

ALKAEN SARJANUMEROSTA: FARMI 180 3520372
HF180 3525158
F180 3528000

43514980 D-FI-130312-ER

ALKUPERÄINEN OHJEKIRJA

KÄYTTÖ-, HUOLTO JA VARAOSAKIRJA

HAKKURI JA SYÖTTÖLAITE FARMI 180 + HF180 / F180



LUE TÄMÄ KÄYTTÖ- JA HUOLTOKÄSIKIRJA
HUOLELLISESTI ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA

FARMI[®]
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 180 + HF180 / F180

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

HUOM!

- 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 Feed-Back (Tuotteen rekisteröintilömake) viimeistään 30 päivän kuluessa tuotteen vastaanottopäivästä. Jos sinulla ei ole mahdollisuutta rekisteröityä internetissä, niin rekisteröidy palauttamalla manuaalin lopussa oleva rekisteröintilömake täytettynä viimeistään 30 päivän kuluessa tuotteen vastaanottopäivästä.

ASIAKASPALAUTE

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

FARMI 180 + HF180 / F180

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 rekisteröintilömake) viimeistään 30 päivän kuluessa tuotteen vastaanotto-päivästä. Jos sinulla ei ole mahdollisuutta rekisteröityä internetissä, niin rekisteröidy palauttamalla manuaalin lopussa oleva rekisteröintilömake täytettynä viimeistään 30 päivän kuluessa tuotteen vastaanotto-päivästä.

FARMI 180 + HF180 / F180



EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja:

Farmi Forest Corporation

Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

Teknisen tiedoston kokoamiseen on valtuutettu:

Nimi: Heikki Sirviö

Osoite: Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

Kaupallinen nimi:Farmi

Koneen kuvaus:Farmi-hakkuri ja siihen liitettävä Farmi-syöttölaite

Koneen malli:

Hakkuri: FARMI 180

Syöttölaitevaihtoehdot käsinsyöttöön: F180
HF180**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

Iisalmi

13.3.2012

(paikka)

(aika)


Juna Hallivuori

FARMI 180 + HF180 / F180

SISÄLLYSLUETTELO

TUOTETAKUU	3
YLEISET TURVALLISUUSOHJEET	6
YLEISET HAKKURIN TURVALLISUUSOHJEET	9
TARRAT JA KYLTIT	10
ESITTELY JA KÄYTTÖTARKOITUS FARMI 180	14
ESITTELY HF180	16
HAKKURIN KÄYTTÖNOTTO	17
NOSTO	17
KOKOONPANO	17
NIVELAKSELIN LYHENNYS	18
OHJAUSKAHVAN TOIMINTA	19
SYÖTTÖNOPEUDEN SÄÄTÖ	19
KYTKENTÄ JA TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ	21
HAKKURIN KÄYNNISTÄMINEN	21
HAKETUS	23
HAKKURIN JA SYÖTTÖLAITTEEN KÄYTTÖ	23
HAKKURIN TYHJENTÄMINEN KÄYTÖN JÄLKEEN	24
SYÖTTÖSUPPILON KÄÄNTÄMINEN KULJETUSASENTOON	24
HAKKURIN SÄILYTYS	24
HUOLTO	25
SYÖTTÖLAITTEEN HUOLTO	27
SUUNTAVENTTIILIN SÄÄTÖOHJE	27
TERIEN HUOLTO	28
URA-AKSELIN VAIHTO	31
VIANETSINTÄKAAVIO	32
NO STRESS -MEKANISMI	33
NO STRESS –ANTURIN ASENNUS	33
NO STRESS –MEKANISMIN SÄÄTÖ	33
HYDRAULIKAAVIO FARMI 180 / HF180	36
NO STRESS NSH	37
NSH-SÄHKÖT	38
HYDRAULIIKKA HF180	40
FARMI 180 RUNKO	42
FARMI 180 TERÄLAIKKA	44
HAKKEEN PITUUDEN SÄÄTÄMINEN	45
HIHNAVAIHDE FARMI 180T i=2,1	46
SYÖTTÖLAITE HF180	48
SYÖTTÖSUPPILO HF180	50
SYÖTTÖSUPPILO F180	52
LAAKEROINTI	54
PUHALLUSPUTKI	55
VETOKOLMIO	56

Tilatessasi varaosia ilmoita koneen tyyppi konekilvestä, varaosan tilausnumero, osan nimi ja tilattava kappalemäärä. Esim. CH180, terä, 43510220, 2 kpl

FARMI 180 + HF180 / F180

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 lähetyvillä. 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 180 + HF180 / F180

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 sovittava tilannekohtaisesti.
- Huomioi ajettaessa koneen tuoma lisämassa ja sen vaikutus traktorin käyttäytymiseen, ohjautuvuuteen ja jarrujen toimintaan.
- Huomioi kääntyessä koneen tuoma perälyitys.
- 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 traktorista / perävaunusta.



