että kuljetin on lukittuna kuljetusasentoonsa.

Kone edestä



Kone takaa



Klapikoneen kytkentä traktoriin

KytKentä on suoritettava yksin. Traktorin hytissä ei saa olla ketään toista henkilöä eikä eläimiä, jotka voivat osua traktorin hallintalaitteisiin konetta traktoriin kytkettäessä. Lisäksi ennen kytKentää on tarkistettava kaikki laitteet ja osat, joiden perusteella koneen kytKentä traktoriin tehdään. Viallisiin laitteisiin tai osiin koneen kytKentä on kielletty.

KytKentä on suoritettava aina rauhallisesti ja suoritettava loppuun. Kytkettävien tappien paikallaan pysyminen on varmistettava asianmukaisilla sokilla. Kytkennän loputtua on kaikki kytKentään liittyneet toimenpiteet tarkastettava ja varmistuttava kytkennän onnistuminen.

Nivelakselia kytkettäessä on huomioitava kaikki ne seikat, mitä nivelakselin valmistaja on akselin turvallisesta kytkemisestä ohjeeksi antanut. Suojaamattoman akselin kytKentä koneeseen on ehdottomasti kielletty!

Koneen tehontarve on max. 7,5 kW, joten mitoita nivelakseli sen mukaisesti.

Koneen kiinnityspisteet traktorille on esitelty alla olevassa kuvassa.



Sähkökäyttöinen klapiKone

Sen lisäksi, mitä näissä ohjeissa on kerrottu traktorikäyttöisen koneen turvallisesta käytöstä ja huollosta, on sähkökäyttöisen koneen malli TRS 60 käytössä huomioitava seuraavaa:

Kone on asetettava sellaiselle alustalle, ettei se käytön aikana pääse liikkumaan eikä kaatumaan paikaltaan.

Sähkömoottorin IP- luokka on 55. Toimiakseen kone tarvitsee min. 16A hitaat sulakkeet.

Koneeseen on valmiiksi asennettuna urospuoleinen pistoke. Pistokkeeseen sähkökaapelia kytkettäessä on huomioitava, että

- kytkettävä kaapeli on kapasiteetiltaan riittävä
- kaapeli on pistotulppineen ehjä
- kaapeli on johdettava pistokkeelta koneelle sellaista reittiä pitkin, ettei kaapelia voida vaurioittaa, eikä siitä voi syntyä vahinkoa ulkopuolisille
- kulkuväylää ylitettäessä on kaapeli kaivettava maahan ja peitettävä niin, ettei kulkuväylää käytävä osu kaapeliin.
- kaapeli asennetaan suoraan liittymäpistokkeelta koneen pistokkeeseen (katso alla oleva kuva), eikä missään tapauksessa siltä puolen, jossa koneen käyttäjä valmistaa klapeja

Ennen koneen käynnistämistä on varmistettava, että kulmavaihteen suojus on käännetty paikoilleen peittämään kulmavaihte niin, ettei siihen voi osua.

Konetta ei saa missään tapauksessa käyttää, jos kuvassa oleva suojus puuttuu.

Koneen sähköpistoke



Suojuksen asento, kun voiman lähteenä on sähkömoottori.

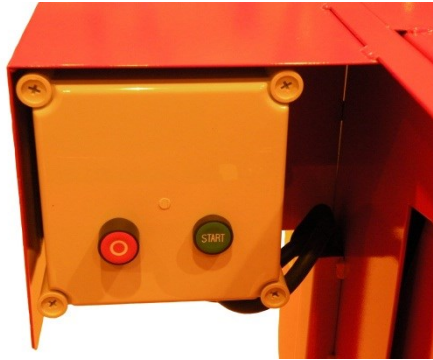


Kulmavaihteen akseli nivelakselille.

Suojuksen asento, kun voiman lähteenä on traktori.

Käynnistys- ja pysäytyspainikkeet

Käynnistyskotelo sijaitsee katkaisuterän vasemmalla puolella.



Koneen **käynnistyspainike** on käynnistyskotelossa oleva **vihreä** painike. Käynnistyskotelossa oleva **punainen** painike on koneen **pysäytyspainike**. **Traktorikäyttöinen kone ei pysähdy sähkökäyttöisen koneen punaisesta pysäytyspainikkeesta!!!**

Konetta käynnistettäessä on huomioitava, että sähkömoottorin pyörimissuunta oikea. Pyörimissuunta on oikea, kun konetta edestä katsottaessa katkaisuterän hampaat menevät ylhäältä alas. Jos hampaat menevät alhaalta ylöspäin, on pyörimissuunta väärä ja **kone on pysäytettävä välittömästi**. Pyörimissuunnan voi vaihtaa vain siihen oikeudet omaava henkilö.

Sähkökäyttöistä konetta siirrettäessä on se ehdottomasti pysäytettävä siirron ajaksi. Aina, kun klapien valmistuksessa on tauko tai klapien valmistus lopetetaan, on koneelle tuleva sähkökaapeli irrotettava liittymäpistokkeesta, etteivät esim. lapset pysty käynnistämään konetta.

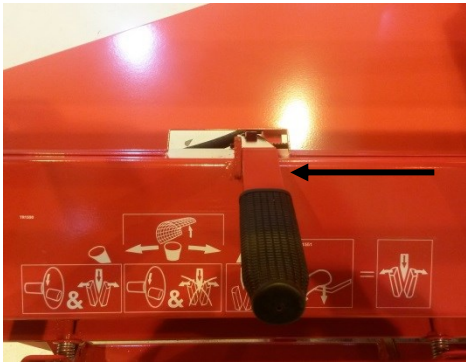
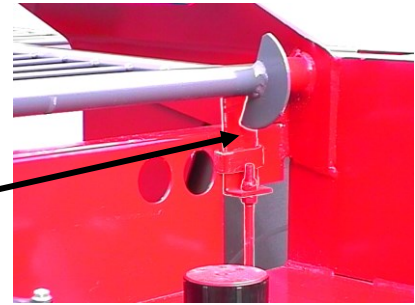
Jos sähkökäyttöistä konetta käytetään traktorilla, on käytössä huomioitava kaikki se, mitä näissä ohjeissa on traktorikäyttöisen koneen turvallisesta käytöstä kerrottu.

