FARM MACHINERY GROUP

TYÖLAITTEET

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
AT-SB

Alkuperäinen

LLP FARM MACHINERY GROUP OY
LEVYTIE 4 ● 74510 IISALMI

ALKUPERÄINEN

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS TUOTTEESTA

LLP Farm Machinery Group Oy vakuuttaa, että markkinoille saatettu kone täyttää direktiivin 2006/42/EY ja standardit SFS-EN ISO 12100 ja SFS-ISO730:2020.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

LLP Farm Machinery Group Oy försäkrar härmed till marknader att tillförda maskin uppfyller maskindirektivet 2006/42/EY och standard SFS-EN ISO 12100 och SFS-ISO730:2020.

CERTIFICATE OF CONFORMITY FOR A PRODUCT

LLP Farm Machinery Group Oy certifies that the following machine, which has been brought into the market, conforms to directives 2006/42/EY and standards SFS-EN ISO 12100 and SFS-ISO730:2020.

SAMSVARSERKLÆRING FOR MASKIN

LLP Farm Machinery Group Oy bekrefter herved at følgende maskin, som er sendt ut på markedet, er i samsvar med direktivene 2006/42/EF, SFS-EN ISO 12100 og SFS-ISO730:2020.

Tuote / Produkt / Product / Produkt:	
Valmistusnumero / Tillverkningsnummer / Serial number / Serienummer:	
Teknisen tiedoston kokoaja / Teknisk dokumentation samlare / Technical file collector:	Sakari Ruotanen
Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer / Produsent:	LLP Farm Machinery Group Oy
Osoite / Adress / Address / Adresse:	Levytie 4, FIN-74510 Iisalmi
Puhelin / Telefon / Telephone:	+358 (0) 201 984 020
Paikka / Ort / Place / Sted:	Iisalmi
Aika / Datum / Date / Dato:	
Allekirjoitus / Underskrift / Signature / Signatur:	
Nimenselvennys / Namnförtydligande / Clarification of signature / Tydeliggjøring av signatur:	Jarkko Hyyrönmäki

TAKUUEHDOT

- LLP Farm Machinery Group Oy myöntää valmistamilleen tuotteille kahdenkymmenen neljän (24) kuukauden takuun.
- Takuuaikana FMG korvaa virheelliset tai rikkoontuneet osat uusilla tai käyttökelpoisilla osilla. Mahdolliset matkakulut ja osien rahdit asennuspaikalle eivät sisälly takuuseen.
- Takuuaika alkaa laitteen käyttöönotosta, ellei muuta ole erikseen sovittu.
- Takuu raukeaa, jos laitetta on käytetty virheellisesti, käytetty työhön mihin sitä ei ole suunniteltu, huollettu puutteellisesti tai rakennetta muutettu ilman valmistajan lupaa.
- Normaalin kulumisen aiheuttamat vauriot eivät kuulu takuun piiriin.
- Mahdolliset takuuaikaisen vaurion aiheuttamat ansioiden menetykset ja muut välilliset kulut eivät kuulu takuun piiriin.
- Takuukorjaukset on suoritettava jälleenmyyjän valtuuttamalla korjaamolla.
- Mikäli korvauksenhakijan vaatimukset osoittautuvat perusteettomiksi, pidättäytyy FMG korvauksista.
- Takuukorvaukset käsitellään vain kirjallisen ilmoituksen perusteella, jonka tekee valtuutettu FMG myyjä. Kirjallinen reklamaatio tulee tehdä viimeistään yhden (1) kuukauden sisällä vaurion havaitsemisesta. FMG vastaa kirjalliseen reklamaatioon yhden (1) kuukauden kuluessa reklamaation saapumisesta.

MENETTELY VAURION SATTUESSA TAKUUN AIKANA

- Selvitä vaurion laajuus ja syy
- Varaudu toimittamaan rikkoontunut osa/osat valmistajalle tarvittaessa
- Ota yhteys jälleenmyyjään ja tee reklamaatio jossa ilmenee:

  - tuotteen tyyppi ja rungonnumero
  - käyttöönottopäivämäärä (ostopäivämäärä)
  - vaurion päivämäärä
  - kuvaus vauriosta ja pari kuvaa
  - kuvaus olosuhteista, tehdystä työstä ja peruskoneista

KÄYTTÄJÄLLE

- Tämä kirja on tarkoitettu tueksi ja oppaaksi alaterän käyttäjälle. Seuraavilla sivuilla pyrimme antamaan mahdollisimman yksityiskohtaiset tiedot alaterän oikeasta käsittelystä ja huollosta. Ne luovat perustan alaterän tehokkaalle ja taloudelliselle käytölle.

- Kehotamme Sinua lukemaan tämän kirjan huolellisesti. Tee huoltotoimenpiteet annetun määräaikaishuolto-ohjelman mukaan ja ota päivittäinen huolto rutiinityöksi itsellesi. Tämä kaikki on sekä Sinun että alaterän ja traktorin parhaaksi.

- Tässä kirjassa ei ole käsitelty sellaisia laajahkoja huoltotoimenpiteitä, jotka vaativat erikoistyövälineitä tai tarkkoja mitta-arvoja. Tällaisia palveluja tarvitessasi käänny luottamuksella koulutetun huoltohenkilökunnan puoleen. He ovat valmiit palvelemaan Sinua.

- Traktorisi ja alaterän edun mukaista on myös se, että käytät ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Varaosat voit tilata Valtran varaosapisteistä.

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO **5**
1. TURVALLISUUSOHJEET **6**
2. ALATERÄN RAKENNE **8**
3. ALATERÄN TEKNISET TIEDOT **9**
4. ALATERÄN KÄYTÖN PIKAOPAS **9**
5. ALATERÄN KÄYTTÖ **19**
6.1 Terän vakiopainatus 19
6. HUOLTO **20**
7.1 Huolto päivittäin 20
7.2 Huolto viikoittain 20
7.3 Huolto 500 tunnin välein 20
7.4 Vuosihuolto 20
7.5 Rasvauskohteet 21
7.6 Kiristettävät ruuvit 22

1. TURVALLISUUSOHJEET

Nämä yleiset turvallisuusohjeet ovat yhteenveto säännöistä ja ohjeista, joita on noudatettava alusterällä työskenneltäessä. Ohjeet eivät kuitenkaan vapauta traktorinkuljettajaa noudattamasta lakiin perustuvia ja muita liikenneturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä. Eri työpaikkoja koskevia turvallisuusohjeita sekä tieliikennelainsäädäntöön perustuvia sääntöjä on noudatettava. Traktoreiden suunnittelussa on jo huomioitu työsuojeluhallituksen hyväksymät traktoreiden turvallisuusmääräykset. Seuraavassa on käsitelty yleisiä turvallisuuteen ja alusterän käyttöön liittyviä näkökohtia, jotka kuljettajan on huomioitava.

