

Hakki Pilke

Easy 42

KLAPIKONEEN

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



MAASELÄN KONE OY

Valimotie 1, 85800 Haapajärvi

p. 08-7727300

info@maaselankone.fi

www.maaselankone.fi

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

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|----|
| 1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET | 4 |
| 1.1 Varoitusmerkinnät..... | 5 |
| 1.2 2 UUDEN KONEEN KÄYTTÖÖNOTON VALMISTELUT | 7 |
| 2.1 Koneen asento alustaansa nähden | 7 |
| 3. Poista alatuki..... | 8 |
| 2.3 Koneen koekäytön valmistelut ja koekäyttö | 9 |
| 3 KONEEN KYTKENTÄ TRAKTORIIN | 9 |
| 3.1 Nivelakseli | 9 |
| 3.2 Työntövarsi ja vetovarret | 10 |
| 3.3 Elektronisen mittalaitteen virtajohto (lisävaruste) | 10 |
| Sähkökäyttöinen..... | 10 |
| 4 Hakki Pilke Easy 42 KONEEN KÄYNNISTYS | 11 |
| 4.1 Traktori- ja sähkökäyttöisen (combi) koneen käyttövoiman valtseminen | 11 |
| Sähkökäyttö..... | 11 |
| 4.1 Käynnistys- ja pysäytyspainikkeet..... | 12 |
| 5 KONEEN HALLINTALAITTEET | 13 |
| 6 SYÖTTÖKULJETIN | 15 |
| 6.1 Syöttökuljettimen lasku työasentoon | 15 |
| 7 POISTOKULJETIN | 18 |
| 7.1 Poistokuljettimen lasku työasentoon..... | 18 |
| 7.2 Poistokuljetin kuljetus- ja varastointiasentoon | 22 |
| 8 HALKAISUN JA KATKAISUN SUOJAT | 24 |
| 8.1 Yläasento..... | 24 |
| 8.2 Työasento | 25 |
| 9 KATKAISUN MITTALAITE JA SEN SÄÄTÖ | 26 |
| 9.1 Katkaisun mekaaninen mittalaite | 26 |
| 9.2 Katkaisun automaattinen mittalaite..... | 26 |
| 10 KATKAISUN TOIMINTA..... | 27 |
| 11 HALKAISUJÄRJESTELMÄN HALLINTA | 27 |
| Jalkakäynnistys | 28 |
| 12 Hydro | 29 |
| 12.1 Automaattinen nopeutusventtiili | 29 |
| 13 HALKAISUTERÄ | 30 |
| 13.1 Halkaisuterän nosto ja lasku | 30 |
| 13.2 Halkaisuterän vaihto | 30 |
| 14 KOEKÄYTTÖ | 31 |
| 14.1 Koneen koekäyttö | 31 |
| 14.2 Koekäyttö ja testaus | 31 |
| 14.2.1 Poistokuljettimen turvallinen käyttö | 32 |
| 15 KLAPIEN TEKO | 33 |
| 15.1 Yleistä klapien valmistuksesta | 33 |
| 15.2 Klapien valmistus..... | 34 |

| | |
|--|--|
| 16 NORMAALI HALKAISU | 35 |
| 16.1 Puun normaalin halkeamisen estävä asento ja sen korjaus | 35 |
| 16.2 Halkaisuterään kiinnijääneen puun irrotus | 36 |
| 16.2A Vaihtoehto A | 36 |
| 16.2B Vaihtoehto B | 36 |
| 16.3 Puun loppuosan katkaisu | 37 |
| 16.4 Halkaistun puun uudelleen halkaisu | 37 |
| 17 TYÖN LOPETUS | 38 |
| 18 KONEEN SIIRTO | 38 |
| 19 KONEEN VARASTOINTI | 38 |
| 20 KLAPIKONEEN HUOLTO | 39 |
| 20.1 Katkaisu- ja halkaisutilan suojusten huolto | 39 |
| 20.2 Optisen puun mittalaitteen huolto | 40 |
| 20.3 Halkaisuterän huolto | 40 |
| 20.3.1 Halkaisuterän teroitus | 40 |
| 20.4 Syöttökuljettimen huolto | 41 |
| 20.5 Poistokuljettimen maton kireyden säätö ja muu huolto | 42 |
| 20.6.1 Laipan, teräketjun vaihto ja kiristys | 43 |
| Ketjun oikea kireys: | 44 |
| 20.7 Teräketjun teroitus | 45 |
| 20.8 Laipan huolto | 45 |
| 20.8 Voitelu | 46 |
| 20.11.1 Teräketjun voitelu | Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. |
| 20.11.2 Kulmavaihteen öljy | 50 |
| 20.12 Halkaisukoneiston toiminta | 50 |
| 20.13 Turvatekniikka halkaisukoneistossa | 53 |
| 20.15 Poistokuljettimen voiman lisääminen | 54 |
| 20.16 Syöttökuljettimen voiman lisääminen | 55 |
| 20.17 Halkaisuliikkeen pituuden säätö | 56 |
| Huoltotaulukko | 57 |
| TEKNISET TIEDOT | 61 |
| Takuuehdot | 62 |

1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

Hakki Pilke Easy 42 konetta käytettäessä tai sitä voimalähteeseen, kuten traktoriin kytkettäessä on työ suoritettava niin varovasti, ettei siitä aiheudu vahinkoa kytkentää suorittavalle tai muille koneen tai traktorin läheisyydessä olevalle.

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

Koneen kytkemisen voimalähteeseen saa suorittaa kerrallaan vain yksi henkilö. Vaara-alue koneen ympärillä on 10 m, jolla koneen kytkennän ja käytön aikana asiaton oleskelu on kielletty.

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

Ennen koneen käyttöä on työskentelyalue alustaltaan ja ympäristöltään muokattava sellaiseksi, että siinä työskentely ei aiheuta koneelle, koneen käyttäjälle tai ympäristölle vahinkoa. Kone on tarkoitettu vain ulkokäyttöön, mikäli kuitenkin konetta käytetään huonommin tuulettuvissa olosuhteissa, käyttäjän pitää järjestää riittävä ilmanvaihto.

Hakki Pilke Easy 42 klappikone 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.

Halkaisukourussa katkaistavan puun maksimimittaa 60 cm:ä ei saa ylittää.

Koneen katkaisu-aukon halkaisija on 42 cm. Katkaistavaksi tarkoitetun puun halkaisijaa arvioitaessa on huomioitava, että puun muoto ja eri muotoutumat kuten oksat ja pahkat suurentavat puun todellista halkaisijaa ja saattavat estää puun syötön katkaisuaukkoon.

Koneen käyttö on kielletty, jos koneen käyttäjä;

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

1.1 Varoitusmerkinnät

| | | |
|--|--|--|
|  <p>VAARA-ALUE</p> |  <p>VARO TERÄKETTJUA</p> |  <p>VAIN YKSI HENKILO 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> |

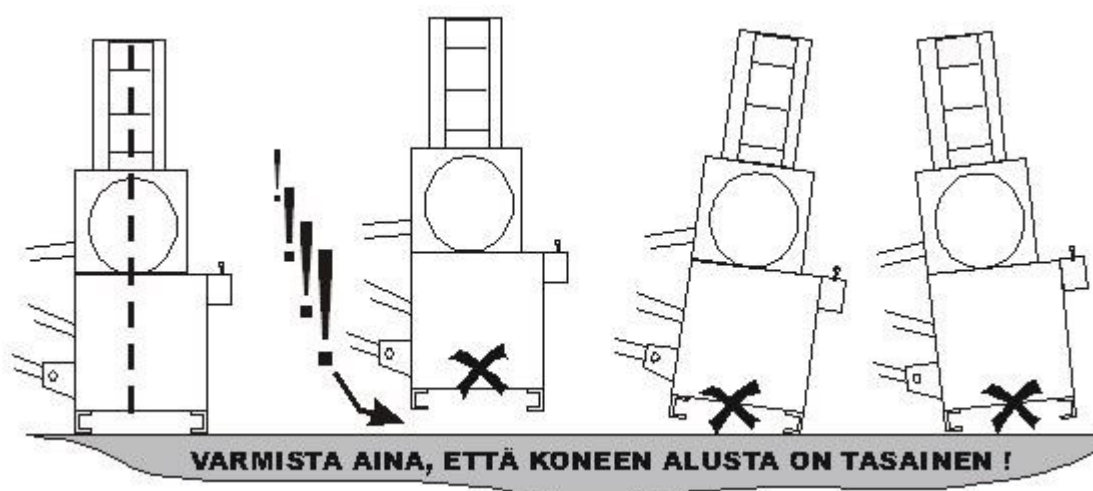
| | | |
|--|--|--|
|  <p>LUE OHJEKIRJA ENNEN KÄYTTÖÄ</p> |  <p>KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA</p> |  <p>KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA</p> |
|  <p>TARTU PUUTA AINA KYLJISTÄ</p> | <p>MAX 500 RPM</p> <p>MAX KIERROSNOPEUS</p> |  <p>Mitta-asteikko</p> |
|  <p>HYDRAULIÖLJY</p> |  <p>PYÖRIMISSUUNTA VASEMMALLE</p> |  <p>TERÄKETJUÖLJY</p> |
|  <p>NOSTOKOHTA TRUKILLE</p> |  <p>HÄTÄPYSÄYTYS</p> | |

1.2 2 UUDEN KONEEN KÄYTTÖNOTON VALMISTELUT

2.1 Koneen asento alustaansa nähden

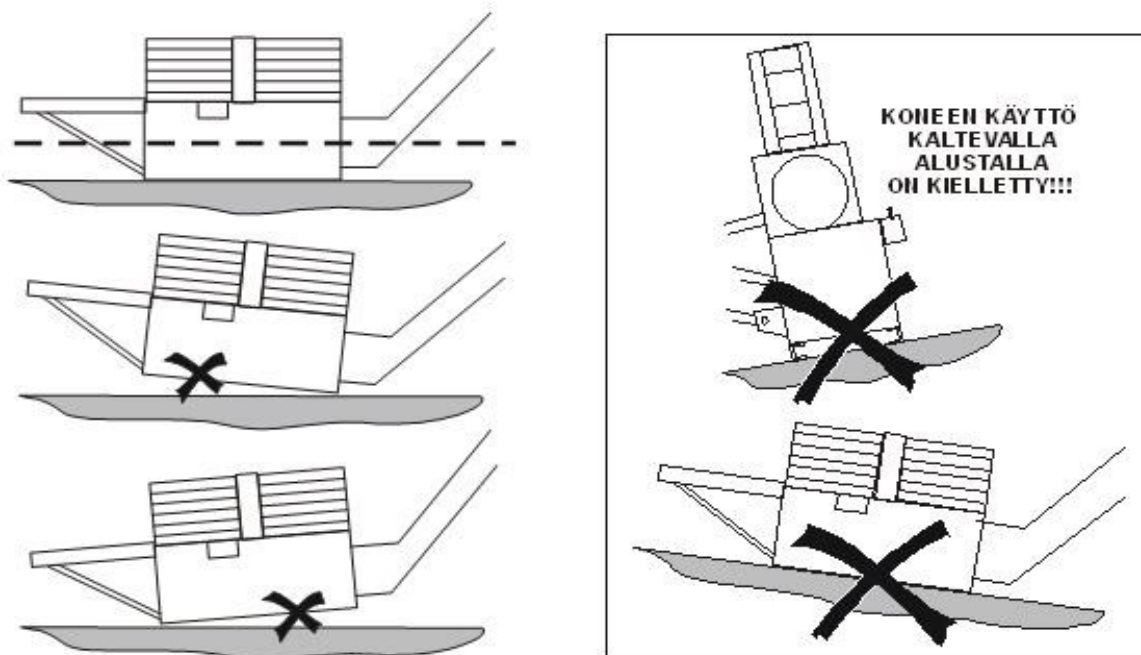
Sivusta katsoen koneen on oltava suorassa!

Traktoriin kytketty kone, jota koekäytetään tai jolla valmistetaan klapeja, on oltava tasaisella alustalla ja omalla painollaan maata vasten.



kuva 211

Takaa katsoen koneen on oltava suorassa!



kuva 212

2.2 Hävitä koneen pakkausmateriaali ympäristöystävällisellä tavalla!



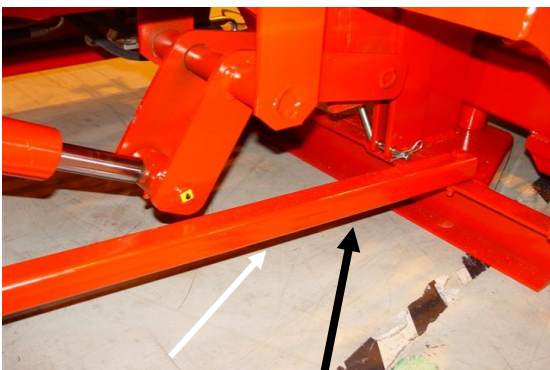
kuva 221

1. Asenna koneen mukana oleva katkaisun purunohjain paikoilleen ja



kuva 222

2. Asenna poistokuljettimen kampi paikoilleen. Huom. kammien mutterin kierre.



kuva 223

3. Poista alatuki.

2.3 Koneen koekäytön valmistelut ja koekäyttö

Kone on aina tarkistettava ennen koekäyttöä, ettei sen toiminnassa ole sellaisia vikoja tai häiriöitä, jotka voisivat aiheuttaa koneelle, sen käyttäjälle tai ympäristölle vahinkoa.

Jos koekäytössä tulee esille sellaisia ominaisuuksia, jotka vaativat huoltoa, tulee ne korjata aina ennen työtä.

Kappaleessa 20 on käsitelty Hakki Pilke Easy 42 klapikoneen huolto.

3 KONEEN KYTKENTÄ TRAKTORIIN

Koneenkäyttäjän on tunnettava kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut käyttö-, huolto- ja turvallisuusohjeet ennen töiden alkua.

Traktorikäyttöisen koneen tulee aina olla kytkettynä traktoriin sitä käytettäessä!!!

3.1 Nivelakseli

Nivelakselia kytkettäessä ja käytettäessä on huomioitava kaikki käyttö-, huolto- ja turvallisuusohjeet, jotka nivelakselin valmistaja on akselin turvallisesta käytöstä antanut.

Suojaamattoman akselin kytkentä koneeseen on ehdottomasti kielletty!

Koneen tehontarve on n. 15 kW, joten mitoitte nivelakseli kertomalla mainittu tehontarve kahdesti.

Varmista, että kytkemäsi akseli lukittuu kulmavaihteen ura-akseliin!

Kytke suojuksen pyörimisliikettä estävä ketju kulmavaihteen alustaan, kuva 310.



kuva 310

Kaikki kytkentään liittyneet toimenpiteet on lopuksi tarkistettava ja varmistettava, että kytkennät ovat onnistuneet!!!

HUOMIO ! Konetta siirrettäessä varmista, että traktorin siirto/nostokapasiteetti ovat riittävät suhteessa koneen painoon.

Kytkenä on suoritettava yksin. Traktorin hytissä ei saa olla henkilöitä eikä eläimiä, jotka voivat osua traktorin hallintalaitteisiin konetta traktoriin kytkettäessä. Traktorin ja koneen kaikki kytkentälaitteet on tarkistettava ennen kytkentää. Jos niissä on vikaa, on ne korjattava tai vaihdettava uusiin. Koneen kytkentä viallisiin laitteisiin tai osiin on ehdottomasti kielletty. Kytkentä on suoritettava rauhallisesti loppuun saakka.

3.2 Työntövarsi ja vetovarret

Tapit, joilla työntö- ja vetovarret kytketään koneeseen on oltava kooltaan oikeat ja niiden paikallaan pysyminen on varmistettava asianmukaisilla sokilla.



3.3 Elektronisen mittalaitteen virtajohto (lisävaruste)

Johdon kunto on aina tarkistettava ja sen mitoitus sekä kulkeutuminen koneelle on oltava sellainen, ettei se vahingoitu konetta käytettäessä tai siirrettäessä.

Pistokkeen puhtaus on varmistettava ennen sen kytkemistä traktorissa olevaan pistorasiaan.



Traktorikäyttöinen



Sähkökäyttöinen

Sähkökäyttöisen koneen mittalaitteen pistorasia on koneen takana.

4 Hakki Pilke Easy 42 KONEEN KÄYNNISTYS

Konetta ei saa käynnistää ennen tarvittavia esivalmisteluja.

