

KÄYTTÖ-, HUOLTO JA VARAOSAKIRJA

HAKKURI JA SYÖTTÖLAITE AVANT-kiinnityksellä FARMİ 100F



LUE TÄMÄ KÄYTTÖ- JA HUOLTOKÄSIKIRJA
HUOLELLISESTI ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA

FARMİ[®]
FOREST

Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6
FIN-74510 Iisalmi, Finland
Tel. +358 (0)17 83 241
Fax. +358 (0)17 8324 372
www.farmiforest.fi

FARMI 100F

VAROITUSSYMBOLIT OHJEISSA



- kun on välitön vaara, joka saattaa aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman



- kun on vaara, joka saattaa aiheuttaa henkilövahingon



- kun on vaara tai käyttövirhe, joka saattaa vaurioittaa omaisuutta
- kun täytyy muistaa, tarkistaa tai tehdä jotain huoltoon tai korjaukseen liittyviä toimenpiteitä

JOHDANTO

Tämä kirja sisältää ne tiedot ja huolto-ohjeet, joita tarvitset käyttääksesi laitetta parhaalla mahdollisella tavalla.

Vaikka olisitkin tottunut laitteen käyttäjä, lue silti käyttö- ja huolto-ohjeet tarkkaan, sillä ne sisältävät tietoa, joka mahdollistaa tehokkaan ja turvallisen työskentelyn. Säännöllinen huolto on paras takuu laitteen tehokkaasta ja taloudellisesta toiminnasta.



Jokaisen käyttäjän velvollisuus on tarkoin tutustua ja noudattaa kaikkia turvallisuusohjeita ja -toimenpiteitä.

TUOTETAKUU

Kaikilla Farmi-tuotteilla on 12 kuukauden takuu. Varmista tuotetakuun voimassaolo ja mahdollisen lisäinformaation saanti hankkimastasi tuotteesta rekisteröitymällä sivuillamme (www.farmiforest.fi) kohdassa Feedback (Tuotteen rekisteröintilomake) viimeistään 30 päivän kuluessa tuotteen vastaanottopäivästä. Jos sinulla ei ole mahdollisuutta rekisteröityä internetissä, niin rekisteröidy palauttamalla manuaalin lopussa oleva rekisteröintilomake täytettynä viimeistään 30 päivän kuluessa tuotteen vastaanottopäivästä.

ASIAKASPALAUTE

Pyydämme antamaan mielipiteitä ja parannusehdotuksia postitse, faxilla tai internetin (sähköpostin) välityksellä. Palkitsemme käyttöönottetut parannusehdotukset.

FARMI 100F



EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Alkuperäinen vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja:

Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

Teknisen tiedoston kokoamiseen on valtuutettu:

Nimi: Matti Berg
Osoite: Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

Kaupallinen nimi:

Farmi

Koneen kuvaus:

Farmi-hakkuri ja siihen liitettävä Farmi-syöttölaite

Koneen malli:

Hakkuri: FARMI 100

Syöttölaitevaihtoehdot käsinsyöttöön: F100

Koneen sarjanumero:

Vakuutamme, että markkinoille saatettu kone täyttää konedirektiivin 2006/42/EY ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan EMC-direktiivin 2004/108/EY asiaankuuluvat säännökset.

Koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:
SFS-EN ISO 12100-1/2, SFS-EN ISO 13857, SFS-EN 13525, SFS-EN ISO 4254-1

Koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia muita standardeja ja eritelmiä:
SFS ISO 730-1, SFS ISO 2332

lialmi

31.3.2014

(paikka)

(aika)

Jani Kortelainen

FARMI 100F

SISÄLLYSLUETTELO

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET	5
YLEISET HAKKURIN TURVALLISUUSOHJEET	8
TARRAT JA KYLTIT	9
ESITTELY JA KÄYTTÖTARKOITUS FARMI 100F	12
HAKKURIN KÄYTTÖÖNOTTO	14
NOSTO	14
KOKOONPANO	15
KYTKENTÄ JA TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ	16
HAKKURIN KIINNITTÄMINEN AVANT-KUORMAAJAAN	17
HYDRAULILETKUJEN KIINNITTÄMINEN JA IRROTTAMINEN	19
HAKKURIN KÄYNNISTÄMINEN JA KÄYTTÖ	22
HAKETUS	23
HAKKURIN JA SYÖTTÖLAITTEEN KÄYTTÖ	23
HAKKURIN TYHJENTÄMINEN KÄYTÖN JÄLKEEN	24
SYÖTTÖSUPPILON KÄÄNTÄMINEN KULJETUSASENTOON	24
HAKKURIN SÄILYTYS	24
HUOLTO	24
LAAKERIN VAIHTO	25
LAAKERIVÄLYKSEN SÄÄTÖ	26
TERIEN HUOLTO	29
FARMI 100 HAKKURI	34
TERÄLAIKKA, KOONTA	36
FARMI 100 LAAKEROINTI	37
HIHNAVAIHDE FARMI 100F $i=2,0$	38
PUHALLUSPUTKI	40
HYDRAULIMOOTTORI JA LETKUT, LISÄVARUSTE	41
FARMI 100 HYDRAULIKÄYTTÖ, LISÄVARUSTE	42
TUOTTEEN REKISTERÖINTILOMAKE	46

Tilatessasi varaosia ilmoita koneen tyyppi konekilvestä, varaosan tilausnumero, osan nimi ja tilattava kappalemäärä. Esim. FARMI 100F, terä, 43620080, 2 kpl

FARMI 100F

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

Nämä turvallisuusohjeet on tarkoitettu FARMI-laitteen omistajalle ja henkilöille, jotka käyttävät, huoltavat ja korjaavat laitetta.

Ohjeet auttavat:

- käyttämään konetta turvallisesti, tarkoituksenmukaisesti ja tuottavasti.
- laitteen käyttäjää huomioimaan, välttämään ja ehkäisemään mahdolliset vaaraa aiheuttavat tilanteet.

Valmistaja toimittaa ohjekirjan, jonka on oltava aina käytettävissä laitteen käyttöpaikalla. Jokaisen käyttäjän on tutustuttava ennen laitteen käyttöönottoa turvallisuus-, huolto- ja käyttöohjeisiin sekä noudatettava niitä.



Huolehdi siitä, että jokainen, joka käyttää laitetta, tuntee ohjekirjan, tapauskohtaisten turvaohjeiden sisällön ja on saanut asianmukaisen koulutuksen ennen laitteen käyttämistä.

Kone täyttää vaatimusten mukaisen teknisen tason sekä voimassaolevat ja tarvittavat turvallisuusmääräykset. Siitä huolimatta koneen väärästä käytöstä, huollosta ja korjauksesta voi aiheutua vaaraa.

Käyttöohjeen lisäksi on muistettava toimia myös paikallisten työsuojeluviranomaisten sekä maan lakien ja asetusten mukaisesti.

Koneen valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat:

- väärästä, huolimattomasta ja tarkoitukseen sopimattomasta käytöstä.
- varaosista, jotka eivät ole alkuperäisiä.
- luonnollisesta kulumisesta.
- käyttövirheistä, jotka aiheutuvat kouluttamattoman henkilön virheellisistä suorituksista.
- ilman valmistajan lupaa tehdyistä muutoksista.



Laitteeseen tehtäviin kaikkiin muutostöihin pitää olla valmistajan kirjallinen lupa.

ALOITUS

- Opettele tuntemaan laitteen ja sen lisävarusteiden käyttö, toiminta ja hallintalaitteet perusteellisesti ennen käyttöönottoa.
- Opettele tuntemaan laitteen ja sen varusteiden kapasiteetti ja rajoitukset.
- Älä käytä laitetta, ellei ole täysin perehtynyt sen käyttöön.
- Opettele tuntemaan laitteen vaara-alueet.
- Käytön aikana on asiattomien henkilöiden pääsy vaara-alueelle estettävä.
- Huolehdi siitä, että jokaisella laitteen käyttäjällä on tarpeelliset turvavarusteet, kuten esim. kypärä, silmä-suojaimet, työturvasaappaat ja tarvittava suojavaatetus.
- Älä käytä löysiä vaatteita liikkuvien osien lähetyillä. Pitkät hiukset on suojattava!
- Varmista, että työskentely tapahtuu työturvallisuuslain määräyksiä noudattaen.
- Ennen laitteen käynnistämistä tai käyttöä on varmistettava, ettei siitä aiheudu vaaraa muille henkilöille tai omaisuudelle.
- Laitteen käyttöturvallisuus on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa. Mikäli on havaittavissa vikoja tai puutteita, on korjaustoimenpiteisiin ryhdyttävä välittömästi.
- Ennen koneen käyttöä tarkista, ettei koneessa ole vieraita esineitä.
- Valitse koneen käyttöpaikaksi kova ja tasainen alusta. Varo talvisin liukkaita työskentelyalustoja.
- Ennen käyttöä varmista laitteen kiinnitys sekä nivelakselin kunto ja kiinnitys.
- Epäkuntoisen tai puutteellisen laitteen käyttö on kielletty.

FARMI 100F

KULJETUS JA SIIRTO

- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä koneen kiinnitys. Tarkista, että tapit ovat paikoillaan ja sokat kunnolla kiinni. Tarkista sivurajoittimien kiristys.
- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että vaadittavat valot, heijastimet sekä hitaan ajoneuvon kolmio ovat asianmukaisesti paikoillaan. Lisäksi tarkista valojen toiminta.
- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että koneen hydraulijärjestelmässä ei ole painetta (ellei käyttöohjeissa toisin ohjeisteta).
- Yleisillä teillä liikuttaessa on noudatettava tieliikennelakia. Ajonopeus on sovitettava tilannekohtaisesti.
- Huomioi ajettaessa koneen tuoma lisämassa ja sen vaikutus kuormaajan käyttäytymiseen, ohjautuvuuteen ja jarrujen toimintaan.
- Huomioi kääntyessä koneen tuoma perälylitys.
- Huomioi koneen korkeus siltojen ym. alitettavien kohteiden lähetyvillä.
- Peruutettaessa kone voi muodostaa näköesteen. Tällöin on noudatettava erityistä varovaisuutta ja hankittava tarvittaessa näyttäjä.
- Ihmisten kuljettaminen koneen päällä on kielletty.

- Työskentelyn aikana koneenkäyttäjä on vastuussa turvallisuudesta koko työalueella. Työ on keskeytettävä, jos ei ole mahdollista poistaa työturvallisuutta vaarantavia tekijöitä.
- Noudata ehdotonta varovaisuutta kytkiessäsi ja irrottaessasi konetta kuormaajasta.



Koneen käyttäjällä on oltava koko ajan esteetön näkyvyys työalueellaan. Jos se ei ole mahdollista, on hänelle hankittava näyttäjä.

- Varo liikkuvia osia, kun laite on käynnissä.
- Varmista laite luvattomalta ja tahattomilta toiminoilta aina, kun sen luota poistutaan. esim. laitteen tahaton liikkuminen pysäköitäessä.
- Älä jätä konetta käyntiin ilman valvontaa.
- Vältä nopeita iskumaisia kuormituksia.
- Annettujen suoritusarvojen ylittäminen on kielletty.
- Kaikkien koneessa olevien turva- ja varoituskylttien pitää olla luettavia ja ehjiä.
- Laitteen käyttö on kielletty sairaana, alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena.

TYÖSKENTELY



Työtapatuimat sattuvat usein normaalista poikkeavissa tilanteissa. Siksi on tärkeää ottaa huomioon kaikki mahdolliset tilanteet, joita työssä saattaa ilmetä.

- Laitteen tyyppistä riippuen on siinä erilaisia turvalaitteita ja suojuksia. Näiden tarkoituksena on suojata laitetta ja sen käyttäjää, eikä niitä saa missään olosuhteissa poistaa tai tehdä niihin muutoksia. Laitetta ei milloinkaan saa käynnistää tai käyttää, jos jokin turvalaitteista tai suojaamista ei ole paikallaan.
- Mitään ruumiinosaa ei saa missään tapauksessa laittaa laitteen sisäpuolelle moottorin käydessä.
- Työturvallisuutta alentavien vikojen ilmaantuessa pysäytä laite.

HUOLTO

- Laitetta saavat huoltaa vain ammattitaitoiset henkilöt.
- Vain valtuutetut ammattihenkilöt saavat korjata sähkö- ja hydraulivauriot.
- Hitsausta vaativissa töissä ota yhteys valmistajaan.
- Sammuta kuormaajan moottori ennen huollon aloittamista.
- Katkaise päävirta kuormaajasta ennen huoltotöiden aloittamista.
- Varmista, ettei hydraulijärjestelmässä ole painetta.
- Poista kuormaajasta huollon ajaksi virta-avain. Varmista huollettavan laitteen virrattomuus.
- Laske kone huoltoon varten tasaiselle alustalle ja varmista, ettei kone pääse liikkumaan tai kaatumaan.
- Seuraa huoltovälejä ja huomioi vuosittaiset turvatarkastukset.
- Varaosien ja laitteiden pitää täyttää koneen valmistajan vaatimukset. Tämä taataan käyttämällä alkuperäisiä varaosia.
- Asenna turvalaitteet takaisin paikoilleen välittömästi huoltotyön päätyttyä.



Kun nostat laitetta, varmista että nostokalusto on moitteetomassa kunnossa. Ota selville nostettavan laitteen paino ennen nostoa.

Nostojen kuljetusreitit on valittava siten, ettei siitä aiheudu vaaraa.

Useissa maissa on lainsäädäntö nostamisesta, nostovaijereista ja nostolaitteista. Noudata tällöin aina paikallisen lain edellyttämiä turvamääräyksiä.

ÖLJYT JA RASVAT

- Käytä aina vain valmistajan suosittelemia öljyalaatuja. Suositusten laiminlyöminen voi aiheuttaa laitteen rikkoutumisen tai laitteet eivät toimi halutulla tavalla, mikä saattaa aiheuttaa vakavia henkilö- tai esinevahinkoja.
- Älä sekoita erilaisia nesteitä tai öljyjä keskenään.
- Noudata rasvauksessa valmistajan antamia ohjeita.
- Käytä hallintalaitteita varovasti, kunnes hydraulioöljy on lämmennyt käyttölämpötilaan.

HYDRAULIPIIREJÄ KOSKEVAT TURVALLISUUS-OHJEET

1. Hydraulilaitteisiin kohdistuvia työtehtäviä saavat suorittaa vain ammattitaitoiset hydraulikka-asentajat.
2. Käytä laitteita varovasti kylmissä olosuhteissa.
3. Tarkasta laite mahdollisten nestevuotojen varalta. Älä käytä laitetta, mikäli jossakin järjestelmässä on vuoto. Tarkasta kaikki hydrauliletkut, erityisesti ne, jotka joutuvat taipumaan käytössä ja vaihda välittömästi huonokuntoiset tai vuotavat hydrauliletkut. Varmistu, että kaikki liitokset ovat tiiviitä ja että linjat eivät ole vahingoittuneet. Tarkista, että kaikki suojahatut ja täyttötulpat on suljettu huolellisesti. Tarkista letkunsuojien kunto.
4. Letkuliittimien, letkujen pituuksien ja laadun pitää vastata asetettuja vaatimuksia. Letkuja uusiessasi tai korjatessasi käytä alkuperäisiä varaosia tai valmistajan suositusten mukaisia letkuja ja liittimiä. Huomioi erityisesti, että letkujen ja liittimien paineluokat vastaavat käyttöpainetta.

5. Tarkasta, että kaikki turvalaitteet, kuten paineenrajoitusventtiilit jne. ovat paikallaan ja toimivat asianmukaisesti. Niiden käyttö on tunnettava. Turvajärjestelmiä ei milloinkaan saa ohittaa.
6. Tarkista päivittäin ja aina vaurion jälkeen hydraulikan tärkeät osat. Korjaa välittömästi rikkoutuneet osat.
7. Puhdista komponenttivaurioissa korjattava alue. Älä käytä liuottimia puhdistaessasi osia.
8. Älä yritä tehdä sellaisia korjauksia, joita et täysin ymmärrä.
9. Älä koskaan tee korjauksia hydraulipiirissä järjestelmän ollessa paineenalainen. Paineenalaisena öljysuihku voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa hengenvaaran.
10. Älä työskentele sellaisen laitteen tai komponentin alla, jota pitää ylhäällä vain hydraulikka. Käytä huollon ja korjauksen yhteydessä erillisiä tukia. Älä irrota laitteen sylintereitä tai niiden venttiilejä ennen kuin laite on hyvin tuettu.
11. Hydraulioöljyt eivät yleensä höyrysty helposti. Vaaratekijöitä ovat kuuma öljy, roiskeet ja öljysumu (paineellinen).
12. Jos öljyä on joutunut silmiin, huuhtelee niitä runsaalla vedellä, ja mene lääkäriin.
13. Vältä toistuvaa ihokosketusta.
14. Mikäli et voi välttyä roiskeilta tai ihokosketukselta, käytä suojakäsineitä, laseja ja vaateetusta tarpeen mukaan. Älä käytä öljyistä vaateetusta.
15. Estä hydraulioöljyn pääsy luontoon, sillä se voi aiheuttaa vesistöjen ja pohjavesien saastumista. Jos on tarvetta käyttää bioöljyä, ota yhteys valmistajaan ja varmista bioöljyn sopivuus ennen käyttöä.
16. Säilytä öljy suljetuissa tehtaan astioissa. Pyri siihen, että saat öljyn suoraan astiasta säiliöön.
17. Jos joudut käsittelemään öljyä muissa astioissa, on astioiden oltava ehdottoman puhtaita. Myös korkkien, suppiloiden, sihtien ja täyttöaukkojen on oltava puhtaita.
18. Älä säilytä öljyä ulkona, öljyyn voi tiivistyä vettä.
19. Jäteöljyt on laskettava aina astiaan, ei luontoon!