Hydraulisen halkaisujärjestelmän hallinta ja toiminta

Hallintavivun paikka esitetty kohdassa *Kone edestä*

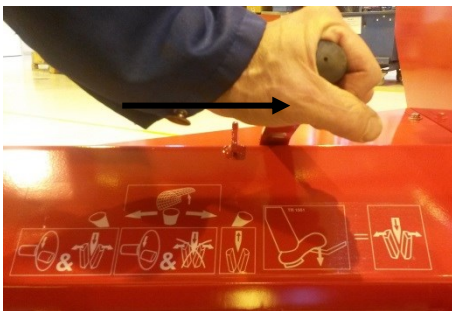
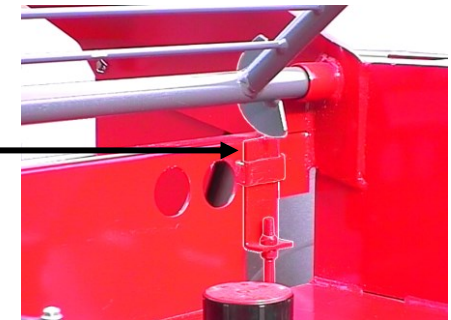


Hallintavivun ollessa halkaisuasennossa, halkaisujärjestelmä toimii ja halkaisukourun suojusta ei voi avata. Nivelessä oleva mekanismi lukitsee sen.



Halkaisuvivun ollessa halkaisu pois-asennossa, halkaisujärjestelmä ei toimi. Suojuksen avauksen lukitus poistuu ja suojusta voidaan avata.

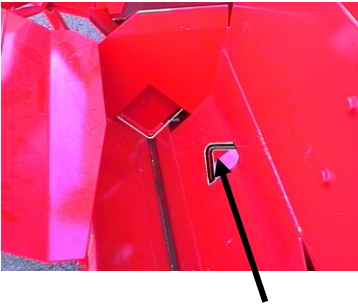
Jos suojuksen lukitusmekanismi ei toimi, on koneen käyttö kielletty.



Työnnettäessä hallintavivua oikeaan laitaan, palautuu halkaisusylinteri alkuasentoonsa. Toimintoa käytetään, jos halkaisusylinteri ei jaksaa halkaista puuta ja sylinteri halutaan takaisin.



Halkaisuliikkeen laukaisu



Automaattisesti, kun katkaistu putoava puu osuu halkaisukourussa olevaan halkaisun laukaisuvipuun



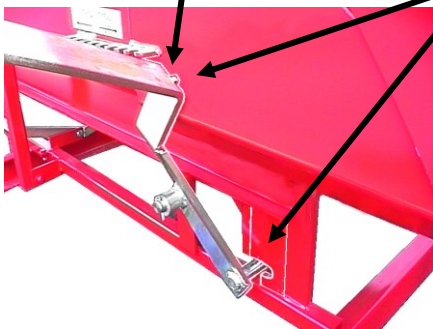
Jalalla, jalkapolkimesta, kun konetta koekäytetään tai kun automaattihalkaisu ei toimi

Halkaisun liikkeelle laukaisu automaattisesti laukaisevasta vivusta on käsin, pidemmällä puulla tai muulla esineellä ehdottomasti kielletty.

Halkaisuterän säätö, poisto ja kytkentä

Halkaisuterää voidaan säätää halkaisukourussa ylös- alas- suunnassa. Terän vaakaterän korkeus valitaan puun koon mukaan. Tarkoituksenmukaisinta on, että teräristikko osuu halkaistavan puun keskelle, jolloin halkaistavasta puusta tulee samankokoisia lohkoja. Säädöt ovat samat 4 osaan ja 6 osaan (lisävaruste) halkovassa terässä.

Säätökampea alaviistoon painettaessa vapautuu se lukituksesta. Kampea sivuttain siirrettäessä valitaan terälle uusi korkeus. Sopivan korkeuden löydyttyä säätövipu asetetaan koneen rungossa oleviin kammen lukitushahloihin.



Kun terä säädetään täysin alas, vapautuu se säätökammesta ja se voidaan nostaa pois.

Tee irrotus, kun; Teroitat terää tai et halua koneen halkovan katkaistuja puita. **Terän kytkentä** tehdään päinvas-
taisessa järjestyksessä.



Puun pituuden säätäminen

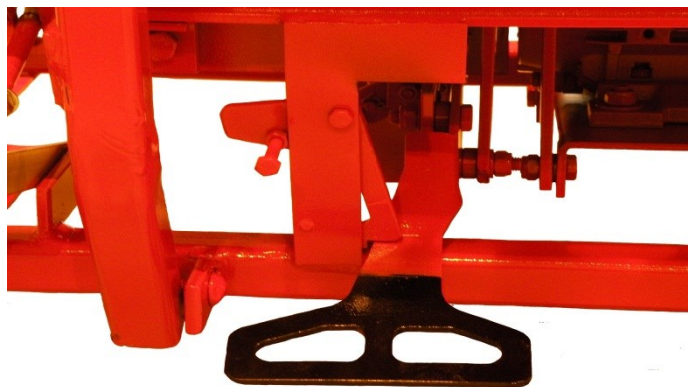
Halkaistavan puun pituus on säädettävissä portaattomasti n. 20 cm:stä 55 cm:iin mekaanisella puun mittalaitteella, joka on kiinnitetty halkaisukourun suojukseseen (alla olevassa kuvassa). Mittalaitteen tangon sijainnilla määritetään halkaistavan puun pituus, jonka säätäminen tapahtuu seuraavasti:

1. Löysää säätimen kiristysruuvi.
2. Siirrä mittalaitteen tanko haluttuun kohtaan ja kiristä kiristysruuvi.



Katkaisuterän Pikapysäytys

Koneen alakulmassa käyttäjän kohdalla on katkaisuterän pikapysäytyksen laukaisupoljin.



Jos koneen toiminnassa tai koneella työskennellessä syntyy vaaratilanne, polkaise poljin alas, kuten alla olevassa kuvassa. **Tämä pysäyttää katkaisuterän pyörimisen viimeistään 10 sekunnin kuluttua!**



Pysäytettyäsi koneen katkaisuterän sen pikapysäytyspolkimesta sammuta sen voimalähde esim. traktori rauhallisesti toimien.

MUISTA! Pikapysäytys on pysäyttänyt koneen katkaisuterän pyörimisen, eikä sen jälkeen tarvitse kiirehtiä ja muodostaa uutta vaaratilannetta.

VAARATILANTEEN SATTUESSA;

- 1. PYSÄYTÄ KONE SEN PIKAPYSÄYTYSPOLKIMESTA**
- 2. SAMMUTA KONEEN VOIMALÄHDE RAUHALLISESTI TOIMIEN!!!**
- 3. POISTA VAARATILANTEEN AIHEUTTAJA**

Poistettuasi vaaratilanteen, kytke kone toimintakuntoon vapauttamalla lukitussalpa ja nostamalla pikapysäytyspoljin yläasentoon.