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 varoituskyltien 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.
- Tarkista myös nivelakselin suojat ja kiinnitykset.
- 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 traktorin moottori ja irroita nivelakseli ennen huollon aloittamista.
- Katkaise päävirta traktorista ennen huoltotöiden aloittamista.
- Varmista, ettei hydraulijärjestelmässä ole painetta.
- Poista traktorista 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 moitteettomassa 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 suojatut 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!

FARMI 180 + HF180 / F180

YLEISET HAKKURIN TURVALLISUUSOHJEET

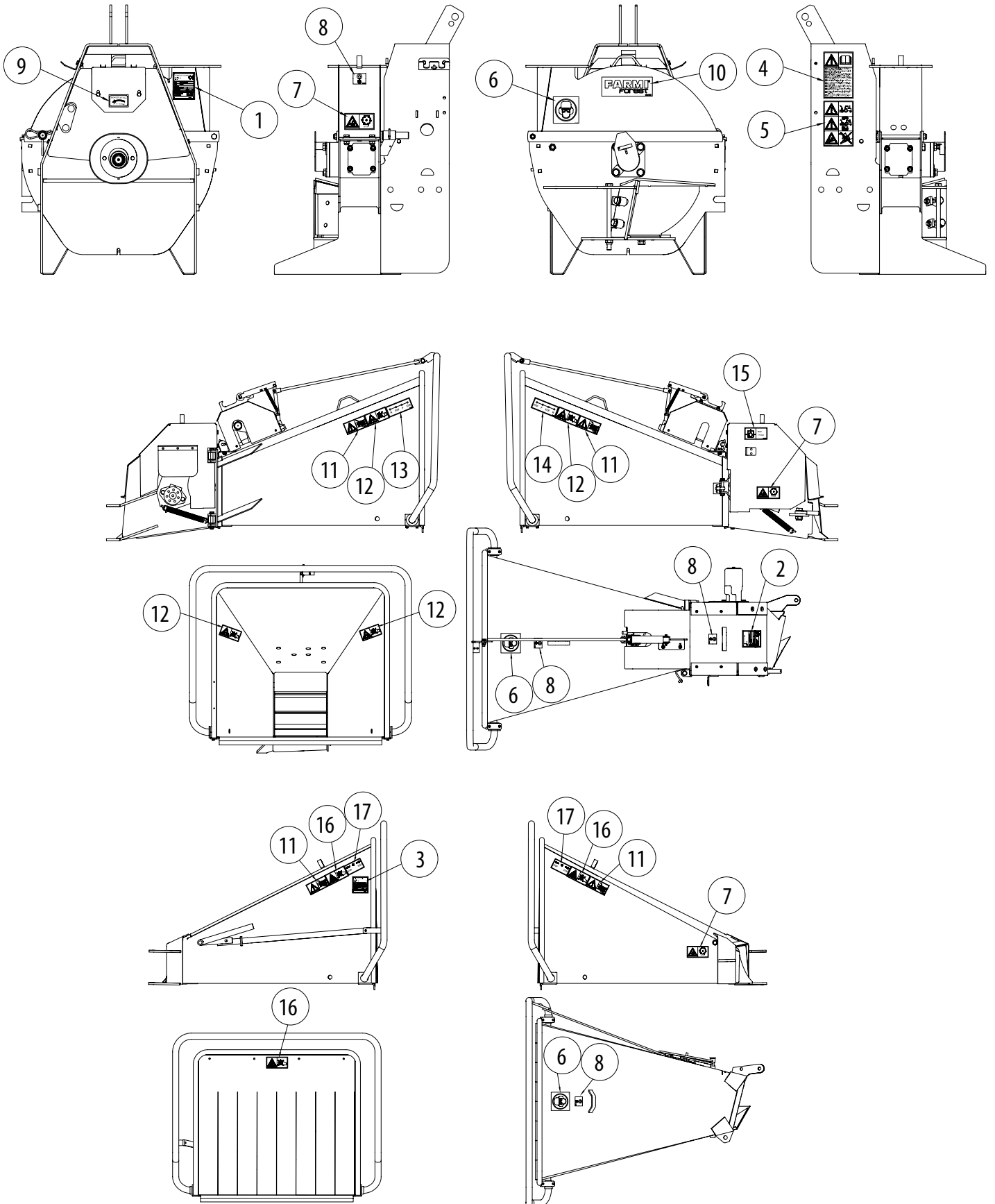


- Huolehdi siitä, että jokaisella laitteen käyttäjällä on tarpeelliset turvavarusteet: kypärä, suojalasit, turvasaappaat ja tarvittava suojavaatetus.
- Hakkuria ei saa käyttää, ellei se ole kiinnitettynä traktoriin. Hakkurin kytkeminen muuhun voimansiirteeseen on kielletty.
- Hakkuria ei saa käyttää ilman syöttölaitetta ja -suppiloa.
- Hakkuria ei saa käyttää sisätiloissa.
- Pysytele poissa alueelta, jonne hake lentää.
- Kytke hakkuri irti traktorista 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.


FARMI 180 + HF180 / F180

TARRAT JA KYLTIT

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



FARMI 180 + HF180 / F180