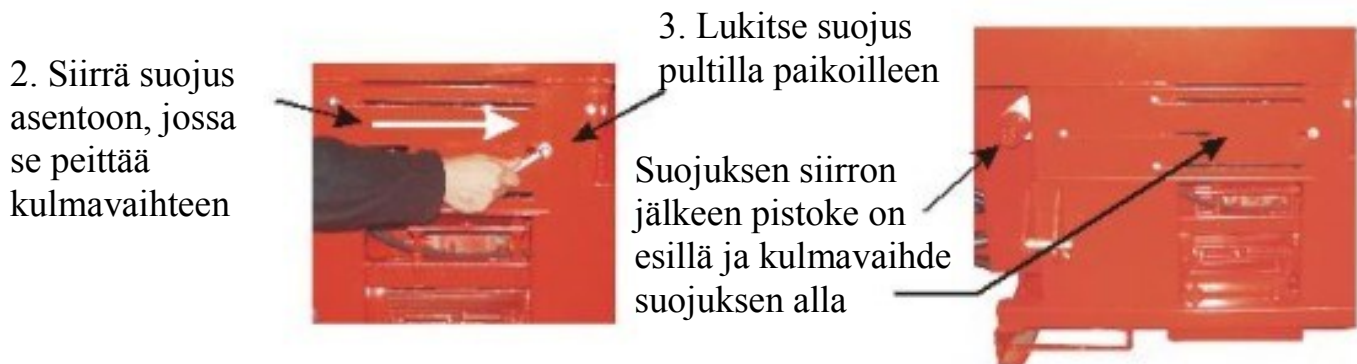
Koneenkäyttäjän on tunnettava kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut käyttö-, huolto- ja turvallisuusohjeet.

4.1 Traktori- ja sähkökäyttöisen (combi) koneen käyttövoiman valitseminen

Traktorikäyttö



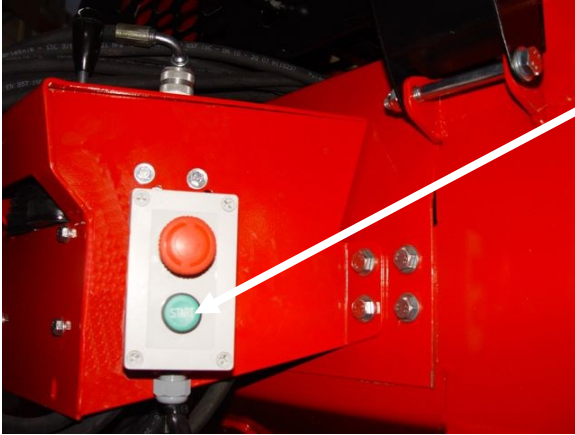
Sähkökäyttö



Kuva 410

4.1 Käynnistys- ja pysäytyspainikkeet

Sähkökäyttöinen kone



kuva 420

Sähkökäyttö

Käynnistyskotelo sijaitsee käyttövivuston oikealla puolella

Koneen käynnistuspainike on käynnistyskotelossa oleva vihreä painike

Käynnistyskotelossa oleva punainen painike on koneen pysäytyspainike.

Huom! Painikkeen on oltava ylhäällä, jotta kone käynnistyy.

Painike saadaan yläasentoonsa painiketta kevyesti myötäpäivään käännettäessä.

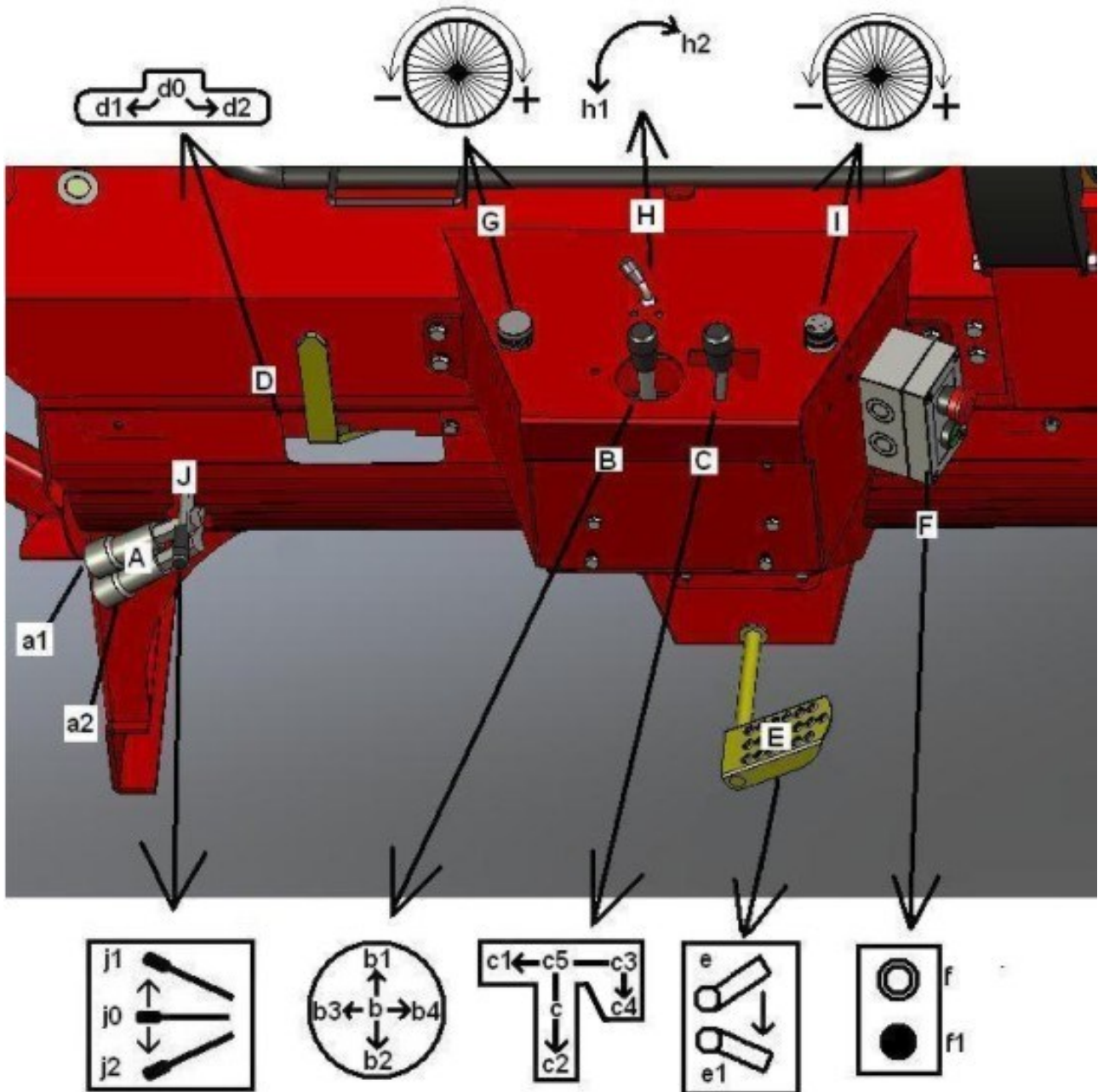
Kuvan 420 punaisesta painikkeesta pysäytetään

Traktori käyttö

Traktorikäyttöinen kone käynnistetään ja sammutetaan traktorin ohjaamosta. Katso traktorin käyttöohjekirja.

5 KONEEN HALLINTALAITTEET

Koneen toiminnot ovat hydraulisia ja toimintoja hallitaan koneen edessä olevista hydraulikkajärjestelmän käyttöventtiileistä.



kuva 500

5.A Ulkopuolinen hydraulikka, liittimet a1, a2. Maximi paine 180 bar. Käyttövipu J liikkeit j1-j2

5.B Poistokuljettimen kääntö sekä halkaisuterän käyttö. Neljä liikettä: b1 ja b2 poistokuljettimen kääntö, b4 ja b3 halkaisuterän nosto ja lasku.

5.C Katkaisuterän käyttö sekä syöttökuljettimen hallinta. Terä laskeutuu ja käynnistyy, vivun C asennossa c2. Terä nousee, pysähtyy ja halkaisu käynnistyy asennossa c5.

Asennossa c1 syöttökuljetin siirtyy vasemmalle ja asennossa c3 oikealle terää kohden. Asennossa c4 syöttökuljetin siirtyy oikealle terään päin suuremmalla voimalla.

5.D Halkaisupalkin peruutus ja peruutuksen keskeytys. Vakioasento d0, oletus. Halkaisun palautus d2, (vipua vain käytetään oikealla) d1 on halkaisun palautuksen keskeytys (vipua vain käytetään vasemmalla)

5.E Jalkapoljin. Halkaisu käynnistyy kun painat polkimen E alas asentoon e1.

5.F Sähkökäyttöisen koneen käynnistys ja pysäytys. Kone käynnistyy alemmasta painikkeesta f1 ja pysähtyy ylemmästä painikkeesta f. Lisää sähkökäytöstä kappaleessa 4.2.

5.G Katkaisuterän laskeutumisnopeuden säätö. Nopeus kasvaa (+) oikealle käännettäessä ja vähenee (-) vasemmalla.

5.H Kuljetinmaton pyöriksen käynnistys ja pysäytys. Pyöritys käynnistyy asennossa h1 (start) ja pysähtyy asennossa h2 (stop).

5.I Poistokuljettimen nopeuden säätö. Nopeus kasvaa (+) oikealle käännettäessä ja vähenee (-) vasemmalla.

6 SYÖTTÖKULJETIN

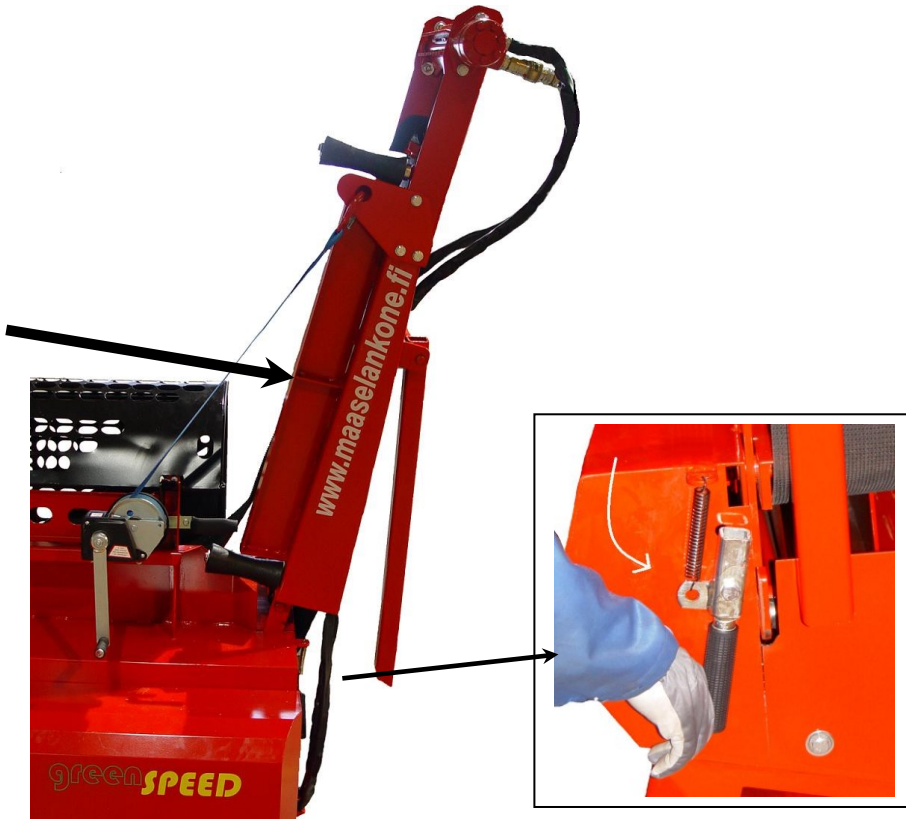
6.1 Syöttökuljettimen lasku työasentoon



kuva 611

6.1.1. Kierrä vinssin kammesta (B) nuolen osoittamaan suuntaan sen verran että vinssin hihna (A) vapautuu n. 10cm.

HUOM! Varo ettei kuljettimen alla ole ihmisiä tai eläimiä!



kuva 612a

kuva 612b

6.1.2 Paina lukituskahvaa alaspäin (kuva 612b) ja työnnä varovasti poistokuljetinta vinssin puolelta katsottuna oikealle, kunnes hihna on kiristynyt.

HUOM! Tarkista vinssin hihna, jotta se kestää syöttökuljettimen painon. Syöttökuljetin on painava ja voi aiheuttaa pysyvän vamman mikäli se osuu voimalla.

Hakki Pilke Easy 42 klapikone on yhden ihmisen käyttöön suunniteltu. Syöttökuljettimen lasku onnistuu parhaiten yksin. Syöttökuljettimen alla ei missään tapauksessa saa olla ketään ihmistä tai eläintä, kun sitä lasketaan.



kuva 613

6.1.3 Laske syöttökuljetinta varovasti vinssillä alaspäin samalla ohjaten tukea rungossa olevaan koloon.



kuva 614

6.1.4 Kun tuki on kolossaan ja vinssin hihna löysällä, on syöttökuljetin käyttövalmis. Tarkista tässä vaiheessa, että syöttökuljettimen matto on tarpeeksi kireällä. Matto on tarpeeksi kireällä, jos matto nousee keskikohdastaan n. 2 cm ylöspäin.

6.1.5 Syöttökuljettimen nostaminen kuljetus- ja varastointiasentoon tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin sen laskeminen.

Huom! Varmista, että pöytä ja tuki lukittuvat kuljetus- ja varastointiasentoon.

7 POISTOKULJETIN

7.1 Poistokuljettimen lasku työasentoon



Huom! Varo että kuljettimen alla ei ole ihmisiä tai eläimiä!

kuva 711

7.1-1. Kierrä vinssin kammesta (B) nuolen osoittamaan suuntaan sen verran, että vinssin hihna (A) vapautuu n. 10 cm.



kuva 712

VARO, että kuljettimen alla ei ole ihmisiä tai eläimiä. Koneen varoetäisyys on 10 m!

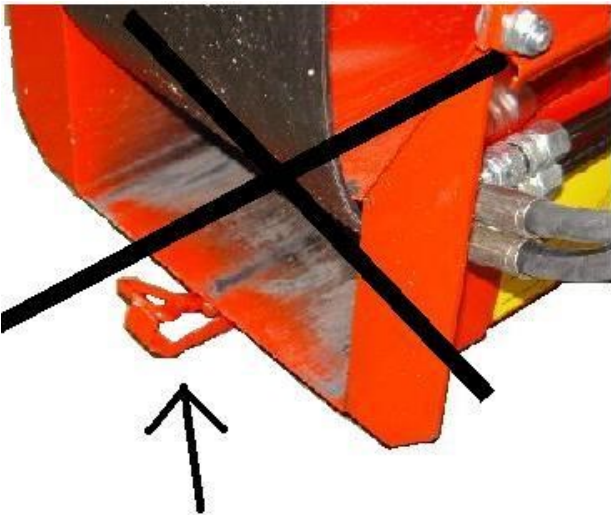
7.1-2 Ota kiinni tiukasti poistokuljettimen kahvasta C vasemmalla kädelläsi ja nosta oikealla kädelläsi poistokuljettimen lukituskahvaa d ylöspäin. (Ota huomioon, että lukituskahvaa ei saa nostaa liian ylös, sillä ääriasennossaan ylhäällä kahva toimii samoin kuin varsinaisessa lukitusasennossaan.)

Pidä lukituskahvaa d ylhäällä ja päästä varovasti kahvasta C kiinni pitäen kuljetin laskeutumaan alaspäin kunnes vinssin hihna on kiristynyt. Kun hihna on kireällä, voit vapauttaa otteesi kahvasta d.