YLEISET HAKKURIN TURVALLISUUSOHJEET

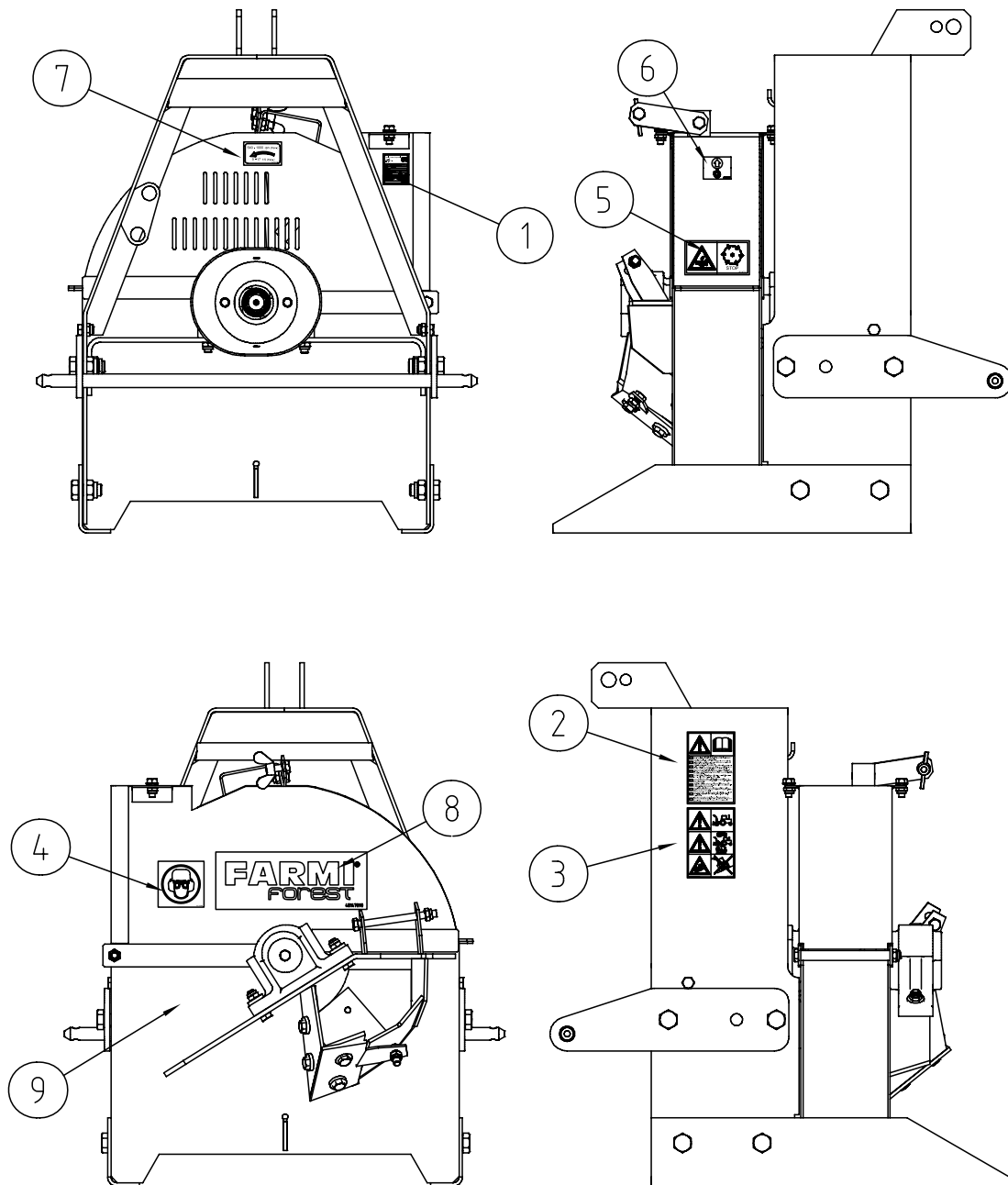


- Huolehdi siitä, että jokaisella laitteen käyttäjällä on tarpeelliset turvavarusteet: kypärä, suojalasit, turvasaappaat ja tarvittava suojavaatetus.
- Hakkuria ei saa käyttää, ellei se ole kiinnitettynä kuormaajaan. Hakkurin kytkeminen muuhun voimanlähteeseen on kielletty.
- Hakkuria ei saa käyttää ilman syöttölaitetta ja -suppiloa.
- Hakkuria ei saa käyttää sisätiloissa.
- Pysytele poissa alueelta, jonne hake lentää.
- Kytke hakkuri irti kuormaajasta ennen kunnossapitoa ja huoltoa.
- Syöttölaitteen pysäytysvipua ei saa poistaa, lukita, tehdä toimimattomaksi tai muuten vaikuttaa vivun toimintaan.
- Syöttösuppiloa tai syöttölaitetta ei saa muuttaa tarkoitettua korkeammalle tai matalammalle niin, että syötön pysäytysvivun toiminta vaarantuu.
- Huomaa, että kuormaajan puomi voi laskea maahan ja työlaite voi kallistua myös moottorin ollessa sammutettuna. Älä mene nostetun puomin tai työlaitteen alle.
- Laske työlaite maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.
- Tarkasta työlaitteen ja kuormaajan yleiskunto sekä mahdolliset hydrauliohjaukset. Laitetta ei saa käyttää, mikäli kuormaajan tai työlaitteen hydraulijärjestelmässä on vika. Laitteen pitäminen puhtaana vähentää tukosten mahdollisuutta.
- Kuljeta työlaitetta varovasti ja mahdollisimman lähellä maanpintaa. Huomioi laitteen painon vaikutus kuormaajan tasapainoon.
- Valitse tasainen ja hyvin valaistu työskentelyalue, joka kantaa laitteen ja puiden painon tukevasti.
- Työskentelyalueen tulee olla tasainen, eikä se saa olla liukas. Poista alueelta kaikki käyttäjän kaatumisvaaran aiheuttamat esteet.
- Käytä hakkuria vain päivänvalossa tai muuten hyvin valaistulla ulkoalueella.
- Varmista, että laitetta käytetään turvallisella ja tarkoitettulla tavalla.
- Tupakointi työskentelyalueella on kielletty.
- Älä anna lasten käyttää laitetta.


FARMI 100F

TARRAT JA KYLTIT

Nämä kyltit ja tarrat tulee löytyä laitteesta. Puuttuvat on uusittava välittömästi.



FARMI 100F

Farmi Forest Corporation Ahmolantie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND			41010100
TYPE	WOOD CHIPPER	WEIGHT	kg
MODEL	100	150/+35/+40	OEM/3-POINT/BT
FEEDER	F100	30	
SERIAL NO.			
YEAR OF MANUFACTURE		20	
POWER NEEDED		8.5-40 kW	
MAX. HYDR. PRESSURE		175 bar	
OIL FLOW NEEDED		30 l/min	

1. Valmistekilpi FARMI 100 (41010100)





40147020

GB Please read the operating instructions of the machine meticulously before you operate, maintain or repair the machine. During machine operation, please observe the operating and safety instructions.

DE Lesen Sie vor dem Betrieb, der Wartung oder Reparatur der Maschine die Betriebsanleitung sorgfältig durch, Beachten Sie während des Betriebs die Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen.

FR Veuillez lire les instructions de service de la machine méticuleusement avant d'utiliser, d'entretenir ou de réparer la machine. Lors du fonctionnement de la machine, veuillez observer les instructions de service et de sécurité.

IT Leggere scrupolosamente le istruzioni per l'uso della macchina prima di attivare la macchina, prima di eseguire la manutenzione o la riparazione della macchina. Durante il funzionamento della macchina, osservare le istruzioni per l'uso e per la sicurezza.

FI Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen kuin käytät, huollat tai korjaat konetta. Noudata käytön aikana käyttö- ja turvallisuusohjeita.

SE Var god läs igenom maskinens drifts instruktioner noggrant innan du kör, underhåller eller reparerar maskinen. Följ drifts- och säkerhetsinstruktionerna när maskinen är i drift.

NO Vennligst les driftsinstruksjene for maskinen nøye igjennom før du driver, vedlikeholder eller reparerer maskinen. Under driften av maskinen må drifts- og sikkerhetsinstruksjonene overholdes.


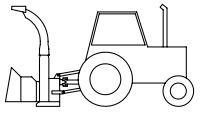

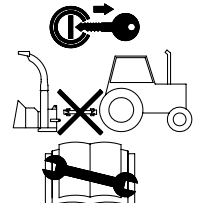

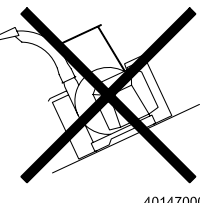
DK Læs betjeningsvejledningen for maskinen omhyggeligt, før du betjener, vedligeholder eller reparerer den. Følg anvendelserne vedrørende betjening og sikkerhed under brug af maskinen.

EE Palun lugege masina kasutusjuhend enne masina käitamist, hooldamist või remontimist hoolikalt läbi. Masina käitamise ajal tuleb järgida käitus- ja ohutusjuhiseid.

RU Перед использованием, техническим обслуживанием или ремонтом внимательно изучите инструкции по эксплуатации агрегата. В процессе работы агрегата соблюдайте указания по эксплуатации и технике безопасности.

2. HUOMIO!

Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen kuin käytät, huollat tai korjaat konetta. Noudata käytön aikana käyttö- ja turvallisuusohjeita. (40147020)

40147000

3. (40147000)

HUOMIO!

Kiinnitä hakkuri kuormaajan nostolaitteeseen ennen käyttöä.

HUOMIO!

Sammuta kuormaaja ja irrota hydraulikka ennen huoltoa ja kunnossapittoa.

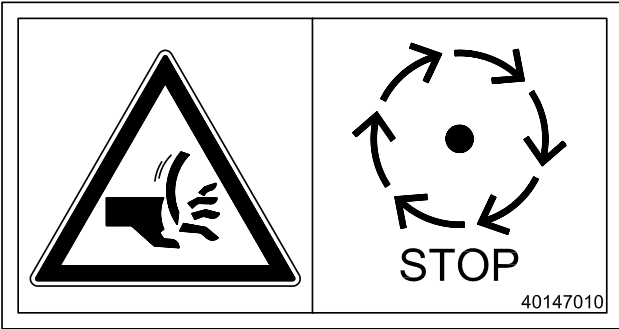
HUOMIO!

Hakkurin on oltava tasaisella maalla ennen irrotusta kuormaajan nostolaitteesta.

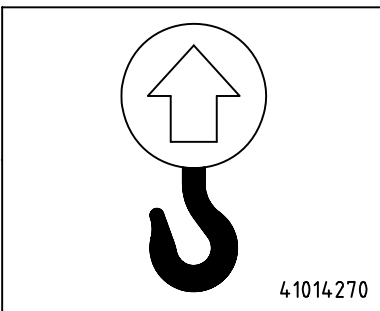
FARMI 100F



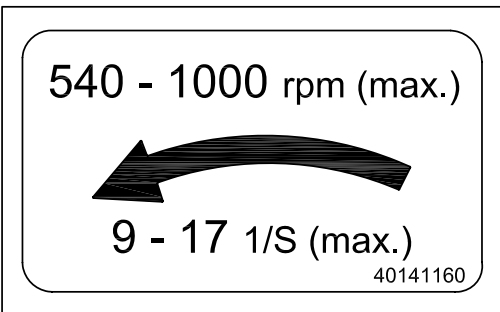
4. Käytä suojavarusteita. (40142080).



5. Leikkautumisvaara! (40147010)



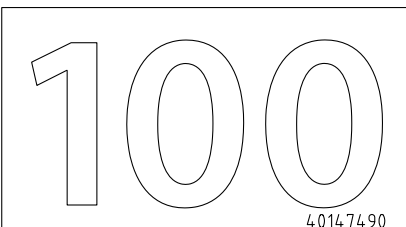
6. Nostokohta-tarra (41014270).



7. KIERROSLUKU-tarra (40141160).
Suositeltu kierrosnopeusalue.
Nimellispyörimisnopeutta ei saa ylittää.



8. FARMI Forest -tarra (40147090)



9. Tarra "100" (40147490)

FARMI 100F

ESITTELY JA KÄYTTÖTARKOITUS FARMI 100F

Farmi 100 on kaksiteräinen laikkahakkuri halkaisijaltaan $\varnothing 100$ mm puiden haketukseen, sekä teiden ja kuntopolkujen varsien puhdistukseen ym. ympäristön siistimiseen (palakoko 12 mm).

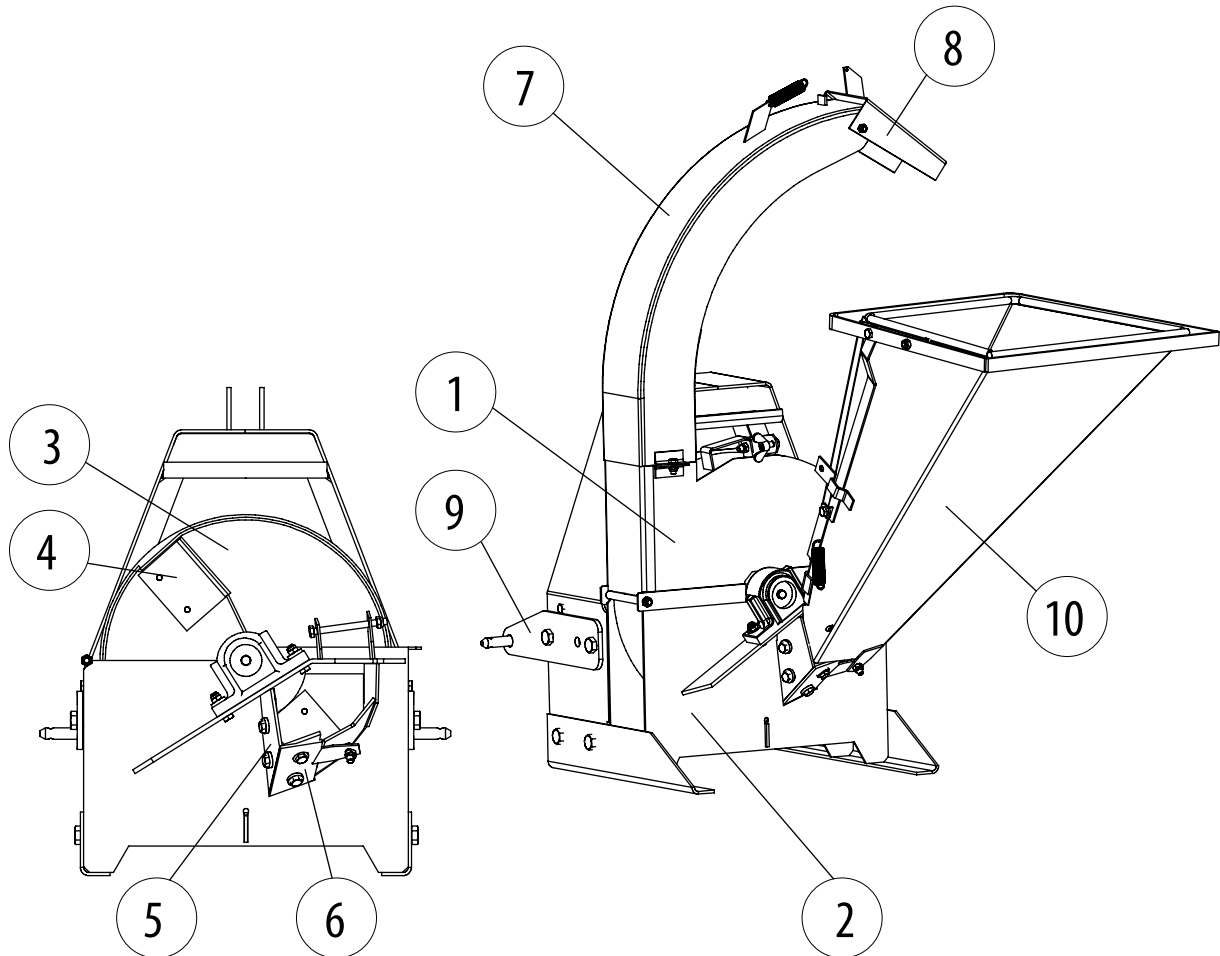
Voimanlähteeksi riittää 7,5-30 kW kuormaaja.

Tämä hakkuri on hydraulikäyttöinen ja se sopii käytettäväksi seuraavien Avant-kuormaajien kanssa:

220
419
420
R20
520
525LPG
R28
528
630
R35
635
640
745
750

PÄÄOSAT FARMI 100

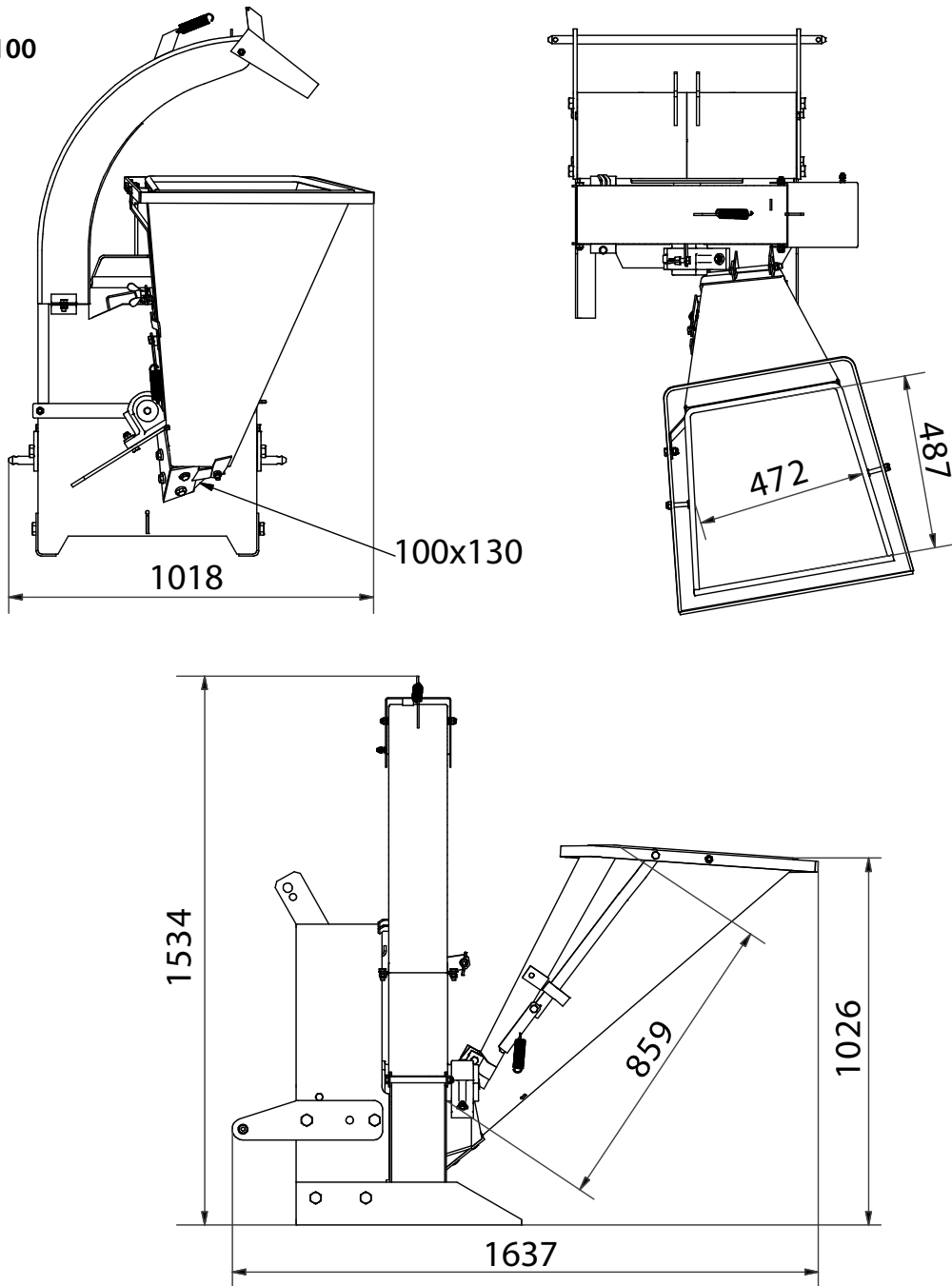
1. YLÄKOTELO
2. ALAKOTELO
3. TERÄLAIKKA
4. TERÄ
5. PYSTYTERÄ
6. VAAKATERÄ
7. PUHALLUSPUTKI
8. LIPPA
9. VETOKOLMIO JA VETOKARTTU
10. SYÖTTÖSUPPILO



Kuva 1. Pääosat

FARMI 100F

MITAT FARMI 100



TEKNISET TIEDOT	FARMI 100
Tyyppi	laikkahakkuri
Tuotos	0,5-2 m ³ /h
Hakkeen pituus	12 mm
Suurin puun halkaisija	100 mm
Tehon tarve	7,5-30 kW
Kierros-luku	540 tai 1000 rpm
Terien lukumäärä	2 kpl
Käyttövoima	Avant-kuormaaja
Kiinnitys	kuormaajan puomiin
Hakkurin paino	193 kg / 210 kg
Terälaikan halkaisija	550 mm
Terälaikan paino	46 kg
Puhallusputken kääntö	kahdelle puolelle
Syöttö	pudotussuppilo

HAKKURIN KÄYTTÖÖNOTTO

NOSTO



Laitteiden nostokohdat on merkitty koukkusymboleilla laitekohtaisesti.

