FARM MACHINERY GROUP

TYÖLAITTEET

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
KH160 – KH260

ALKUPERÄINEN

LLP FARM MACHINERY GROUP OY
LEVYTIE 4 ● 74510 IISALMI
PUH. 020 1984 020 ● FAX 020 1984 029

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-ISO730-1.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

LLP Farm Machinery Group Oy försäkrar härmed att följande maskin uppfyller maskindirektivet 2006/42/EY och standard SFS-EN ISO 12100 och SFS-ISO730-1.

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-ISO730-1.

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-ISO730-1.

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:	Markku Lappalainen

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
- Jos takuukorjaus vaatii työtä, on korjauslupa saatava valmistajalta
- Varaudu toimittamaan rikkoontunut osa/osat valmistajalle tarvittaessa

KÄYTTÄJÄLLE

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

- Kehotamme Sinua lukemaan tämän kirjan huolellisesti. Tee huoltotoimenpiteet annetun määräaikaishuolto-ohjelman mukaan ja tee päivittäinen huolto rutiinityöksi itsellesi. Tämä kaikki on sekä Sinun että kauhaharjan 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 kauhaharjan edun mukaista on myös se, että käytät ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Varaosat voit tilata AGCO SUOMEN varaosapisteistä.

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO 5
1. TURVALLISUUSOHJEET 6
2. RAKENNE 8
3. TEKNISET TIEDOT 9
4. HARJAN KÄYTTÖ 9
4.1. Käyttöohjeet 9
4.2. Harjan säätö työasentoon 10
4.3. Harjalamellin säätö 11
4.4. Pyörimisnopeuden säätö 11
5. HUOLTO 11
5.1. Huolto päivittäin 11
5.2. Huolto viikoittain 11
5.3. Huolto 500 tunnin välein 12
5.4. Vuosihuolto 12
5.5. Rasvauskohteet 13
5.6. Kiristettävät ruuvit 14
6. SÄHKÖVENTTIILIN PISTOKKEEN KYTKENTÄ 15
7. HARJALAMELLIN VAIHTO 16

1. TURVALLISUUSOHJEET

Nämä yleiset turvallisuusohjeet ovat yhteenveto säännöistä ja ohjeista, joita on noudatettava kauhaharjalla työskenneltäessä. Ohjeet eivät kuitenkaan vapauta traktorinkuljettajaa noudattamasta lakiin perustuvia ja muita liikenneturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä. Eri työpaikkoja koskevia turvallisuusohjeita sekä tieliikennelainsäädäntöön perustuvia sääntöjä on noudatettava. Seuraavassa on käsitelty yleisiä turvallisuuteen ja kauhaharjan käyttöön liittyviä näkökohtia, jotka kuljettajan on huomioitava.

TÄRKEÄÄ

Käytä kauhaharjaa vain sen käyttötarkoitukseen. Ennen laitteen käyttöönottoa lue tämä käyttöohje huolellisesti.

TÄRKEÄÄ

Kokeile ennen liikkeellelähtöä että kaikki liikkeet ja toiminnot toimivat moitteettomasti.

TÄRKEÄÄ

Varmistu siitä että laitteen lähietäisyydellä ei ole ketään kokeillessasi laitteen eri toimintoja. Turvaetäisyys 5 metriä.

TÄRKEÄÄ

Opasta muita koneen käyttäjiä laitteen käyttöön ja pyydä tutustumaan käyttöohjekirjaan.

VAARA

Älä työskentele viallisella laitteella.

TÄRKEÄÄ

Muista käyttää työkonevilkkua työskenneltäessä.

VAROITUS

Työskentele laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti.

VAROITUS

Ota huomioon muut tiellä liikkujat.

TÄRKEÄÄ

Laske laite aina alas ja pysäytä moottori, kun poistut ohjaamosta.

TÄRKEÄÄ

Älä koskaan huolla tai puhdista hydrauliikan varaan jätettyä laitetta vaan tue se mekaanisesti. Pysäytä moottori aina huoltotöiden ajaksi.