Koneen koekäyttö

Kone on koekäytettävä aina ennen sen varsinaista käyttöä

1. Varmista, että kuljetin on työasennossa ja halkaisukourun suojuus on alhaalla
2. Käynnistä traktori ja aseta sen käyntinopeus tyhjäkäynnille
3. Kytke traktorin ulosotto pyörimään hitaalla tasaisella kytkimen nostolla ja anna koneen pyöriä hetken.
4. **Sähkökäyttöisen** koneen ollessa kyseessä, anna koneen pyöriä joitakin minuutteja ilman **lämpötilasta riippuen**, jotta koneen öljyt lämpenisivät hiukan ennen koekäytön aloittamista.
5. Aseta halkaisun hallintavipu asentoon *Toimii*
6. Laukaise jalkapolkimella halkaisuliike. Toista liike useamman kerran ja tarkkaile, että kone toimii moitteettomasti. Jos ilmenee vikaa, korjaa se.
7. Kokeile toiminnot, jotka selvitettiin kohdassa *Hydraulisen halkaisujärjestelmän hallinta ja toiminta*

Jos toiminnoissa ei ole huomauttamista, voit aloittaa klapien valmistuksen jäljempänä opetetulla tavalla.

Klapien valmistuksen valmistelut

Klapien valmistus voidaan aloittaa vasta sitten, kun koneen toimintaperiaate ja sen käytön turvallisuuteen vaikuttavat seikat ovat käyttäjällä täysin tiedossa.

Klapien valmistuksessa sinulla pitää olla:

- Turvallinen vaatetus kuten;
 - sään vaatima asu, jossa ei ole riippuvia ulokkeita, remmejä, vaatekappaleita tms. jotka voivat tarrautua koneeseen tai käsiteltävään puuhun ja näin aiheuttaa vahingon
 - pitäväpohjaiset kengät
 - käsineet, jolla saa tukevan otteen käsiteltävästä puusta
 - kasvo-, silmä- ja kuulosuojaimet
- Järjestyksessä oleva työskentely-ympäristö eli;
 - se on tasainen ja siinä on tilaa työskennellä
 - puut ovat sopivalla etäisyydellä koneesta
- Tieto turvallisesta työskentelystä koneen kanssa

Klapien valmistus

Kun tiedät kaikki ne ohjeet, joita tässä ohjeessa on tähän mennessä koneen käytöstä annettu, voit aloittaa klapien valmistuksen muistaen, että **kone on aina ennen käyttöä koekäytettävä**.

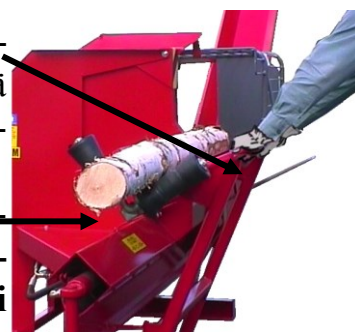
1. Säädä traktorin ulosotto kierrokseen n. 410 r/min
2. Säädä puun mittalaitteen tanko haluttuun kohtaan (katso s. 16)
3. Säädä halkaisuterä haluamaasi korkeuteen (katso s. 15)



4. Vedä halkaisun kehto taka-asentoonsa. Huom! Tee tämä aina, kun siirrät puuta katkaistavaksi

5. Nosta puu katkaisukehtoon, **muista oikea nostoasento ja varo selkäsi (katso s. 20) !**

6. Siirrä puu puun mittaa vasten



7. Työnnä kehto rauhallisesti eteenpäin ja jatka sen työntämistä, kunnes se on ääriasennossaan. Katkennut puu jää näin kehdon ja koneen rungon muodostamaan kaukaloon.



8. Vedä katkaisukehto rauhallisesti takaisin.

9. Katkaistu puu putoaa alas halkaisukouruun ja pudotessaan osuu halkaisun automaattilaukaiseen, joka laukaisee hydraulisen halkaisun



Puun käsittelyssä huomioitavia turvallisuusseikkoja:

- Nosta vain sellaisia puita, joita jaksat turvallisesti nostaa katkaisukehdolle
- Nosta isoimmat puut kahdessa eri vaiheessa katkaisukehdolle, kuten alla olevassa kuvasarjassa.



1. Nosta puun tyvipää rullien päälle. (Syötä isoimmat puut aina tyvi edellä)!
2. Nosta latvapää ylös. Käytä jalkoja, älä nosta selällä!



3. Työnnä puu rullia pitkin eteenpäin.

- Katkaise ennakkoon moottorisahalla kierot, paksaiset, oksaiset, pitkät ja vaikeasti käsiteltävät puut, äläkä aseta niitä koneeseen jos tunnet, että ne aiheuttavat koneen toiminnassa häiriön tai turvallisuusriskin
- Useamman ohuen puun katkaisu yhtäaikaan nipussa on ehdottomasti kielletty !
- Katkaisuterän pysäyttäminen jollakin esineellä tai puulla, terän kylkeen ja sen hampaisiin painamalla on kielletty

- Tue katkaistavaa puuta erillisellä puun painimella, kuten alla olevassa kuvassa.



1. Paina puuta pöytää vasten puun painimella työntäen samalla eteenpäin.
2. Auta työntöliikettä vasemmalla kädellä.

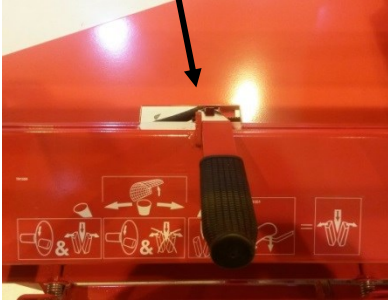
- Jos terässä on murtumia, sen käyttö on ehdottomasti kielletty



**Puita katkoessasi
VARO suojuksesta
paljastuvaa terää.**

Viimeisen katkaistun puun asettaminen halkaistavaksi

1. Aseta halkaisun hallintavipu asentoon *Seis*

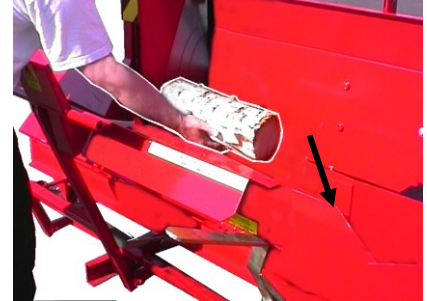


2. Avaa halkaisukourun suojus kahvoja käyttäen



Suojuksen nostokahvat

3. Pudota puu halkaisukouruun



4. Sulje halkaisukourun suojus ja aseta halkaisun hallintavivun asentoon *Toimii*
5. Laukaise halkaisu, halkaisun jalkapolkimesta

Jo halkaistun puun uudelleen halkaisu

Menettele kuin kohdassa *Viimeisen katkaistun puun asettaminen halkaistavaksi* (s. 22)

Halkaisuterään kiinni tarttuneen puun irrotus

Jos halkaisusylinteri ei jaksaa halkaista halottavaksi tarkoitettua puuta, menettele seuraavasti:

1. Aseta halkaisun hallintavipu asentoon *Takaisin*, jolloin halkaisusylinteri palautuu alkiasentoonsa.
2. Jätä hallintavipu asentoon *Seis*

3. Avaa halkaisukourun suojus kahvoja käyttäen

Varo halkaisuterää irrotuksen aikana !