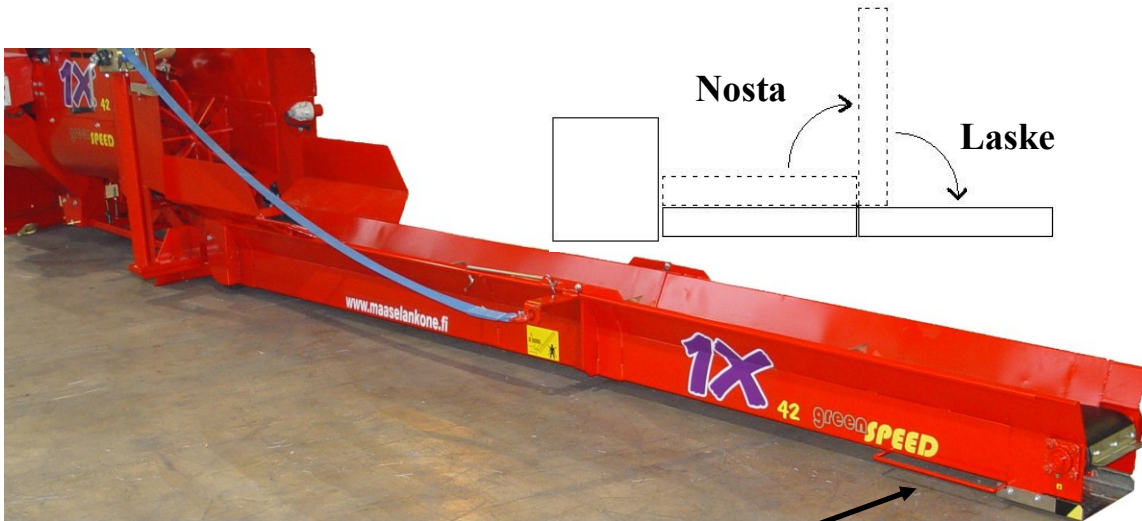
kuva 713

7.1-3 Laske taitettua poistokuljetinta alaspäin varovasti pyörittäen vinssin kampea B kunnes hihna on löystynyt.



kuva 714

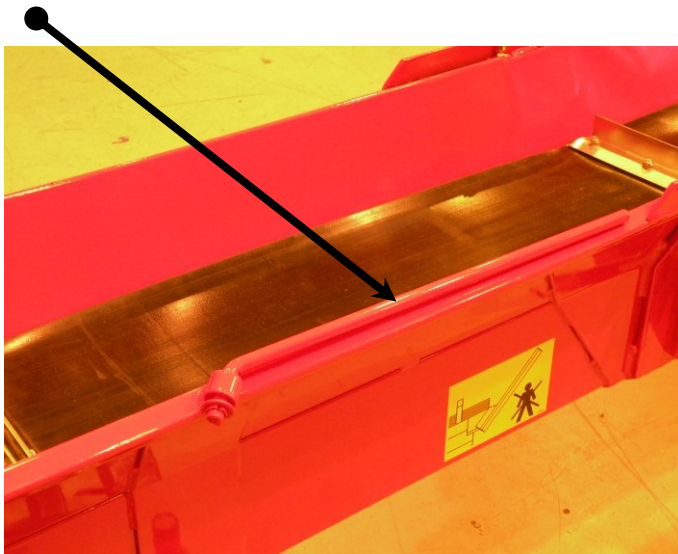
7.1-4 Tarkista, ettei poistokuljettimen jatkon lukitussalpa ole taitunut väärään asentoon. Jos salpa on edessä, niin nosta hieman poistokuljetinta ylöspäin vinssillä ja käännä salpa alle piiloon, kuva 714.



kuva 715

7.1-5 Käännä poistokuljetin suoraksi kahvasta C, periaatekuvan mukaisesti. Pidä huoli, että kuljetin on tasaisella maalla ja että vinssin hihna on löysällä. VARO, ettei jalkasi tai kätesi jää kuljettimen liitoksen väliin!

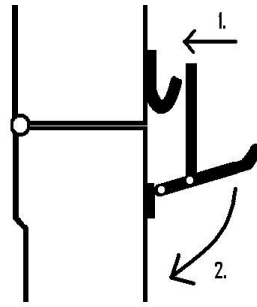
Ole varovainen, kun työskentelet poistokuljettimen kanssa. Pidä huoli, ettei laitteen läheisyydessä ole ihmisiä tai eläimiä. Laite ei missään tapauksessa saa olla kytketty sähköverkkoon tai traktoriin tai vastaavaan voimalähteeseen!



kuva 716

7.1-6 Poistokuljettimen maton rullautumisen estävä vipu. Käännä vipu kuljettimen sivuun (vinssin puolelta katsottuna oikealle).

Jos vipua ei käännetä, se voi vahingoittaa poistokuljettimen mattoa.



kuva 717

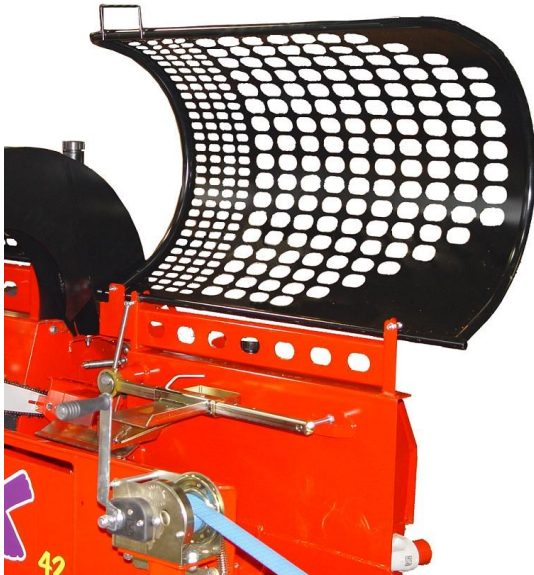
7.1.-7 Nosta vinssillä poistokuljetinta ylöspäin sen verran, että jatko-osan liitos ja lukitussolki näkyy alapäin. Kiinnitä liitoksen salpa ja lukitse se rengassokalla tai vastaavalla kuvan mukaisesti.

OLE VAROVAINEN, ÄLÄ OLE KULJETTIMEN ALLA.

7.2 Poistokuljetin kuljetus- ja varastointiasentoon

Poistokuljetin asetetaan kuljetus- ja varastointiasentoon päinvastaisessa järjestyksessä kuin se asetettiin työasentoon.

Muista seuraavat asiat:



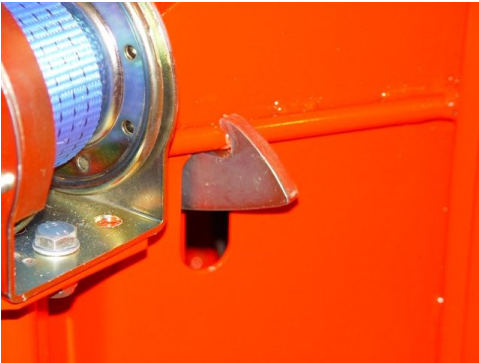
kuva721

7.2-1 Nosta halkaisunsuoja ylös ennen kuin nostat taitetun poistokuljettimen kuljetus- ja varastointiasentoon.



kuva 722

7.2-2 Huom! Muista kappale 7.1.6, jossa ohjeistetaan rullautumisen estimen sivuun kääntäminen. Nostovaiheessa tämä vipu pitää muistaa kääntää ensimmäisenä poistokuljetinta vasten (kuva 722), jotta matto ei rullautuisi alas ja mahdollisesti rikkoutuisi.



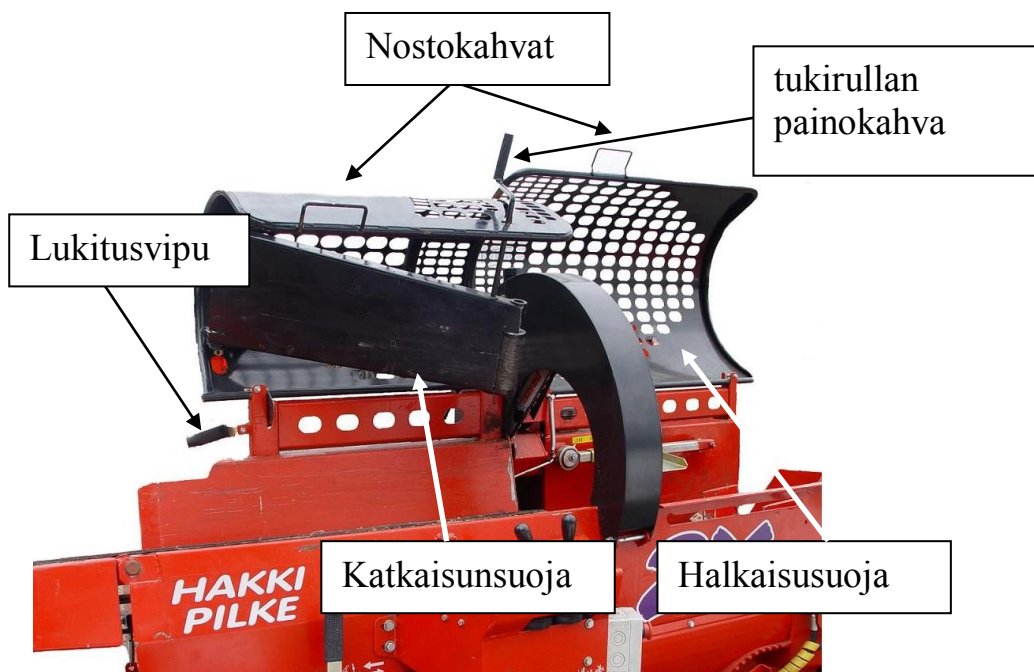
kuva 723

7.2-3 Varmista kuljettimen taittamisen ja ylös nostamisen jälkeen, että lukitussalpa lukitsee sen pystyasentoon.

8 HALKAISUN JA KATKAISUN SUOJAT

Halkaisu ja katkaisutilan suojuksilla on kaksi eri asentoa. Halkaisun suojat liikkuvat vapaasti, eikä niitä lukita halkaisua tai katkaisua varten. Halkaisu ja katkaisu toimivat, kun suojat ovat ala-asennossaan.

Jos koneen käytön aikana, esim. katkaistaessa puuta, suojat nostetaan ylös, koneen katkaisu ja halkaisu pysähtyvät.



Kuva 800

8.1 Yläasento

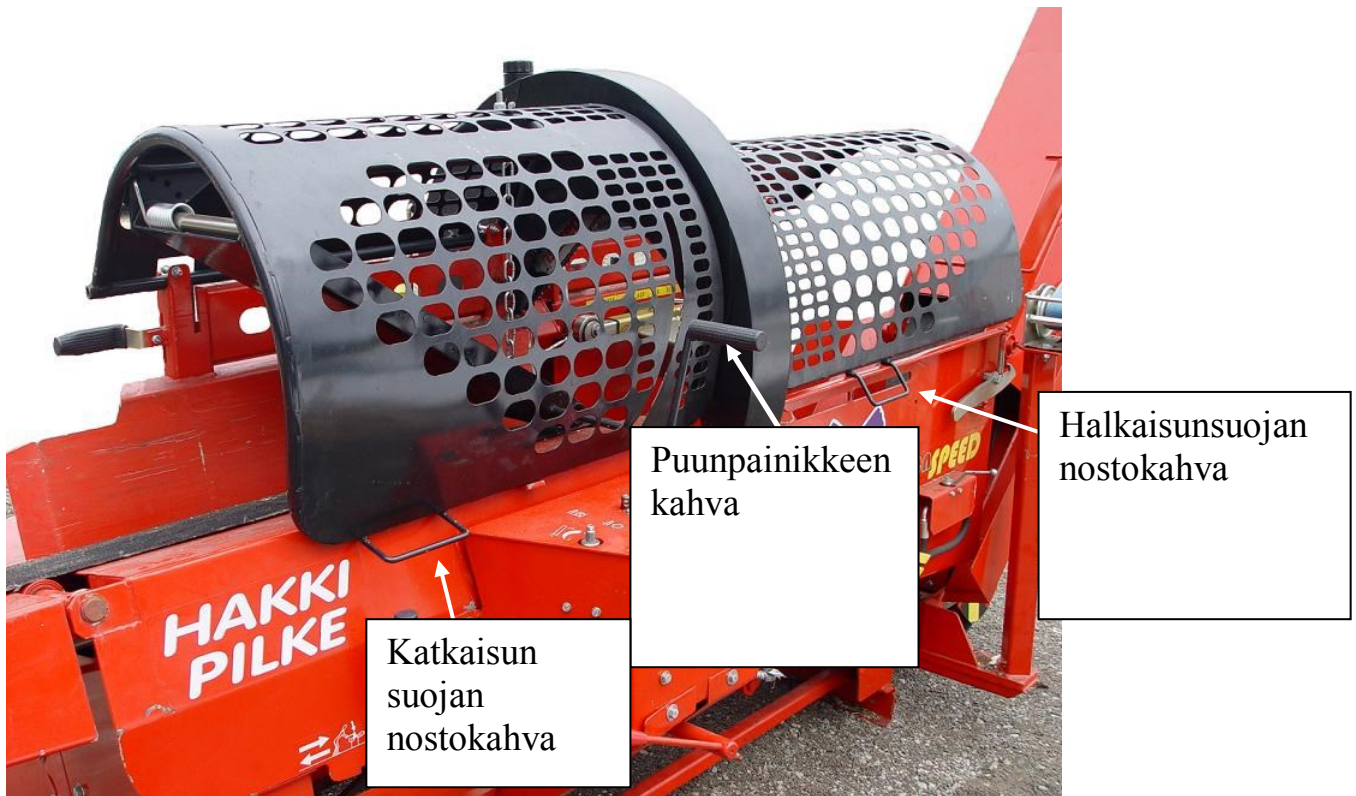
Suojat ovat yläasennossa esim. huollon aikana. Kun poistokuljetin on varastoasennossa, halkaisunsuojan täytyy olla ylhäällä. Tässä asennossa halkaisu ja katkaisu eivät toimi.

Suojat voidaan nostaa ylös missä tilanteessa tahansa nostokahvoista. Koneen toiminta pysähtyy samalla kun suoja nostetaan ylös.

Halkaisunsuoja voidaan laskea suoraan alas. VARO, ettei suoja osu päähäsi tai ettei kätesi jää väliin kun lasket suojaa alas. Suojaa ei saa tiputtaa ala-asentoon, vaan se pitää laskea rauhallisesti joka kerta.

Katkaisunsuojaa ei voida laskea suoraan nostokahvasta. Käyttäjän pitää tukea katkaisun suojaa nostokahvasta sekä nostaa lukitusvipua ylöspäin.

OLE VAROVAINEN ettei kätesi jää väliin tai ettei tukirullan painokahva osu sinuun.



Kuva 820

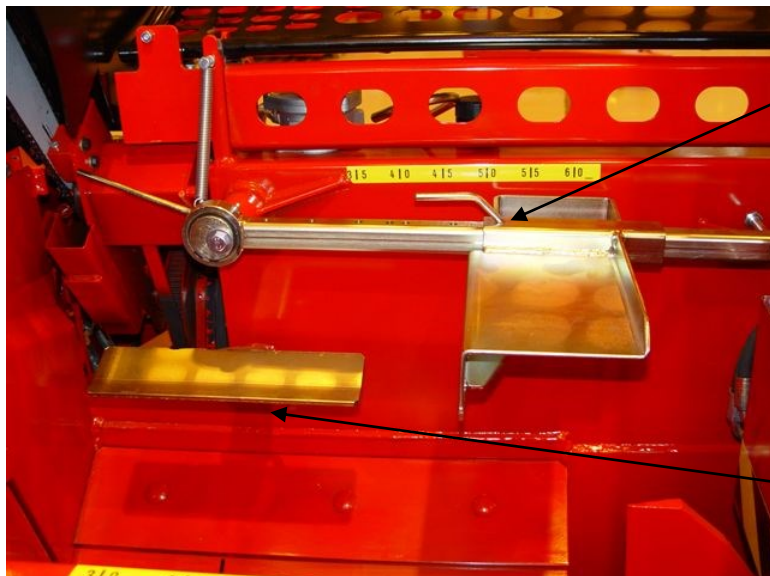
8.2 Työasento

Tässä asennossa katkaisu ja halkaisu on mahdollista käynnistää.

Kuvassa 820 on osoitettu katkaisun ja halkaisun suojien nostokahvat sekä lisäksi puunpainajan rullapään kahva, josta puunpainajan voi nostaa ylös tarvittaessa.

9 KATKAISUN MITTALAITE JA SEN SÄÄTÖ

9.1 Katkaisun mekaaninen mittalaite



Lukitustappi. Irroita alapuolelta tapin sokka jotta saat nostettua tapin pois.

Puunohjain, ohjaa katkenneen puun oikein päin halkaisukouruun.

kuva 921

Valitse mittatarrasta haluamasi klapin mitta ja säädä mittalaitteen etureuna siihen kohtaan nostamalla lukitustappi ylös ja siirtämällä mittalaitetta joko eteen - tai taaksepäin. Muista laittaa lukitustappi lukkosokkineen takaisin.

9.2 Katkaisun automaattinen mittalaite

Koneessa on vakiovarusteena optinen portaattomasti säädettävä katkaistavan puun mittalaite.

Laite koostuu:

Mitan säätö

Vapauta lähetin säätötangon lukituksesta kiertämällä sormiruuvi auki.

Siirrä laite takareunaltaan haluamaasi mitta.

Lukitse laite paikoilleen lukituspultilla.

Säteen absorboivasta tarrasta, Rajasäteen lähettimestä, sekä magneettiventtiilistä.



Kuva 922



Kuva 923

Herkkyyden säätö

Siirrä lähetin rungon reiän kohdalle ja säädä herkkyyttä kiertämällä lähettimen päällä olevaa säätöruuvia etsien sopiva herkkyys. Säde heijastuu puun pinnasta joten tarkista säätö puulla.

10 KATKAISUN TOIMINTA

Katso kappale 5 koneen hallintalaitteet sivuilla 12-13 ja sieltä kohdat 5C, 5H sekä 5G.

Hakki Pilke Easy 42 klapikoneessa sahanketjun pyöritys on toteutettu hydraulisesti.

Jotta katkaisu toimii:

- koneen täytyy olla kytketty voimanlähteeseen, katso kappale 3 tai kappale 4
- halkaisun ja katkaisun suojiin täytyy olla työasennossa, kuva 820.

Terälaippa laskeutuu hydraulisesti vivulla (5C, c2, s.12), laipan laskeutumisvoimaa voidaan kasvattaa ja vähentää erillisellä säätöruuvilla (5G, s12).