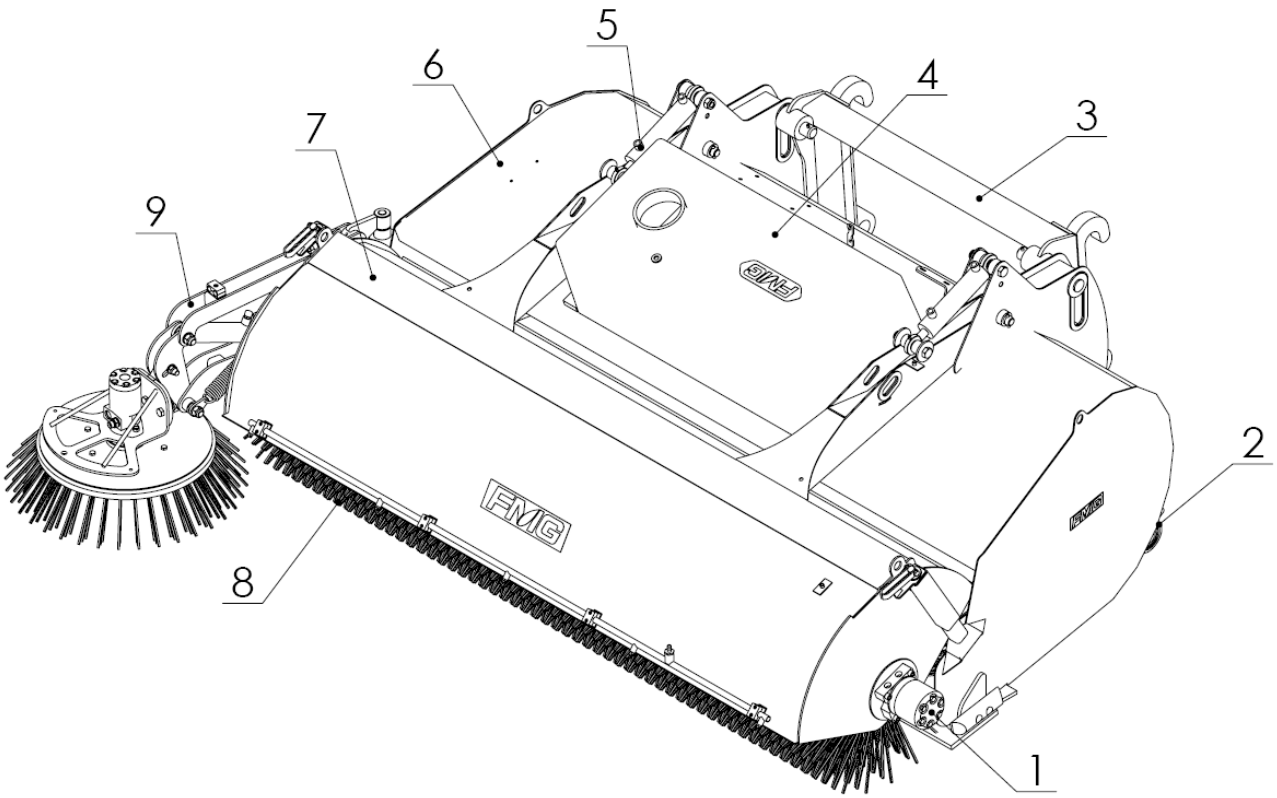
VAROITUS

Älä irrota, kytke tai kiristä paineenalaisia hydrauliliittimiä.

VAROITUS

Älä hengitä öljysumua, jos paineenalainen hydraulijärjestelmän osa rikkoontuu. Jos öljyä on joutunut silmiin, huuhdo runsaalla vedellä ja mene lääkäriin.

2. RAKENNE



1. Hydraulimoottori

2. Rulla

3. Soviterunko

4. Vesisäiliö

5. Hydraulisylinteri

6. Kauhan runko

7. Harjan runko

8. Harjalamelli

9. Sivuharja

3. TEKNISET TIEDOT

Malli	Leveys (cm)	Korkeus (cm)	Työleveys (cm)	Oma paino (kg)	Öljyn tarve (l/min)
KH160	180	108	160	660	55
KH200	220	108	200	690	55
KH240	260	108	240	775	55
KH260	280	108	260	800	55

4. HARJAN KÄYTTÖ

4.1. Käyttöohjeet

Ennen käyttöä varmista, että laitteen kytkentä peruskoneeseen on kunnossa ja lukitukset kiinni.

Tee koekäyttö ja varmista että laite toimii. Jos hydraulijärjestelmä on uusi tai sitä on korjattu, ole erityisen varovainen, sillä ilma järjestelmässä saattaa aiheuttaa äkkinäisiä liikkeitä.