4. Poistettuasi puun, siirrä se sivuun tai aseta se uudelleen halkaisukouruun ja laske halkaisuterä täysin alas, jolloin terä halkaisee puun vain kahteen osaan, jolloin halkaisusylinteri jaksaa halkaista puun
5. Laske halkaisukourun suojus alas ja halkaisun hallintavipu asentoon *Toimii*
6. Laukaise halkaisu liikkeelle halkaisun jalkapolkimesta

Kuljettimen käyttö

Lue seuraavat, näiden ohjeiden kohdat:

- Kuljettimen kääntö kuljetusasentoon (s. 9)
- Kuljettimen kääntö työasentoon (s.7)
- Kuljettimen maton asennus ja kuljettimen maton säädöt
- Kuljettimen kaltevuuden säätö (s. 8)

Edellä mainittujen kohtien lisäksi on huolehdittava;

- Työasennossaan kuljetin on asennettava sellaiseen kaltevuuteen, että se kuljettaa koneelta pois kaikki valmistuneet klapit.
- **Alhaimmillaan kuljettimen yläpää saa olla n. 1,8 m maasta.** Jos kuljetin lasketaan alemmaksi, sen voimansiirto kiilahihnalla kuljettimelle estyy.
- **Korkeimmillaan kuljettimen yläpää saa olla n. 2,5 m maasta.**
Jos kuljetin on jyrkemmässä kulmassa;
 - puut mahdollisesti ruuhkautuvat halkaisuterän taakse ennen kuljetinta ja pidemmät puut saattavat törmätä kuljettimen kourun pohjaan vahingoittaen näin ollen kuljetinta
 - puut saattavat vyöryä kuljettimen yläosasta takaisin alas ja voivat tällöin aiheuttaa vaaran

Klapien valmistuksen aikana on huolehdittava, että

- Kuljettimelta putoavat puut osuvat niille tarkoitettulle alustalle, häkkiin tai lavalle tms:lle
- Klapeja ei saa valmistaa alustalle, häkkiin tai lavalle tms:lle, enempää kuin on tarkoitettu
- Kuljetettavaksi tarkoitettun klapikuorman pitää olla sellainen, ettei siitä putoa klapeja kuljetuksen aikana
- Kuljettimen yläosan ja kasaan valmistuvien klapien välissä täytyy olla n.50 cm:n väli, jotta valmistuvat klapit eivät ruuhkallaan pysäytä kuljettimen mattoa
- Koneen kuljetin on asetettava kuljetusasentoon, jos konetta siirretään lyhyitäkin matkoja (s. 7-9)
- Jos konetta siirretään klapien valmistuspaikalla toiseen kohtaan, varmista ettei kone tai kuljetin osu klapikasaan.
- Kuljettimen ja koneen halkaisukourun alaosa on pidettävä puhtaana puun jätteestä

Työn lopetus

1. Varmista, että koneen halkaisukouruun ja kuljettimelle ei jää klapeja
2. Pysäytä traktorin ulosotto
3. Nostata konetta hieman traktorin nostolaitteella ja siirrä konetta n. 0,5 m huomioiden, ettei kuljetin osu mihinkään
4. Puhdista kone, koneen alusta ja kuljetin puun jätteistä
5. Laske kone hitaasti alas ja aseta koneen kuljetin kuljetusasentoon (s.9)

Koneen siirto

Konetta traktorilla siirrettäessä:

- Kuljetin on oltava kuljetusasennossa.
- Katkaisukehto on oltava lukittuna kuljetusasentoon, kuten alla olevassa kuvassa.



- Siirron aikana on huomioitava koneen ja kuljettimen vaatima tila korkeuden sekä leveyden suhteen. Tarkista myös, ettei koneen ympärillä ole ihmisiä tai eläimiä!
- Siirron aikana ajonopeus on valittava sellaiseksi, ettei siitä aiheudu vahinkoa koneelle, traktorille eikä ajoreitinvarrella olevalle
- Koneen ja kuljettimen päällä ei saa kuljettaa mitään ylimääräistä

Koneen huolto



Huom! Kone on ehdottomasti aina irrotettava voimanlähteestä (nivelakseli, sähkökaapeli tai molemmat) ennen huollon aloittamista!!!

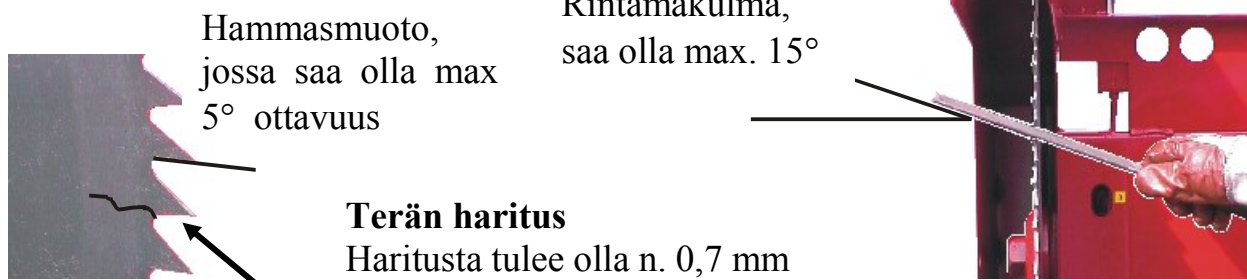
Katkaisuterä

Teroitus

- Pidä terä terävänä, sillä
 - Terävä terä katkaisee puun vähemmällä teholla ja nopeammin

- Pahoin tylsynyt terä lämpenee ja saattaa menettää jännityksensä ja se vaatii suuremman työn tullakseen uudelleen teräväksi
 - Terävässä terässä hampaitten välistä lähtevän murtuman syntyminen on vähäisempää
- Käytä teroituksessa esim. V-hakattua 6" sulkaviilaa

- Pidä terän hampaiden alkuperäinen



Jos terässä on pienikin hiushalkeama on terän pyörittäminen ehdottomasti kielletty!