Teräketju pysähtyy myös silloin, kun halkaisun tai katkaisun suojarahkki nostetaan yläasentoon, kuva 800.

11 HALKAISUJÄRJESTELMÄN HALLINTA

Katso kappale 5 koneen hallintalaitteet ja sieltä kohta 5d sekä 5e.

Halkaisujärjestelmä on pitkälle automatisoitu. Kun puu on katkaistu terälaipalla ja laippaa aletaan nostaa ala-asennostaan ylöspäin, niin halkaisu käynnistyy. Halkaisun voi käynnistää myös jalkapolkimella (5E, s.12).

Halkaisun hallintavivulla halkaisu voidaan palauttaa tai palautus voidaan keskeyttää. (5D, s12).



kuva 111

Halkaisun hallintavipu

Halkaisun hallintavivulla halkaisuliike voidaan peruuttaa, tai peruutus voidaan keskeyttää.

(halkaisun hallintavivun asennot seuraavalla sivulla, kuva 112)

Halkaisun hallintavivun asennot:

Halkaisun käynnistykset



Katkaisuterän palatessa alhaalta ääriasennostaan ylös.



Jalkakäynnistys



Halkaisun palautuksen keskeytyks (vasemmalla).

Normaali -asento (keskellä)



Halkaisun palautus (oikealla)

Kuva 112

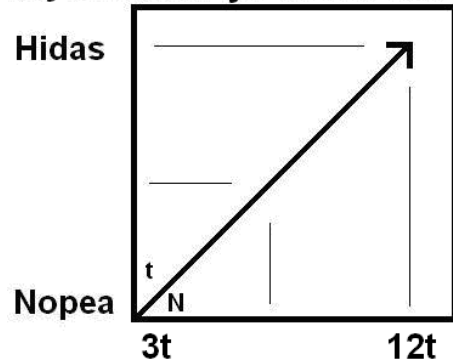
Alkuperäinen

Versio 9

12 Hydro

Hakki Pilke Easy 42 klapikoneessa on pinta-alan perustuva vastuksen mukaan säätävä halkaisuvoima 3t- 12t asti. Mitä vähemmän voimaa on käytössä, sitä nopeammin halkaisu toimii.

Halkaisun viemän ajan suhde käytettävään työntövoimaan



12.1 Automaattinen nopeutusventtiili

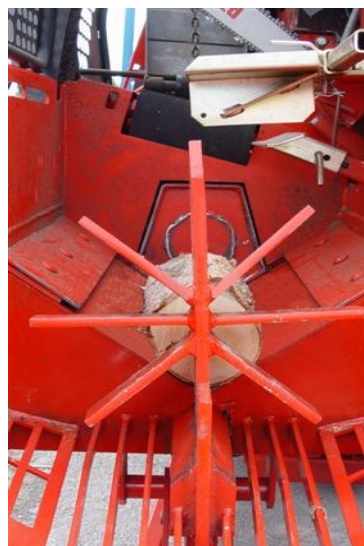
Halkaisujärjestelmä on varustettu automaattisella nopeutusventtiilillä. Se pienentää valittua työntövoimaa, mutta lyhentää noin kolmanneksella halkaisun kokonaisaikaa. Vastuksen kasvaessa normaali työntövoima kytkeytyy päälle automaattisesti.

13 HALKAISUTERÄ

Katso kappale 5 koneen hallintalaitteet ja sieltä kohta 5B3- 4, sivuilla 12-13.
HUOM! Kuljetus- ja varastointiasennossa halkaisuterän on oltava ala-asennossa.

13.1 Halkaisuterän nosto ja lasku

Siirrä puun keskikohta halkaisuterän keskelle sitä nostamalla ja laskemalla (vipu 5B sivulla 12).



kuva 13.1

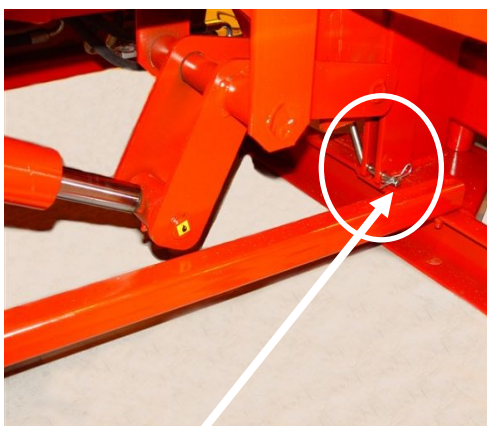
13.2 Halkaisuterän vaihto

**PYSÄYTÄ KONE HALKAISUTERÄN VAIHDON AJAKSI !!!
VAROITUS! OLE VAROVAINEN KÄSITELLESSÄSI TERÄÄ !**

Huomioi, että terä ei saa olla ala-asennossa kun lukitustappi irroitetaan!

1. Nosta halkaisuterää ylöspäin ja irroita lukitustappi (kuva 13.2a)
2. Laske terä ala-asentoonsa (5b3, s12), jolloin se vapautuu säätönivelestään
3. Ota kiinni terän takaosasta kuljettimen puolelta
4. Nosta terä pois (kuva 13.2b)

Terän takaisin asetus suoritetaan päinvastaisessa järjestyksessä kuin sen irroitus.



kuva 13.2a

Ote on aina suunnattava terän takaosaan eikä missään tilanteessa sen teroitettuun puoleen!!

**TERÄN PAINO
n. 15KG (4-osa)**



kuva 13.2b

14 KOEKÄYTTÖ

14.1 Koneen koekäyttö

Koneen koekäyttö ja toimintojen testaus on suoritettava aina ennen koneen varsinaista käyttöä. Koekäytön ja testauksen saa suorittaa vain henkilö, joka tuntee tämän koneen kaikki käyttö-, huolto- ja turvallisuusohjeet.

Ennen koekäyttöä on koneen kaikki komponentit tarkistettava ja jos niissä on sellaista vikaa tai kulumista, joka ei mahdollista koneen turvallista käyttöä on koneen käyttö kielletty siihen saakka kunnes viallinen tai kulunut komponentti on vaihdettu turvallisen käytön mahdollistavaan komponenttiin.

14.2 Koekäyttö ja testaus

14.2-a. Varmista, että koneen katkaisu- ja halkaisutilan suojukset ovat alhaalla

14.2-b. Varmista, että syöttö- ja poistokuljettimet ovat työasennossaan

14.2-c. Varmista, että katkaisuterä on ylhäällä

14.2-d1. Traktorikäyttö : Käynnistä traktori ja kytke ulosotto pienillä kierroksilla ja lisää kierrokset max 300 r/min

14.2-d2. Sähkökäyttö : Liitä kaapeli koneen pistokkeeseen, käynnistä kone käynnistuspainikkeesta (kts 4.2, käynnistys- ja pysäytyspainikkeet).

Huom! Ilman lämpötilan ollessa miinusasteita käytä konetta jonkin aikaa ilman testiliikkeitä, jotta koneen hydraulikkaöljyn viskositeetti nousee.

14.2-e. Käynnistä katkaisuterä siirtämällä vipua C asentoon c2 (kts. 5.C)

14.2-f. Varmista, että katkaisuterän voitelu toimii (kts. 20.11), **OLE VAROVAINEN!**

14.2-g1. Testaa, että saha pysähtyy katkaisun sekä halkaisun suojan nostolla.

14.2-g2. Käynnistä halkaisu. Testaa että halkaisu pysähtyy katkaisun sekä halkaisun suojan nostolla.

14.2-h. Käynnistä halkaisuliike koneen hallintalaitteista. (Laske katkaisuterä alas ja nosta se ylös.) Katso, että halkaisu käynnistyy. Toista katkaisuterän liike muutamia kertoja.

14.2-i. Käynnistä halkaisuliike uudelleen ja käännä halkaisuliikkeen suuntaa puolessa välissä halkaisun peruutusvipua kerran kääntämällä (kts. 5d).

14.2-j. Koekäytä syöttökuljettimen syöttö- ja paluuliike (kts.C1, C3 sekä C4).

14.2-k. Kokeile poistokuljettimen kääntöä (kts. b1-b2) ja nopeuden muuttamista (kts.5i).

14.2-l. Kokeile halkaisuterän nostoa ja laskua (kts.b3-b4).

14.2-m. Kokeile kuljettimen käynnistys ja pysäytysvipua (kts. h1-h2)

Jos koekäytön aikana koneen toiminnassa ilmenee pienikin toiminnallinen häiriö on häiriön syy selvitettävä ja korjattava.

Muista! Pysäytä kone ja kytke traktorin ulosotto pois tai irrota sähkökaapeli pistokkeestaan selvittääksesi ja korjataksesi mahdollinen vika koneesta !

14.2.1 Poistokuljettimen turvallinen käyttö

Klapeja valmistettaessa ja kuljetinta käytettäessä on kuljettimen toimintaa seurattava ja huomioitava, että

- kuljettimen matto pyörii. Jos liike pysähtyy, voit ensin kokeilla käynnistys ja pysäytysvipua (h1-h2), nostaa maton nopeutta maksimiin. Mutta jos se ei auta niin pysäytä kone, jotta voit TURVALLISESTI selvittää pysähdysten syyn ja poistaa ongelman.
- Hakki Pilke Easy 42 klapikoneen pitää aina olla sammutettu, kun kuljetinta huolletaan tai siitä poistetaan runkoon tai mattoon kiinni jääneitä puita tai puun osia, jäätä, lunta jne.
- kuljettimen runko sekä ylä- että alapään taittorullat on pidettävä puhtaina jäädä, lumesta ja puujätteestä
- kuljettimen ja maan väli on puhdistettava sellaisin väliajoin lumesta, jäädä ja puujätteestä, ettei niistä aiheudu vahinkoa tai vaaratilannetta koneella työskennellessä
- kuljetin ei ole asennossa, jossa valmistuneet klapit vyöryvät takaisin halkaisukouruun
- kuljettimelta poistuvat klapit osuvat niille tarkoitetuille alustoille kuten lavoille, hikkiin tms.
- puita ei saa valmistaa em. alustoilleen enempää kuin niihin kohtuudella sopii
- klapikasan ja kuljettimen kärjen väli on oltava vähintään 50 cm.
- kuljetinta sivuttain siirrettäessä siirto on suoritettava niin, ettei kuljetin törmää valmistuneisiin klapeihin, alustaan, rakennelmiin tai rakennuksiin
- lyhyt koneen siirto työpisteessä on suoritettava hitaasti ja varmistettava, ettei siitä aiheudu vaaraa tai vahinkoa koneelle eikä kuljettimelle
- kuljetin on asetettava kuljetusasentoon, jos sen siirtomatka on yli 5 m
- HUOMIOI! Että täysin pystyasennossa olevan kuljettimen vaatima tila ylöspäin on konetta siirrettäessä riittävä.

15 KLAPIEN TEKO

15.1 Yleistä klapien valmistuksesta

A. Klapien valmistuksen voit aloittaa sen jälkeen kun;

15.1-A.1. Hallitset koneen toiminnot

15.1-A.2. Tunnet kaikki koneen käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeet

15.1-A.3. Olet pukeutunut työn vaatimalla tavalla eli

- pitäväpohjaisiin turvajalkineisiin
- sellaisiin käsineisiin, joilla saat hyvän otteen käsiteltävästä puusta
- sellaisiin vaatteisiin, jotka ovat sopivat ja jotka eivät ole liian löysät
- Varo liian löysiä vaatteita, sillä ne saattavat tarttua puuhun, koneeseen jne. ja siten voivat aiheuttaa vahingon
- asianmukaisiin kasvo-, silmä- ja kuulosuojaimiin

15.1-A.4. Olet järjestänyt työympäristön tasaiseksi ja sellaiseksi, että siinä työskentely on turvallista.

15.1-A.5. Olet huomionut;

- ettei ilman lämpötila kylmyys/kuumuus pääse aiheuttamaan elimistöllesi vaaraa
- että sää on lumi- ja vesisateen suhteen sellainen, ettei niistä aiheudu sinulle tai koneelle vahinkoa
- ettei tuuli voimakkuudellaan aiheuta sinulle tai koneelle sen käytön aikana vahinkoa
- että koneen kytkennän, käytön, kuljetuksen ja varastoinnin aikana ympäristössä on sellainen valaistus, ettei toimintojen aikana sinulle tai koneelle aiheudu vahinkoa
- että koneen ympärillä on riittävä tuuletus ja/tai käyttäjällä käytössä tarpeen mukaan hengityssuojain

B. Aloittaessasi klapien valmistuksen huomioi, että:

15.1-B.1. koneen toiminnot ovat aluksi hitaita, jos kone on ollut varastoituna yli - 10 °C lämpötilassa.

Tällaisessa tapauksessa testaa koneen katkaisu- ja halkaisuliikkeitä useita kertoja, jotta koneen hydraulikkaöljyt notkistuvat ja toiminnot muuttuvat normaaleiksi.

Huom! Suorita testaus pienillä ulosoton kierroksilla max 300 r / min

15.1-B.2. jos koneen hydraulikkaöljy jostakin syystä ylikuumenee, on kone pysäytettävä ja odotettava, että öljy jäähtyy

15.2 Klapien valmistus

15.2-1. Testaa kone kappaleen 14 ohjeen mukaisesti.

15.2-2. Säädä halkaisuterän keskikohta puun keskelle ja klapiin mitta haluamaasi mittaan kappaleen 13 mukaan.

15.2-3. Lisää ulosoton kierrokset max 500 r / min

15.4-4. Valitse käsiteltävä puu. **Huomioi**, että koneen katkaisuaukon halkaisija on 42 cm, joten puun oksaisuus ja muoto lisäävät rungon halkaisijaksi luokiteltavaa mitta

VAROITUS! Puuta koneelle siirrettäessä siirto on suoritettava siten, ettei siitä aiheudu vaaraa tai vahinkoa koneen käyttäjälle eikä koneelle.

15.2-5. Käännä syöttökuljettimen hallintavipu asentoon ”Puun siirto katkaisuun”(kappale 5-c3), jolloin puu siirtyy katkaisuun. Puun saavuttaessa mittalaitteen, pysäytä puunsyöttö ja puu on valmis katkaistavaksi. Jos optinen mittalaite, syöttökuljettimen liike pysähtyy automaattisesti.

VAROITUS! Puuta syöttökuljettimella katkaisuun siirrettäessä varmista, että puu pysyy syöttökuljettimella. Kuljettimen nopeus on säädettävä sellaiseksi, että siirto on vaaraton. Siirron aikana koneen käyttäjän on oltava hallintalaitteitten kohdalla eikä missään tapauksessa siirtyvän puun kohdalla!

VAROITUS! Puun ollessa syöttökuljettimella ja kuljettimella sitä siirrettäessä on aina varottava, ettei käsi tai muu ruumiin osa jää puristuksiin puun ja koneen osien väliin.

VAROITUS! Puun törmätessä ja pysähtyessä katkaisuaukon reunaan tai johonkin muuhun koneen osaan on kuljettimen syöttöliike pysäytettävä ja kuljettimen hallintavipu on siirrettävä asentoon Puu takaisin (kappale 5.c1).

VAROITUS! Jos puu on poistettava syöttökuljettimelta on se suoritettava siten, ettei siitä aiheudu vaaraa koneelle eikä koneen käyttäjälle.

15.2-6. Puun pysähtyessä katkaistavaksi palauta puun siirtovipu alkuasentoonsa (kappale 5-C0).

VAROITUS! Ennen puun katkaisemista varmista, ettei puu ole muodoltaan ja oksiltaan sellainen, että katkaisu voisi aiheuttaa vahingon tai vaaratilanteen.

HUOM! Sahan pitää käynnistyä (terän pitää pyöriä) ennen kuin se painetaan puuta vasten.

15.2-7. Jos puu on syöttökuljettimella oikeassa asennossa ja muodoltaan sellainen, että sen turvallinen katkaisu on mahdollista, katkaise puu pitämällä vipua (5-C2) ääri-asennossaan kunnes puu on katkennut.



kuva 152

Pudotessaan katkennut puu osuu puun ohjaimen, mikä ohjaa sitä kourun suuntaiseen asentoon.

VAROITUS! Varmista aina, että katkennut puu asettuu kourun suuntaisesti.

16 NORMAALI HALKAISU

Halkaisu käynnistyy, kun katkaisuterä palaa ala-asennostaan ylös. Halkaisun voi myös käynnistää jalkapolkimesta.

16.1 Puun normaalin halkeamisen estävä asento ja sen korjaus

VAROITUS! Jos pudonnut puu asettuu vinoon, pystyyn tai sellaiseen asentoon, että sen halkeaminen ei ole mahdollista, on meneteltävä seuraavasti:

16.1-1. Avaa halkaisutilan suojus.

16.1-2. Korjaa katkenneen puun asento sellaiseksi, että sen halkeaminen on mahdollista.

16.1-3. Sulje halkaisutilan suojus.

16.1-4. Käynnistä halkaisuliike halkaisun jalkakäynnistyksestä.

Halkaisuliikkeen jälkeen siirrä syöttökuljettimella uutta puuta katkaistavaksi ja jatka klapien valmistusta.