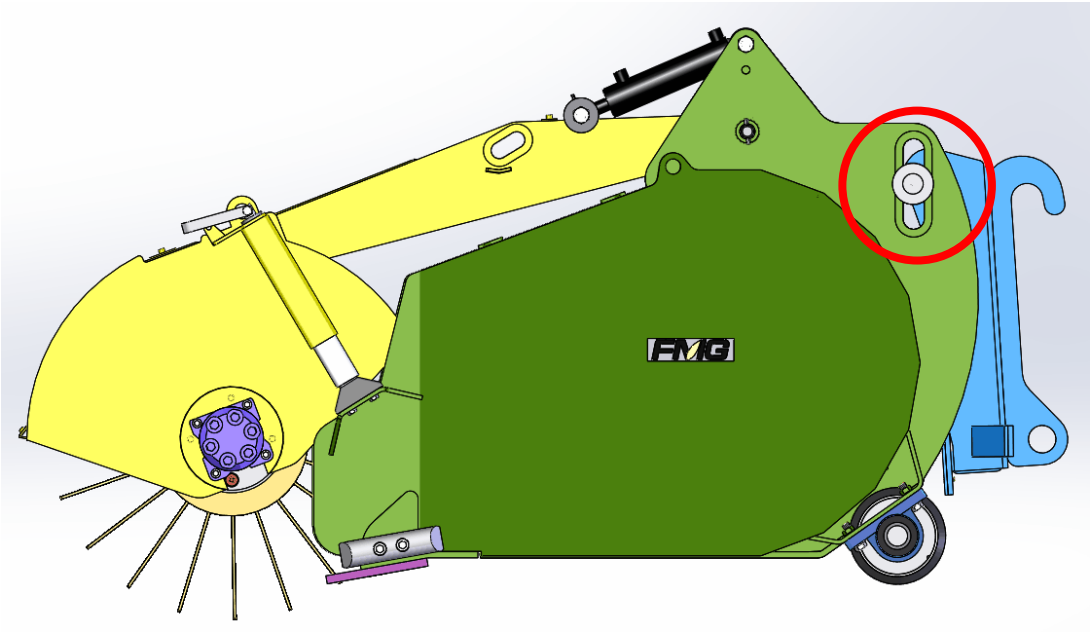
Kun käytät laitetta, varmista että voit koko ajan nähdä, ettei ketään ole vaara-alueella.

Kun irrotat laitteen, kiinnitä hydrauliikan pikaliittimiin aina suojat paikoilleen.

Jos joudut jättämään laitteen ulkovarastoon, jätä laite mahdollisimman tasaiselle alustalle kytkennän helpottamiseksi. Käytä tarvittaessa esimerkiksi tukevia lankkuja tukijalkojen alla lisäkorokkeena.

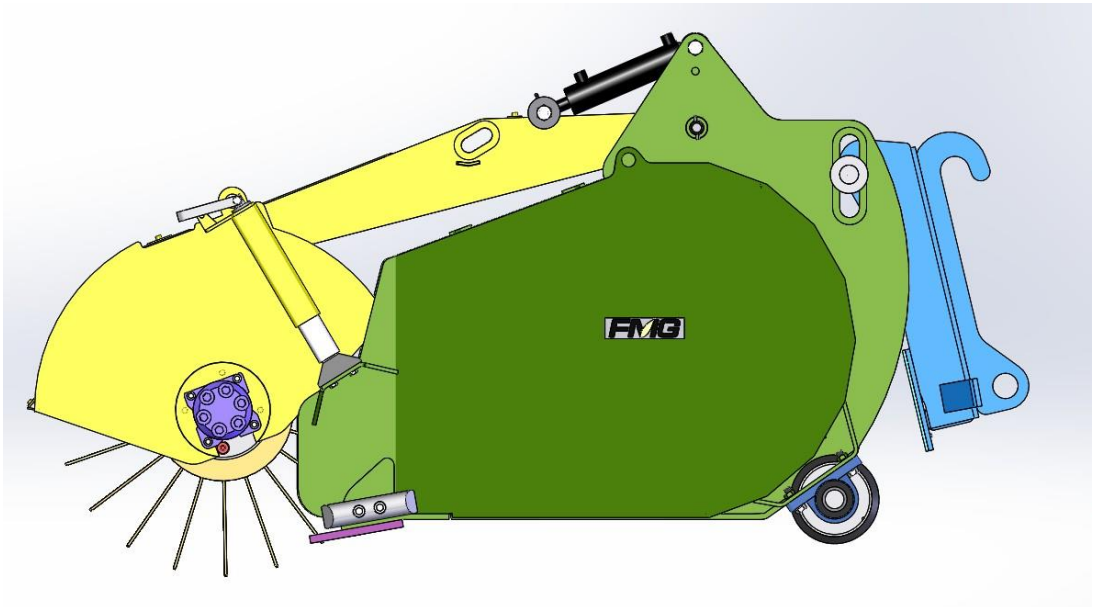
4.2. Harjan säätö työasentoon

Säädä soviterunko kelluntavälin keskiasentoon (Kuva 1).



Kuva 1. Soviterunko keskiasennossa

Säädä soviterunko niin, että soviterungon alareunaan jää riittävä kelluntavara harjalaitteelle (Kuva 2).



Kuva 2. Sovitelevyn asento

4.3. Harjalamellin säätö

Säädä tukijalat niin, että harjalamellin kuidun kärjet ottavat juuri maahan. Harjalamellien korkeutta pitää säätää työpäivän kuluessa. Jos harjalamellia painatetaan liikaa harjattavaa pintaa vasten, lamellien kestoikä putoaa radikaalisti.

4.4. Pyörimisnopeuden säätö

Harjan ohjeellinen pyörimisnopeus on 150-250 r/min. Harjan pyörimisnopeus riippuu monesta tekijästä; harjattava materiaali, ajonopeus, haluttu työjälki jne.