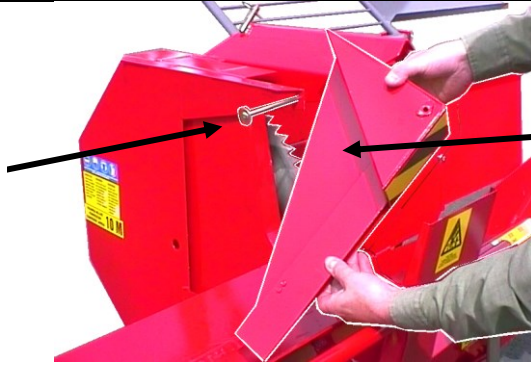
Jos käytössäsi on kovapalaterä, huolla terä ainoastaan alan ammattilaisella

Jännittäminen

Jännityksen menetettyään vie terä ammattitaitoiselle teräjännittäjälle

Terän irrotus ja kiinnitys

Niveltappi



1. Irrota teräsuojuksen yläosa poistamalla sen niveltappi

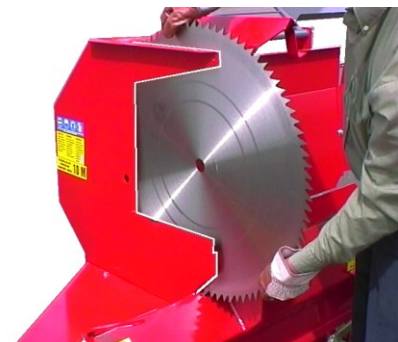
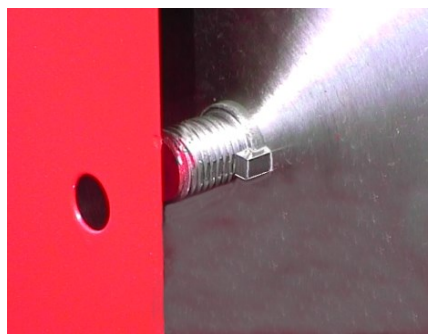


2. Poista kehdon kaltevuuden säätömutterit (2 kpl)

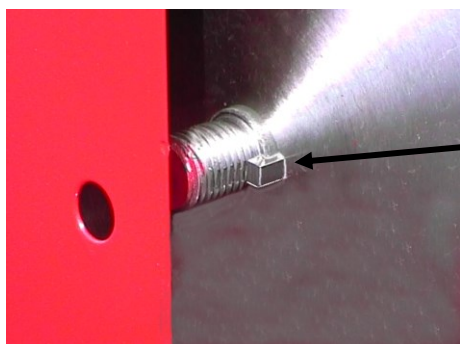


3. Kaada kehto alas

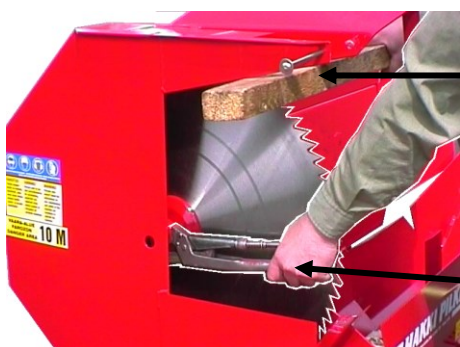
4. Aseta katkaisua-
aukon alaosaan,
koneen rungon ja
terän hampaitten



Terän kiinnitys



1. Aseta terä paikoilleen samojen hahlojen kautta kuin terän poistit
2. Aseta terän akselille tuleva kiila ja terän tukilaippa paikoilleen
3. Kierrä mutteri paikoilleen (vasenkätinen kierre)



4. Aseta katkaisuaukon yläosaan, koneen rungon ja terän hampaitten väliin, kulmikas puu, jolla voit lukita terän paikoilleen.

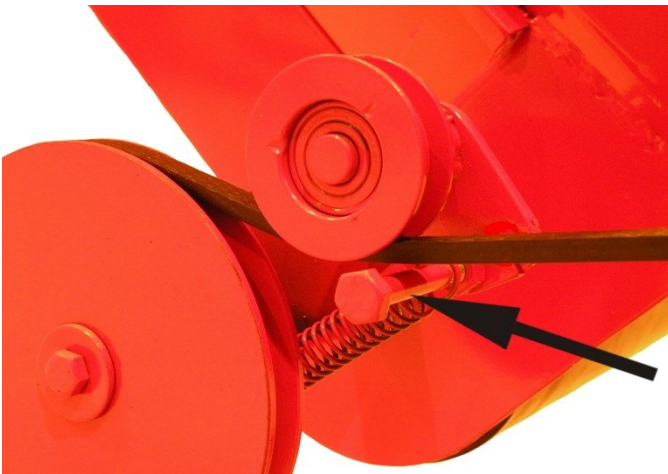
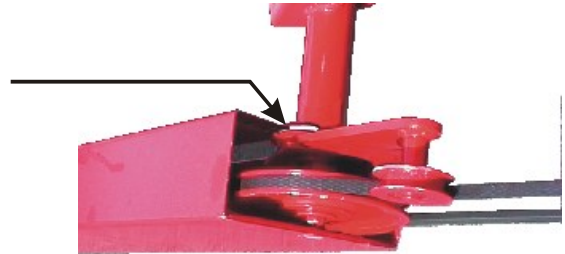
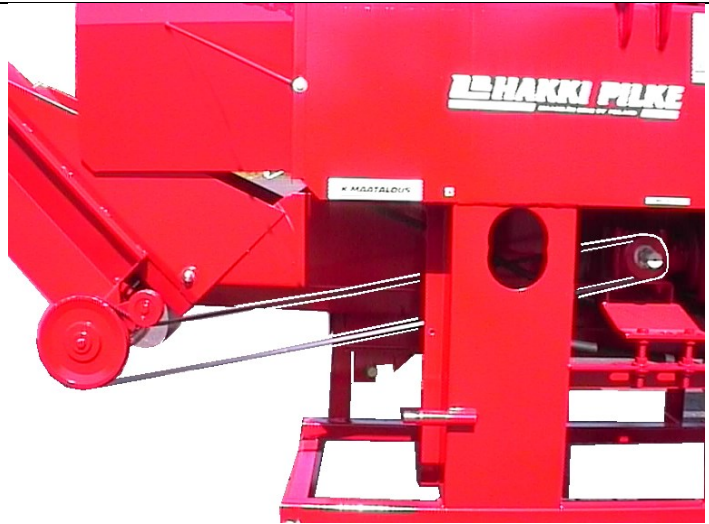
5. Kiristä terää pitävä mutteri paikoilleen avaimesta ylöspäin nostaen.

6. Asenna terän yläsuojus paikoilleen
7. Nosta katkaisukehto ylös ja asenna sen säätömutterit (2kpl) paikoilleen
8. Säädä kehto oikeaan kaltevuuteen (s.6)

Huom! Koneessa on aina käytettävä EN 847-1:1997 mukaisia teriä!