TÄRKEÄÄ

Käytä alaterää vain sellaiseen käyttötarkoitukseen, mihin se on tarkoitettu ja suunniteltu. Ennen laitteen käyttöönottoa lue tämä käyttöohje huolellisesti.

TÄRKEÄÄ

Muista käyttää työkonevilkkua työskennellessäsi.

TÄRKEÄÄ

Kokeile ennen liikkeelle lähtöä, että kaikki liikkeet ja toiminnot toimivat moitteettomasti.

TÄRKEÄÄ

Opasta muita koneen käyttäjiä laitteen käyttöön ja sekä pyydä tutustumaan käyttöohjekirjaan.

TÄRKEÄÄ

Käytettäessä lisäsiipiä ota huomioon sen vaatima tila sivuilla.

TÄRKEÄÄ

Jos traktorin renkaita muutetaan suuremmaksi kuin alkuperäisessä varustuksessa, on alusterän kääntökulmaa rajoitettava siten että terän ja renkaan väliin jää vähintään 20mm väli.

VAARA

Älä työskentele viallisella laitteella.

VAARA

Varmistu siitä, että laitteen astialaudoilla, portailla tai lähietäisyydellä ei ole ketään kokeillessasi laitteen eri toimintoja. Turvaetäisyys 5 metriä.

VAARA

Ota huomioon laitteen terän suunta traktoriin nähden. Terä pyrkii siirtämään traktoria. (Erityisesti talviolosuhteissa)

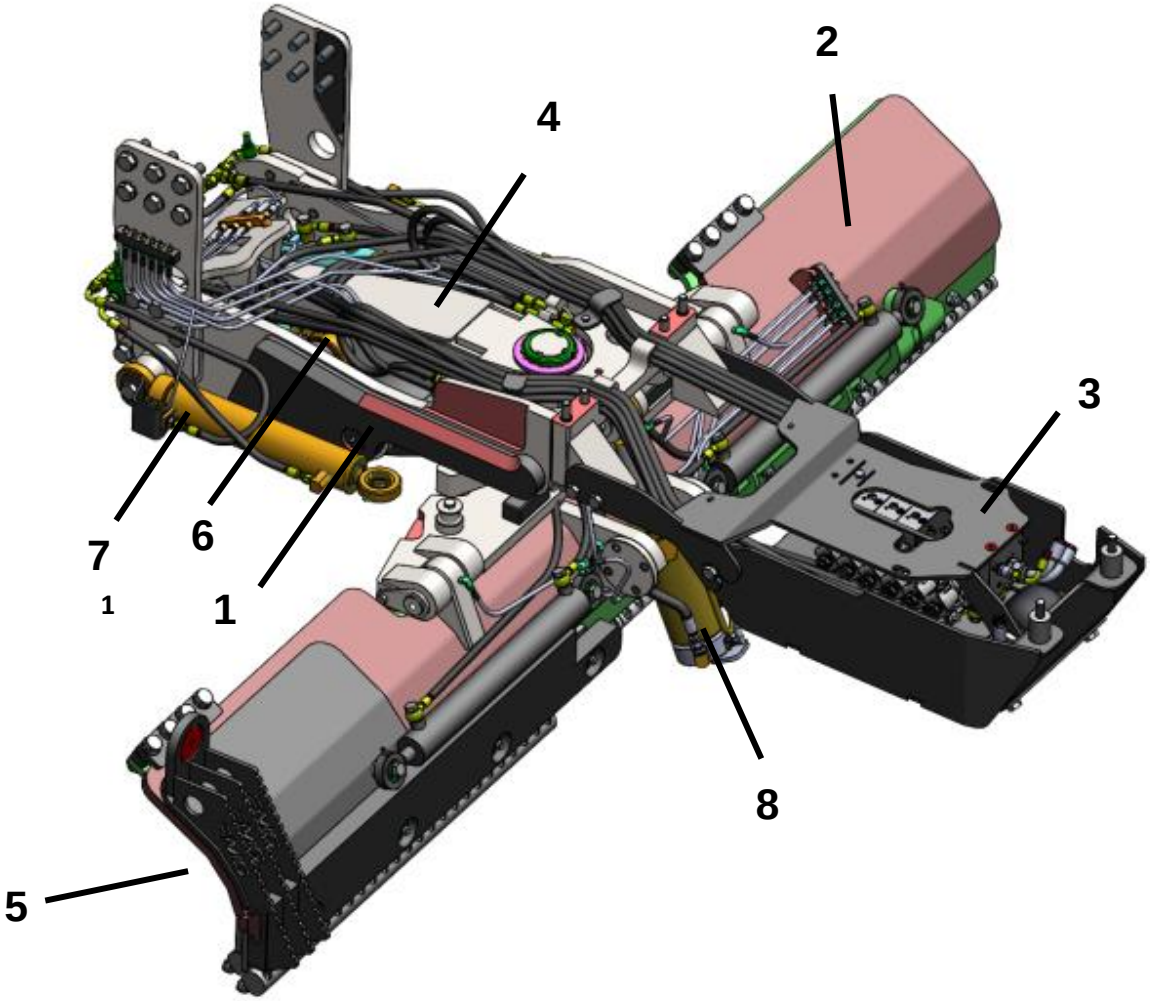
VAROITUS

Työskentele laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti.

VAROITUS

Ota huomioon muut tiellä liikkujat.