Tarvittava öljymäärä eri harjoilla 150-250 r/min pyörimisnopeudelle:

Malli	Moottorin kierrostilavuus cm3/r	Öljyn tarve (l/min)
KH160	280	42-70
KH200	280	42-70
KH240	280	42-70
KH260	280	42-70

5. HUOLTO

Kauhaharjan käyttövarmuuden yksi tärkeimmistä edellytyksistä on oikein ja oikeaan aikaan suoritettu huolto. Huoltokustannukset ovat pienet verrattuina laiminlyönneistä aiheutuneiden vikojen korjauskustannuksiin. Tähän huoltoon kuuluu kaikki voitelut sekä tarkastukset ja säädöt.

5.1. Huolto päivittäin

- Tarkista liikkeiden toimivuus

- Puhdista laite työpäivän päätteeksi

- Puhdista vesisäiliön sakkakuppi

5.2. Huolto viikoittain

- Rasvaa harjan laakerit

- Rasvaa harjan kiinnitysholkit

- Rasvaa rullien laakerit

- Tarkista hydrauliikkaliittimien tiiviys

5.3. Huolto 500 tunnin välein

- Tarkista tappien kunto

- Tarkista ruuvien kireys

5.4. Vuosihuolto

Kaikki edellä mainitut asiat. Rasvaa rasvauskohteet aina kun jätät koneen seisomaan varastoon.

HUOMAA:

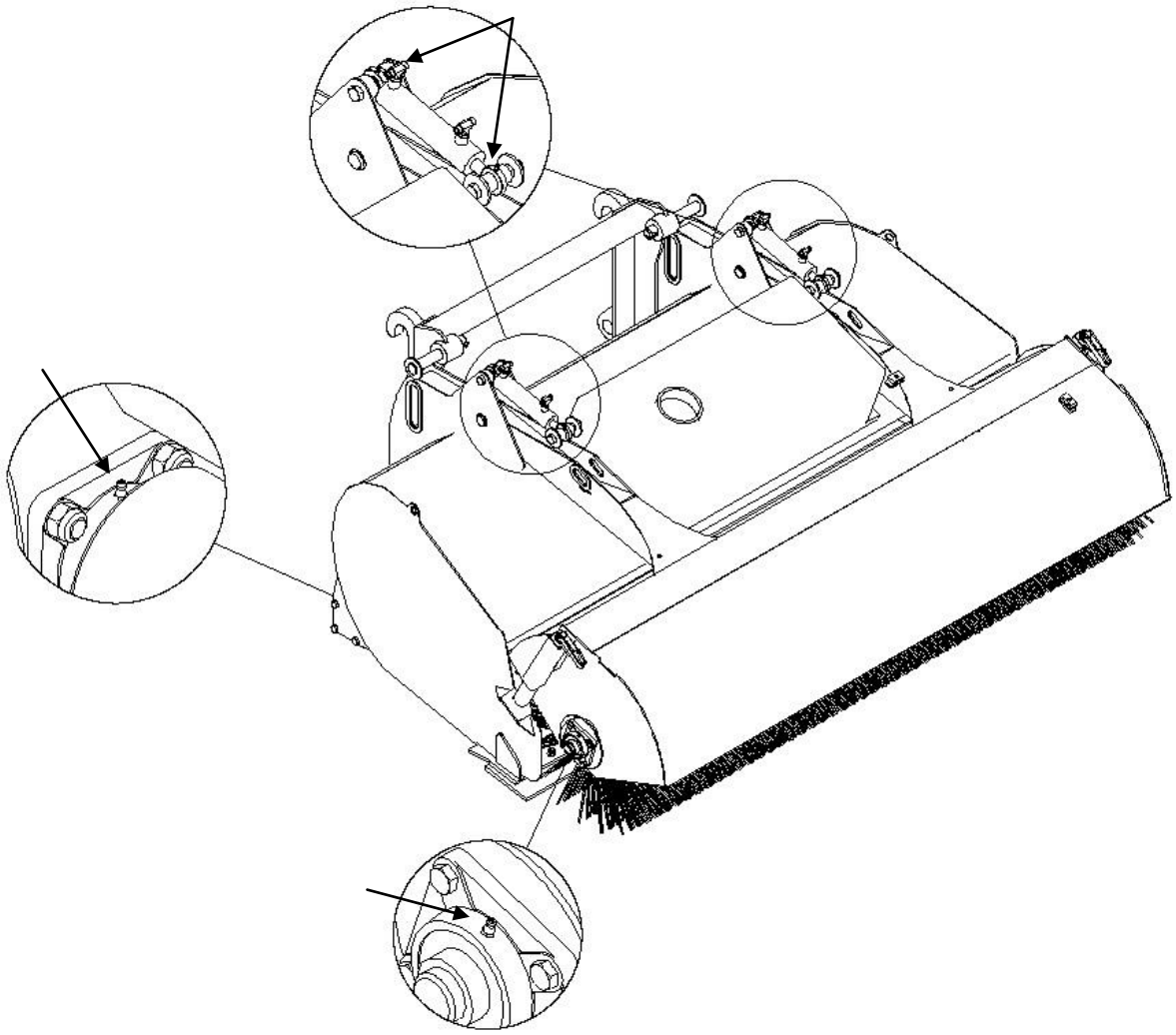
Huoltoja suoritettaessa on noudatettava huoltojaksotusta eli on suoritettava myös aikaisempien huoltojaksojen toimenpiteet

HUOM!