Nostoon saa käyttää ainoastaan oikeantyyppistä ja riittävän nostokyvyn omaavaa laitetta.

Nostoon käytettävät nostoliinat, vaijerit ja ketjut tulee tarkastaa säännöllisesti.

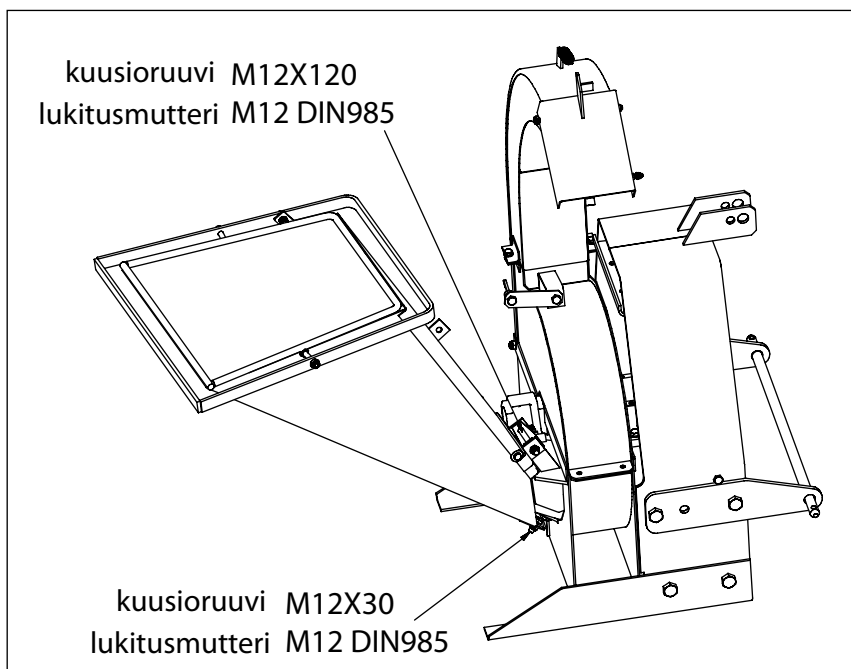
Nostettavan kuorman paino on tunnettava, eikä nostolaitteen valmistajan ilmoittamaa suorituskykyä saa ylittää.

Nostojen kuljetusreitit on valittava siten, ettei kuljeteta henkilöiden tms. kohteiden yli, missä voi olettaa olevan henkilöitä.

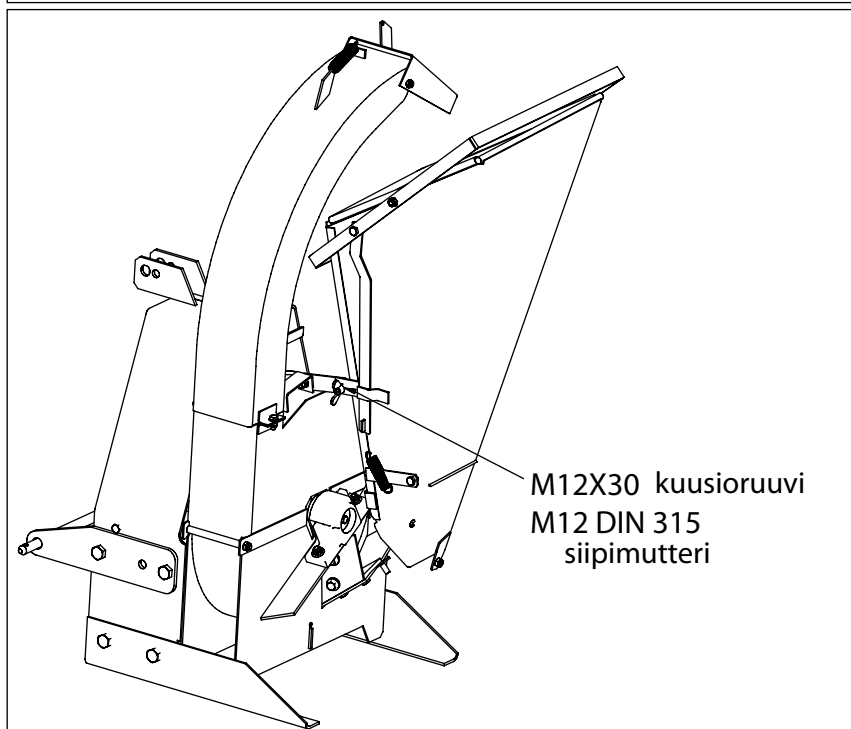
FARMI 100F

KOKOONPANO

1. Kiinnitä syöttösuppilo hakkuriin M12x120 ja M12x30 kuusioruuvilla ja lukitusmuttereilla. Lukitse syöttösuppilo työskentelyasentoon. Kuva 4.
2. Liitä puhallusputki hakkuriin kahdella M10 ruuvilla.
3. Kiinnitä hakkuri kuormajaan nostolaitteeseen.



Kuva 4. Syöttösuppilon kiinnitys / käyttöasento



Kuva 4a. Syöttösuppilon kiinnitys / kuljetusasento

KYTKENTÄ JA TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ

1. Hakkuria kytkettäessä ja irrotettaessa sammuta kuormaaja ja kytke seisontajarru päälle ennen kuin menet hakkurin ja kuormaajan väliin.
2. Tarkista, että kaikki hakkurin suojukset ja turvalaitteet ovat paikoillaan. Suojien poisto käytön aikana on kielletty.
3. Tarkista ennen käyttöä, että syöttösuppilossa ei ole sinne kuulumattomia esineitä.
4. Tarkista ennen käyttöä, että hakkurin sisällä ei ole sinne kuulumattomia esineitä. Varmistu akselista pyörittämällä, että terälaikka pyörii vapaasti.
5. Tarkista, että hakkurin alakotelossa olevat vedenpoistoreiät ovat auki eikä terälaikka ole jäässä.
6. Käytön aikana hakkurin on oltava tasaisella ja kovalla alustalla.
7. Suuntaa puhallusputki siten, että hakkeesta ei aiheudu vaaraa hakkurin käyttäjälle ja sivullisille henkilöille. Pysy poissa alueelta, jonne hake lentää.

FARMI 100F

HAKKURIN KIINNITTÄMINEN AVANT-KUORMAAJAAN

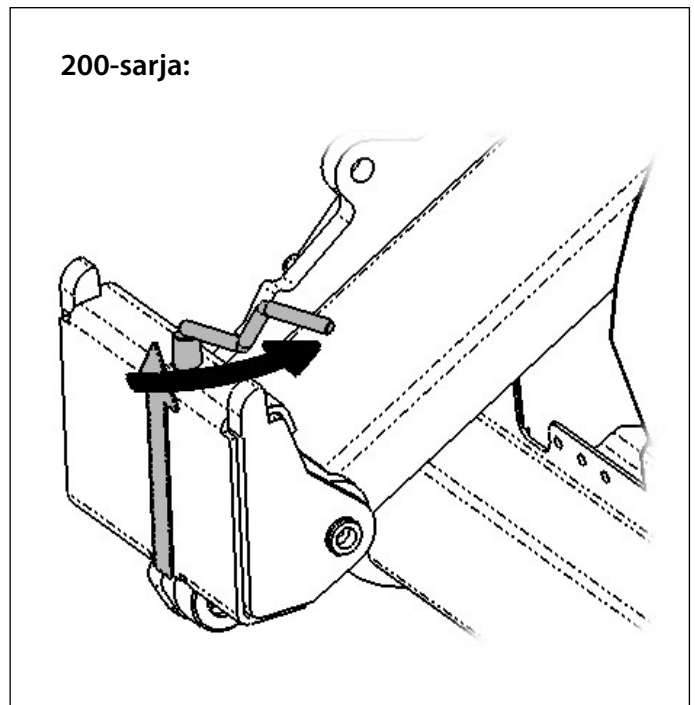
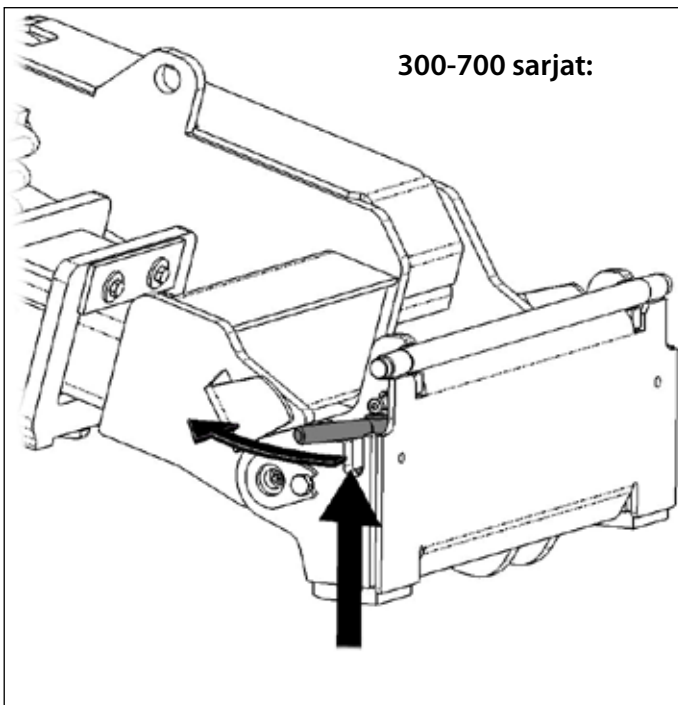
Hakkurin kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Työlaite kiinnitetään kuormaajan puomiin pikakiinnityslevyn ja työlaitteen vastakappaleen avulla. Jos työlaite ei ole lukkiutunut kuormaajaan, saattaa työlaite irrota kuormaajasta ja aiheuttaa vaaratilanteita. Pahimmassa tapauksessa työlaite saattaa liukua ylösnostettua puomia pitkin kuljettajan päälle. Siksi onkin tärkeää, että kuormaajan puomia ei missään tapauksessa nosteta yli metrin korkeuteen, kun työlaitetta ei ole lukittu. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata aina seuraavilla sivuilla kuvattuja työlaitteiden kiinnitysohjeita. Muista myös turvallisuusohjeet ja kuormaajan ohjekirjassa esitetyt ohjeet. Työlaite kiinnitetään kuormaajaan seuraavasti:



Varmistu, että irrotettu hakkuri pysyy paikallaan ja pystyssä. Kiinnitä tai irrota hakkuri vain tasaisella alustalla.

1. Vaihe:

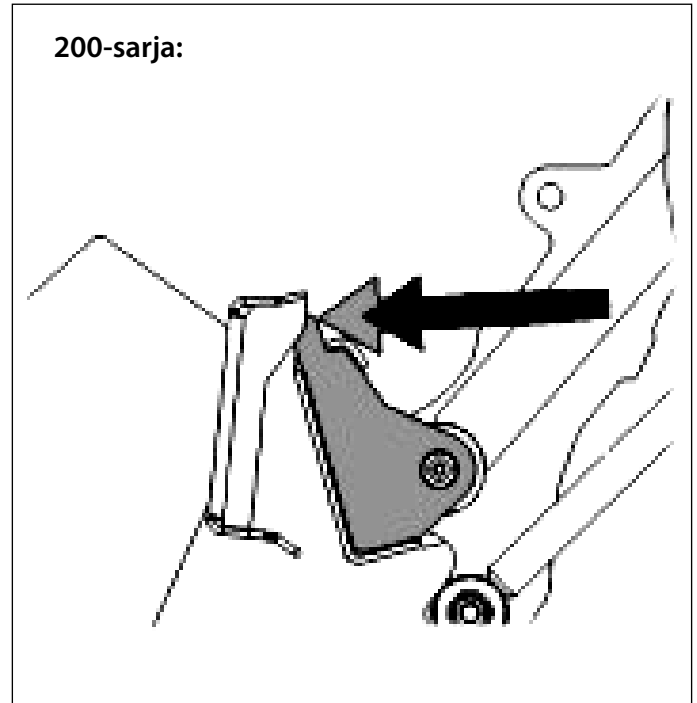
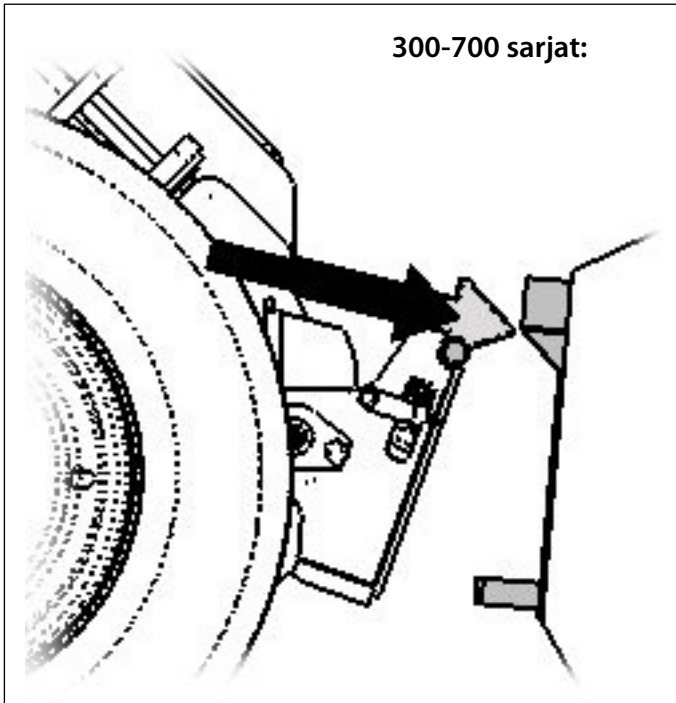
- Nosta pikakiinnityslevyn lukitustappi / lukitustapit ylös ja käännä ne taakse hahloon siten, että ne lukittuvat yläasentoon.
- Mikäli kuormaaja on varustettu työlaitteen hydraulisella lukituksella, katso lukitussalpojen käyttöä koskevat tarkemmat ohjeet asianmukaisista ohjeista.
- Varmista, että hydrauliletkut tai sähköjohto eivät ole asennuksen tiellä.



FARMI 100F

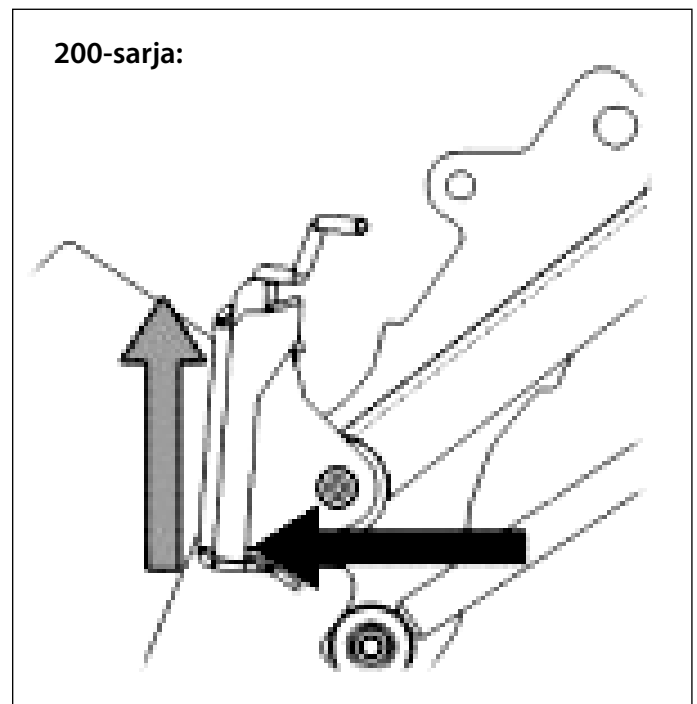
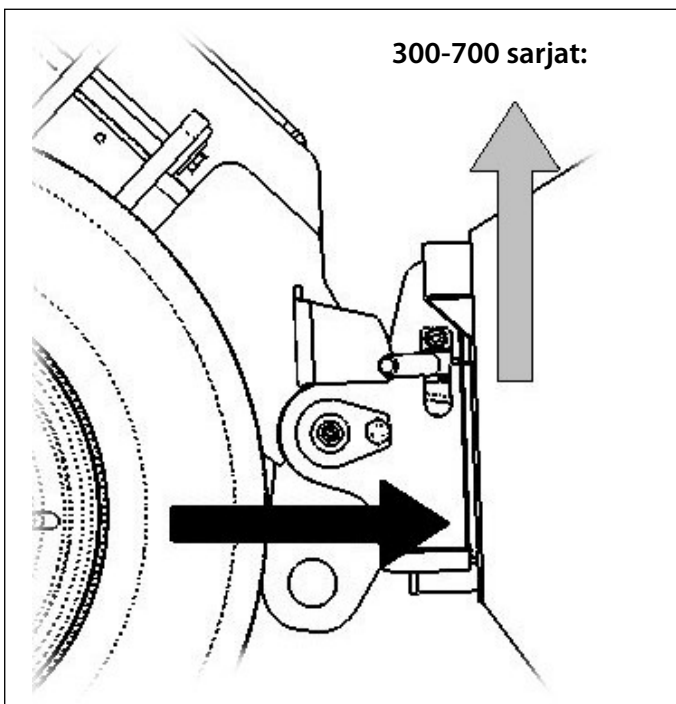
2. Vaihe:

- Käännä pikakiinnityslevyä hydrauliiikan avulla etuviistoon asentoon.
- Aja kuormaaja työlaitteeseen kiinni. Mikäli kuormaajassasi on teleskooppipuomi, voit käyttää sitä apuna. Kohdista kuormaajan puomin kiinnitystapit työlaitteen korvakkeiden alle.