16.2 Halkaisuterään kiinnijääneen puun irrotus

16.2A Vaihtoehto A

A1. Peruuta halkaisuliike käyttämällä halkaisun peruutusvipua peruutusasennossa (5.d1), jotta halkaisupalkki palaa alkuasentoonsa

A2. **VAROITUS!** Muista sammuttaa klapikone, jotta vakavilta vaaratilanteilta vältyttäisiin!

A3. Avaa halkaisutilan suojus

A4. Poista terään kiinnittynyt puu lyömällä poistokuljettimelta päin terässä olevaa puuta jollakin lyömäaseella. Lyönnin tarkoituksena on palauttaa puu takaisin halkaisukouruun.

VAROITUS! Puuta halkaisuterästä poistettaessa se on suoritettava siten, ettei siitä aiheudu vahinkoa ja vaaraa koneelle eikä koneen käyttäjälle.

16.2B Vaihtoehto B

B1. Peruuta halkaisuliike käyttämällä halkaisun peruutusvipua peruutusasennossa (5.d1), jotta halkaisupalkki palaa alkuasentoonsa

B2. Avaa halkaisutilan suojus

B3. Aseta halkaisijaltaan huomattavasti pienempi ja lyhyempi puu halkaisukouruun, halkaisupalkin ja kiinni jääneen puun väliin

B4. Sulje halkaisutilan suojus

B5. Käynnistä halkaisuliike halkaisun jalkapolkimella

VAROITUS! Vaihtoehto B:n käyttö on kielletty, jos puu on terässä vinosti tai kokonaan poikittain. SYY: Halkaisukouruun asetettu pienempi puu saattaa singota kiinnijääneestä puusta suojuksiin ja aiheuttaa vahingon.

Vinoon tai poikittain terään kiinnijäänyt puu on irrotettava lyömäaseella lyöden.

16.3 Puun loppuosan katkaisu

VAROITUS! Ennen puun loppuosaa katkaistaessa on varmistettava, että puu pysyy syöttökuljettimella ja paikallaan katkaisun ajan.

Jos viimeisestä katkaistavaksi tarkoitettusta puusta ei tule täysimittaista klapia, jätä täysimittainen osa syöttökuljettimelle ja lyhyeksi jäävä osa halkaisukourun puolelle. Katkaise puu.

Loppuosan ollessa syöttökuljettimella siirrä se syöttökuljettimella halkaisukouruun ja käynnistä halkaisu halkaisun jalkakäynnistimellä

16.4 Halkaistun puun uudelleen halkaisu

- a. Nosta halkaisukourun suojuksen yläasentoon
- b. Valitse uudelleen halkaistavaksi tarkoitettu puu halkaisukouruun
- c. Sulje halkaisukourun suojuksen
- d. Käynnistä halkaisu halkaisun jalkakäynnistyspolkimesta

17 TYÖN LOPETUS

- a. Lopetettuasi klapien valmistuksen poista klapit halkaisukourusta ja kuljettimelta varovasti
- b. Säädä kuljetin sellaiseen asentoon, jossa kuljettimen ja koneen siirto valmistuneitten klapien päältä on vaaratta ja vahingoitta mahdollista
- c. Nostata konetta traktorin hydraulilla ylös ja siirrä traktorilla kone sellaiseen paikkaan, jossa voit asettaa poisto- ja syöttökuljettimet kuljetus- ja varastointiasentoon
- d. Aseta kuljetin kuljetus- ja varastointiasentoon
- e. Pysäytä kone
- f. Puhdista kone

18 KONEEN SIIRTO

Konetta traktorilla siirrettäessä on varmistettava, että;

HUOM! Kuljetus- ja varastointiasennossa halkaisuterän on oltava ala-asennossa.

- Syöttö- ja poistokuljetin on kuljetusasennossaan
- Siirron aikana kone on pidettävä sellaisella korkeudella, ettei se tai kuljettimet törmää ylä-/alapuolella eikä sivustoilla olevaan rakennuksiin, rakennelmiin, kasvustoon jne.
- Siirto on suoritettava sellaisella nopeudella, ettei siitä pääse syntymään vahinkoa
- Siirron aikana koneen päällä ei saa kuljettaa mitään ylimääräistä
- Jos siirron aikana pysähdytään hetkeksikin, on kone laskettava alas.

19 KONEEN VARASTOINTI

- Kone on puhdistettava (Pysäytä kone!) puu- tai lumijätteestä ennen varastointia.
- Ennen varastointia on varmistuttava, ettei koneesta pääse valumaan öljyä ympäristöön
- Kone on varastoitava katettuun tilaan tai ulos varastoitaessa se on peitettävä vesi- ja lumisateen pitävällä materiaalilla
- Varastoitava kone on oltava kuljetusasennossaan ja se on varastoitava sellaiselle alustalle, ettei sen kaatuminen ole mahdollista. Kaltevalle alustalle koneen varastointi on ehdottomasti kielletty!
- Varastopaikan on oltava sellainen, että koneeseen ei voi törmätä

20 KLAPIKONEEN HUOLTO

HUOM! Lue koneen takuuehdot viimeiseltä sivulta ja muista, että viallisen koneen käyttö on kielletty!

20.1 Katkaisu- ja halkaisutilan suojusten huolto

- Pidä suojuukset ehjinä
- Varmista, että koneen toiminnot (katkaisu, halkaisu) pysähtyvät, kun katkaisun tai halkaisun suojus avataan.

Jos toiminnot eivät pysähdy tai lähde käyntiin:

- Selvitä mistä vika johtuu, ota tarvittaessa yhteyttä valmistajaan tai valtuutettuun korjaajaan takuuehtojen mukaisesti.
- Valmistajan yhteystiedot :

Maaselän Kone Oy
Valimontie 1
85800 Haapajärvi
Finland
t.08-7727300
f.08-7727320
email: info@maaselankone.fi
www.maaselankone.fi

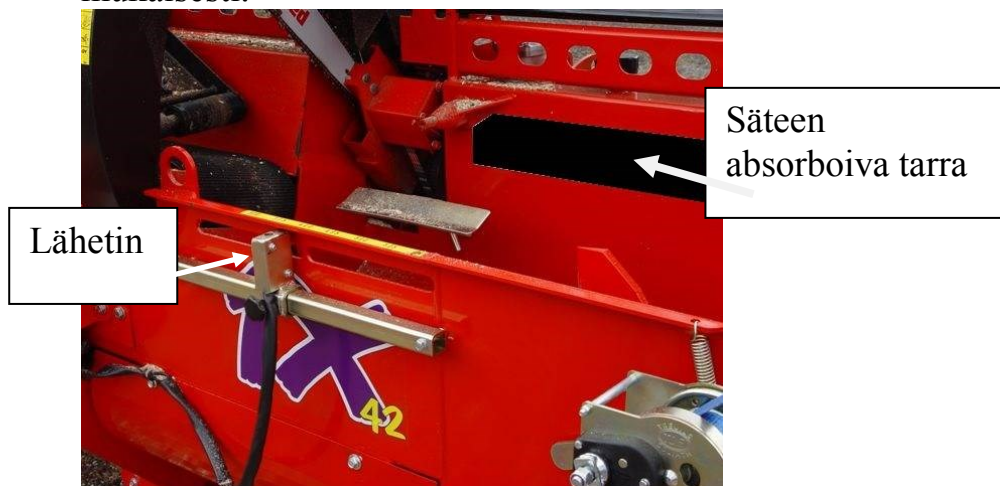
VAROITUS! VIALISELLA KONEELLA EI SAA TEHDÄ TÖITÄ!
Muista voitelu! Hakki Pilke Easy 42 klapikoneen voitelunippojen ja muiden rasvauskohteiden huolto !

20.2 Optisen puun mittalaitteen huolto

Hakki Pilke Easy 42 koneessa Optinen mittalaite on vakiovaruste.

Pidä puun mittalaitteelle virran syöttävä johto ehjänä ja sen pistoke puhtaana

Puhdista mittalaitteen valosäteen lähettimen silmä sekä säteen takaisinheijastava tarra aina ennen koneen käyttöönottoa, säädä herkkyys tarvittaessa kappaleen 9.2 mukaisesti.



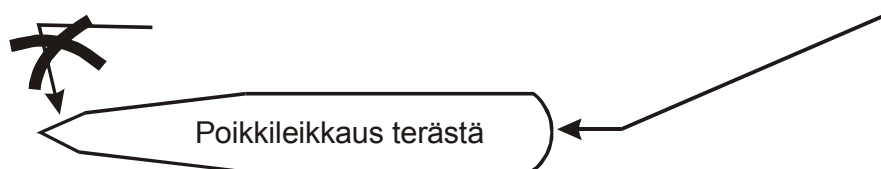
kuva 202

20.3 Halkaisuterän huolto

Pidä halkaisuterä terävänä ja tarkkaile puuta käsitellessäsi ettei siinä ole materiaalia, joka voi vahingoittaa terää.

Terää käsitellessäsi pidä käsineet aina kädessäsi!!

VAROITUS! Terää käsitellessäsi pidä ote aina terän takaosassa äläkä milloinkaan tartu terään sen teräpuolelta!

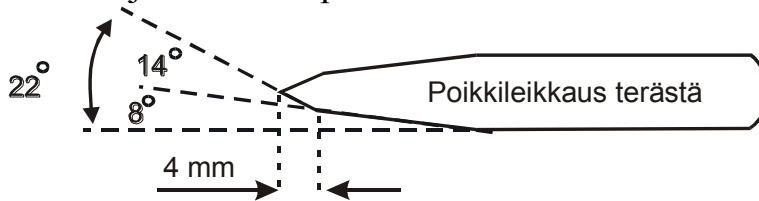


20.3.1 Halkaisuterän teroitus

Poista terä halkaisukourusta, ks. kohta **Terän irrotus**

Aseta terä paikkaan, jossa voit suorittaa turvallisesti terän teroituksen. Jos teet alkuteroituksen hiomakoneella, suojaa silmäsi ja suorita teroitus siten, ettei terä ylikuumene.

Viimeistele viilalla ja tee terään piirroksen mukaiset viisteet.



20.4 Syöttökuljettimen huolto

Tarkista syöttökuljettimen lukon toimivuus, kun kuljetin on kuljetusasennossaan

Kuljettimen ollessa työasennossaan tarkista maton kireys. Kireys on oikea kun matto siirtää puun. Maton liika kireys kuluttaa mattoa sekä vähentää voimaa.



kuva 204a

Vinosti toisella laitaa kulkeva matto säädetään keskelle runkoa ja taittorullia kiristämällä säätömutteria siltä puolen, jonne matto pyrkii tai päinvastoin löysäämällä sen puolen säätömutteria, jonne matto halutaan.

Tarkista kuljettimen vinssin ja nostohihnan kunto aina ennen koneen käyttöönottoa

- Maton kireyden säätö;

Kireyttä säädetään kuljettimen päässä olevista säätömuttereista.

- Maton paikka runkoon ja taittorulliin nähden;

Pyöriessään maton on kuljettava keskellä runkoa ja taittorullia.



kuvat 204b

20.5 Poistokuljettimen maton kireyden säätö ja muu huolto

Pysäytä kone huollon ajaksi.

Matossa on oikea kireys, kun se kykenee kuljettamaan valmistuneet klapit halkaisukourusta, mutta säädön jouset ei ole puristuneet kasaan ja matto jaksaa pyöriä kevyesti.

Liian kireällä oleva matto vähentää kuljettimen voimaa, lisäksi matto rasittuu ja sen käyttöikä lyhenee. Maton kireyden säätö on jousikuormitteinen.

Huom! Ota huomioon, että matto kutistuu kastuessaan ja normalisoituu vasta kokonaan kuivuttuaan.

Maton kireyttä voi säätää yläpään mutteria säätämällä, kuva 205a.

HUOM! Muista tarkistaa kireys ja linjaus molemmilta puolilta.



kuva 205a

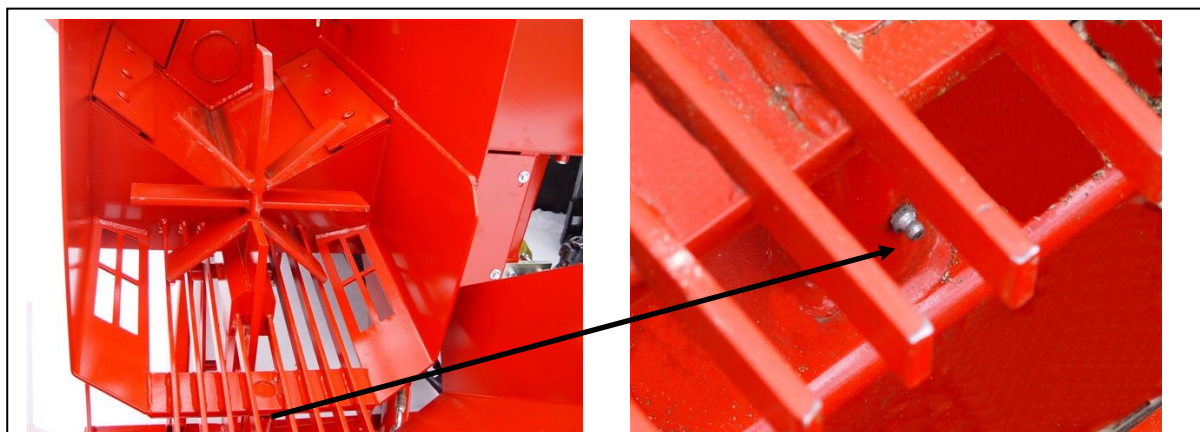
Tarkkaile, että matto kulkeutuu keskellä runkoa ja rullia. Jos matto kulkeutuu sivuun, kiristä säätömutterista sen puoleista osaa, jonne matto pyrkii tai löysää vastakkaista puolta.

Varmista, että kuljettimen kuljetus- ja varastointiasennon lukitus toimii.

Tarkista, että kuljettimen hydraulikkajärjestelmästä ei vuoda öljyä ympäristöön.

Voitele alaosan rullan laakeri 100 h käyttötunnin välein. Yläosan rullan laakerit on kestovoidellut.

Muista myös muut voitelukohdat, esim. poistokuljettimen sivuttaiskäännön akselin voidenippa, kuva 205b!



kuva 205b

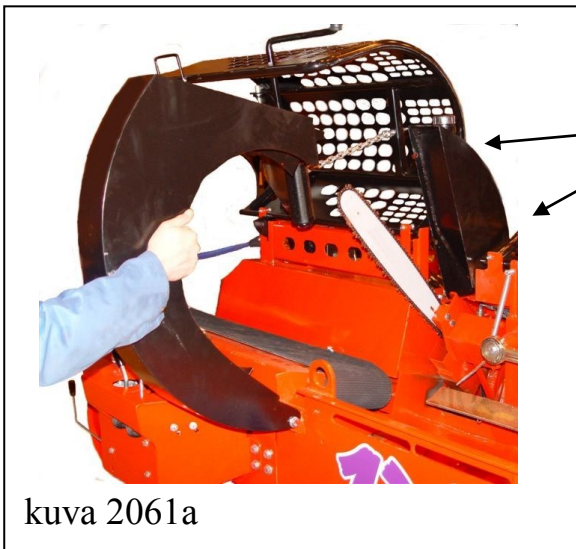
20.6 Katkaisulaipan ja -terän huolto

Käsittele katkaisuterää aina käsineet kädessä. HUOM! KONEEN TULEE OLLA AINA SAMMUTETTU HUOLTOJA TEHDESSÄ!

20.6.1 Laipan, teräketjun vaihto ja kiristys

Voit halutessasi, työn helpottamiseksi kääntää teränsuojan.

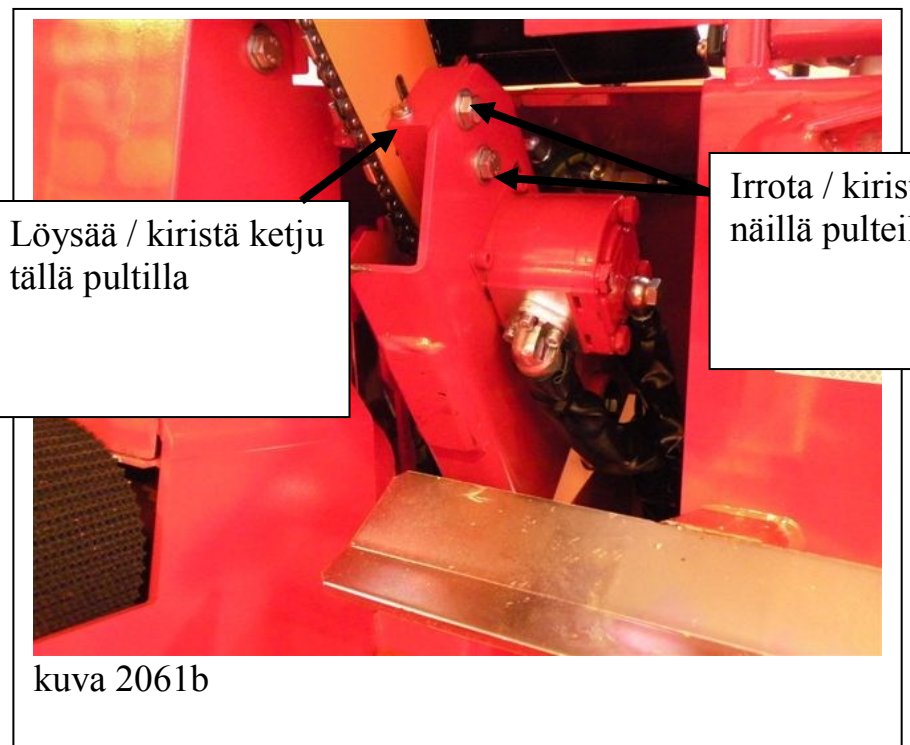
Irrota kaksi ruuvia nuolen osoittamista paikoista syöttökuljettimen ja poistokuljettimen puolelta, käännä teränsuoja kuvan osoittamaan asentoon. Irrota kone traktorista ja sähköverkosta.



kuva 2061a

Irrota kiinnityspultit, 4kpl.