Ruuvien kireys tulee tarkistaa myös ensimmäisen käyttökerran jälkeen.

5.5. Rasvauskohteet

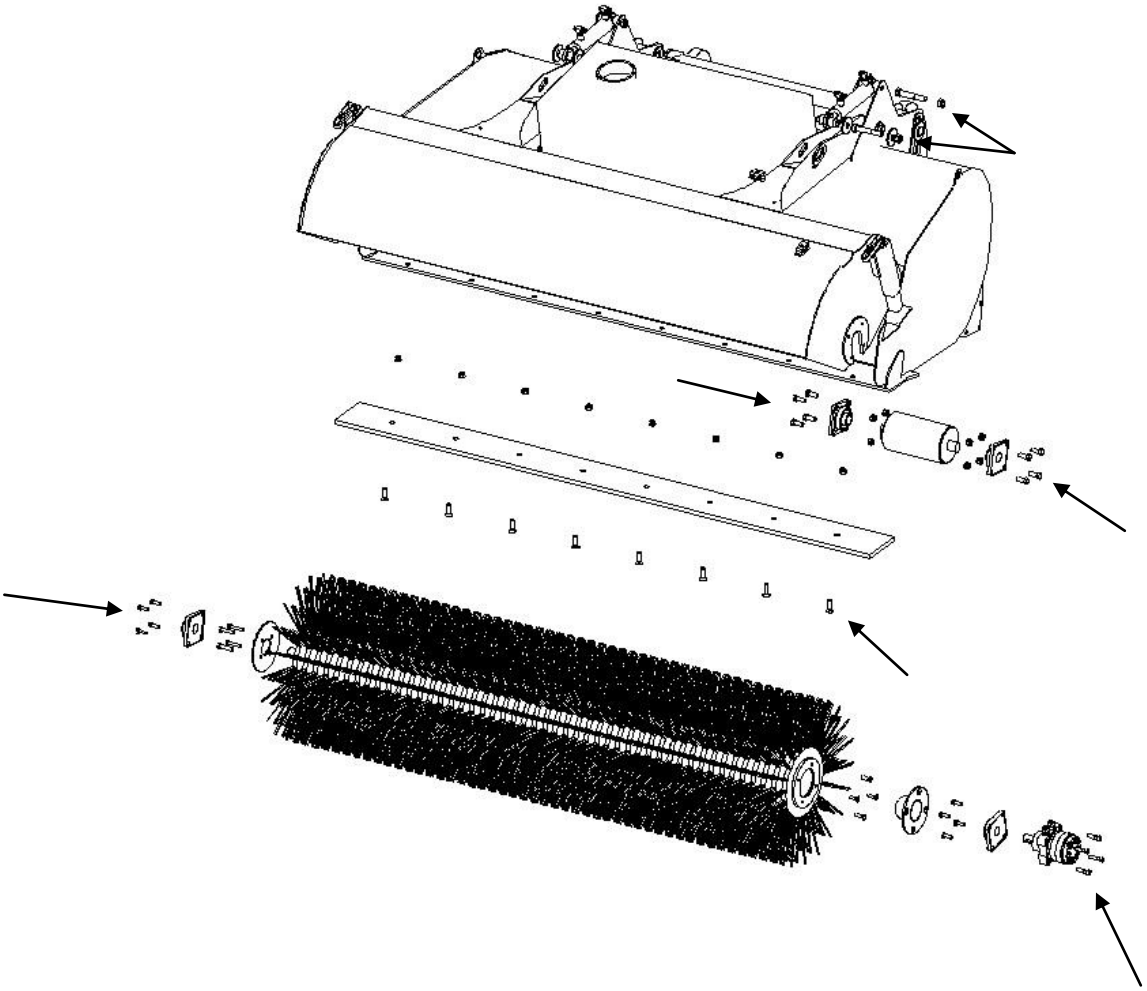
Rasvaa kuvassa näkyvät rasvanipat viikoittain (Kuva 3). Puhdista nipan pää ennen rasvausta.



Kuva 3. Rasvauskohteet

5.6. Kiristettävät ruuvit

Kiristä kaikki ruuvit ja mutterit ensimmäisen 10 käyttötunnin jälkeen ja tästä eteenpäin 500 tunnin välein.