2. ALATERÄN RAKENNE



Kuva 1. Alaterän rakenne

1. Kiinnitysrunko

2. Pääterä

3. Hydrauliikka venttiilit

4. Vetorunko

5. Terän jatkosiivet

6. Pystyliikkeen sylinteri

7. Kääntösylinteri

8. Tiltti sylinteri

3. ALATERÄN TEKNISET TIEDOT

Malli	AT-SB
Kuljetus leveys	2480 mm
Työleveys	2256 mm – 3376 mm
Työleveys suurimmalla luovutuskulmalla	2256 mm – 3093 mm
Kääntökulma max.	+/- 25º
Sivuttaiskallistus	+/-5º
Maavara työasennon yläasennossa (T4 stg4, Nokian Ground King 42”)	150 mm
Maavara kuljetusasennossa (T4 stg4, Nokian Ground King 42”)	260 mm
Siiven korkeus	416 mm
Jatkojen mitat / puoli (työleveyden lisäys)	560 mm
Jatkojen mitat / puoli (työleveyden lisäys, luovutuskulmalla)	419 mm
Paino	1055 kg

4. ALATERÄN KÄYTÖN PIKAOPAS

Käyttötarkoitus:

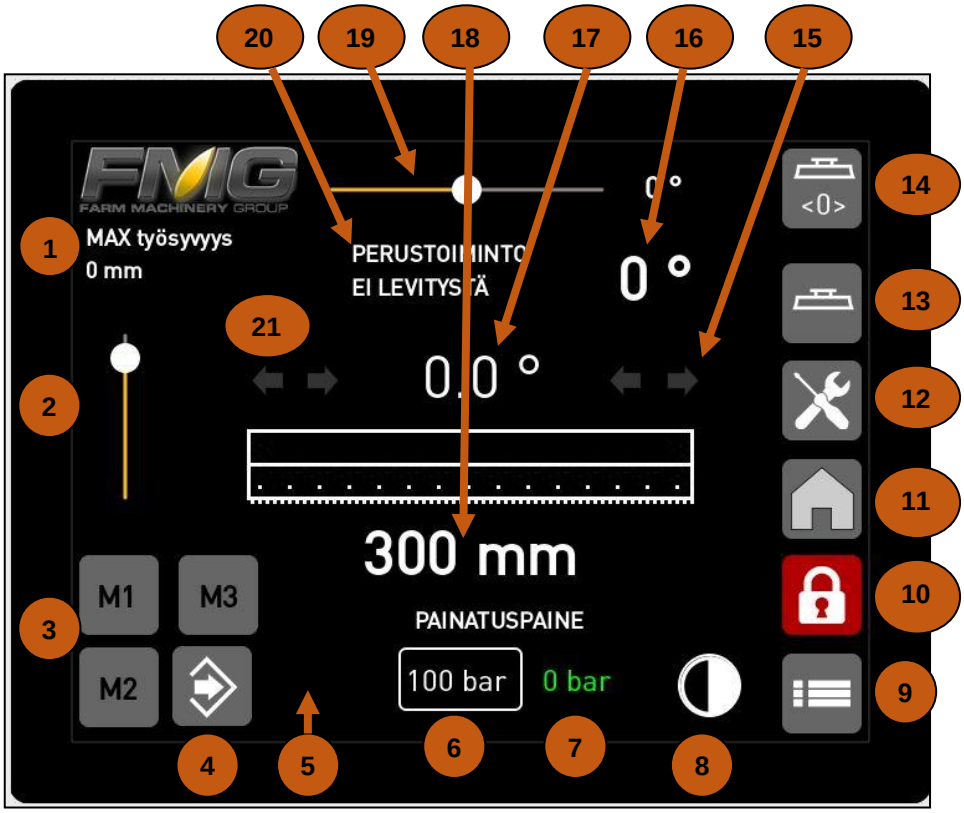
Alaterä on tarkoitettu teiden ja pihamaiden tasoitukseen rakennusvaiheessa ja kunnostuksessa. Talvella alaterää käytetään polanteen ja jään poistoon aurausten välillä tai auran yhteydessä.

Hallintalaitteet:

Kuva 2. Ohjaussauva ja näyttö

Alaterän käyttöliittymä:

- kytke alaterä toimintakuntoon painamalla punaista lukon kuvaa. Painamisen jälkeen lukko muuttuu vihreäksi ja alaterä on toimintakunnossa. (Kuva 3).



Kuva 3. Näytön painikkeet

1. ***Maksimi työsyvyyden näyttö***
   Näyttää lukeman säädetyn maksimityösyvyyden terälle.

2. ***Maksimi työsyvyyden rajoitin***
   Liukukytkimellä säädetään maksimityösyvyys terälle.

3. ***Muisti paikat M1, M2, M3***
   3 muistipaikalle voi tallentaa eri asetukset terän työsyvyydestä ja kääntökulmasta.

4. ***Muistipaikan tallennus***
   Kun olet ajanut terän haluttuun asentoon voit tästä painikkeesta tallentaa arvot muistiin.

5. ***Muistipaikalle tallennettu arvo***
   Kun muistipaikka on aktiivinen, näkyy tallennetut arvot vihreällä.

6. ***Painatuspaineen haluttu arvo***

7. ***Painatuspaineen todellinen arvo***
   Painatus paineen todellinen arvo näkyy vihreänä

8. ***Yö / päivä näyttö***

9. Säädöt ja lisäasetukset
Näyttää alaterän mittaukset, säädöt ja kielen vaihto.

10. Virtanäppäin
Kun ruutu on paunainen, niin toiminnot on lukittu.
Kun painat napista ja ruutu muuttuu vihreäksi, alaterä on käyttövalmis.

11. Kotipainike
Alaterä ajaa itsensä kuljetus asentoon.

12. Asetukset
Asetukset painikkeesta pääset toiselle sivulle.

13. Takaisin etusivulle

14. Kallistuksen lukitus
Voit lukita sivuttaiskallistuksen pois käytöstä.

15. Oikean jatkosiiven liikesuunta
Jatkosiipeä ajettaessa nuoli palaa vihreänä siihen suuntaan, kun siipeä liikutetaan.

16. Terän kääntökulma
Terän kääntökulma näyttää:
- kun lukema on + merkkinen terä on käännetty luovuttamaan oikealle.
- kun lukema on – merkkinen terä on käännetty luovuttaman vasemmalle.

17. Terän kallistuskulma
Näyttää terän sivuttaiskallistuskulman asteina

18. Terän korkeus maasta
Näyttää terän korkeuden maasta

19. Käännön rajoitin impulssitoiminnolla
Kun impulssitoiminto on päällä, voit liukukytkimellä määrittää minne asti terä kääntyy

20. Esivalinnat käyttötavasta
Kertoo mitkä esivalinnat olet valinnut käyttötavasta, impulssitoiminto/perustoiminto.
Jatkosiipien toiminta joko molemmat tai toinen.