Kiristys: Löysää terälaipan kiinnitysmutterit (2kpl), osoitettu nuolilla ja kiristä talttapää ruuvimeisselillä laipan suunnassa olevaa ruuvia kunnes teräketju on niin kireällä, että sitä keskeltä nostettaessa kolme hammasta näkyy, kuva 2061c.



Löysää / kiristä ketju tällä pultilla

Irrota / kiristä näillä pulteilla

kuva 2061b

Öllykanavan tulee olla puhdas:

Poista näkyvät roskat ja tarkista (käynnistä kone, laita ”katkaisulaippa” pyörimään laskemalla sitä alaspäin) että kanavasta tulee öljyä.



kuva 2061c

Ketjun oikea kireys:

Kevyesti ketjua vedettäessä sen kolme urahammasta tulee kokonaisuudessaan näkyviin urastaan.



20.6.3 Ketjun ja laipan asennus

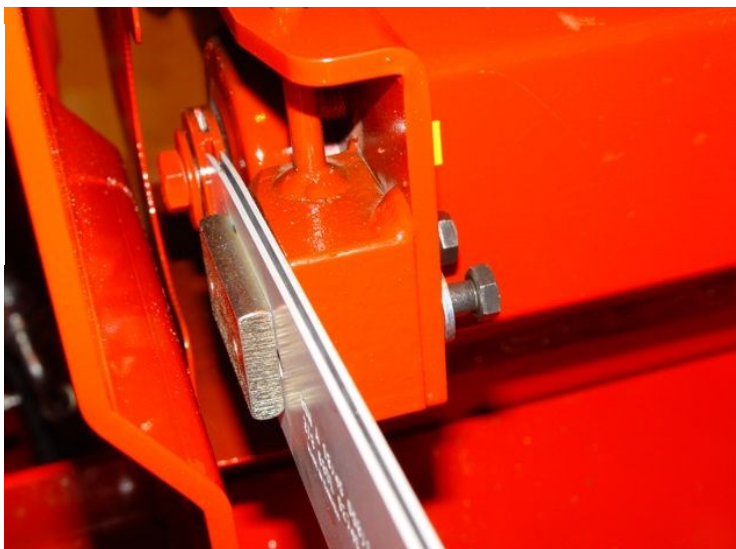
1. Pujota ketju laippaan
Huom! Oikein päin

2. Aseta ketju ketjupyörään ja laippa ketjun kiristystappiin sekä urastaan laipan kiinnityspultteihin

3. Aseta terälatta laipan kiinnityspultteihin ja kierrä pultit lähes kiinni

4. Kiristä ketju oikeaan kireyteen sen kiristuspultista, 2061b

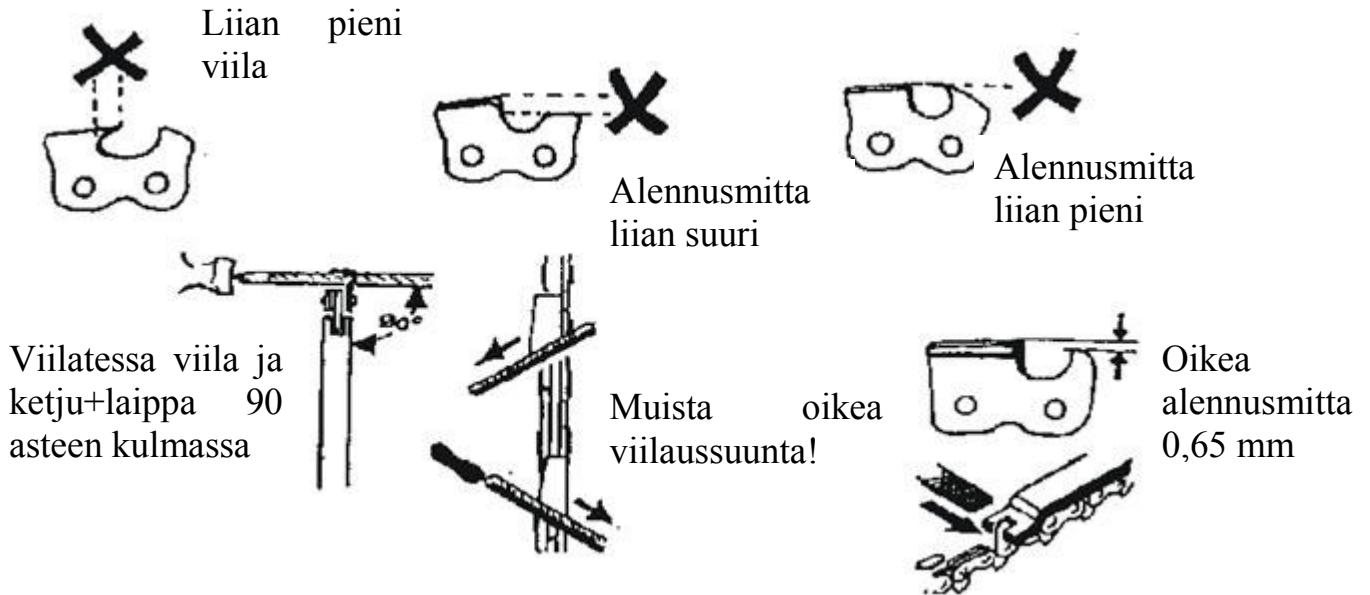
5. Kiristä laipan kiinnityspultit sopivaan kireyteen samalla laippaa ylöspäin kannattaen.



kuva 2063

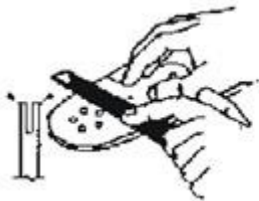
20.7 Teräketjun teroitus

Terää teroittaessasi vältä seuraavia virheitä:

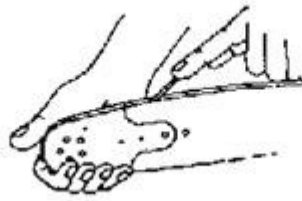


20.8 Laipan huolto

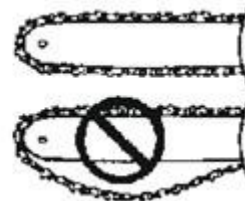
Huolla laippa tarpeen vaatiessa



Poista laipasta kierrelattaviilalla



Puhdista laipan hammasura sekä voiteluöljyn kanava



Säästäaksesi laippaa ja ketjua pidä ketju oikealla kireydellä

20.8 Voitelu

Hydrauliikkaöljy

Säiliön tilavuus 65 L

Öljyn tyyppi normaalikäytössä ISO VG 32 esim. Teboil 32 S. Kuumissa olosuhteissa ISO VG 46/68 esim. Teboil 46 S tai Teboil 68 S.

Hydrauliikkasuodattimen paikka hydrauliikkaöljyn täyttöaukon vieressä halkaisun suojarahkin takana, katso kuva 20111

Vaihda hydrauliikan öljynsuodatin kerran käyttökaudessa, Tilausnumerot:

97348 Suodatinpanos, vaihtopatruuna
97349 Täydellinen suodatin, rungolla

TÄRKEÄÄ !!!

Muut voitelukohteet on merkitty pienillä keltaisilla tarroilla. Lisää vaseliinia merkittyihin paikkoihin 100 h välein.

Kaikki koneen voitelukohtat, joihin pitää lisätä vaseliinia, on merkitty tarralla.

Ensisijaiset voitelukohteet täytyy voidella 10 tunnin välein. Voitelukohtia on yhteensä 10 kpl ja ne on esitelty alla olevissa kuvissa.

Halkaisuterän korkeudensäätölaitteen nipat (2kpl) kuvassa 208a (vasen)

Poistokuljettimen kääntönivelele nippa (1 kpl) kuvassa 208a (oikea)

Katkaisuyksikön sylinterinnipat (2kpl) kuvissa 208b ja 208c

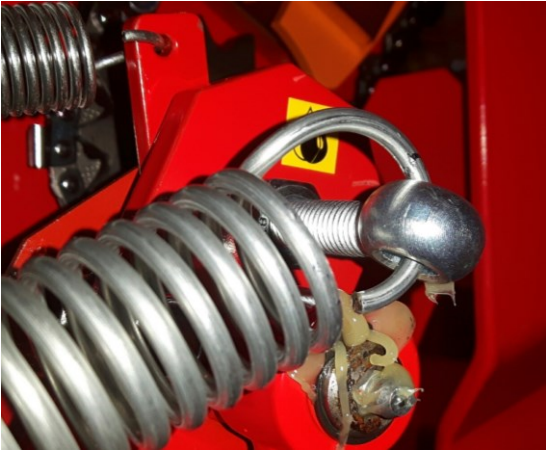
Katkaisuyksikön nivelele nippat (2 kpl) kuvassa 208d

Puun mittalaitteen nippa kuvassa (1kpl) 208e

Poistokuljettimen kääntölaitteen sylinteri 208f



Kuva 208a



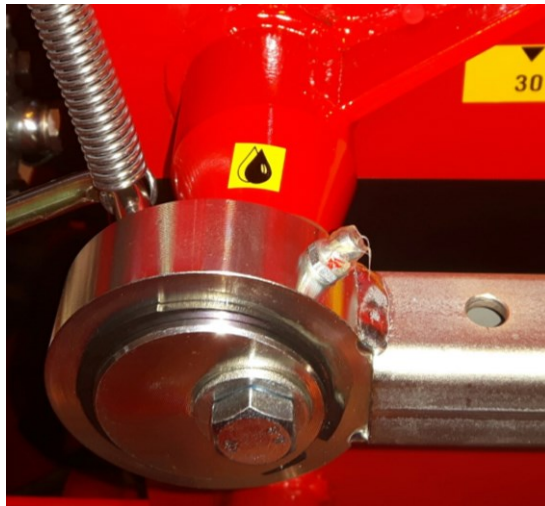
Kuva 208b



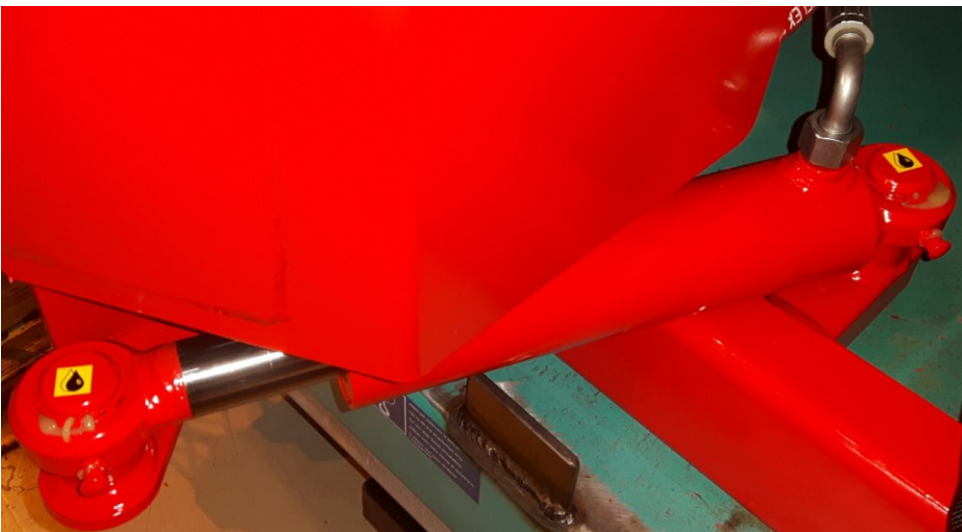
Kuva 208c



Kuva 208d



Kuva 208e



Kuva 208f

Toissijaiset voitelukohteet kuten nipalliset laakerit on syytä voidella normaaliolosuhteissa noin 100 tunnin välein. Voitelukohteita on 4 kpl ja ne on esitetty alla olevissa kuvissa.

Huom! älä vahingoita laakereiden pölysuojia liian isolla määrällä rasvaa!

Poistokuljettimen alapään rullanlaakerit (2kpl) kuvassa 208g (vasen ja oikea)

Lisäsyöttörulla syöttökuljettimessa (1kpl) kuvassa 208h

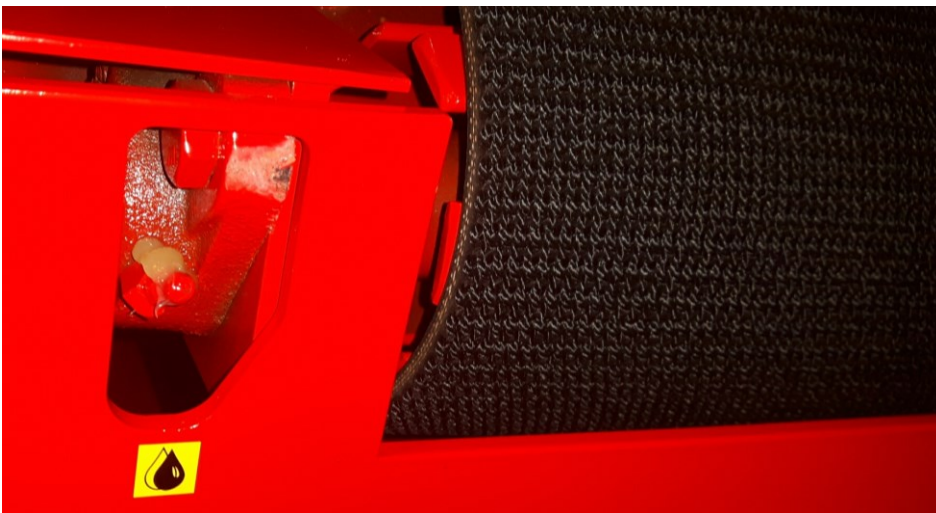
Syöttökuljettimen sisäpuoleisen rullan laakeri (1kpl) kuvassa 208i



Kuva 208g



Kuva 208h

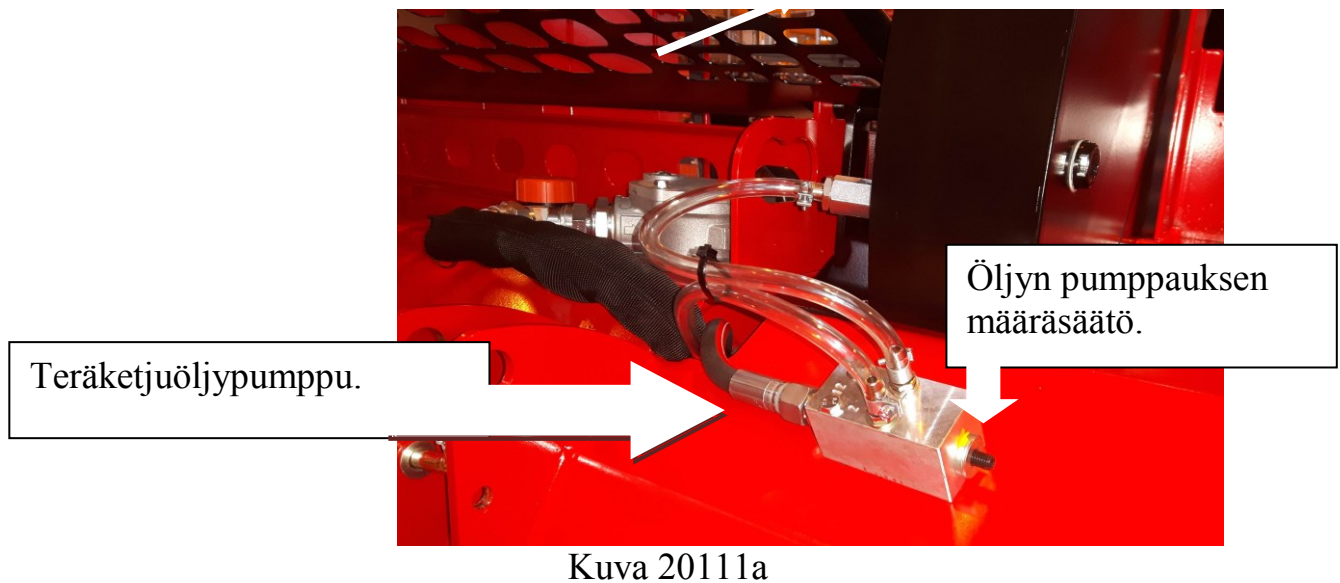


Kuva 208i

20.11.1 Teräketjun voitelu

Koneessa on automaattinen teräketjun voitelu.