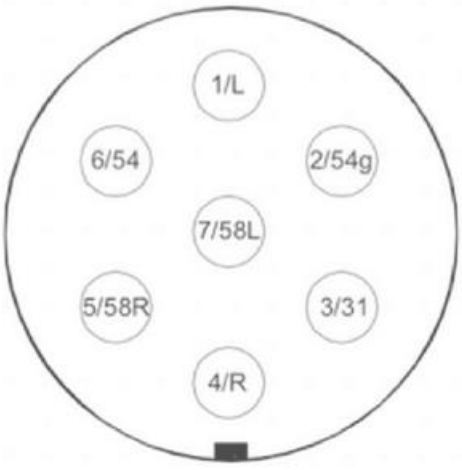


Kuva 4. Kiristettävät ruuvit

6. SÄHKÖVENTTIILIN PISTOKKEEN KYTKENTÄ

Kytkentä 8/3 venttiili:

Keltavihreä-->	maa	3/31
sininen	--> virta venttiilille 1	2/54g
ruskea	--> virta venttiilille 2	4/R

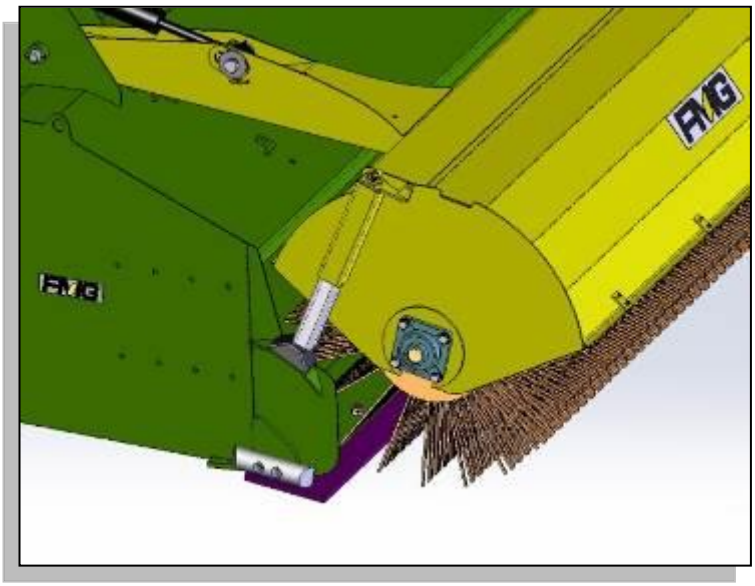


Kytkentä 6/2 venttiili

maa	3/31
virta venttiilille 1	2/54g

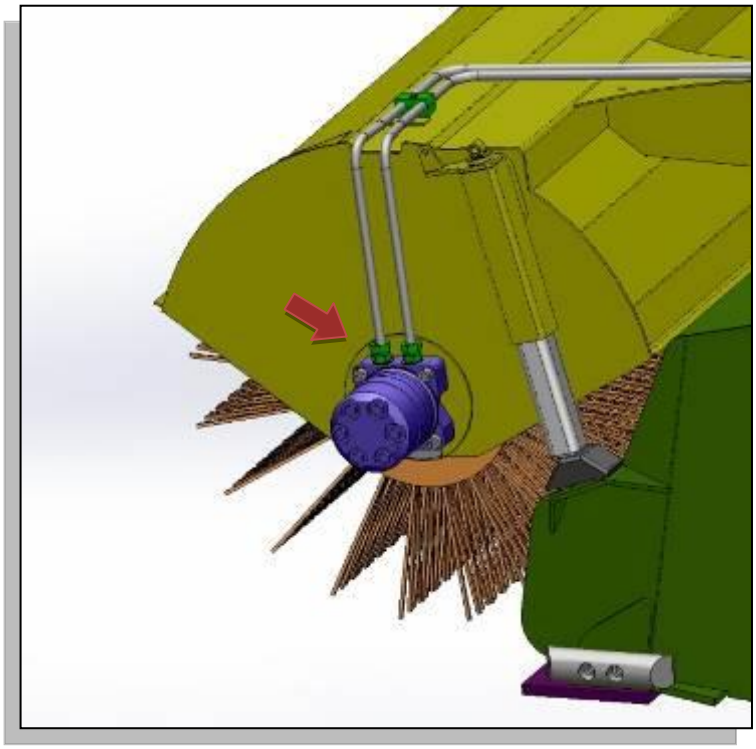