21. Vasemman jatkosiiven liikesuunta
Jatkosiipeä ajettaessa nuoli palaa vihreänä siihen suuntaan, kun siipeä liikutetaan.

Alaterän asetukset:

Kuva 4. Asetukset

1. ***Levitysautomatiikka***
   Levitysautomatiikka on valittavissa silloin kun impulssitoiminto on päällä.
   Levitysautomatiikalla on valittavissa jatkosiiville seuraavat toiminnot:
   - ei levityksiä, jatkosiivet eivät ole käytössä
   - vasen siipi, käyttää vain vasenta siipeä
   - oikea siipi, käyttää vain oikeata siipeä
   - molemmat siivet. Käyttää molempia siipiä
   - toiminta, impulssi toiminnolla lasket terän menemään alas niin jatkosiivet levittyy, mitkä on valittu.
   - Kun nostat terän ylös jatkosiivet tulevat sisään.

2. ***Nostoautomatiikka***
   Nostoautomatiikassa on valittavissa perustoiminto tai impulssi ajo.

3. ***Maatason asetus***
   Kun lähdet ensimmäistä kertaa käyttämään alusterää, niin katso tasainen paikka ja aja perustoiminnolla terä maanpintaan, paina maatason asetusta niin terä nollaa oikean korkeuden.

4. ***Kääntöautomatiikka***
   Kääntöautomatiikalla voit estää terää kääntymästä

5. Säädöt ja lisäasetukset

Näyttää alaterän mittaukset, säädöt ja kielen vaihto.

6. Lana

Optiona lanan ohjaus

7. Huoltotila

Jos alusterässä on anturivika voit valita huoltotilan ja ohjelma kysyy PIN koodia. Se on 4711. Tämän jälkeen voit ajaa terän kuljetusasentoon.

Kuva 5. Huoltotila

8. ***Asetukset***

9. ***Takaisin etusivulle***

10. ***Tuntilaskuri***
    Näyttää kuinka pitkään alusterässä on ollut virta päällä

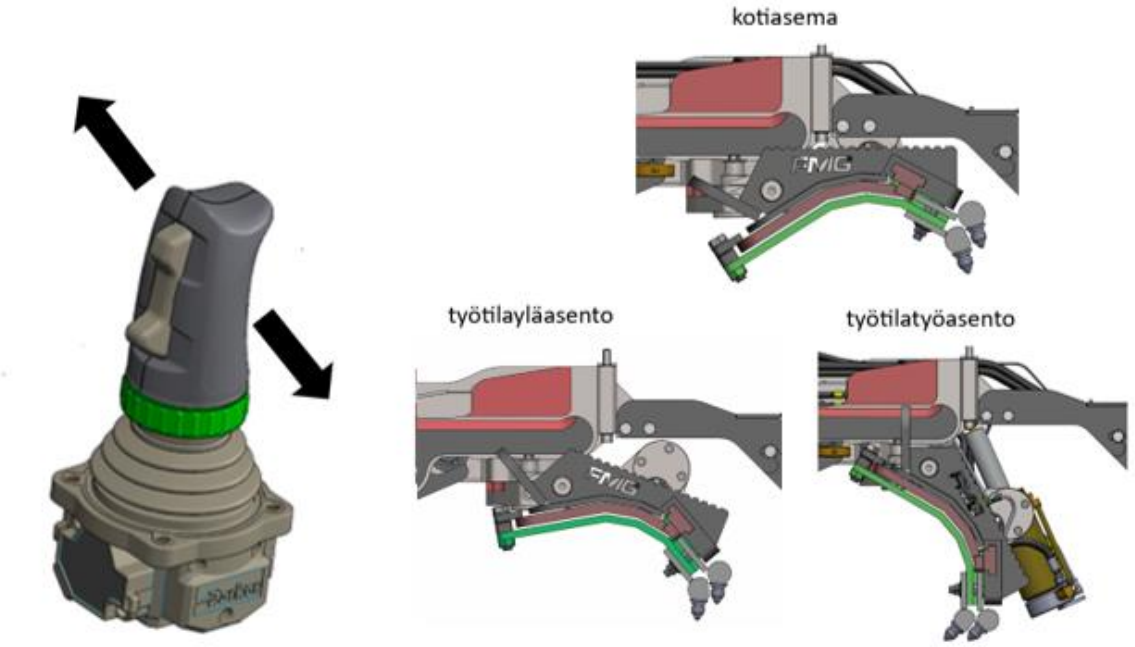
11. ***Kertoo koneen sarjanumeron***

12. ***Kertoo ohjelmaversio***

Huomioi alaterän toiminta-alueella olevat henkilöt.
PURISTUMISVAARA!

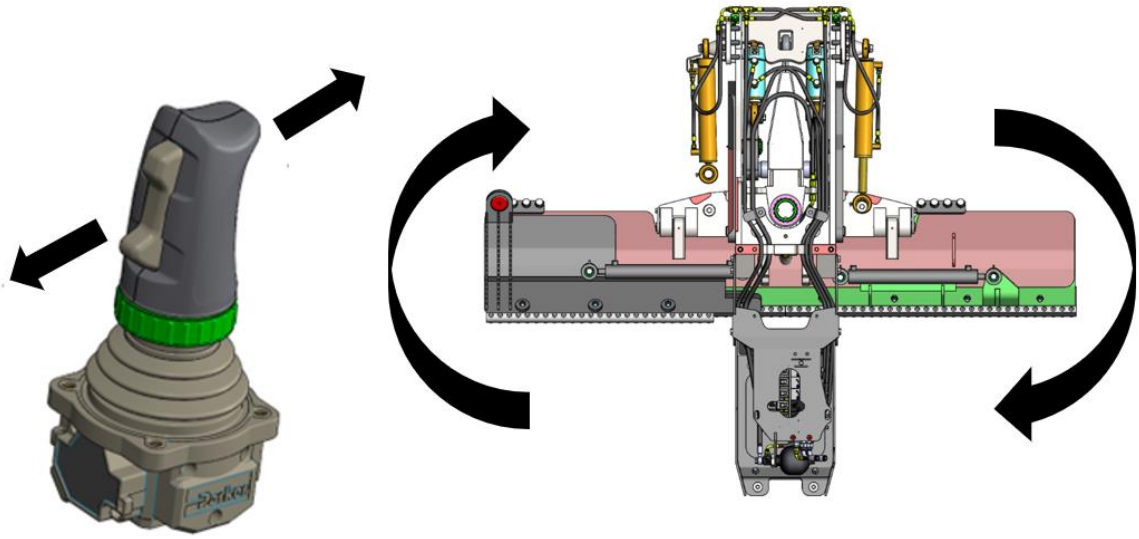
Alaterän ohjaus:

- ohjaussauvan sivuttaisliikkeellä säädetään terä yläasentoon tai työasentoon (Kuva 5).