3. Vaihe:

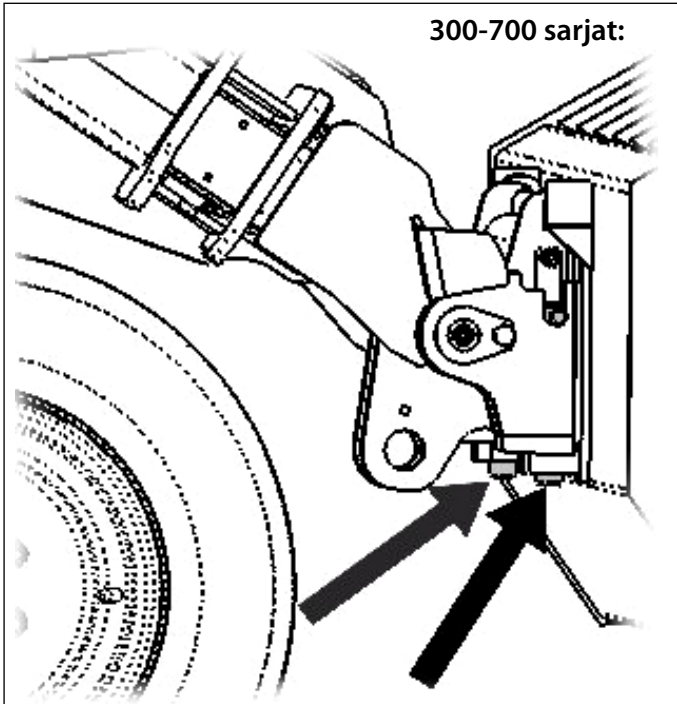
- Nosta puomia hieman - vedä puomin ohjausvipua taaksepäin, jolloin työlaite nousee ilmaan.
- Käännä puomin ohjausvipua vasemmalle, jolloin pikakiinnityslevyn alaosa kääntyy kiinni työlaitteeseen.
- Lukitse lukitustapit käsin tai lukitse hydraulinen lukitus – älä käytä automaattista lukitustappien palautusta.
- Varmista lukitus aina.



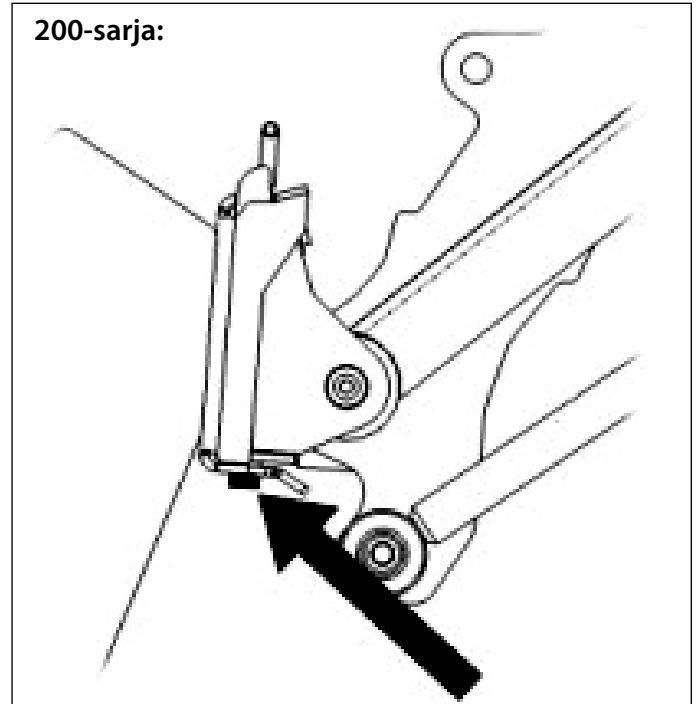
FARMI 100F



Työlaite, joka ei ole täysin lukittunut kuormaajaan voi kaatua puomin tai käyttäjän päälle, tai työlaite voi pudota kuormaajan alle ajon aikana johtaen kuormaajan hallinnan menettämiseen. Ennen kuin siirrät tai nostat työlaitetta, varmistu, että lukitustappi / lukitustapit ovat ala-asennossaan ja tulevat molemmilla puolilla kiinnikkeiden läpi. Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, joka ei ole lukittu täysin.



300-700 sarjat:



200-sarja:



Liiallinen lukitsemattoman työlaitteen kallistaminen tai nostaminen lisää työlaitteen kaatumisen riskiä. Älä käytä lukitustappien automaattista lukitusta työlaitteen ollessa nostettuna yli metrin korkeudelle. Mikäli lukitustapit eivät lukitu normaalisti pikakiinnityslevyä kallistettaessa, älä nosta tai kallista työlaitetta enempää. Laske työlaite maahan ja varmista lukitus käsin.

HYDRAULILETKUJEN KIINNITTÄMINEN JA IRROTTAMINEN

Työlaitteen hydrauliletkut kytketään 300-700 -sarjojen kuormaajiin sarjapikaliittimellä. Mikäli haluat vaihtaa kuormaajan tai työlaitteen liittinten tyyppiä, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltoon ohjeita tai asennuspalvelua varten. 200-sarjan kuormaajissa on aina erilliset pikaliittimet.



Älä koskaan kytke tai irrota pikaliittimiä tai muita hydraulikomponentteja työhydrauliikan käyttöviivun ollessa lukittuna päälle tai järjestelmän ollessa paineellinen. Hydrauliletkujen kytkeminen tai irrottaminen järjestelmän ollessa paineena on vaarallista ja voi johtaa työlaitteen tahattomiin liikkeisiin tai vakavia vammoja aiheuttavaan korkeapaineiseen nestepurkaukseen. Noudata turvallista pysäyttämistä ennen hydrauliletkujen irrottamista.



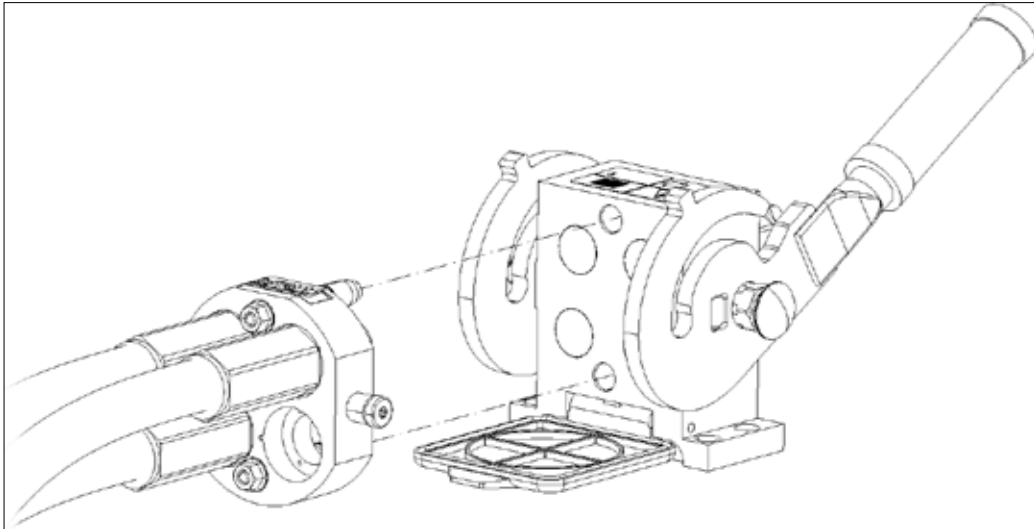
Pidä liittimet mahdollisimman puhtaina, käytä sekä työlaitteessa että kuormaajassa olevia liittimien suoja. Lika, jää ym. saattavat vaikeuttaa liittimien käyttöä huomattavasti. Älä jätä letkuja tai liittimiä roikkumaan maata vasten, aseta liitin työlaitteessa olevaan telineeseen.

FARMI 100F

SARJAPIKALIITTIMEN KYTKEMINEN JA IRROTTAMINEN:

Kohdista työlaitteen liittimen kohdistustapit kuormaajan sarjapikaliittimen vastaavien reikien kanssa. Sarjapikaliitintä ei voida kytkeä, mikäli liitin on väärin päin. Liitä ja lukitse sarjapikaliitin kääntämällä lukitusvipua kuormaajaa kohti.

Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liittinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine. Sarjapikaliitintä irrotettaessa kytke kuormaajan työhydrauliikka pois käytöstä ja vapauta sarjapikaliitin. Sarjapikaliittimen lukitus aukeaa sen sivussa olevasta painikkeesta, jonka jälkeen liitin irtoaa vipua kääntämällä.



TAVANOMAISTEN PIKALIITINTEN KÄYTTÄMINEN

(vaihtoehtoinen kytkentätapa joihinkin kuormaajamalleihin):

Ennen kuin liität pikaliittimiä toisiinsa tai irrotat niitä, on hydraulijärjestelmän paine vapautettava. Pikaliittimet eivät kytkeydy helposti, mikäli hydraulijärjestelmässä on painetta.

Liittimet kiinnitetään ja irrotetaan toisistaan naarasliittimen päässä olevaa kaulusta siirtämällä. Letkut tulee liittää kuormaajaan siten, että värillisellä suojakorkilla merkitty letku kytetään vastaavaan kuormaajan liittimeen. Huomaa, että kuormaajan ja työlaitteen suojatulpat voidaan käytön aikana kiinnittää toisiinsa, jolloin ne keräävät vähemmän likaa. Kun tavanomaisia pikaliittimiä irrotetaan, vapautuu pieni määrä öljyä. Käytä suojakäsineitä ja pidä puhdistusliina saatavilla pitääksesi laitteet puhtaina.

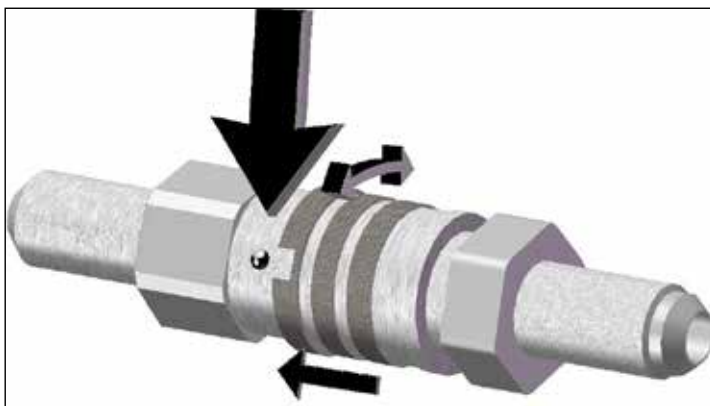


Varmista, että kaikki kolme pikaliitintä ovat kiinnittyneet kunnolla, muutoin työlaitteen hydraulimoottori voi vaurioitua.

FARMI 100F

200-SARJAN KUORMAAJIEN LIITTIMET

200-sarjan koneessa letkun kiinnittäminen onnistuu työntämällä liitin vastakappaleeseensa. 200-sarjan kuormaajan hydrauliiikan pikaliittimiä kiinnitettäessä ja irrotettaessa tulee kiinnittää huomiota niissä olevaan lukitukseen. Naarasliittimien kauluksessa on pieni ura, ja kauluksen lähetyvillä pieni kuula. Jotta liittimet voidaan irrottaa tai kiinnittää, tulee uran ja kuulun olla kohdakkain. Lukitus estää naaras- ja urosliittintä irtoamasta toisistaan vahingossa työlaitteen liikkeessä. Liitin saattaa myös pyörähtää vahingossa lukitusasentoon, jolloin liittimiä ei voi kytkeä tai ne eivät irtoa toisistaan.



LETKUJEN IRROTTAMINEN

Ennen hydrauliletkujen irrottamista laske työlaite tukevalle ja tasaiselle alustalle ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.



Irrottaessasi työlaitetta irrota aina ensin hydraulikkaliittimet ennen pikalukituksen avaamista letkuvaurion ja sitä mahdollisesti seuraavan öljyroiskeen välttämiseksi. Laita liittimien suojatulpat paikalleen estääksesi lian joutumista hydraulijärjestelmään.

HYDRAULIIKAN JÄÄNNÖSPAINEEEN VAPAUTTAMINEN

Mikäli työlaitteen hydraulijärjestelmään jää painetta, on hydraulikkaliittimet usein mahdollista irrottaa, mutta uudelleen kiinnittäminen hankaloituu huomattavasti. Mikäli liittimet eivät kytkeydy helposti, on pikaliittimille aiheutuva paine vapautettava liikuttamalla kuormaajan työhydrauliikan hallintavipua moottorin ollessa sammutettuna. Varmistaaksesi, ettei työlaitteen hydraulijärjestelmään jää painetta, sammuta kuormaajan moottori ja liikuta työhydrauliikan hallintavipua ennen kuin irrotat hydrauliletkut.

FARMI 100F

HAKKURIN KÄYNNISTÄMINEN JA KÄYTTÖ



Käynnistä laite vasta, kun se on asetettu käyttökuntoon ja kun työskentely voidaan aloittaa. Kytke kuormaajan työhydrauliikka pois käytöstä aina, kun laitetta ei käytetä. Älä jätä konetta valvo-

mattomaksi moottorin käydessä. Pysäytä laite turvallisen pysäytyksen mukaisesti aina, jos hakkurin sisään ulottaminen on välttämätöntä esimerkiksi puhdistuksen tai huollon yhteydessä.

- Varmista, että hakkuri on asetettu tukevasti maata vasten, ja että kuormaajan pysäköintisalpa on lukittu, ettei hakkuri voi liikkua käytön aikana. Estä muiden henkilöiden pääsy kuormaajan ohjaimiin hakkuria käytettäessä.
- Käynnistä hakkuri kääntämällä kuormaajan työhydrauliikan käyttövipu lukittuun asentoon ja aseta moottorin kierrosluku kohtuulliseksi työskentelytahdista riippuen. Kuormaajamallista riippuen voidaan kahta työhydrauliikan pumppua käyttää moottorin aiheuttaman melun vähentämiseksi. Älä ylitä suurinta sallittua hydraulienergian syöttöä, moottorin täysiä kierroksia ei saa käyttää työskenneltäessä 600- tai 700-sarjan kuormaajan kanssa.
- Käynnistä hakkuri varovasti kuormaajan käydessä pienillä kierroksilla ja lisää kierroksia rauhallisesti haketuksen edellyttämää tehoa vastaavaksi (540/1000 rpm). HUOMIO! Hakkurin maksimipyörimisnopeutta 1000 rpm ei saa ylittää.
- Hakkuri on nyt valmis haketukseen.



TÄRKEÄÄ! Kun hakkuria käytetään hydraulikäytöllä, on kavitoinnin estämiseksi erittäin tärkeää laskea käyttävän koneen kierrokset hitaasti tyhjäkäynnille ennenkuin kytket pois hydraulii-

TURVALLISEN PYSÄYTYKSEN OHJE

- Turvallinen laitteen pysäytys, ennen minkään suojuksen irrottamista tai teriin ulottautumista:
- Pysäytä työlaite kääntämällä hakkurin ohjauksakahva pysäytysasentoon ja kytke kuormaajan työhydrauliikka pois käytöstä.
- Varmistu, että työlaite on maata vaste ja pysyy tasapainossa.
- Sammuta kuormaajan moottori ja lukitse käsijarru.
- Vapauta hydraulijärjestelmän paine liikuttamalla työhydrauliikan hallintavipua ääriasentoihinsa.
- Poista avain ja varmista, että muut henkilöt eivät pääse käyttämään kuormaajan hallintalaitteita.



Kun pysäytät hakkurin, terälaikka jatkaa vielä pyörimistään vauhtipyörän lailla sen jälkeen kun voiman ulosotto on kytketty pois. Odota, että kaikki liike on pysähtynyt ennen kuin teet mitään toimenpiteitä.

Hakkurin pysähtymiseen kuluva aika maksimipyörimisnopeudesta (1000 rpm -> 0 rpm) on noin 1 minuuttia 30 sekuntia.

FARMI 100F

HAKETUS



Noudata haketuksen aikana seuraavia turvallisuusohjeita:

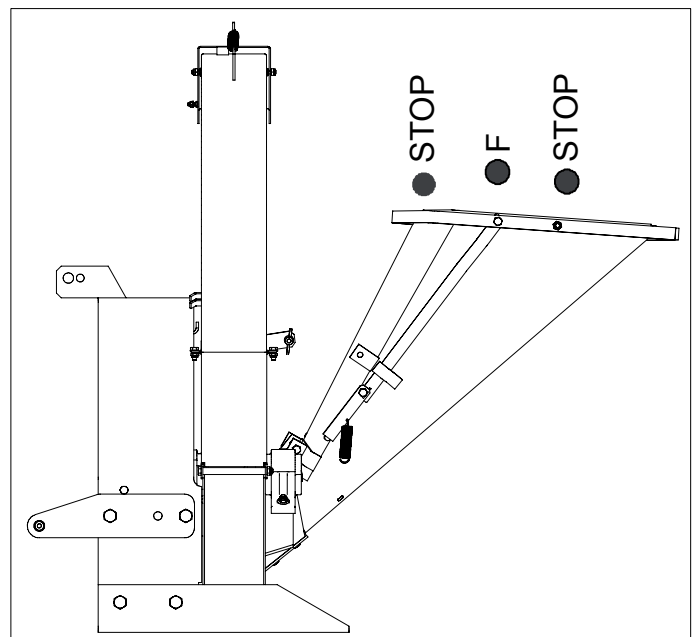
- Hakkurin vaara-alue on 20 m.
- Käytön aikana asiattomien henkilöiden pääsy vaara-alueelle on estettävä. Tarvittaessa on työskentely lopetettava.
- Hakkurin käyttäjällä on oltava seuraavat turvavarusteet: kypärä, kuulosuojaimet, suojalasit, turvasaappaat ja tarvittava suojavaatetus.
- Älä työskentele syöttösuppilon edessä. Seiso suppilon vasemmalla puolella kun syötät materiaalia, terät voivat kammata puun ylös tai oikealle.
- Älä koskaan työnnä mitään ruumiinosaa syöttösuppiloon tai muualle hakkurin sisään koneen käydessä.
- Varo, ettei löysät vaatteet tai pitkät hiukset tartu koneen pyöriviin osiin tai syötettävään materiaaliin koneen käydessä.
- Ennen hakettavan materiaalin syöttöä varmistu, ettei hakkuriin joudu puiden mukana metallia tai maa-ainesta (esim. nauvoja, kiviä yms.).
- Köyden tai piikkilangan syöttäminen hakkuriin on kielletty, koska köysi voi tarttua käyttäjään ja vetää mukanaan syöttösuppiloon.
- Älä haketa alle -20°C lämpötilassa. Tällöin vältyt kylmäaurausvaurioilta, joita saattaa syntyä varsinkin leikkaaviin teriin.
- Vältä hakettamasta läpijäätynyttä puuta, koska se aiheuttaa tuntuva lisärasitusta hakkurille ja itse syöttö heikkenee.
- **PALOVAARA!** Pidä aina riittävää palontorjuntavälineistöä saatavilla käyttäessäsi hakkuria. Tarkkaile hakkurin pintalämpötilaa. Mikäli hakkuri alkaa kuumeta epätavallisen paljon, pysäytä hakkuri ja tarkista kuumenemisen aiheuttaja. Tarkkaile laakereiden lämpötilaa. Kiinnitä erityistä huomiota kunnossapitoon ja pidä hakkuri puhtaana pölystä. Jos hakkuri alkaa savuta, kaada vettä sisään syöttösuppilosta.