Kuljetinta käyttävän kiilahihnan asennus

1. Poista kiilahihnan suojus koneen rungosta avaamalla suojusta pitävä pultti ja mutteri

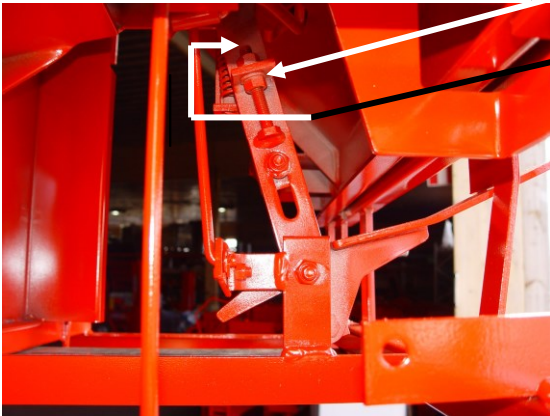


Huom! Poista hihnan pidikepultti tarvittaessa hihnaa asentaessa!

Kulmavaihteen kiilahihnojen kiristys mallissa TR60



1. Vapauta hihnojen säädön lukitus



2. Vapauta säätömutterin lukitus.

3. Säädä hihnat säätömutterista oikeaan kireyteen.

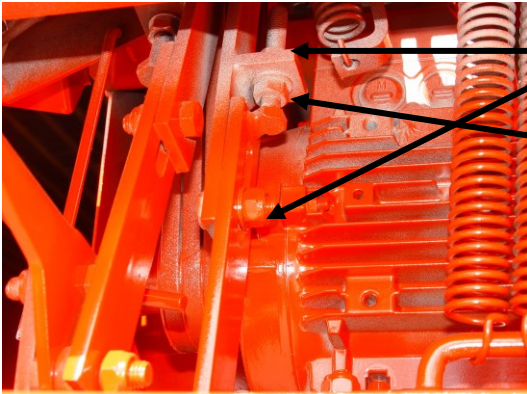
Hihnojen kireys:

Hihnapyörien välistä hihnoja painettaessa ne myötäilevät 15-20 mm



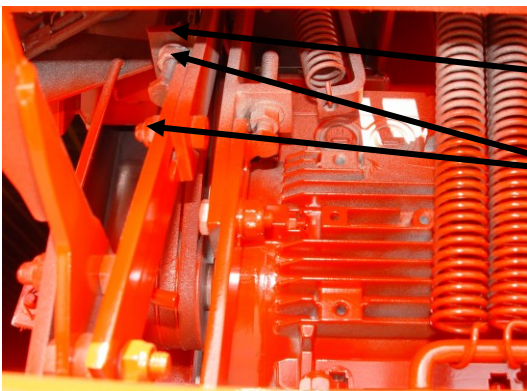
4. Kiristä säädön lukitukset.

Kulmavaihteen kiilahihnojen kiristys mallissa TRS60



Lukitus

Hihnojen kiristys (sähkömoottorin)



Hihnojen kiristys

Kulmavaihteen hihnojen lukitus

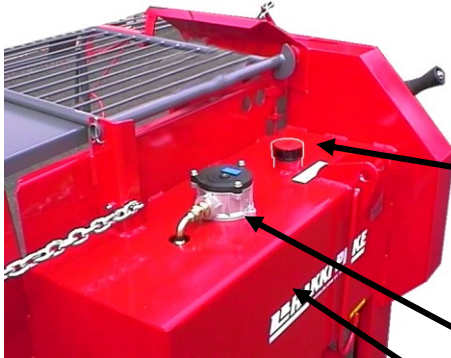
Koneen voitelu

Käsitellessäsi voiteluainetta suojaa itsesi niin, ettei aineesta aiheudu ihollesi ongelmia. Käsittele voiteluaineita siten, ettei sitä pääse ympäristöön.



Voitele oheisella keltaisella merkillä varustetut kohdat vaseliinilla

Hydrauliikkaöljy



Vaihda hydrauliikan öljy ja suodatin n. 500 käyttötunnin välein tai joka toinen vuosi

Hydrauliikan täyttöaukko: Korkissa mittatikku, jossa oikean öljymäärän merkki

Hydrauliikkaöljy: Normaali hydrauliikkaöljy
Esim. Neste 32

Hydrauliikkasuodatin: patruunan tyyppi CR 50

Hydrauliikkaöljysäiliö: tilavuus 40 L

Kulmavaihde

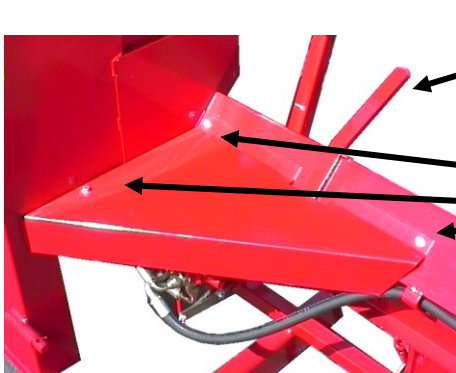
Oikea öljyn määrä:

Vaihteen ollessa vaaka-asennossa sen täyttöaukosta alkaa tulla öljyä



Vaihda kulmavaihteen öljy n. 1000 käyttötunnin välein

Halkaisumekanismi



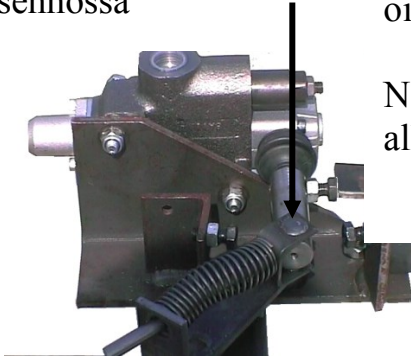
Halkaisun hallintavipu

Halkaisumekanismi on katkaisukehdon edessä

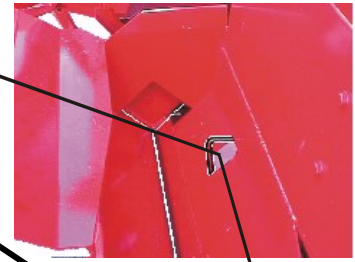
Poistamalla suojuksen lukituspultit ja suojuksen voidaan mekanismia säätää

Toiminta

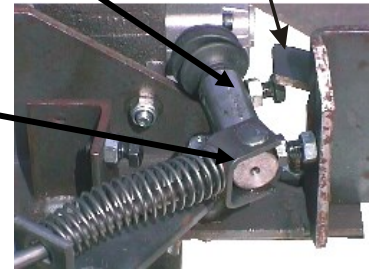
Alkuasennossa venttiilin nivelvipu on keskiasennossa



Katkaistun puun osuessa halkaisukourussa olevaan tunnistimeen nousee laukaisuvivun toinen pää ylös ja venttiiliä ohjaava nivelvipu siirtyy oikealle jousen pakottamana.