Farmi Forest Corporation Ahmolan tie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND		 4-1012510
TYPE	FARMI CHIPPER	
MODEL	CH180	230/+59/+66 CHIPPER/BT/HD11
FEEDER	F180 HF180	70 180
SERIAL NO.		
YEAR OF MANUFACTURE 20		
POWER NEEDED 30-70 kW		
MAX. HYDR. PRESSURE 175 bar		
OIL FLOW NEEDED 8,6-16 l/min		


1. Konekilpi FARMI 180 (41012510)

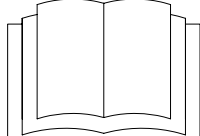
Farmi Forest Corporation Ahmolan tie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND		4-1010080
TYPE	HYDRAULIC FEEDER	
MODEL	HF180	
SERIAL NO.		
YEAR OF MANUFACTURE 20		
WEIGHT 180 kg		
MAX. HYDR. PRESSURE 175 bar		
OIL FLOW NEEDED 8,6-16 l/min		

2. Konekilpi HF180 (41010080)

Farmi Forest Corporation Ahmolan tie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND		4-1010070
TYPE	MECHANICAL HOPPER	
MODEL	F180	
SERIAL NO.		
YEAR OF MANUFACTURE 20		
WEIGHT 70 kg		

3. Konekilpi F180 (41010070)





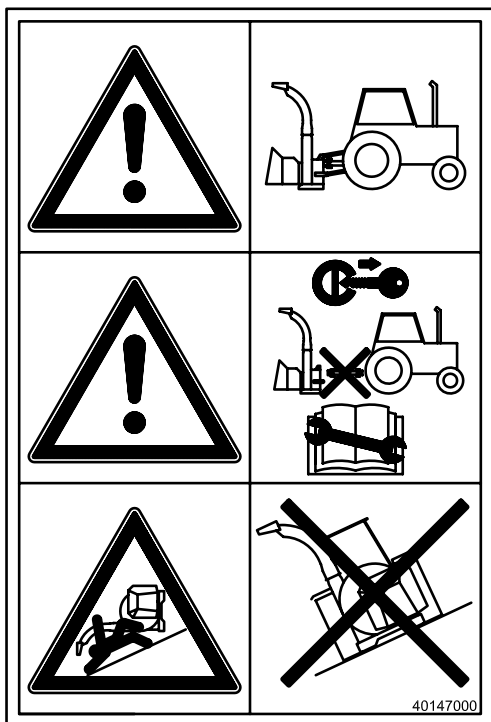
40147020

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 anvisningerne vedrørende betjening og sikkerhed under brug af maskinen.
EE	Palun lugeda masina kasutusjuhend enne masina käitamist, hooldamist või remondimist hoolikalt läbi. Masina käitamise ajal tuleb järgida kasutus- 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.

4. HUOMIO!

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

FARMI 180 + HF180 / F180



5. (40147000)

HUOMIO!

Kiinnitä hakkuri traktorin kolmipistenostolaitteeseen ennen käyttöä.

HUOMIO!