HAKKURIN JA SYÖTTÖLAITTEEN KÄYTTÖ

- Käynnistä hakkuri. Huom! Kts. kohta "Hakkurin käynnistys".
- Aseta ohjaukahva SYÖTTÖ ETEENPÄIN F -asentoon. Huom! Kts. kuva "Ohjaukahvan toiminta".
- Työnnä hakettava materiaali syöttösuppiloon. Irrota otteesi heti, kun hakkuri lähtee vetämään.
- Hakettaessa suurikokoista puuta pienitehoisella kuormaajalla, pyrkivät kuormaajan kierrokset laskemaan varsinkin pitkän rangan loppuvaiheessa. Keskeytä välillä syöttö siirtämällä ohjaukahva PYSÄYTYS STOP -asentoon. Kun kierrokset ovat lisääntyneet riittävästi, jatka syöttämistä siirtämällä ohjaukahva SYÖTTÖ ETEENPÄIN F -asentoon.



Öljy lämpenee kiertäessään hydraulipumpun, -moottorin ja venttiileiden läpi. Lämpeneminen saattaa olla huomattavan suurta, jos kuormaajassa on pieni hydraulisäiliö. Tarkista öljyjen lämpötila kahdesti tunnissa estääksesi öljyn ylikuumenemisen. Mikäli öljy kuumenee liikaa, anna öljyn jäähtyä keskeyttämällä haketus.



Kuva 5. Ohjaukahvan toiminta

FARMI 100F

HAKKURIN TYHJENTÄMINEN KÄYTÖN JÄLKEEN

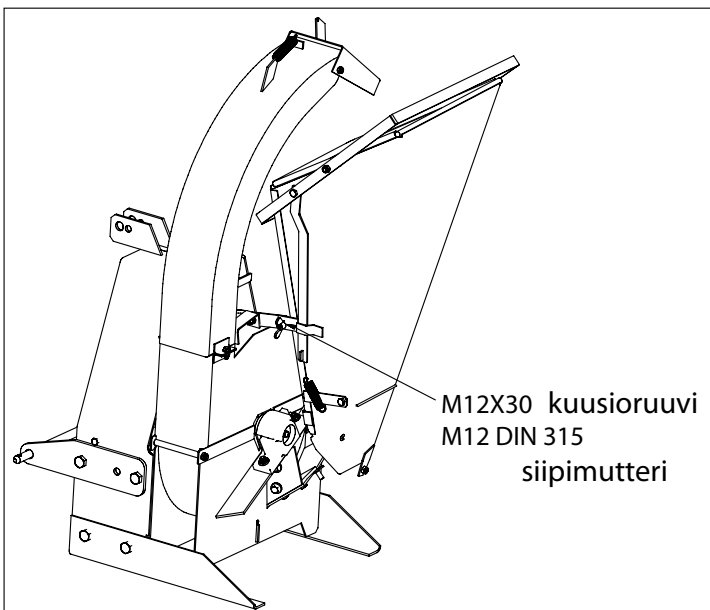
Anna hakkurin pyöriä tyhjänä hetken aikaa.

SYÖTTÖSUPPILON KÄÄNTÄMINEN KULJETUSASENTOON

1. Kiinnitä syöttösuppilo hakkuriin M12x30 kuusioruuvilla ja M12 siipimutterilla. Kuva Syöttösuppilon kääntäminen kuljetusasentoon.

HAKKURIN SÄILYTYS

- Laske hakkuri tasaiselle ja kovalle alustalle ennen kuin irrotat sen kuormaajasta. Varmista, että hakkuri ei pääse liikkumaan tai kaatumaan.
- Mikäli hakkuri joutuu olemaan käyttämättömänä pitkän ajan, voitele terät esim. vaseliinilla.
- Huolehdi, että alakotelossa olevat vedenpoistoreiät ovat avoinna.



Kuva 6. Syöttösuppilon kääntäminen kuljetusasentoon

HUOLTO



Ennen huolto- ja kunnossapitotöiden aloittamista

- laske hakkuri tasaiselle ja kovalle alustalle ja varmista siitä, että hakkuri ei pääse kaatumaan.
 - sammuta kuormaaja.
 - kytke hydrauliletkut irti kuormaajasta.
 - tutustu tarkoin konekohtaisiin huolto- ja kunnossapito-ohjeisiin.
- Epäselvissä tilanteissa ota yhteyttä valmistajaan.

- Lukitse roottori aina ennen kuin säädät tai vaihdat teriä.
- Käsitellessäsi teriä käytä suojakäsineitä.

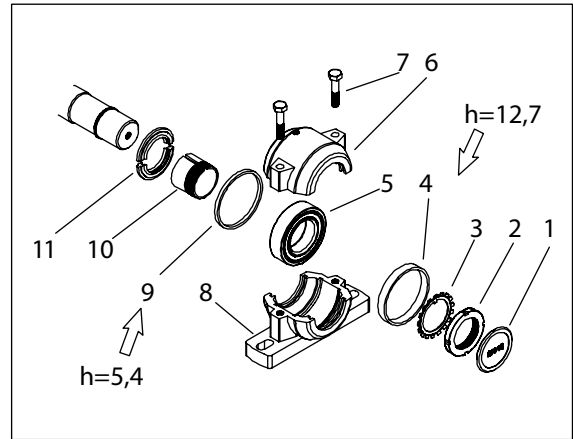
MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSET

- Uuden koneen kiinnitysruuvien kireys on tarkistettava ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja kiristettävä tarvittaessa. Kiristysmomentit taulukossa.
- Kiinnitysruuvien kireys on tarkistettava kuuden käyttöpäivän jälkeen.
- Terävällykset säädetään annettuihin arvoihin. Kts. Terävällyksen säätö.

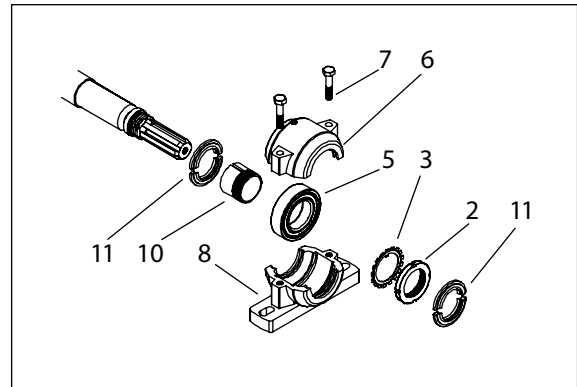
FARMI 100F

LAAKERIN VAIHTO

1. Avaa yläkotelo.
2. Poista kiinnitysruuvit M10 (7) ja laakeripesän kannet (6).
3. Merkitse kiristysholkin paikka akselilla.
4. Nosta terälaikkaa.
5. Käännä lukkolevyn (3) sakara akselimutterin koloista ja avaa akselimutteri.
6. Poista akselimutteri, lukkolevy, soviterengas (4), laakeri (5), soviterengas (9) ja kiristysholkki (10).
7. Asenna kiristysholkki, soviterengas (9) ja laakeri terälaikan akselille. Huomioi soviterenkaan 9 paksuus, katso kuva 7a.
8. Asenna lukkolevy sakarat ulospäin ja sisäpuolinen sakara kiristysholkin uraan, sekä kierrä akselimutteri paikalleen.
9. Laakerin sisärenkaan tulee painua tiiviisti kiristysholkin kartioon.
10. Kiristä akselimutteri haka-avaimella kunnes laakeri on tiukasti holkilla tai 80 Nm. Laakerin ulkoreenkaan tulee kuitenkin pyöriä helposti. Huomio kiristysholkin paikka akselilla.
11. Taivuta yksi lukkolevyn sakaroista akselimutterin koloon.
12. Asenna pölysuojan toinen puolikas ja päätylevy laakeripesään. Pujota soviterengas (4) akselille.
13. Laske terälaikka laakeripesään.
14. Asenna toinen pölysuojan puolikas laakeripesän kanteen ja kiinnitä laakerien kannet kiinnitysruuveilla ja kiristä kiinnitysruuvit 50 Nm.
15. Rasvaa laakeripesä. Liiallinen rasvan käyttö aiheuttaa ylikuumentumista ja heikentää voiteluvaikutusta.



Kuva 7a. Syöttölaitteen puoleinen laakerointi

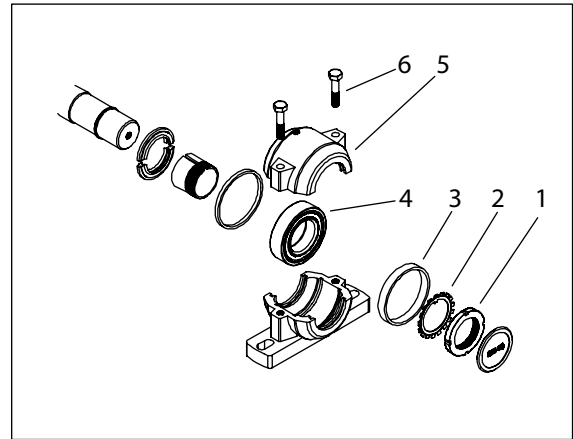


Kuva 7b. Ura-akselin puoleinen laakerointi

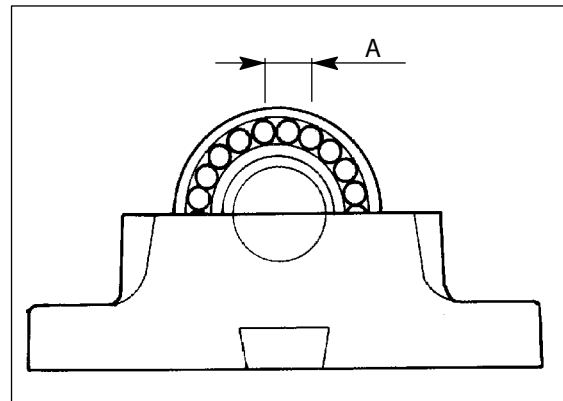
Syöttölaitteen ja ura-akselin puoleisissa päissä on erilaiset laakeroinnit. Ura-akselin puoleisessa laakeroinnissa kuva 7b. ei ole soviterenkaita (4 ja 9) eikä päätylevyä (1). Ura-akselin laakeroinnissa pölysuojat molemmin puolin (11).

LAAKERIVÄLYKSEN SÄÄTÖ

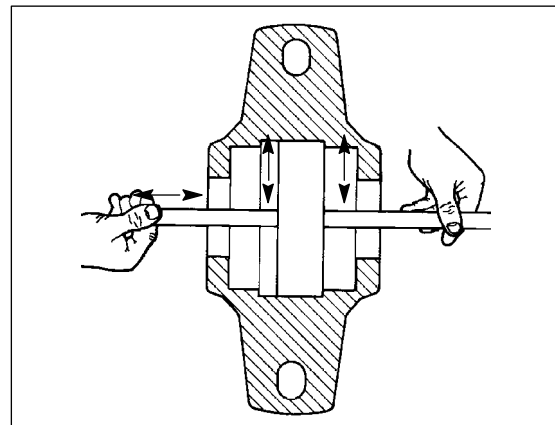
1. Avaa yläkotelo.
2. Poista kiinnitysruuvit M10 (7) ja laakeripesän kannet (6).
3. Poista rasva laakeripesästä.
4. Nosta terälaikkaa.
5. Käännä lukkolevyn (3) sakara akselimutterin kolosta ja avaa akselimutteri.
6. Poista soviterengas (3). mikäli kyseessä syöttölaitteen puoleinen laakeri.
7. Mittaa rakotulkilla laakerin säteittäisvälys laakerin päältä, rullien ja yläkehän välistä. Välyksen tulee olla 0,02 - 0,03 mm. Mittaa välys työntämällä rakotulkki rullien välistä, kohta A, kuva 8b. läpi laakerin, ja sen jälkeen työntämällä rakotulkkia edestakaisin rullien ja yläkehän välissä, katso kuva 8c. Älä työnnä rakotulkkia väkisin välyksen läpi.
8. Jos välys on suurempi kuin 0,03 mm, käännä lukkolevyn (2) sakara akselimutterin (1) kolosta.
9. Laakeri kiristetään kääntämällä akselimutteria myötäpäivään 70 mm tai 2 3/4" koukkuavaimella, kunnes oikea välys on saavutettu. Älä kiristä vasa-roimalla akselimutteria.
10. Käännä akselimutteria myötäpäivään kunnes kolo on lähimmän varmistuslaatan sakaran kohdalla. Käännä sakara koloon. Älä käännä samaa sakaraa kuin aiemmin.
11. Laske terälaikka laakeripesään.
12. Asenna laakeripesän kansi ja kiristä kannen kiinnitysruuvit (6) 50 Nm.
13. Rasvaa laakeripesä. Liiallinen rasvan käyttö aiheuttaa kuumenemistä ja heikentää voiteluvaikutusta.



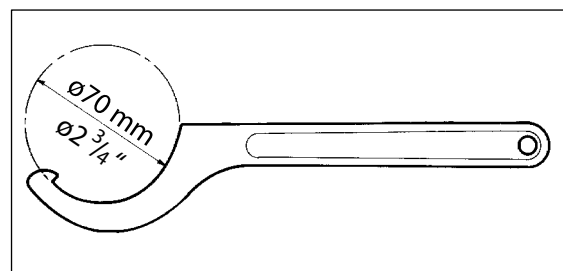
Kuva 8a. Syöttölaitteen puoleinen laakerointi



Kuva 8b. Työnnä rakotulkki rullien ja laakerin yläkehän välistä



Kuva 8c. Välyksen mittaus

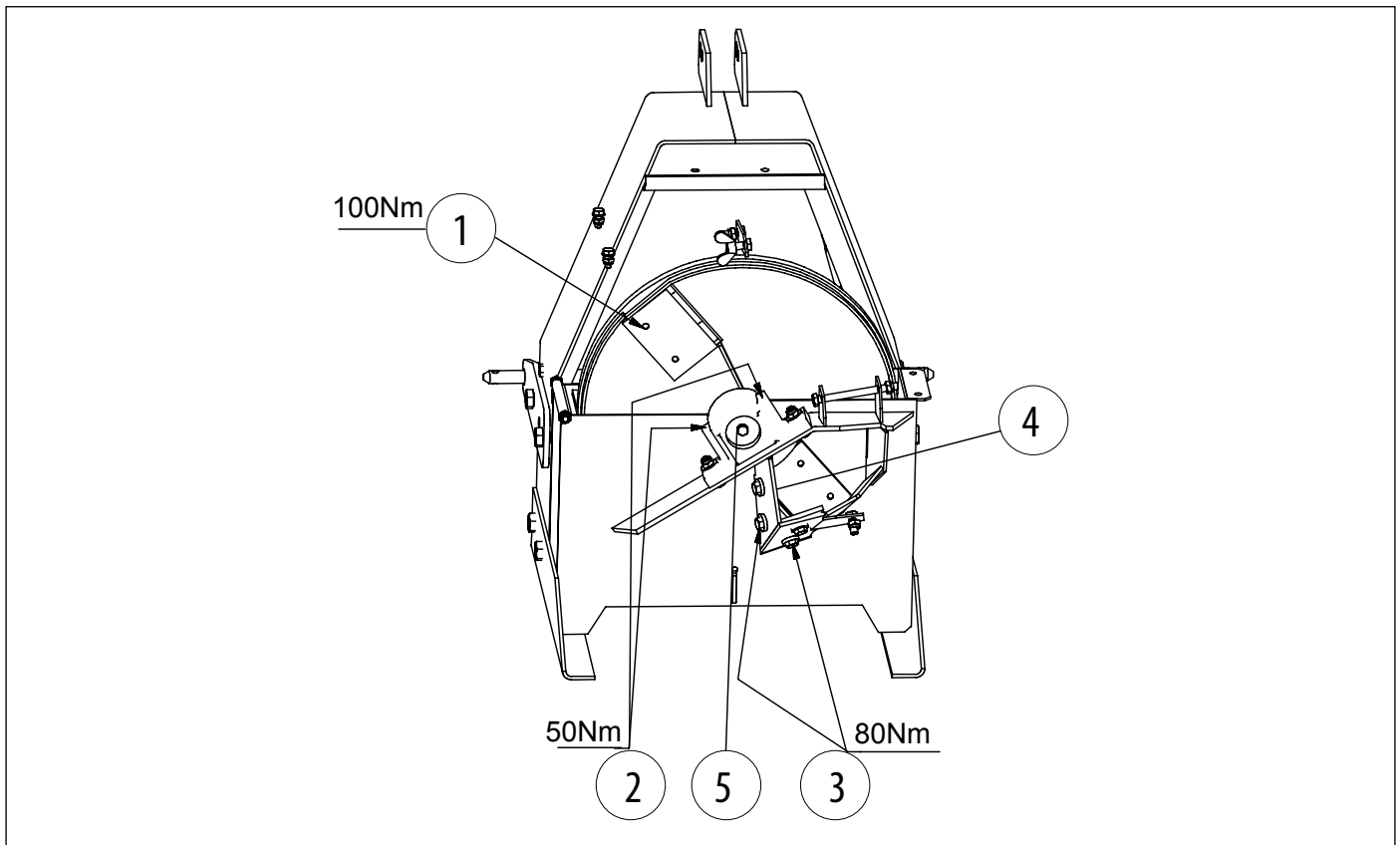


Kuva 8d. Laakerin kiristys

LAAKERIEN VOITELU

- Laakerit on rasvattu tehtaalla ja jälkivoiteluun on käytettävä samanlaatuista voiteluainetta (Shell Alvania Grease R 3. tai Kendall L427). Liiallinen rasvan käyttö aiheuttaa kuumenemista ja heikentää voiteluvaikutusta.
 - Voitele laakerit 200 työtunnin jälkeen tai vähintään kerran vuodessa.
1. Avaa laakeripesän kansi, katso laakeripesän kokoonpano (kuva 7a). Poista vanha rasva mahdollisimman tarkasti ja laita uutta tilalle. Älä täytä laakeripesää kokonaan rasvalla.
 2. Kiinnitä laakeripesän kansi ja kiristä 50 Nm.