Automatiikka annostelee öljyä teräketjuun vain, kun konetta käytetään. Käytä aina teräketjun voiteluun tarkoitettua öljyä.

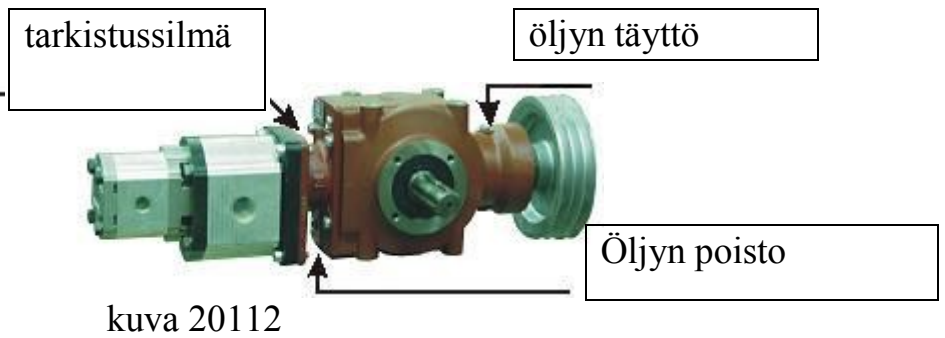


Huom! Teräketjuöljyn pumppu pumppaa aina öljyn ketjulle, kun katkaisulaippaa aletaan laskemaan alas. Öljyn määrää voidaan tarvittaessa säätää säätöruuvista joka näkyy kuvassa 20111a. Kiristettäessä ruuvia määrä vähentyy, avattaessa lisääntyy. Pumppu voidaan ilmata irrottamalla ruuvi ja pumppaamalla pumppua manuaalisesti, kunnes läpinäkyvissä letkuissa ei ole enää ilmakuplia.

20.11.2 Kulmavaihteen öljy

esim. EP 80 / 90

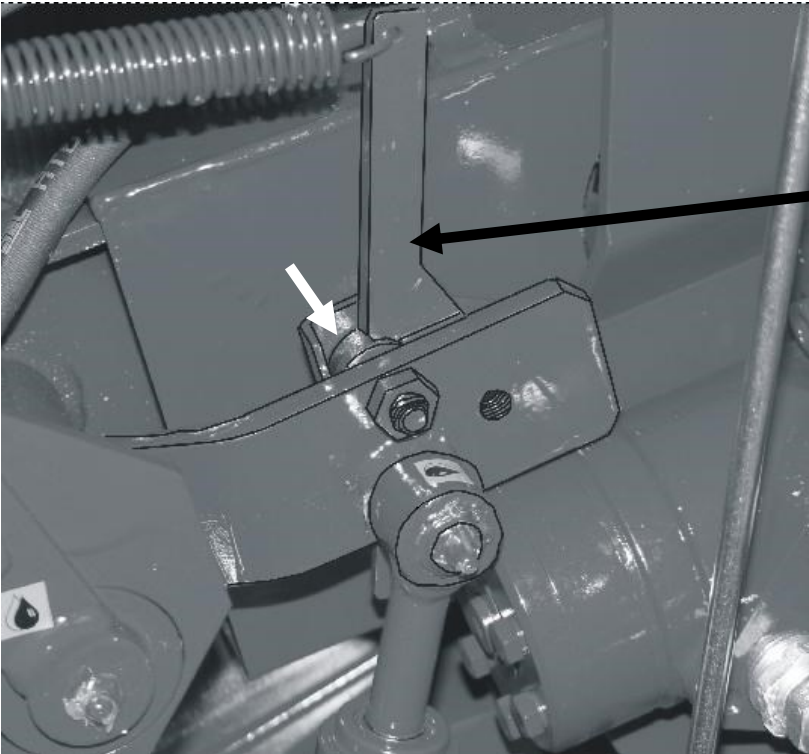
Kulmavaihteen takana on öljyn tarkistusaukko. Kulmavaihteessa on tarpeellinen määrä, kun aukosta valuu öljyä.



kuva 20112

20.12 Halkaisukoneiston toiminta

1. Käyttöpää alas, laukaisutanko (kuva 2012b) lukittuu käyttöpään rullaan (valkea nuoli)



Kuva 2012a



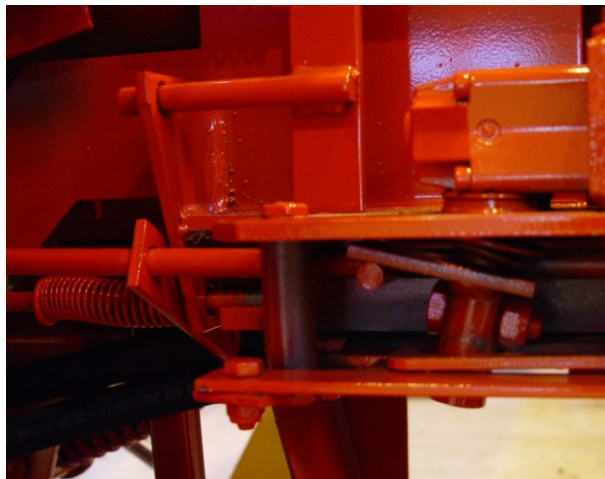
kuva 2012b



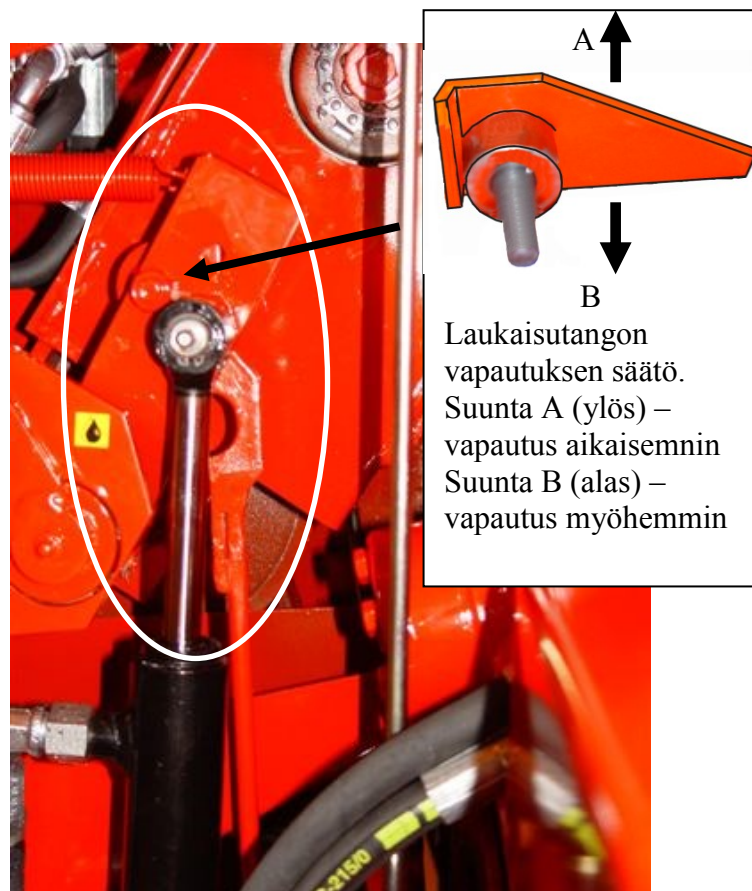
Kuva 2012c

2. Käyttöpää ylös, laukaisutanko (kuva 2012b) nostaa laukaisuvipua (1C) ja laukaisuvivun pyörö/latta (1A) kääntää halkaisuventtiilinkäyttökaran (1B) halkaisuasentoon kuva 2012d.

2b. Katkaisulaippa on nostettu yläasentoon, laukaisutanko (kuva 2012b) on käyttänyt laukaisuvipua, jonka pyörö on siirtänyt käyttökaran halkaisuasentoon (2012d) (laukaisuvipu (2012e) on laskeutunut laukaisutangon mukana vapaa-asentoon, kuva 2012f) ja luisti on lähtenyt liikkeelle.



2012d



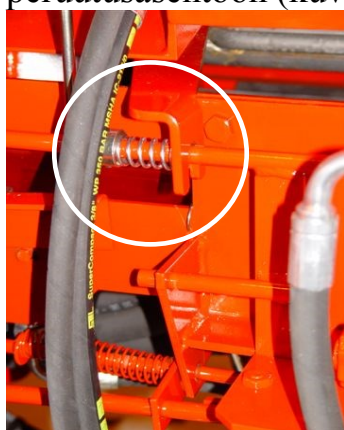
Laukaisutangon vapautuksen säätö.
Suunta A (ylös) – vapautus aikaisemmin
Suunta B (alas) – vapautus myöhemmin

Kuva 2012e

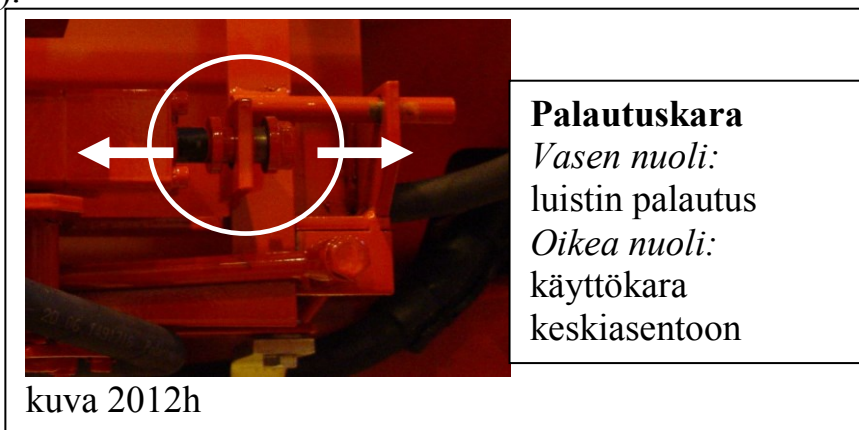


Kuva 2012f

2c. Luisti on saavuttanut ääriasentonsa ja luistin latta (kuva 2012g) on käyttänyt mekanismin avulla palautuskaraa (kuva 2012h) joka on siirtänyt käyttökaran peruutusasettoon (kuva 2012i).



Kuva 2012g



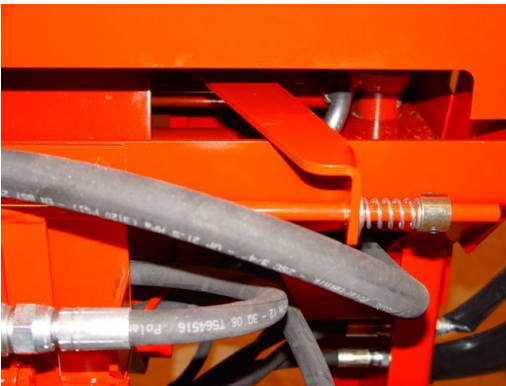
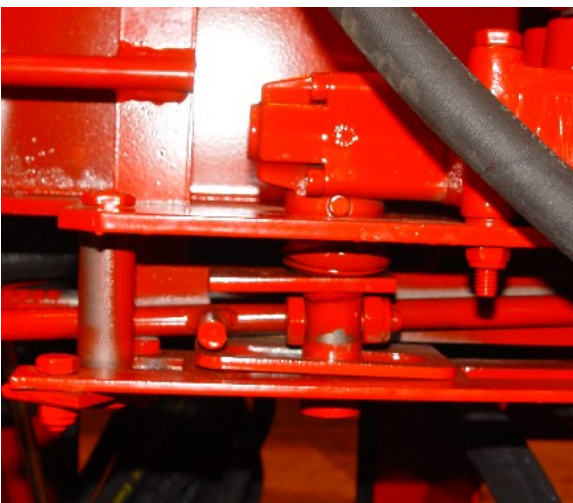
kuva 2012h

Palautuskara
Vasen nuoli:
luistin palautus
Oikea nuoli:
käyttökara
keskiasentoon

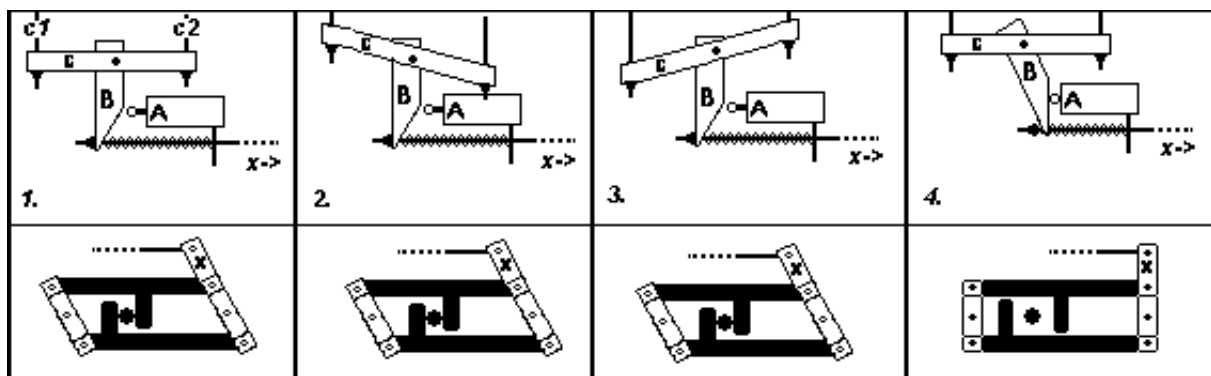


Kuva 2012i

2d. Luisti on palannut takaisin ja luistin latta (kuva 2012j) on siirtänyt käyttökaran takaisin alkuasentoon.

Kuva 2012j
luisti alkuasennossaKuva 2012k
Käyttökaran alkuasento

20.13 Turvatekniikka halkaisukoneistossa



Kuva 2013

Kuvassa 1 halkaisun ja katkaisun suojahäkit ovat ylhäällä, tangot c1 ja c2 roikkuvat vapaasti alaspäin, tässä tilanteessa pallokara on ulkona ja hydrauliset toiminnot eivät toimi.

Kuvassa 2 halkaisun suojahäkki on alhaalla ja katkaisun ylhäällä, c1 on kireällä mutta c2 roikkuu vapaasti. Pallokara on ulkona ja hydrauliset toiminnot eivät toimi.

Kuvassa 3 katkaisun suojahäkki on alhaalla ja halkaisun ylhäällä, c2 on kireällä mutta c1 roikkuu vapaasti. Pallokara on ulkona ja hydrauliset toiminnot eivät toimi.

Kuvassa 4 molemmat suojahäkit ovat alhaalla, latta B kääntyy koneen takaa katsottuna oikealle ja painaa pallokaran sisään. Jos tangot c1 ja c2 eivät ole tarpeeksi kireällä, niin silloin latta B ei käänny tarpeeksi ja koneen hydraulikka ei toimi. Korjaus: kiristä molempien tankojen päissä olevia ruuveja, kunnes pallokara on pohjassa.

Kuviin merkitty tanko X on halkaisuventtiilin turvamekanismin käyttövipu. Kun latta B painaa pallokaran pohjaan, liikkuu tanko X koneen takaa katsottuna oikealle ja vapauttaa käyttökaran turvalukituksesta toimii asentoon.

Jos turvamekanismi ei avaudu vaikka molemmat suojat ovat alhaalla, kiristä tangon X kiinnityspisteen mutteria latan B alaosassa.

Kuvien alapuolella on halkaisuventtiilin turvamekanismin kuvat. Kuvissa 1-3 halkaisuventtiilin käyttökara on turvalukossa ja kuvassa 4 se on käytössä, koska latta B on siirtänyt tankoa X oikealle ja muuttanut turvamekanismin käyttöasentoon.