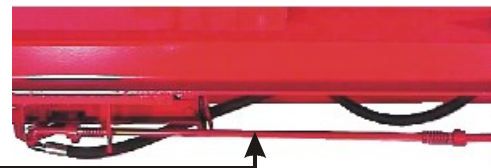
Nivelvivun siirtyessä oikealle alkaa halkaisuliike



Halkaisusylinterin/-palkin edetessä kohti halkaisuterää kääntää halkaisupalkkiin kytketty kääntötanko kääntövivun oikeaan ääriasentoon, jolloin venttiilin nivelvipu siirtyy jousen pakottamana vasempaan ääriasentoon

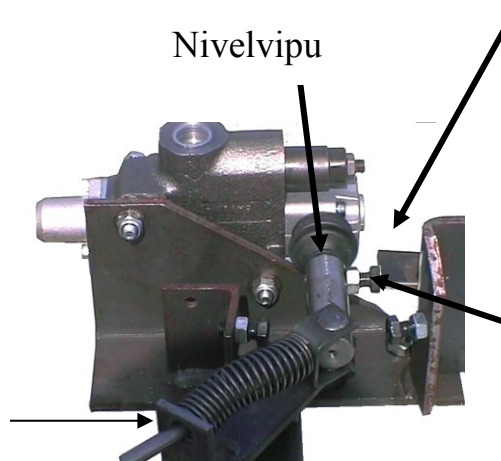


Kääntötanko



Kääntövipu

Nivelvivun siirtyessä vasempaan ääriasentoonsa palaa halkaisupalkki takaisin. Halkaisupalkin tullessa takaisin alkuasentoonsa kääntää kääntötanko kääntövivun vasemmalle ääriasentoonsa



Nivelvipu

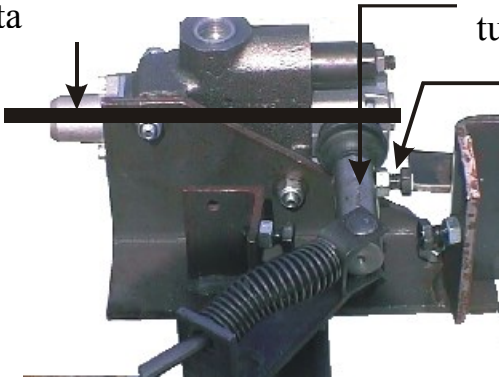
Halkaisuliikkeen aikana halkaisun laukaisuvipu on palannut alas.

Kääntövivun ollessa vasemmalla painaa jousi nivelvivun oikealle.

Nivelvipu pysähtyy kuitenkin alaslaskeutuneeseen halkaisun laukaisuvipuun ja nivelvipu jää keskiasentoonsa

Säädöt

Venttiilikaran
suunta



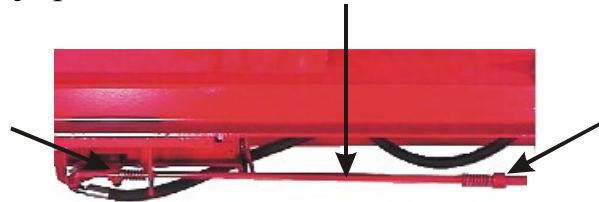
Keskiasennossaan venttiilin karaa ohjaava nivelvivun tulee olla 90 asteen kulmassa venttiilin karaan nähden

Nivelvivun keskiasentoa voidaan säätää sen kyljessä olevasta pultista ja lukitusmutterista

Halkaisupalkin liikematkan säätö

Halkaisupalkin alla on halkaisun kääntötanko, jossa on stopparit. Niitä siirtämällä halkaisupalkin alkuasentoa ja paluukohtaa halkaisuterältä voidaan muuttaa.

Katkaisukehdon
puoleinen stoppari



Halkaisuterän puolei-
nen stoppari



Halkaisupalkki



Isku lyhenee

Isku pitenee

Alkuasentoon

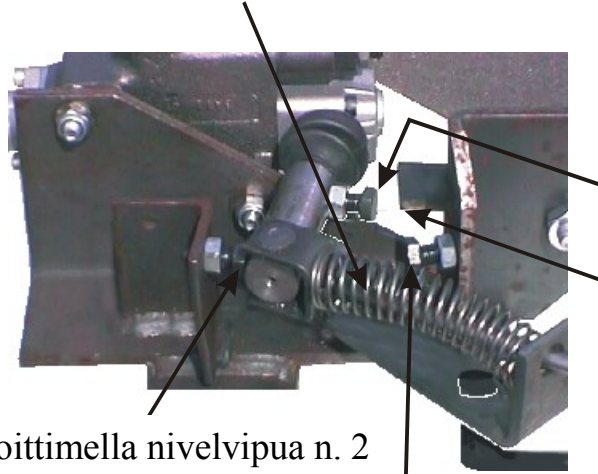
Työntyneenä
halkaisukouruun

HUOM! Säädä halkaisuliikkeen ääriasennot sellaiseksi, että nivelvipu toimii ja kääntää varmasti liikkeen halkaisuterältä takaisin ja paluu liikkeen alkuasentoon.

Halkaisumekanismin häiriöt, niiden korjaus ja ennaltaehkäisy

Kääntäessään halkaisuliikkeen suuntaa siirtyy nivelvipu ääriasennosta toiseen jousen pakottamana

Nivelvivun iskeytyessä ääriasentoonsa pitää sen iskuu vaimentaa ääriasennon rajoitinpultti



Säädä rajoittimella nivelvipua n. 2 mm keskemälle sen ääriasennosta, jolloin kääntöisku osuu pultin kantaan.

Muista molemmat puolet!

Jos kone tekee halkaisuliikkeen ilman jalkalaukaisuviipuun tai automaattilaukaisuviipuun koskematta, on viat seuraavat:

Nivelvivun kyljessä oleva säätöpultin kanta on yläosastaan pyöristynyt tai laukaisuvivun latta alaosa on pyöristynyt. Pyöristyessään pultin kanta ja latta eivät pysty pitämään nivelvipua keskiasennossa vaan nivelvivun tullessa vasemmalta jatkaa se suoraan oikeaan reunaan, jolloin alkaa uusi halkaisuliike.