FARMI 100F



Kuva 10. Kiristys- ja välyskohteet

Kohde	Avainväli mm (tuuma)	Kiristysmomentti Nm (lbf)
1. Tarkista terän kiinnityspulttien kireys.	19 (12/16")	100 (73 11/16)
2. Tarkista laakeripesän kiinnitysruuvien kireys molemmilta puolilta.	17 (11/16")	50 (36 7/8)
3. Tarkista vastaterien kiinnitysruuvien kireys.	19 (12/16")	80 (58 15/16)
4. Tarkista terien ja pystyvastaterien välys.	19 (3/4")	1,2 - 1,5 mm (0,02 - 0,06")
5. Tarkista laakereiden säteittäisvälys.		0,02 - 0,03 mm (0,008 - 0,0012")

FARMI 100F

TERIEN HUOLTO



Tarkista turvallisuusohjeet. Terälaikka jatkaa pyörimistään vauhtipyörän tavoin voimannulosoton poiskytkennän jälkeen. Odota, että kaikki liike on pysähtynyt ennen kuin teet mitään toimenpiteitä.



Kun pyörität roottoria käsin, käsien pitäminen alakotelon reunoilla tai muualla, missä ne voivat jäädä alakotelon ja roottorin terien tai siipien väliin, on ehdottomasti kielletty.

LEIKKAAVIEN TERIEN IRROITUS

1. Irroita terän kiinnitysruuvit M12. Käännä avainta siten, etteivät kätesi vahingoitu terään avaimen mahdollisesti luiskahtaessa. Kuva 12.



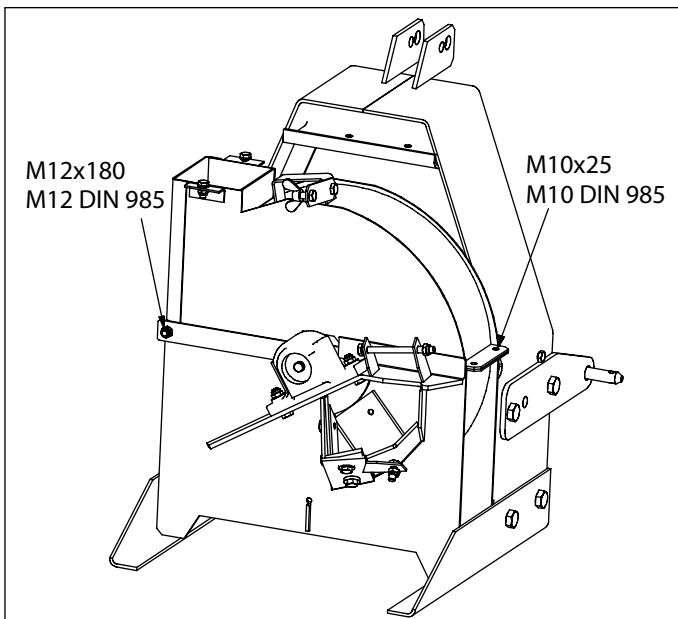
Käytä suojakäsineitä käsitellessäsi teriä.

YLÄKOTELON AVAUS JA IRROITUS

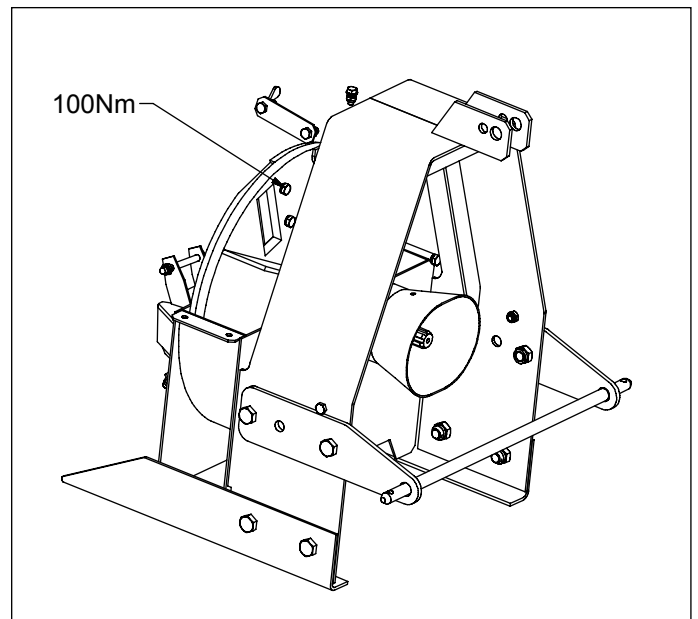
- Poista yläkotelon kiinnitysruuvit M10. Käännä yläkotelo sivulle.
- Jos haluat irroittaa yläkotelon, irroita saranaruuvi M12.



Noudata varovaisuutta yläkotelo aukaistaessa ja varmista siitä, että yläkotelo ei pääse yllättäen iskeytymään kiinni.



Kuva 11. Yläkotelon irrotus



Kuva 12. Terän kiinnitysruuvien irroitus

LEIKKAAVIEN TERIEN TEROITUS



Teroita kaikkia teriä saman veran. Näin terälaikka pysyy tasapainossa.
Vältä terän kuumentumista teroituksen yhteydessä.

Huomaat terien olevan teroituksen tarpeessa kun

- Itsesyöttö on heikentynyt.
- Tehontarve on lisääntynyt.
- Hakkeen leikkauspinta on rosoinen.
- Hakkeen palakoko on pienentynyt.

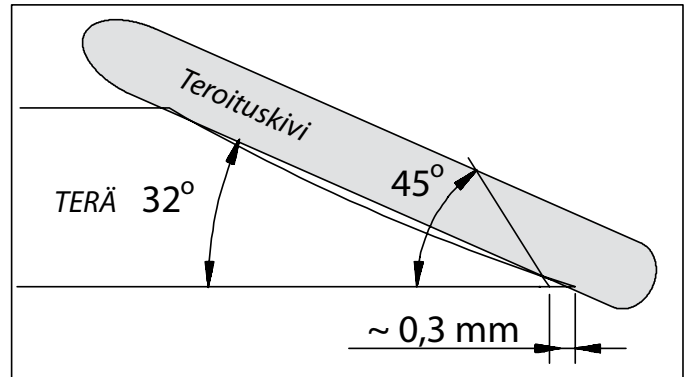
Normaaleissa olosuhteissa leikkaavat terät on mahdollista teroittaa hiomalla paikallaan useita kertoja (hiomakivi, nauhahiomakone).

Perusteellinen kunnostus suoritetaan tasohioma-koneessa terät irroitettuina.

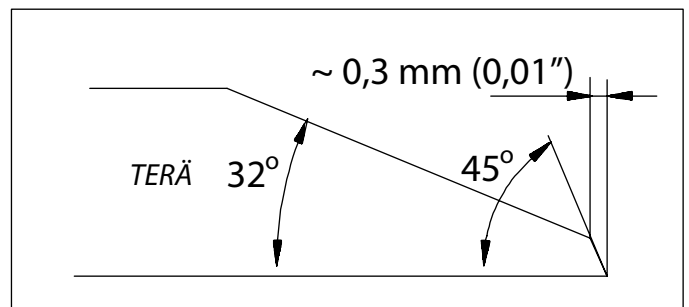
Leikkaavien terien teroituskulma on 32° ja mikrokulma 45° . Mikrokulma estää kärjen murtumisen. Kuva 13.

Mikrokulma hiotaan suoralla hiomakivellä 45° kulmaan 2-3 pituussuuntaisella vedolla.

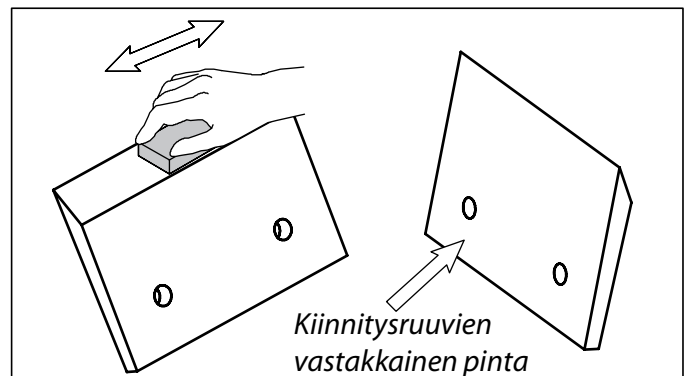
Hiomapurseet poistetaan terän kiinnitysruuvien vastakkaiselta pinnalta pinnan suuntaisesti hioen. Kuva 15.



Kuva 13. Koveran leikkuuterän profiili



Kuva 14. Suoran leikkuuterän profiili



Kuva 15. Terän viimeistelyhionta

FARMI 100F

VASTATERIEN IRROITUS

Hakkurissa on pysty- ja vaakavastaterä. Vastaterien irrottamiseksi avaa M12 kiinnitysruuvit (A) ja (B). Vaakavastaterän kiinnitysruuvi (B) on syöttöaukon alapuolella. Kuva 16.

VASTATERIEN TEROITUS

Jos vastaterien sisäreunassa on havaittavissa kulumista tai pyöristymistä, teroita terät alkuperäisiä kulmia noudattaen. Kuva 17.

TERIEN ASENNUS

- Tarkista terien kiinnitysruuvien ja -muttereiden kunto.
- Kiinnitä terät ja kiristä kiinnitysruuvit taulukossa esitettyihin kiristysmomentteihin.
- Säädä leikkaavan terän ja vastaterien terävällys.

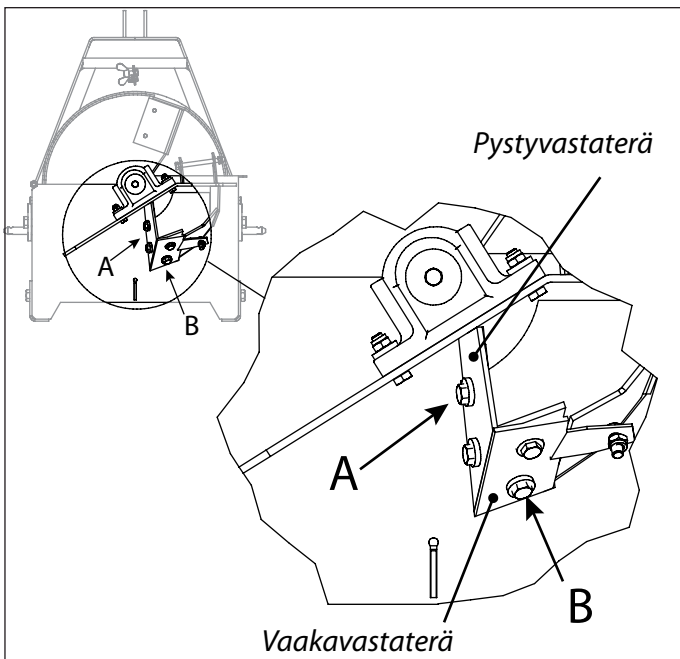
TERÄVÄLYKSEN SÄÄTÖ JA TARKASTUS

Leikkaavien terien teroituspäästä määräytyy vastaterien säätötarve. Tarkista ja tarvittaessa säädä leikkaavan terän ja vastaterien terävällys aina:

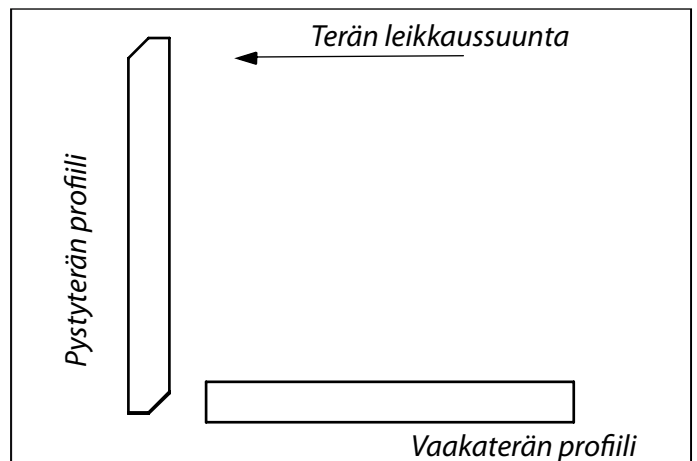
- Voimakkaan teroituksen jälkeen
- Terien oltua irti esim. teroituksen takia
- Vaihdettaessa uudet terät
- Muutettaessa hakkeen pituutta

Käytä välyksen tarkastukseen ja säätöön rakotulkkia.

1. Löysää vastaterien kiinnitysruuvit M12 (A) ja (B). Kuva 18.
2. Käännä terälaikkaa siten, että leikkaavan terän etureuna ja pystyvastaterä tulevat kohdakkain. Aseta rakotulkki terien väliin. .
3. Kiristä kiinnitysruuvit (A).
4. Säädä vaakavastaterän välykset leikkaavan terän etureunasta 1,2-1,5 mm.
5. Kiristä kiinnitysruuvi (B).
6. Tarkista vielä terävällykset.