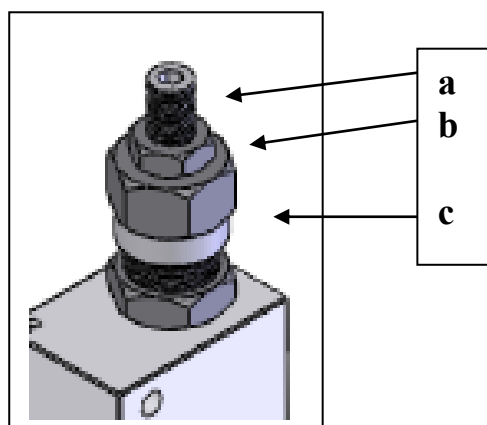
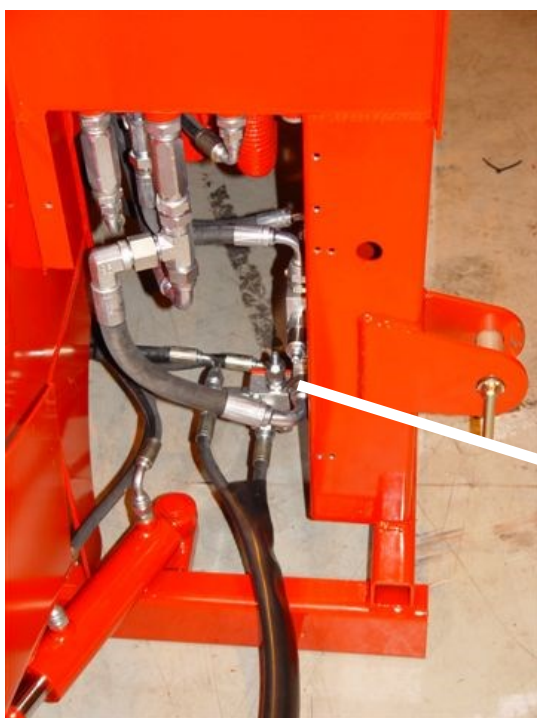
20.15 Poistokuljettimen voiman lisääminen

Huom! Älä säädä varoventtiileitä jos et ole varma mitä teet, ota aina ensin yhteys kauppiaseen tai tehtaaseen. Väärä säätö voi aiheuttaa vaurion ja evätä takuun. Vapauta lukitusmutteri b (pidä kiinni toisella avaimella venttiilin rungosta, c.) Kierrä kuusiokulma-avaimella karaa, a, $\frac{1}{4}$ krs kerrallaan myötäpäivään (alaspäin) lisätäksesi voimaa.

Kokeile. Jos voima ei riitä, lisää toiset $\frac{1}{4}$ krs.

Jos haluat vähentää voimaa, käännä karaa vastapäivään (ylöspäin).

Kiristä lukitusmutteri.



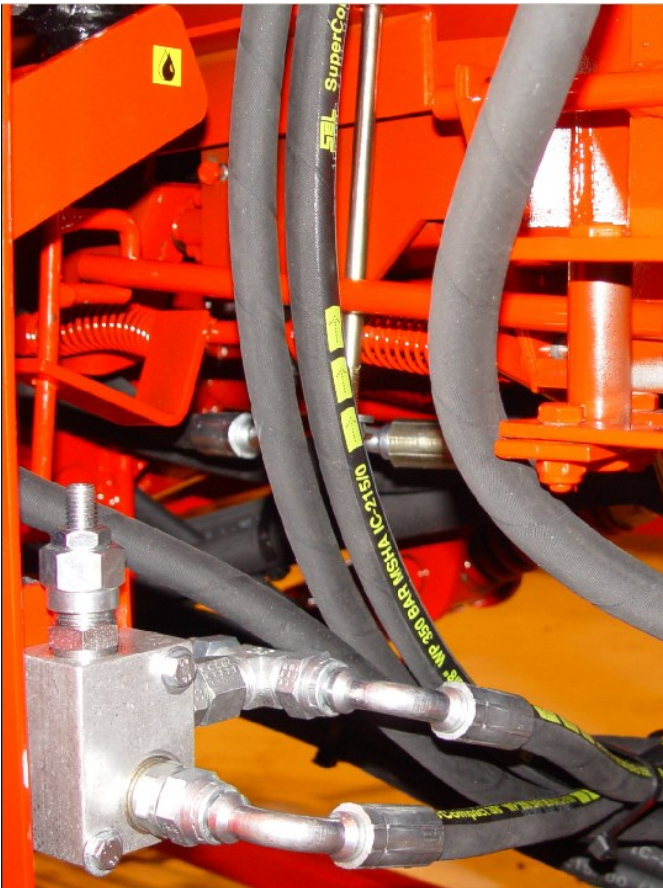
Kuvat 20151

20.16 Syöttökuljettimen voiman lisääminen

Huom! Älä säädä varoventtiileitä jos et ole varma mitä teet, ota aina ensin yhteys kauppiaseen tai tehtaaseen. Väärä säätö voi aiheuttaa vaurion ja evätä takuun.

Syöttökuljettimen voiman lisäys tapahtuu samaan tapaan kuin poistokuljettimen, katso edellinen kappale 20.15.

Säätöventtiilin sijainti koneen takana venttiilikoneiston vasemmalla puolella, kuva 20161.



kuva 20161

20.17 Halkaisuliikkeen pituuden säätö

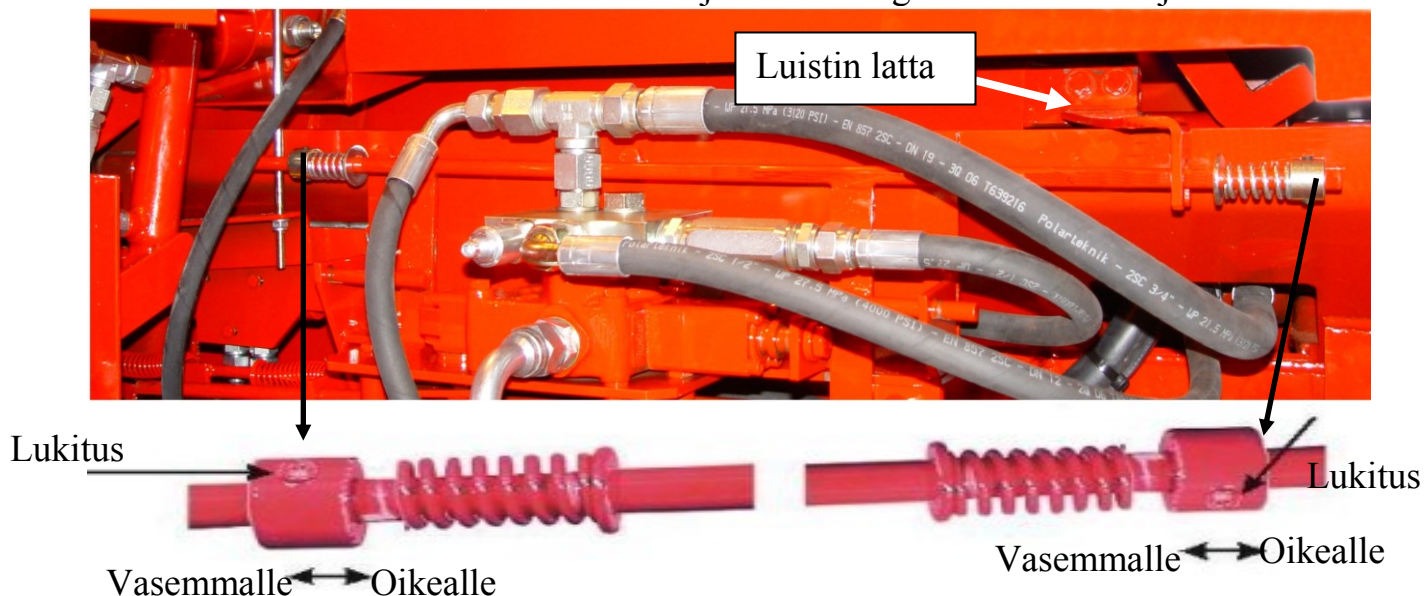
A. Avaa venttiilikoneiston suoja koneen takaa :

Suojus on saranoitu vasemmasta reunastaan ja kiinnitetty runkoon kahdella 13 mm pultilla(syöttökuljettimen lukitsimen alapuolella). Poista pultit ja käännä suojuksen auki.



kuva 20.17a

Halkaisupalkin alkuasentoa, sekä sen paluuliikkeen alkamiskohtaa, voidaan säätää koneen takana olevan halkaisuliikkeen rajoittimen tangon lukitusholkkeja säätämällä.



kuva 2017b

B. Halkaisuliikkeen rajoittimen holkkien säätö

Vasemmanpuoleinen holkki:

Siirto vasemmalle :

Palkin palautus siirtyy myöhäisemmäksi

Siirto oikealle :

Palkin palautus aikaistuu

Oikeanpuoleinen holkki:

Siirto vasemmalle :

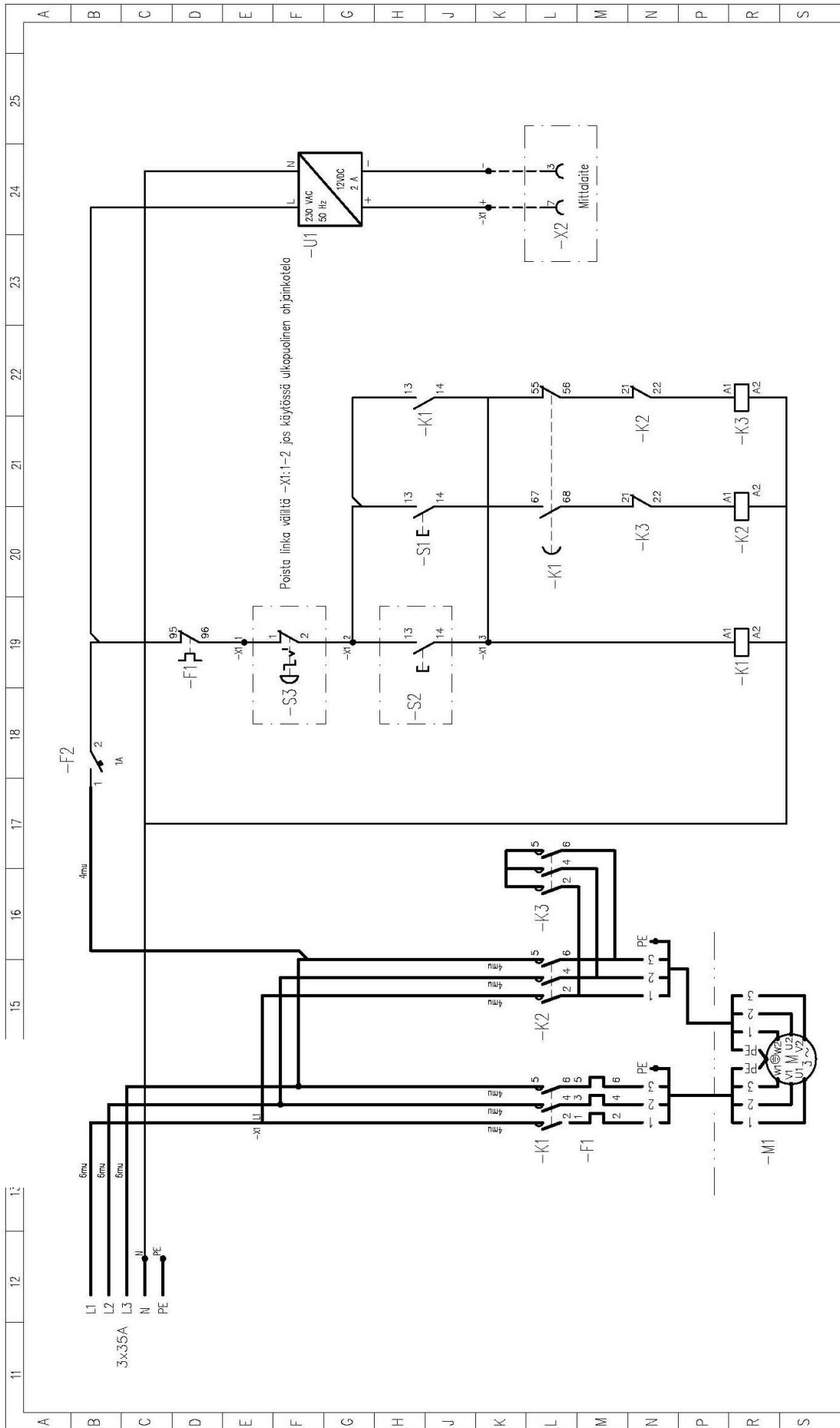
Palautus pysähtyy aikaisemmin

Siirto oikealle :

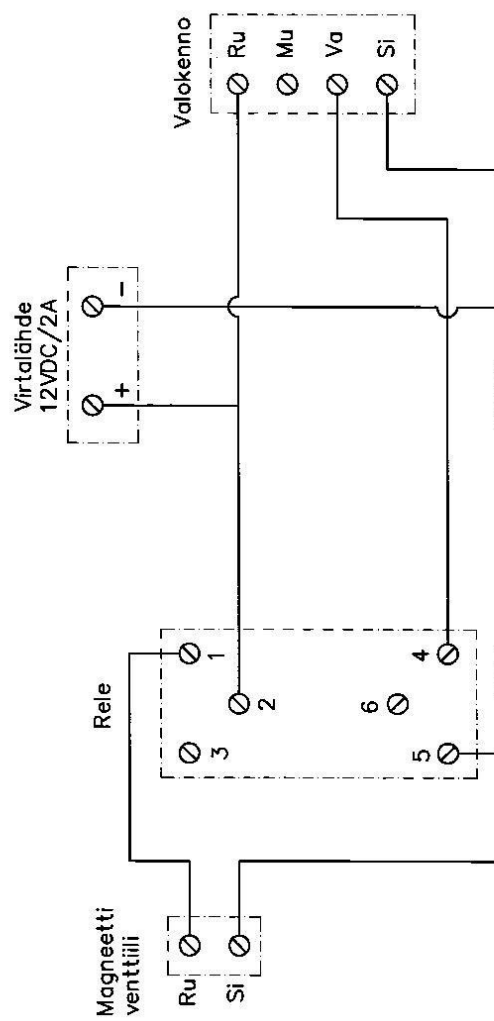
Palautus pysähtyy myöhemmin

Huoltotaulukko

| Kohde | Työ | Päivittäin | Huoltoväli 100 t | Huoltoväli 500 t | Aine/ tarvike |
|--|---|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Kulmavaihteen öljyt | Tarkistus 1 vaihto Seuraavat | X | X | X | SAE 80/90 1,2 l |
| Hydrauliikkaöljy Normaaliolo- suhteet | Tarkistus 1 vaihto Seuraavat | X | X | X | Esim. Teboil S 32 kuumissa olosuhteissa: Esim. Teboil S 46 |
| Öljynsuodatin | Aina öljynvaihdon yhteydessä | | | | HEK02-20.201- AS-RP025-VM- B17-B osanumero: 97348 |
| Venttiilikoneisto | Voitelu | | X | | Voiteluöljy, Spray |
| Kaikki vivut | Voitelu | | X | | Voiteluöljy |
| Kiilahihnat Kulmavaihte /sähkömoottori | Tarkistus ja vaihto tarvittaessa | X | | | B42,5 2061 osanumero: 95479 |
| Katkaisuterä | Teroitus tarvittaessa | X | | | 0,404" 71 vl / 1,6mm osanumero: 95138 |
| Kone | Puhdistus | X | | | |
| | Pesu Tarvittaessa | | | | |
| Sähkömoottori | Puhdistus | X | | | |
| Sähkölaitteet | Puhdistus | X | | | |
| Katkaisulaippa | Huolto tarvittaessa <i>kts. kohta</i> 20.8 | X | | | 20" / 1,6 mm osanumero: 95137 |
| Nippojen rasvaus | Rasvaus <i>kts. kohta</i> 20.8 | X | | | Vaseliini esim: "multi purpose grease" |



OPTINEN MITTALAITE (sähkökaavio)



**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

HakkiPilke 42 Easy

Sarjanumero:

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

Paikka, aika: Haapajärvi 17.05.2016



**Allekirjoitus:
Anssi Westerlund
Toimitusjohtaja**

TEKNISET TIEDOT

| | |
|--|---|
| Tehontarve | 15 KW |
| Puun max. halkaisija | 420 mm |
| Valmistettavan klapin pituus | 200-600 mm |
| Halkaisusylinterin työntövoima | 3 t – 13,2 t |
| Halkaisuterävaihtoehdot | Vakiona 2/4-osaan halkova lisävarusteena 6, 8 tai 12 osaan halkova. |
| Katkaisulaippa | Harvester 20”, 16 H, 1,6mm / 0,63 |
| Teräketju | 71 lenkkiä /0, 404” |
| Koneessa hydraulikkaöljyä | 65 l |
| Max. leveys työasennossa | 9,5 m |
| Syöttökuljettimen pituus | 2620 mm |
| - maton leveys | 250 mm |
| Koneen mitat kuljetusasennossa | |
| - korkeus | 2500 mm |
| - leveys | 2700 mm |
| - syvyys | 1360 mm |
| Koneen kokonaispaino | 1170 kg |
| Sähkökäyttö | +50 kg |
| Poistokuljettimen pituus | 4 m, taittuva |
| - kuljettimen maton leveys | 250 mm |
| Äänitehotaso | 108 dB |
| A-painotettu äänenpainetaso käyttäjän paikalla | 96 dB |
| Mahdollisia lisävarusteita; | |
| - Puun nostin | |
| - Annosteleva puuteline | |
| - Hydraulinen syöttöpöytä | |
| - Hydraulinen puruimuri | |
| - Polttopuiden puhdistusrumpu | |

Takuuehdot

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 veloittaa 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.