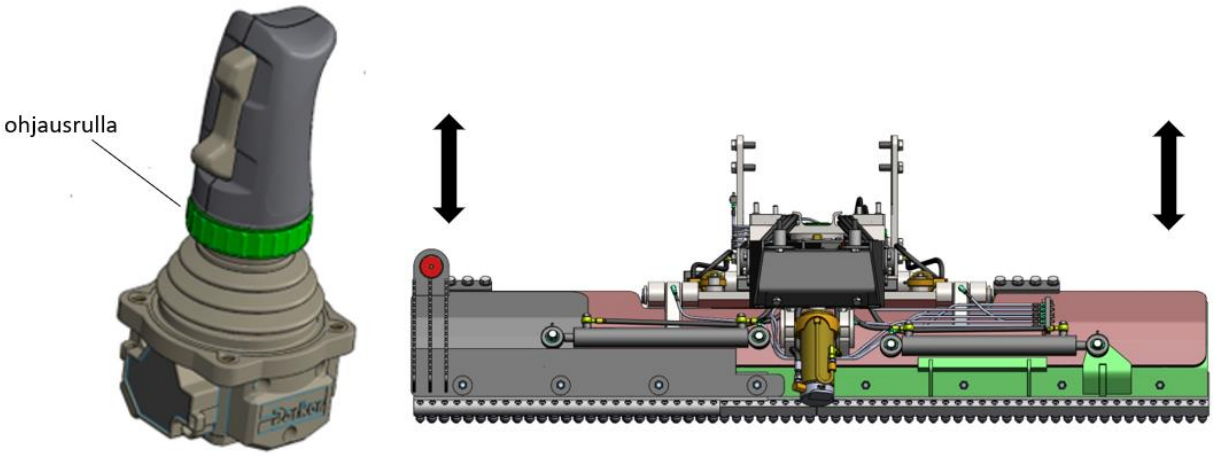
Kuva 5. Terän asennon säätö

- ohjaussauvan eteen/taakse -liikkeellä säädetään terän korkeutta (Kuva 6).



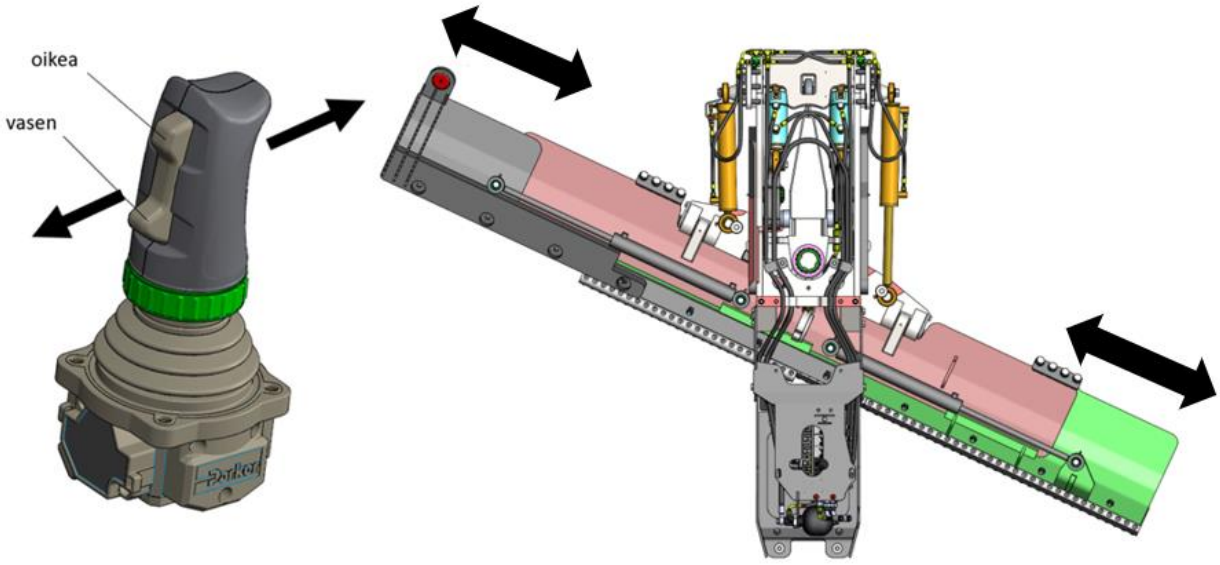
Kuva 6. Terän korkeuden säätö

- ohjaussauvassa olevalla ohjausrullalla käännetään terä oikeaan/vasempaan (Kuva 7).



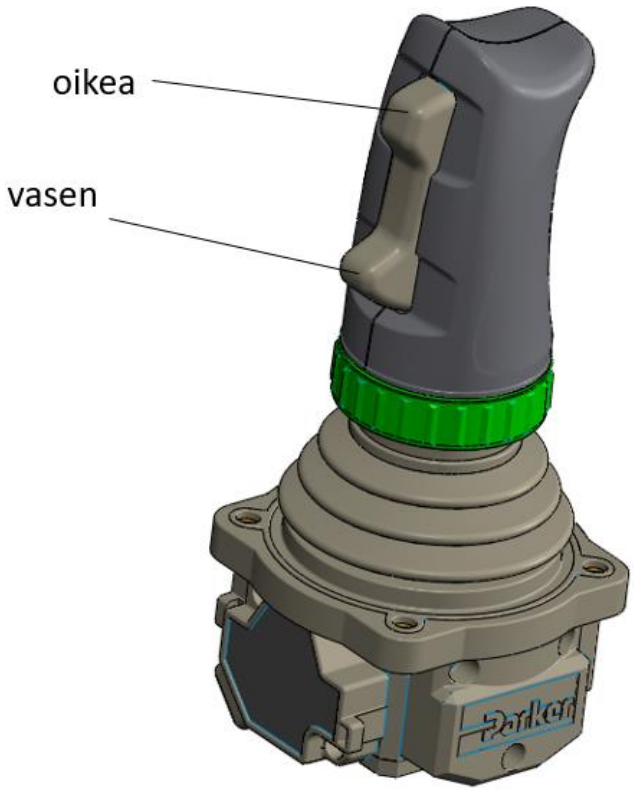
Kuva 7. Teräpalkin kääntö

- Jatkosiivet liikkuvat painamalla valintakytkin pohjaan ja liikuttamalla ohjaussauvaa sivuttain (Kuva 8).