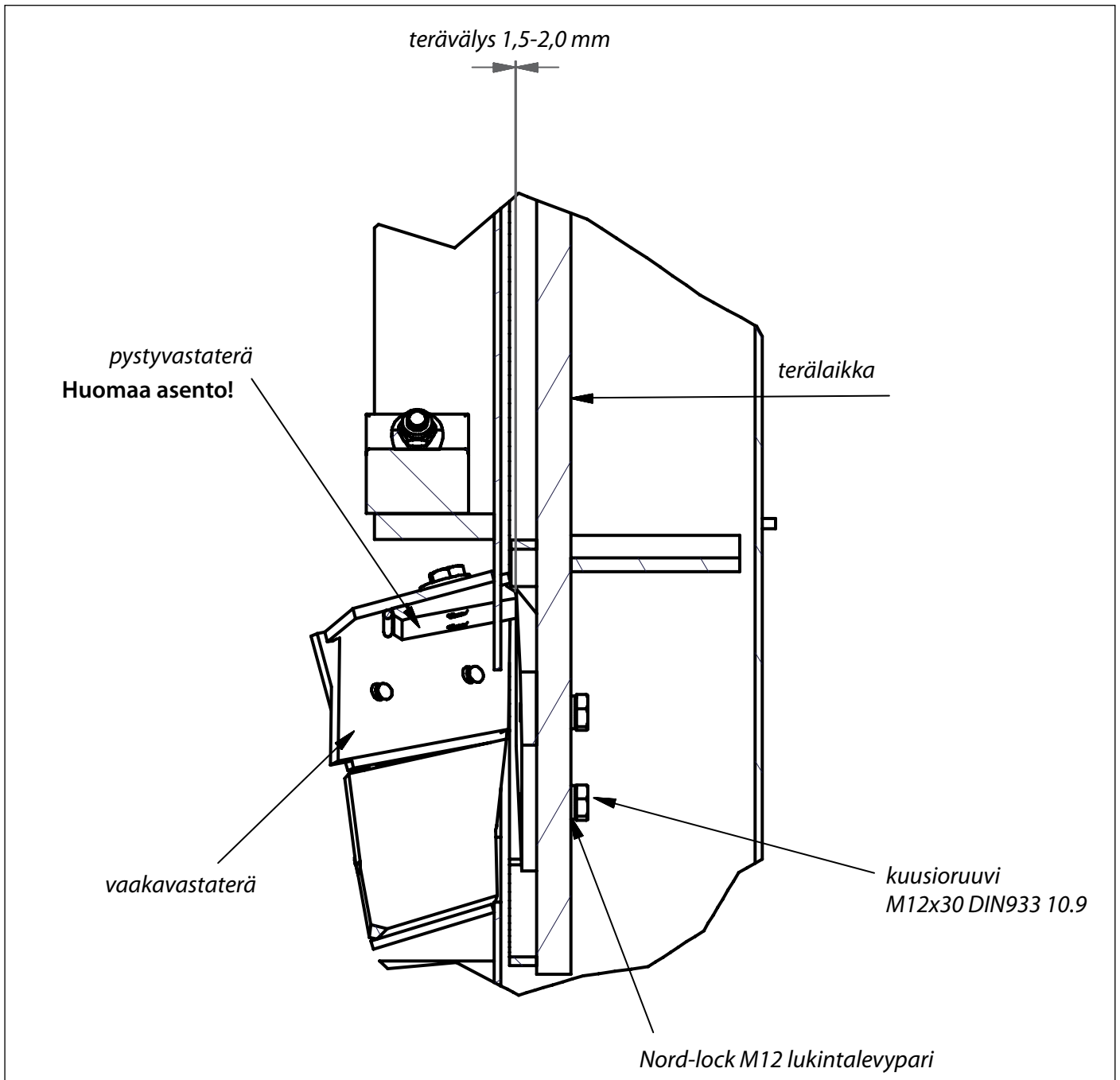


Kuva 16. Vastaterien kiinnitysruuvit



Kuva 17. Vastaterien profiilit

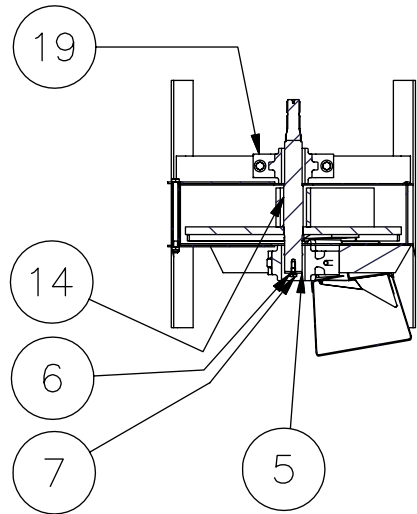
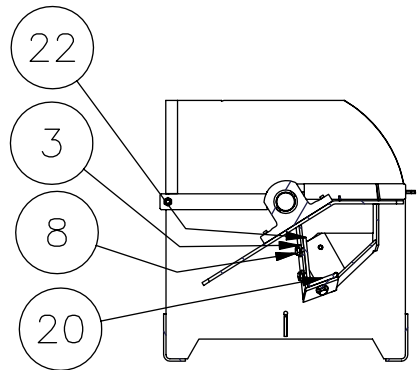
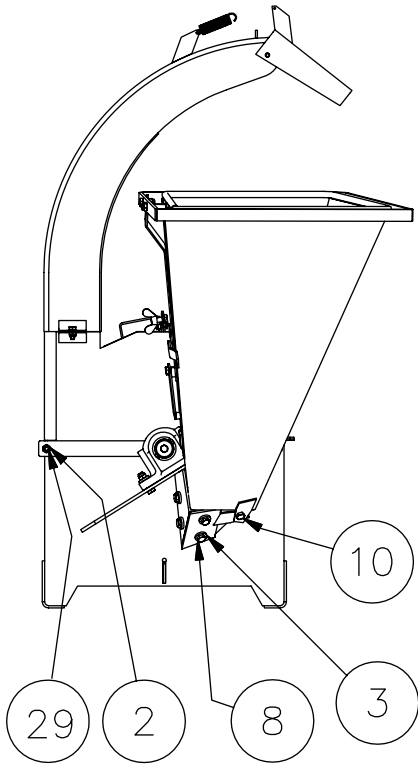
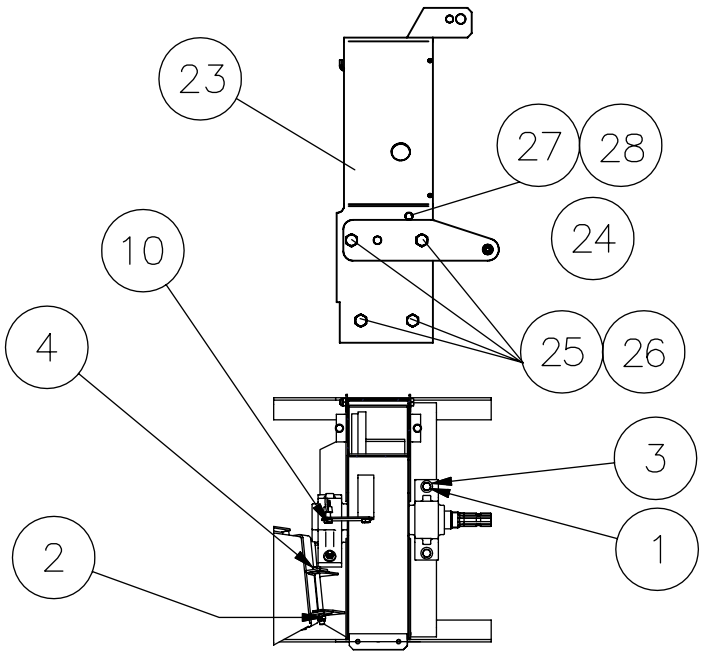
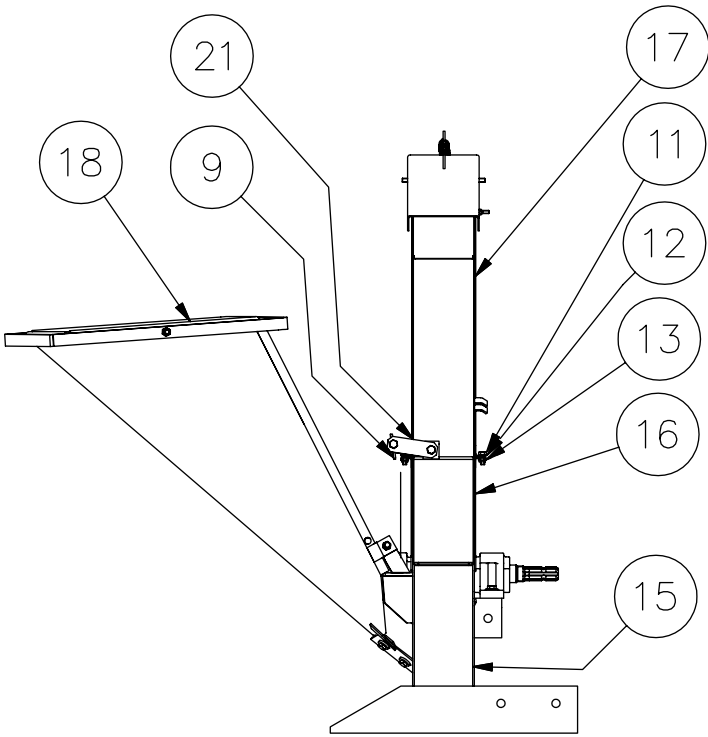
FARMI 100F



Kuva 18. Poikkileikkaus terälaikasta ja teristä

FARMI 100F

FARMI 100 HAKKURI



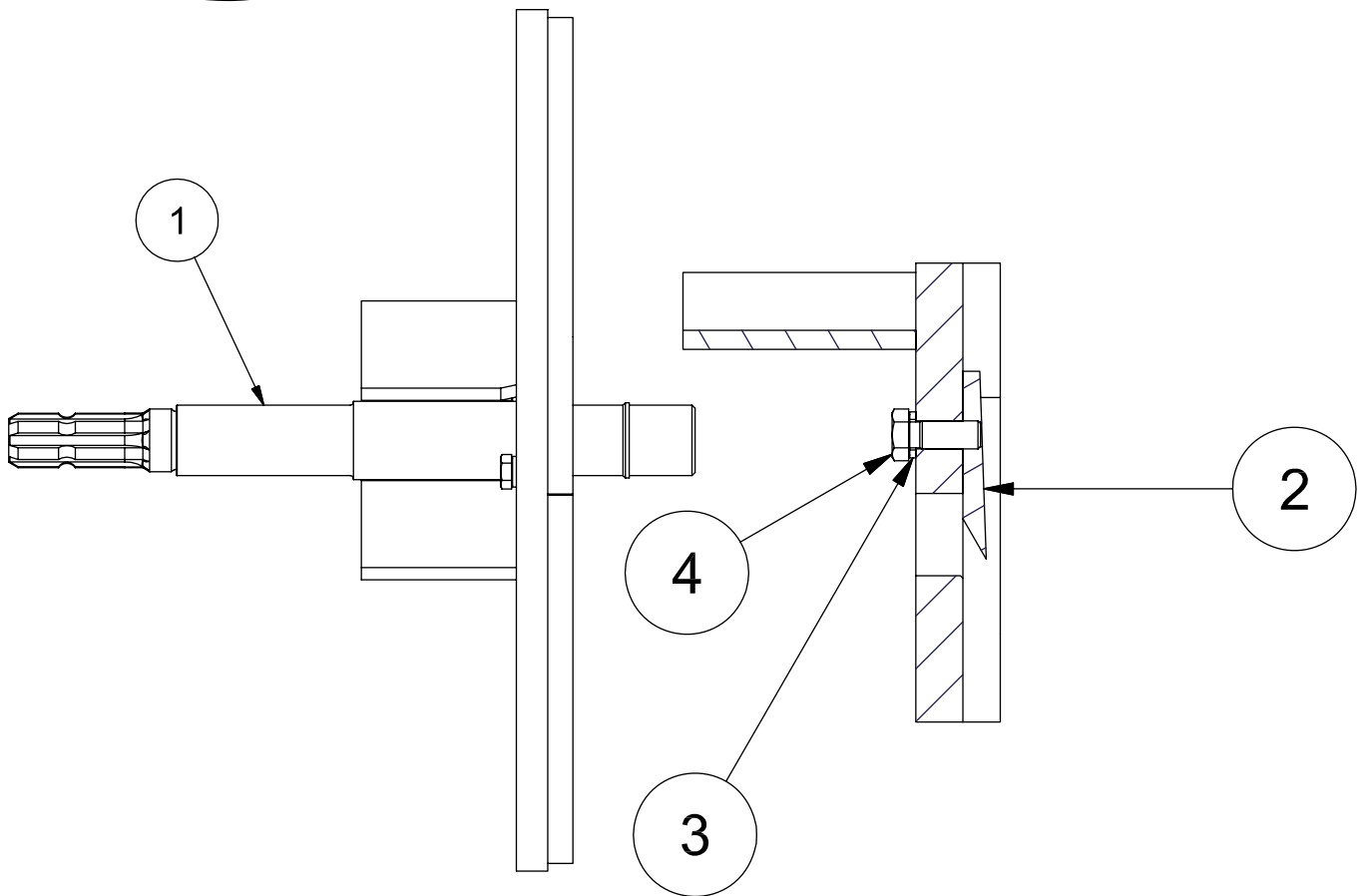
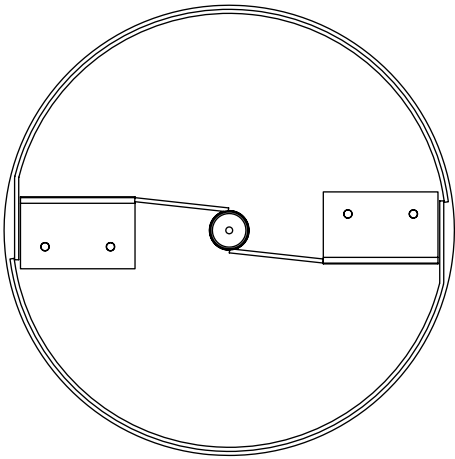
FARMI 100F

FARMI 100 HAKKURI

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	52062041	Kuusioruuvi	M12X50 DIN933 88ZN	4
2	52117124	Lukitusmutteri	M12 DIN985 8ZN	7
3	52200490	Aluslevy	M12 DIN 7349 ZN	8
4	52062502	Kuusioruuvi	M12X120 DIN931 88ZN	1
5	43340934	Akselin päätylevy		1
6	52211042	Jousialuslevy	M10 DIN127 ZN	1
7	52060209	Kuusioruuvi	M10X16 DIN933 88ZN	1
8	52062015	Kuusioruuvi	M12X20 DIN933 88ZN	4
9	52117900	Siipimutteri	M12	1
10	52062023	Kuusioruuvi	M12X30 DIN933 88ZN	2
11	52060225	Kuusioruuvi	M10X25 DIN933 88ZN	2
12	52200045	Aluslevy	M10 DIN125 58ZN	2
13	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	2
14	33620100	Terälaikka		1
15	33620250	Alarunko		1
16	33620350	Ylärunko		1
17	33620400	Puhallusputki		1
18	33620650	Syöttösuppilo		1
19	43620660	Laakerointi		2
20	43620670	Vastaterä		1
21	43620690	Kuljetustuki		1
22	43620700	Sivuvastaterä		1
23	33620850	Vetokolmio		1
24	43343790	Vetokarttu		1
25	52062213	Kuusioruuvi	M20X40 DIN933 88ZN	8
26	52117207	Lukitusmutteri	M20 DIN985 8ZN	8
27	52062015	Kuusioruuvi	M12X20 DIN933 88ZN	2
28	52117124	Lukitusmutteri	M12 DIN985 8ZN	2
29	52062486	Kuusioruuvi	M12x180 DIN931 88ZN	1

FARMI 100F

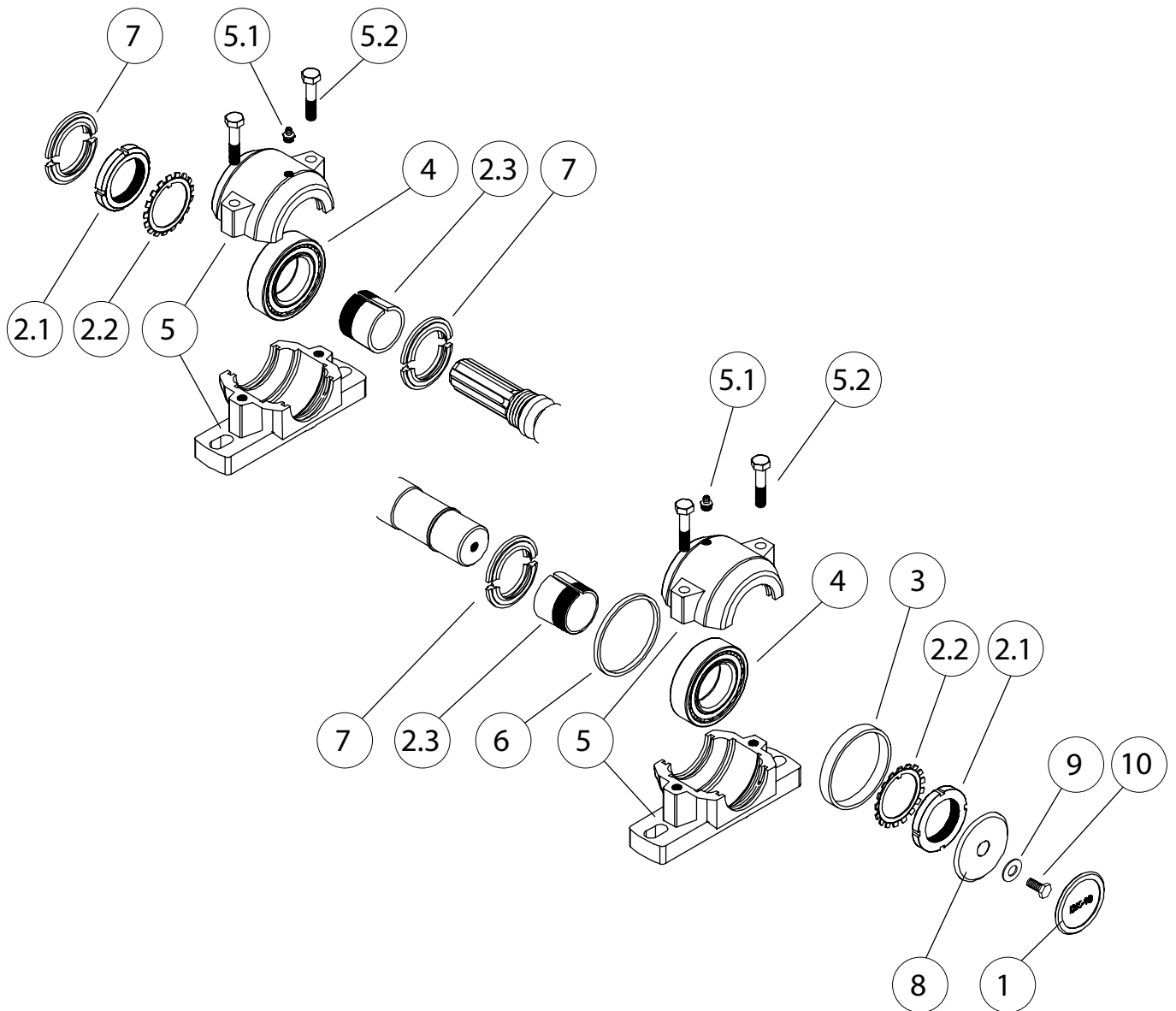
TERÄLAIKKA, KOONTA



Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	33620070	Terälaikka		1
2	43620080	Terä		2
3	52214269	Varmistuslaatta	M12 NORD-LOCK	4
4	52091839	Kuusioruuvi	M12x30 DIN933 10.9ZN	4

FARMI 100F

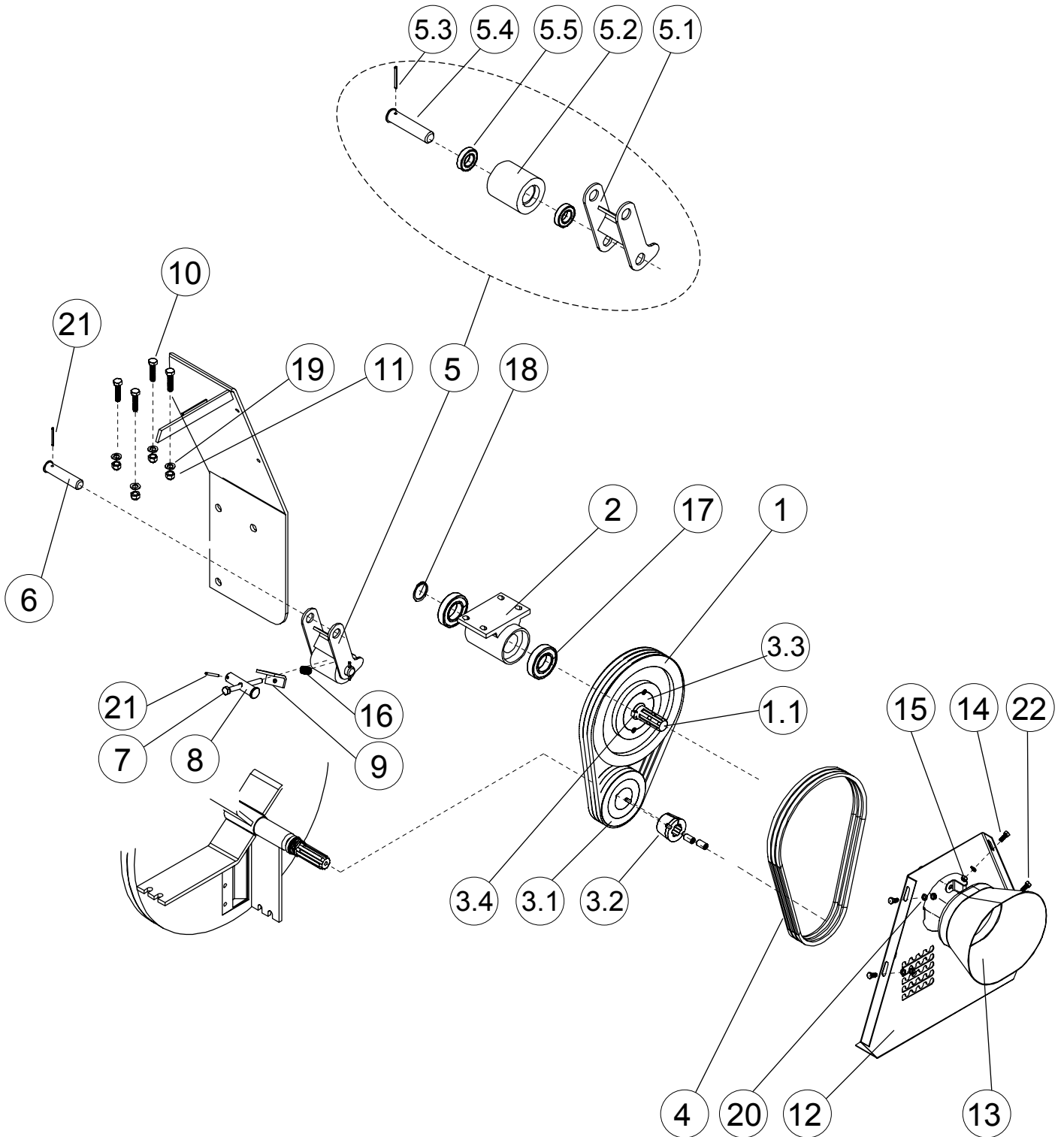
FARMI 100 LAAKEROINTI



Osa	Tilausno	Nimitys	Huom.	Kpl
1	54513569	Pölysuoja		1
2	54512371	Kiristysholkkisarja		2
2.1	-	Akselimutteri		1
2.2	-	Lukkolevy		1
2.3	-	Kiristysholkki		1
3	43513360	Soviterengas	D90/83X12.7	1
4	54512363	Kartiorullalaakeri		2
5	54513590	Laakeripesä		2
5.1	52401015	Rasvanippa	AR1/8	1
5.2	-	Kuusioruuvi	M10x50 DIN 931 10.9	2
6	43513350	Soviterengas	D90/83X5.4	1
7	52334232	Pölytiiviste		1
8	43340934	Akselin päätylevy		1
9	52214251	Varmistuslaatta	M10 NORD-LOCK	1
10	52060928	Kuusioruuvi	M10X20 DIN933 88	1