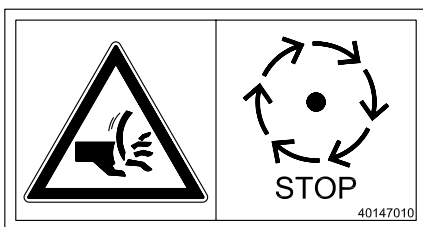
Sammuta traktori ja irrota nivelakseli ennen huoltoa ja kunnossapitoa.

HUOMIO!

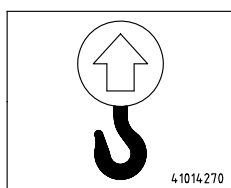
Hakkurin on oltava tasaisella maalla ennen irrotusta traktorin kolmipistenostolaitteesta.



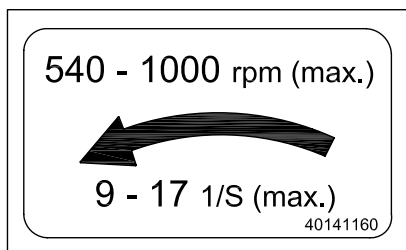
6. Käytä suojavarusteita. (40142080).



7. Leikkautumisvaara! (40147010)



8. Nostokohta-tarra (41014270).



9. KIERROSLUKU-tarra (40141160).

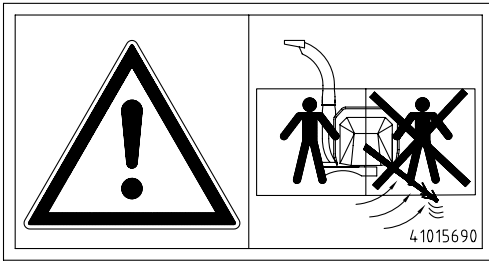
Suosittelun kierrosnopeusalue.

Nimellispyörimisnopeutta ei saa ylittää.



10. FARMI Forest -tarra (40147090).

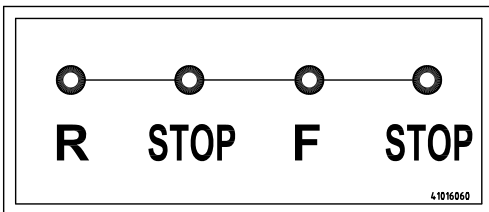
FARMI 180 + HF180 / F180



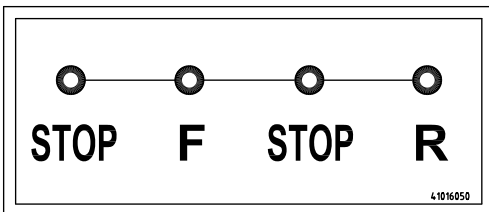
11. Seiso syöttölaitteen vasemmalla puolella.
(41015690)



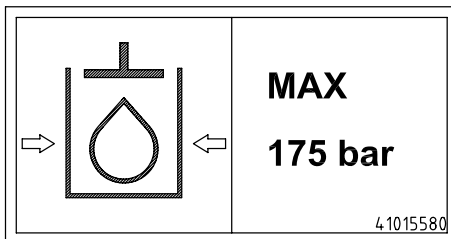
12. Takertumisvaara! Leikkautumisvaara!
Älä nouse syöttösuppiloon (HF180). (40147040)



13. Ohjaukahva, vasen (41016060)
Tämä tarra osoittaa ohjaukahvan liikkeit.
F = syöttö
STOP = seis
R = peruutus



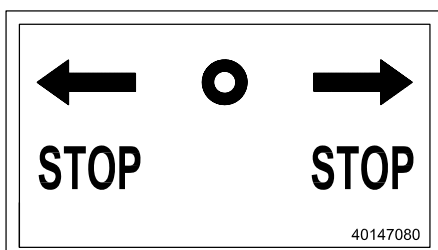
14. Ohjaukahva, oikea (41016050)
Tämä tarra osoittaa ohjaukahvan liikkeit.
R = peruutus
STOP = seis
F = syöttö



15. Maksimi hydraulipaine (41015580)



16. Älä nouse syöttösuppiloon (F180).
Leikkautumisvaara! (40147070)



17. Pysäytyssuunnat (F180) (40147080)

FARMI 180 + HF180 / F180

ESITTELY JA KÄYTTÖTARKOITUS FARMI 180

Farmi CH180 on kaksiteräinen laikkahakkuri halkaisijaltaan $\varnothing 180$ mm puiden haketukseen, sekä teiden ja kuntopolkujen varsien puhdistukseen ym. ympäristön siistimiseen ja energiahakkeen valmistukseen (pala-
koko 10,12 ja 14 mm).