Korjaa vika kääntämällä pulttiin uusi kulma huomioiden, että nivelvivun keskiasento ei saa muuttua oikealle eikä vasemmalle enempää kuin n. 2 mm. Jos keskiasento muuttuu liikaa, pääsee venttiilin kautta sylinteriin öljyä, jolloin halkaisupalkki liikkuu alkuasennostaan hitaasti eteenpäin tai se jatkaa paluuliikettä kunnes sylinterin mäntä ja varsi on ääriasennossaan. Ääriasennossa sylinteriin ei mahdu öljyä, jolloin hydraulijärjestelmässä alkaa paine kasvaa ja se rasittaa koko hydraulikkajärjestelmää. Paineen kasvaessa nousee koneen tehontarve ja venttiilin paineenrajoitin alkaa päästää lävitseen öljyä, paineessa 180 bar/cm².

Jos nivelvipu iskeytyy ääriasentoonsa ilman iskuu vaimentavaa pulttia, katkeaa venttiilin karaa liikuttava pallonivel

Pallonivelen katkettua lamaantuu koko hydraulinen halkaisu.



Pallonivelen katkettua;
Irrota sen suojakotelo ja vaihda siihen uusi pallonivel



Hydrauliikkajärjestelmän paineen säätö

Venttiilin nivelvivun puoleisessa päässä on paineen säätöruuvi lukitusmutterineen. Ruuvia sisäänpäin kierrettäessä paine kasvaa. **Max. paine 180 bar/cm².** Muista lukitus !



Koneen varastointi

Kone on varastoitava katettuun tilaan ja sellaiselle paikalle, ettei siihen voida törmätä.

Tekniset tiedot:

Tehontarve	7,5 kW
Teho	3-6 m ² /h
Katkaisuterä Ø	700 mm
Sylinteri Ø / työntövoima	50 mm / 3,5 t
- lisävarusteena	63 mm / 5,5 t
Hydrauliikan tuotto	39 L / min
Öljysäiliön tilavuus / öljyn sisältö	50 L / 40 L
Hydrauliikkajärjestelmän paine	180 bar
Koneen paino	490 kg (tr) , 650 kg (sähkö)
Koneen mitat	
- korkeus	2500 mm
- syvyys	800 mm
- leveys	2500 mm
Meluarvot	
Äänenpainetaso käyttäjän paikalla	100 dB
Äänitehotaso	110 dB
Huippumelutaso käyttäjän paikalla	<130 dB (126 dB)
Painotettu käsitärinän kiihtyvyys	<2,5 m / s

Y-tunnus 0550899-7

MAASELÄN KONE OY

VALIMOTIE 1
85800 HAAPAJÄRVI
08-7727300

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus koneesta
(Konedirektiivi 2006/42/EY, Liite II A)

Valmistaja: Maaselän Kone Oy
Osoite: Valimotie 1, 85800 Haapajärvi

Henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:

Nimi: Timo Jussila

Osoite: Valimotie 1, 85800 Haapajärvi

Vakuuttaa, että

Hakki Pilke 27

Sarjanumero:

- on konedirektiivin (2006/42/EY) asiaankuuluvien säännösten mukainen

Koneturvallisuudirektiivin nro 2006/42/EY

EY- tyyppitarkastustodistus nro 31/2010

Ilmoitettu laitos nro 0504

MTT Vakola

Vakolantie 55

03400 Vihti

Paikka, aika: Haapajärvi 8.6.2017

Allekirjoitus:



Anssi Westerlund
toimitusjohtaja

Takuuehdot

”Takuuehdot saatetaan voimaan rekisteröimällä asiakkuus kotisivuiltamme löytyvään extranet palveluun.”

Takuuaika on 12 kuukautta koneen ensiostajalle ostopäivästä lukien, kuitenkin enintään 1000 käyttötuntia.

Takuuasioissa ennen toimenpiteitten aloittamista ota aina ensin yhteyttä koneen myyjään.

Takuuvaatimus on esitettävä koneen myyjälle kirjallisesti **välittömästi** vian ilmestyttyä. Jos kyseessä on rikkoutunut osa tai komponentti, tulee myyjälle toimittaa mahdollisuuksien mukaan valokuva, josta vian pystyy toteamaan. Takuukorvausta anoessaan, ostajan tulee aina ilmoittaa koneen tyyppi ja sarjanumero sekä esittää kuitti, josta käy ilmi ostopäivä. Korvausvaatimus tehdään valtuuttamallemme jälleenmyyjälle.

Takuun perusteella korvataan

- Vahingoittunut osa/osat, joka normaalissa käytössä on rikkoontunut johtuen materiaali- tai valmistusvirheistä.
- Vian korjaamisesta aiheutuneet kohtuulliset kustannukset myyjän tai ostajan ja valmistajan välisen sopimuksen mukaisesti. Viallisen osan tilalle toimitetaan uusi osa. Materiaalivian perusteella vaihdettu viallinen osa (osat) tulee palauttaa valmistajalle jälleenmyyjän kautta.

Takuun perusteella ei korvata

- Normaalista kulumisesta (esimerkiksi terät, matot ja hihnat), virheellisestä tai käyttöohjeiden vastaisesta käytöstä johtuvia vaurioita.
- Käyttöohjeessa kuvatun huollon tai varastoinnin laiminlyönnistä johtuvia vaurioita.
- Kuljetusvaurioita.
- Katkaisuterää, kiilahihnoja sekä öljyjä, eivätkä siihen sisälly koneen normaalit säätö-, hoito-, huolto- tai puhdistustoimenpiteet.
- Vikoja koneessa, johon ostaja on tehnyt tai teettänyt sellaisia rakenteellisia tai toiminnallisia muutoksia, ettei sen enää voida katsoa vastaavan alkuperäistä konetta.
- Mahdollisia muita kustannuksia tai taloudellista vaatimuksia, jotka ovat seurausta em. toimenpiteistä.
- Epäsuoria kustannuksia.
- Takuukorjauksista syntyneitä matkakuluja.
- Takuuaikana vaihdettujen osien takuu umpeutuu samanaikaisesti kuin koneen takuu aika.
- Takuun voimassaolo raukeaa, jos koneen omistusoikeus on takuuajan puitteissa siirretty kolmannelle osapuolelle.
- Takuun voimassaolo raukeaa, jos koneen sinetöintejä on rikottu.

Mikäli todetaan, ettei asiakkaan ilmoittama vika tai virhe kuulu takuun piiriin, valmistajalla on oikeus veloitaa vian tai virheen paikallistamisesta ja mahdollisesta korjaamisesta voimassa olevan hinnastonsa mukaisesti.

Tämä takuutodistus ilmaisee vastuamme ja veloitteemme kokonaisuudessaan ja se sulkee pois kaikki muut vastuut.