FARMI 100F

HIHNAVAIHDE FARMI 100F $i=2,0$



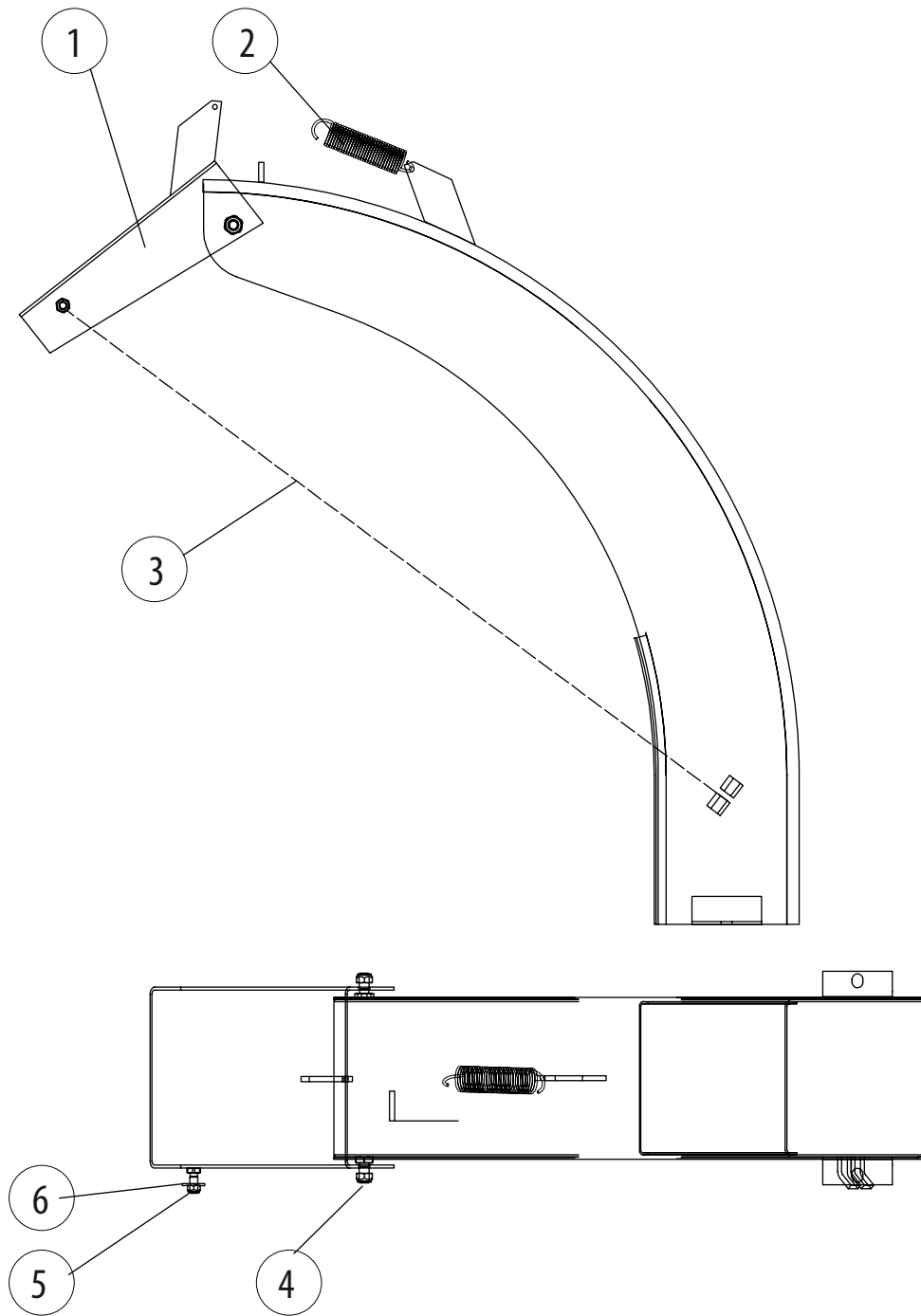
FARMI 100F

HIHNAVAIHDE FARMI 100F i=2,0

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	53220570	Hihnapyörä	D315	1
1.1	43621220	Ura-akseli		1
2	43514450	Laakeripesä		1
3.1	53220590	Hihnapyörä	D150	1
3.2	53220580	Taber-Lock		1
3.3	53220560	Kartioholkki		1
3.4	43341437	Kiila		1
4	54822382	Kiilahihna		3
5	43512020	Hihnankiristin	koonta	1
5.1	43512030	Hihnankiristin		1
5.2	43341106	Rulla		1
5.3	52840055	Jousisokka	5X50 DIN1481	1
5.4	43341114	Kiristimen tappi		1
5.5	54511134	Urakuulalaakeri		2
6	43341114	Tappi		1
7	52063658	Kuusioruuvi	M12x120 DIN933 88ZN	1
8	43511950	Tappi		1
9	43512050	Jousen painin		1
10	52090560	Kuusioruuvi	M12x50 DIN933 10.9	4
11	52117124	Lukitusmutteri	M12 DIN985 8ZN	4
12	33621380	Hihnapyörän suojalevy		1
13	43511780	Nivelakselin suoja		1
14	52060126	Kuusioruuvi	M8X20 DIN933 88ZN	4
15	52117082	Lukitusmutteri	M8 DIN985 8ZN	6
16	43402150	Jousi		1
17	54512140	Kuulalaakeri		2
18	52230257	Akselivarmistin	45x2,5 DIN471	1
19	52200466	Aluslevy	M12 DIN440 ZN	4
20	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	6
21	52840055	Jousisokka	5X50 DIN1481	2
22	52021250	Lukkoruuvi	M8X16 DIN603 88ZN	2

FARMI 100F

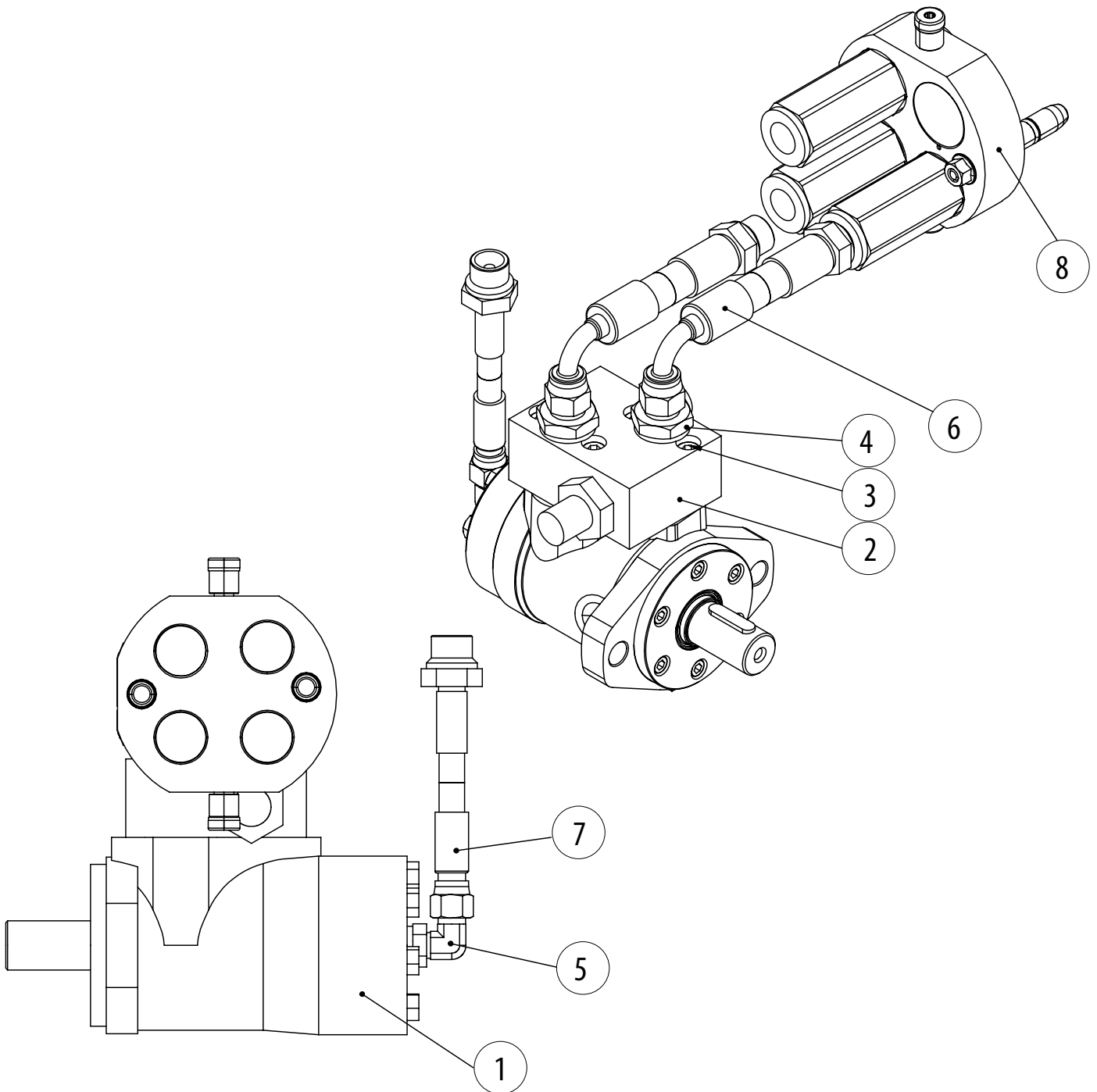
PUHALLUSPUTKI



Osa	Tilausno	Nimitys	Huom.	Kpl
	33620400	Puhallusputki	koonta	1
1	43510240	Lippa		1
2	94612082	Vetojousi		1
3	03514590	Säätöketju		1
4	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	2
5	52117082	Lukitusmutteri	M8 DIN985 8ZN	1
6	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	1

FARMI 100F

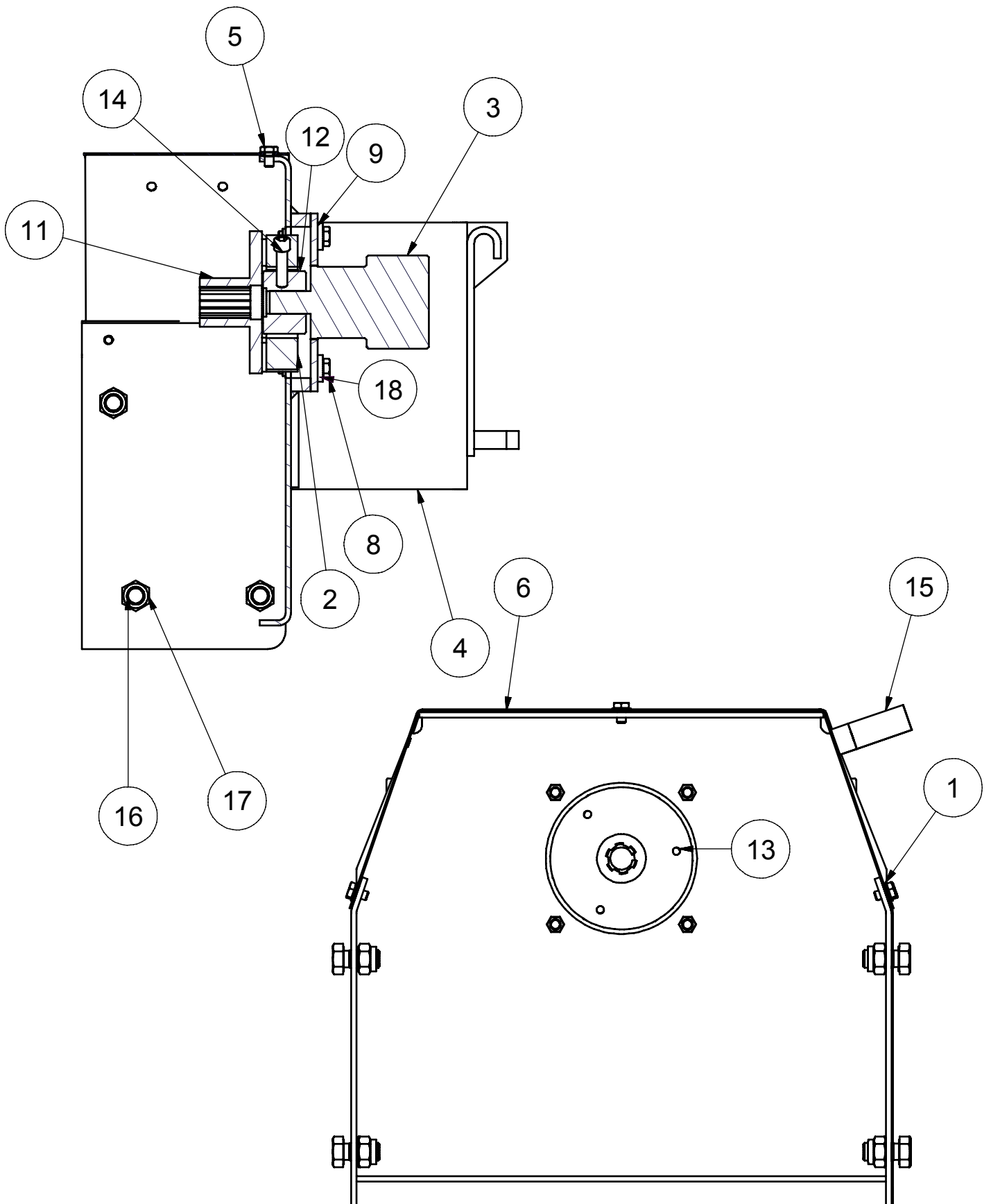
HYDRAULIMOOTTORI JA LETKUT, LISÄVARUSTE



Osa	Tilausno	Nimitys	Huom.	Kpl
1	56001310	Hydraulimoottori	M+S	1
2	56001320	Paineenrajoitusventtiili	80 bar	1
3	52001280	Kuusiokoloruuvi	M8X35 DIN912 88ZN	4
4	52450020	Perusliitin	1/2"	1
5	52450030	Kulmaliitin	1/4"	1
6	43621330	Hydrauliletku	L=1350	2
7	43621340	Hydrauliletku	L=1500	1
8	03621350	Pikaliitinryhmä	1/2"	1

FARMI 100F

FARMI 100 HYDRAULIKÄYTTÖ, LISÄVARUSTE



FARMI 100F

FARMI 100 HYDRAULIKÄYTTÖ, LISÄVARUSTE

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	52200045	Aluslevy	M10 DIN125 58ZN	5
2	03621280	Centaflex 16	Kumikytkin R1/2"	1
3	56001310	Hydraulimoottori	M+S	1
4	33621000	Avant-soviterunko		5
5	52060209	Kuusioruuvi	M10X16 DIN933 88ZN	5
6	43620970	Suojakaari		1
7	52214269	Varmistuslaatta	M12 NORD-LOCK	2
8	52063161	Kuusioruuvi	M12x50 DIN931 88ZN	6
9	43621370	Moottorin kiinnityslevy		1
10	-	-	-	-
11	43621290	Laippakytkin		1
12	43621270	Kytkimen napa		1
13	52001237	Kuusiokoloruuvi	M12X35 DIN912 12.9	3
14	52001237	Kuusiokoloruuvi	M12X35 DIN912 12.9	3
15	53621230	Pikaliitinryhmän teline		1
16	52062213	Kuusioruuvi	M20X40 DIN933 88ZN	6
17	52117207	Lukitusmutteri	M20 DIN985 8ZN	6
18	52200490	Aluslaatta	M12 DIN 7349 ZN	4

TAKUUTODISTUS

Farmi Forest Oy:n tuotteille myönnetään 12 kk:n takuu, jonka aikana vastaamme raaka-aine- ja valmistusvicioista. Takuu astuu voimaan tavaran toimituspäivästä.

Valmistaja ei vastaa vaurioista, joka aiheutuu:

- tuotteen väärinkäytöstä
- ilman valmistajan suostumusta suoritetuista muutoksista tai korjauksista
- puutteellisesta huollosta
- varaosista, jotka eivät ole alkuperäisiä

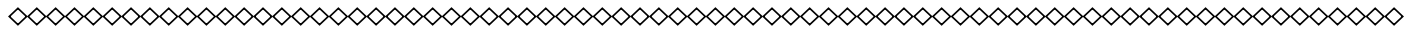
Takuu ei koske kulutusosia.

Viallinen osa on toimitettava rahti maksettuna valmistajalle tarkastusta varten. Korjauksen hoitaa Farmi Forest Oy tai sen valtuuttama asiantuntija. Takuu on voimassa vain, jos oheisen sivun alin osa palautetaan valmistajalle viimeistään 30 päivän kuluessa tavaran vastaanottopäivästä asianmukaisesti täytettynä.

Palauttamalla takuutodistuksen koneen omistaja tunnustaa tutustuneensa laitteen mukana seuraavaan käyttöohjeeseen.



Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6
FIN-74510 IISALMI
FINLAND



TUOTTEEN REKISTERÖINTILOMAKE

Vastaanottopäivä: ____/____ 20____

Myyjä:

Myyjän osoite:

Myyjän puhelinnumero:

Tuote:

Sarjanumero:



Palautetaan valmistajalle

Vastaanottopäivä: ____/____ 20____

Myyjä:

Myyjän osoite:

Myyjän puhelinnumero:

Asiakas:

Asiakkaan osoite:

Asiakkaan puhelinnumero:

E-mail:

Tuote:

Sarjanumero:





Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6
FIN-74510 Iisalmi, Finland
Puh. +358 (0)17 83 241
Fax. +358 (0)17 8324 372
www.farmiforest.fi