7. HARJALAMELLIN VAIHTO

1. Säädä harjan tason säätö aivan ylös (Kuva 5).



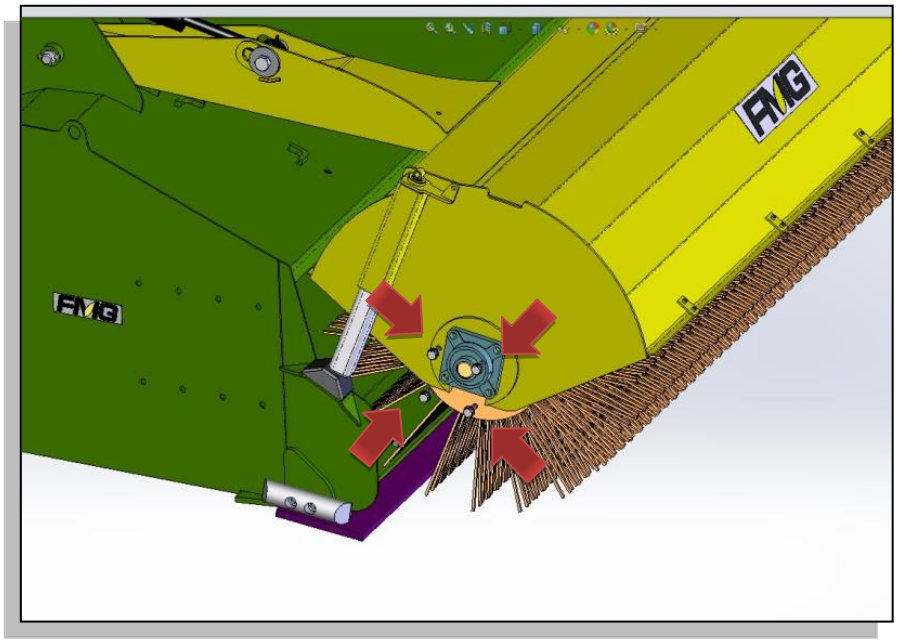
Kuva 5. Harjan tason säätö

2. Irrota hydrauliputket moottorista (Kuva 6).

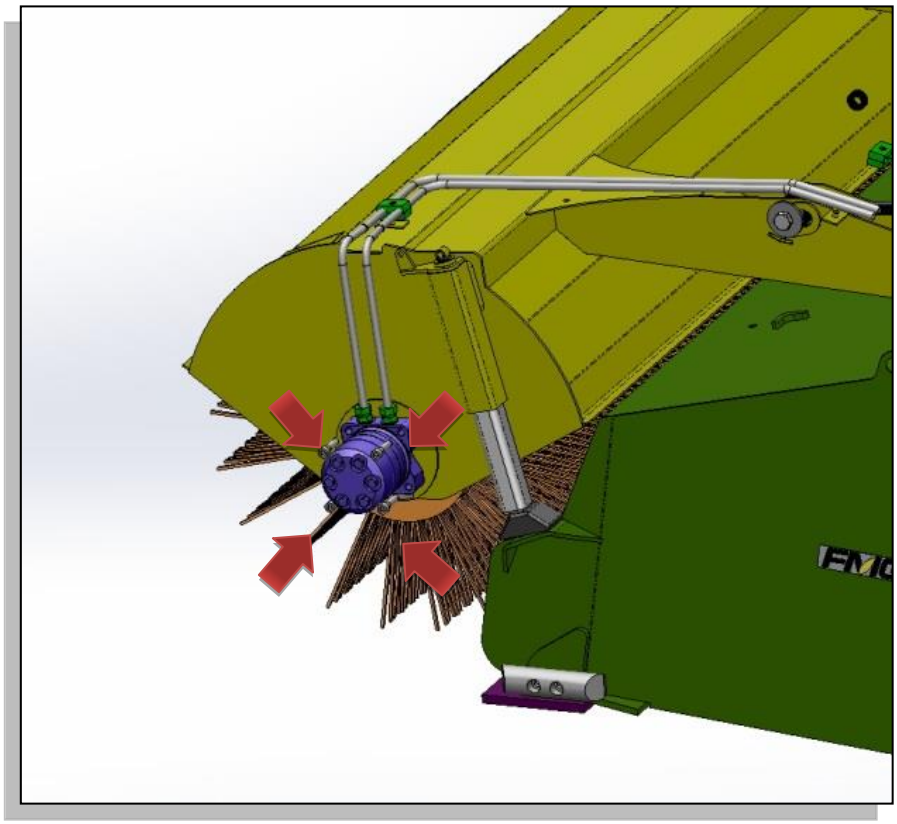


Kuva 6. Moottorin hydrauliputket

3. Irrota laakerin kiinnitysruuvit oikealta puolelta (4kpl) (Kuva 7) ja moottorin kiinnitysruuvit vasemmalta puolelta (4kpl) (Kuva 8).