Kuva 8. Siiven liikkeet

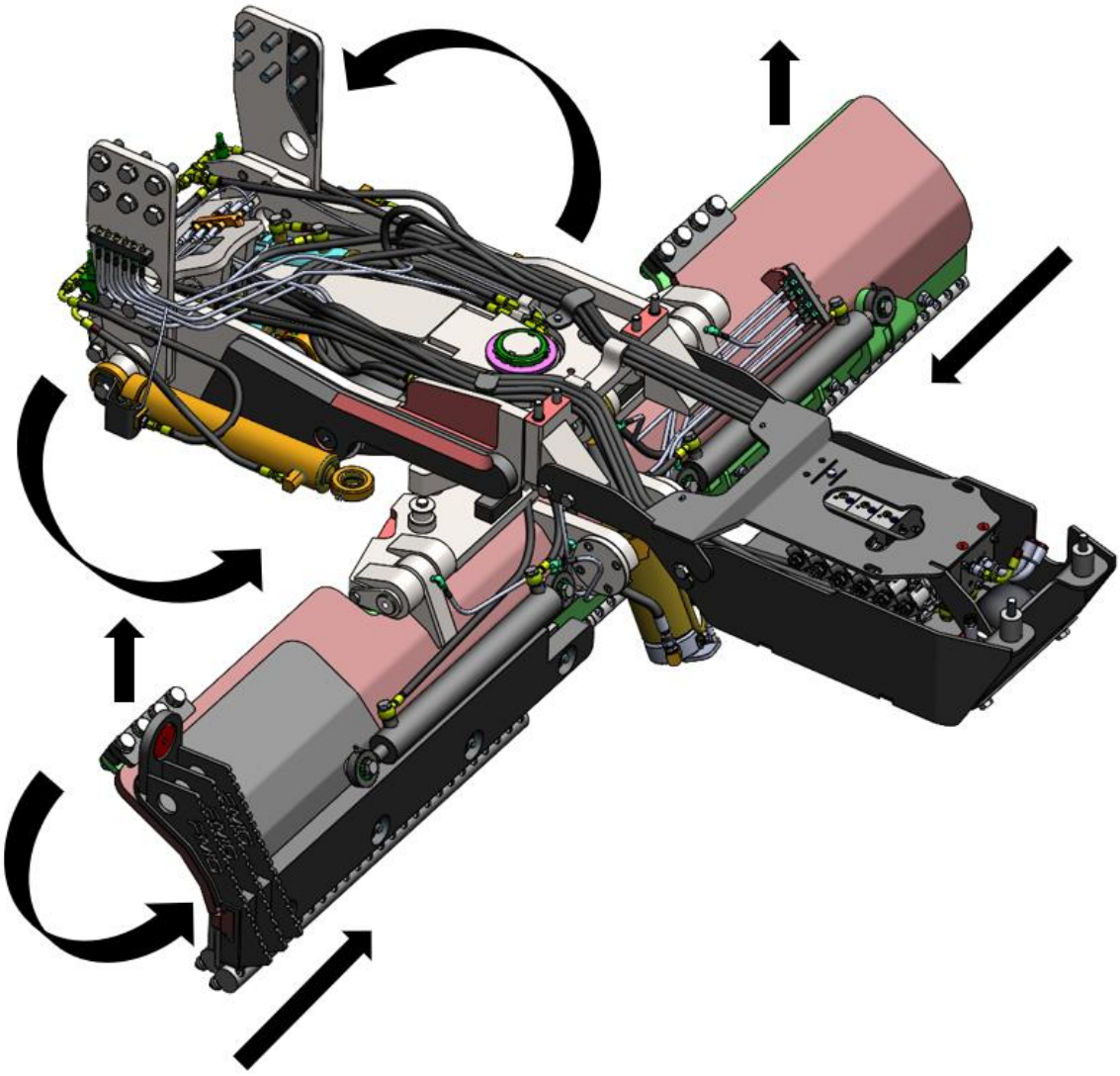
- valintakytkimillä valitaan, kumman puolen erillisiä toimintoja halutaan käyttää (Kuva 9). Alempi valintakytkin vaikuttaa vasemman puolen toimintoihin ja ylempi valintakytkin oikean puolen toimintoihin.



Kuva 9. Ohjaussauvan valintakytkimet

HUOM! Alaterän ohjaus ajaa kaikki toiminnot kotiasentoon. (Kuva 10). Voit pysäyttää kotiasentoonajon ohjaussauvan millä tahansa liikkeellä.