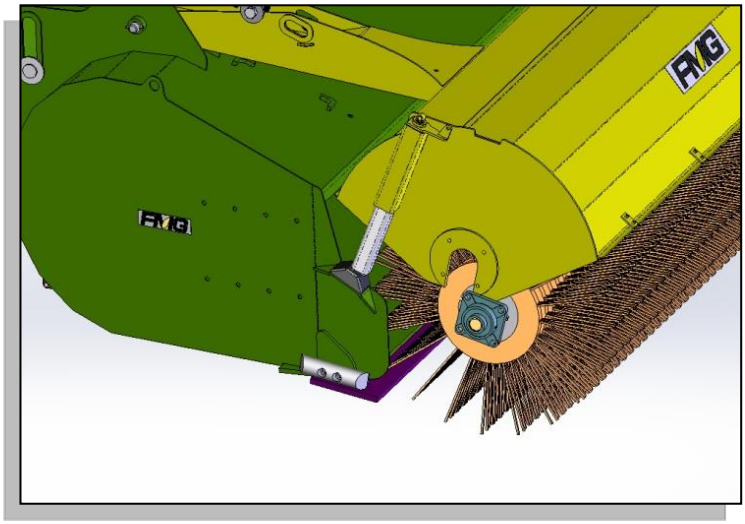


Kuva 7. Laakerin kiinnitysruuvit



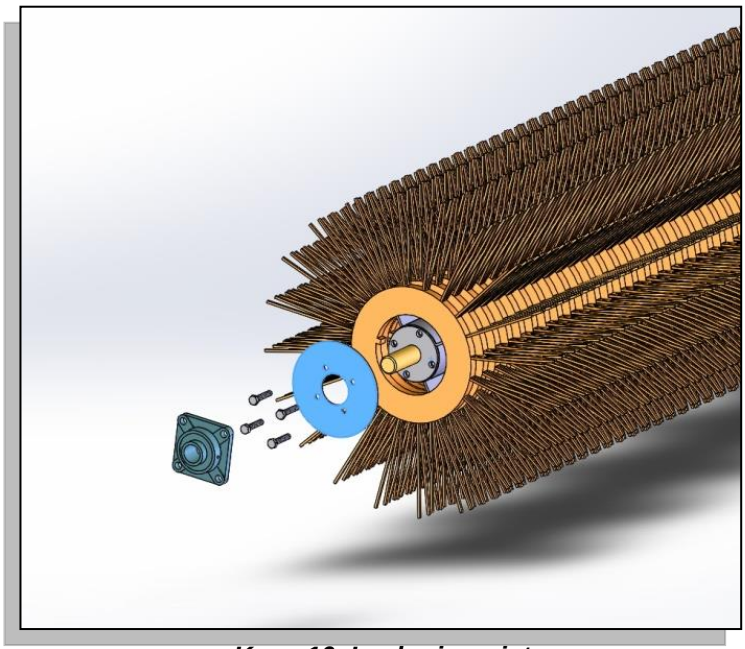
Kuva 8. Moottorin kiinnitysruuvit

4. Poista harjatukki (Kuva 9)



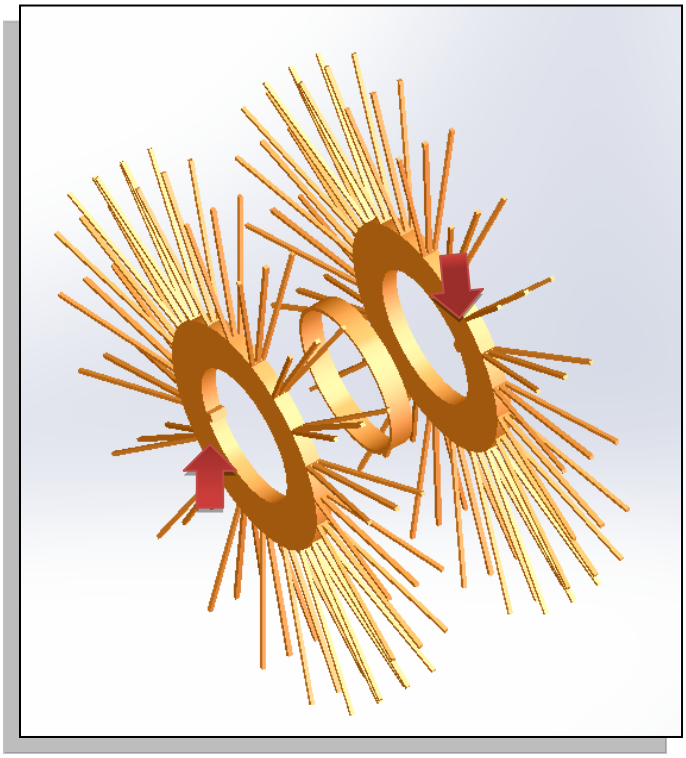
Kuva 9. Harjatukin poisto

5. Poista laakeri (Kuva10)



Kuva 10. Laakerin poisto

6. Vaihda harjalamellit. Asenna lamellien ohjausnastat vastakkaisille puolille vuorotellen (Kuva11).



Kuva 11. Harjalamellien asennus

7. Asenna harjatukki takaisin paikoilleen harjaan. Kiristä tukin laakerin lukitusruuvi viimeisenä.

LLP FARM MACHINERY GROUP OY

LEVYTIE 4
74510 IISALMI

PUH. 020 1984 020
FAX 020 1984 029

www.fmg.fi