**Huomioi alaterän toiminta-alueella olevat henkilöt.
PURISTUMISVAARA!**

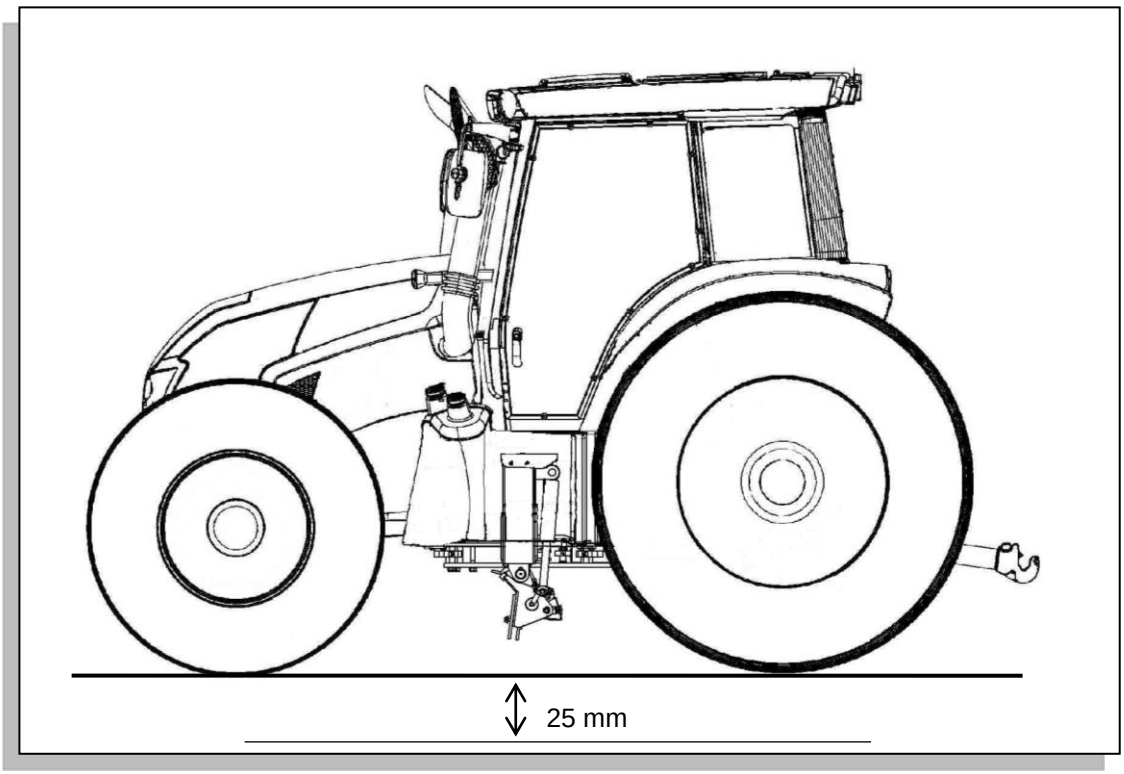


Kuva 10. Alaterän kotiasentoonajo

VAARA

Kun terä siirretään kuljetusasentoon, huomioi että terä tekee automaattisia liikkeitä (Kuva 28). Pidä huoli ettei turvaetäisyydellä ole ihmisiä. Turvaetäisyys 5 metriä

Normaali työsyvyys on noin 0 – 25 mm riippuen tien pinnan laadusta (Kuva 11)



Kuva 11. Työsyvyys

VAARA

Kun teräautomatiikka on käytössä, huomioi että terä tekee automaattisia liikkeitä. Pidä huoli ettei turvaetäisyydellä ole ihmisiä. Turvaetäisyys 5 metriä.

TÄRKEÄÄ!

Kun teräautomatiikka on käytössä, ajosuunnan saa vaihtaa vain traktorin ollessa pysähdyksissä terän laskeutumisen vuoksi, muuten laite voi vahingoittua.

5. ALATERÄN KÄYTTÖ

6.1 Terän vakiopainatus

Terän vakiopainatus toiminto pitää terän tilttisylinterillä vakiopainatuksen päällä. Ohjausjärjestelmä pitää huolen siitä, että järjestelmässä on tarvittava paine.

Terän törmätessä kiinteään esteeseen, tilttisylinteri antaa periksi ja korjaa terän asennon, kun este on ohitettu.

VAARA

Ota huomioon laitteen terän suunta traktoriin nähden. Terä pyrkii siirtämään traktoria (erityisesti talviolosuhteissa).

6. HUOLTO

Alaterän käyttövarmuuden yksi tärkeimmistä edellytyksistä on oikein ja oikeaan aikaan suoritettu huolto. Huoltokustannukset ovat pienet verrattuina laiminlyönneistä aiheutuneiden vikojen korjauskustannuksiin. Tärkein huolto on se, mitä käyttäjänä itse annat alaterälle. Tähän huoltoon kuuluu kaikki voitelut sekä tarkastukset ja säädöt.

7.1 Huolto päivittäin

- Tarkista terien kunto
- Tarkista terien kiinnitys
- Tarkista liikkeiden toimivuus
- Tarkista vakiopainatuksen toiminta
- Puhdista laite työpäivän päätteeksi

7.2 Huolto viikoittain

- Voitele rasvanipat
- Tarkista hydrauliikkaliittimien tiiveys

7.3 Huolto 500 tunnin välein

- Tarkista tappien kunto
- Tarkista ruuvien kireys

7.4 Vuosihuolto

Kaikki edellä mainitut asiat ja alaterän säätö, joka suoritetaan valtuutetulla huoltoliikkeellä.

HUOMAA:

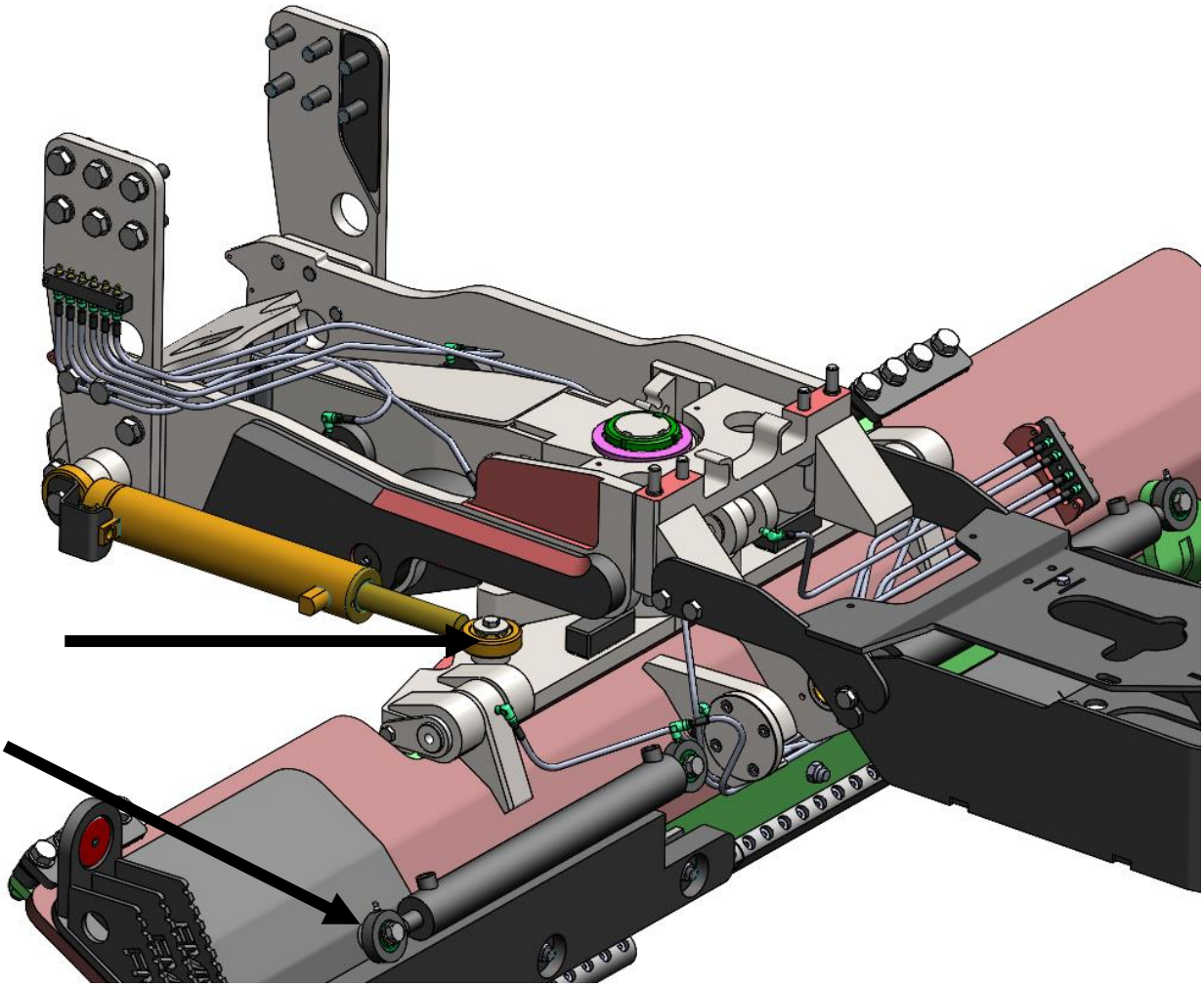
Huoltoja suoritettaessa on noudatettava huoltojaksotusta eli on suoritettava myös aikaisempien huoltojaksojen toimenpiteet

HUOM!

Ruuvien kireys tulee tarkistaa myös ensimmäisen käyttökerran jälkeen.

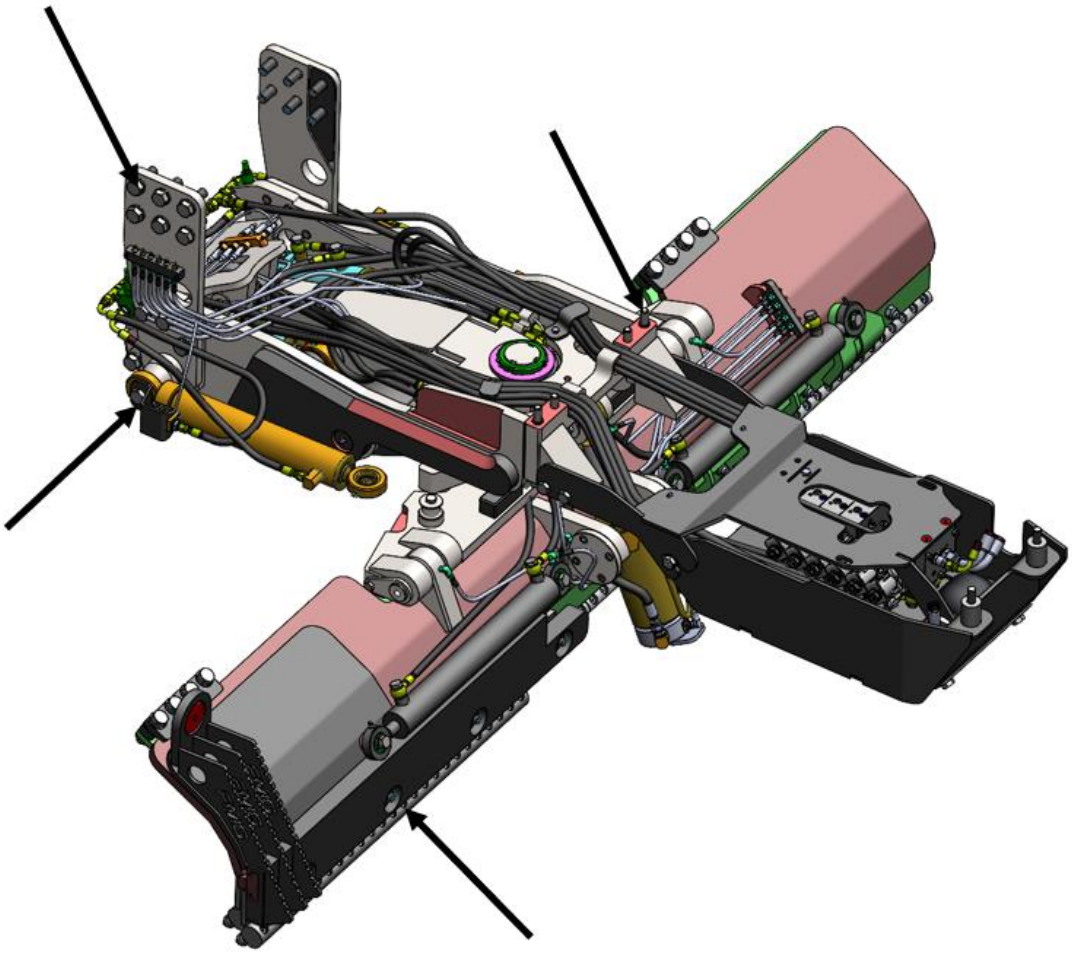
7.5 Rasvauskohteet

Rasvaa kuvassa näkyvät rasvanipat oheisen taulukon mukaisesti.



7.6 Kiristettävät ruuvit

Kiristä kuvassa osoitetut ruuvit 500 tunnin välein.



LLP FARM MACHINERY GROUP OY

LEVYTIE 4
74510 IISALMI

PUH. 020 1984 020
FAX 020 1984 029

www.fmg.fi