Voimanlähteeksi riittää 30-70 kW traktori.

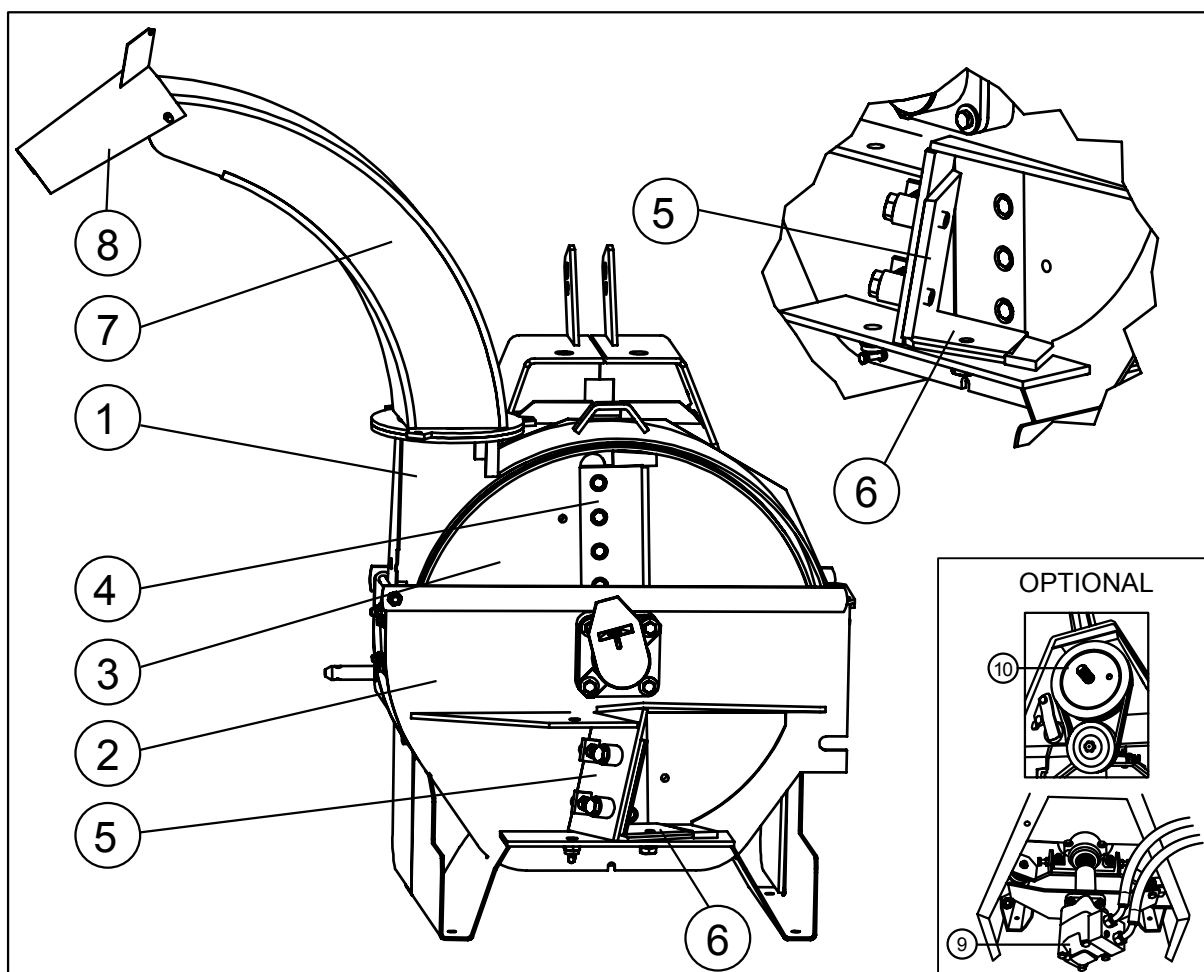
Hakkuria voidaan käyttää myös erillisellä hydraulimoottorilla.

FARMI 180 lisävarusteet:

- Yksimoottorinen hydraulinen syöttölaite tai mekaaninen syöttösuppilo
- Erillinen hydrauliyksikkö HD11
- Erillinen hydraulimoottorikäyttö
- Hihnavaihde T180
- No Stress NSH 180
- Pitkä puhallusputki

PÄÄOSAT FARMI 180

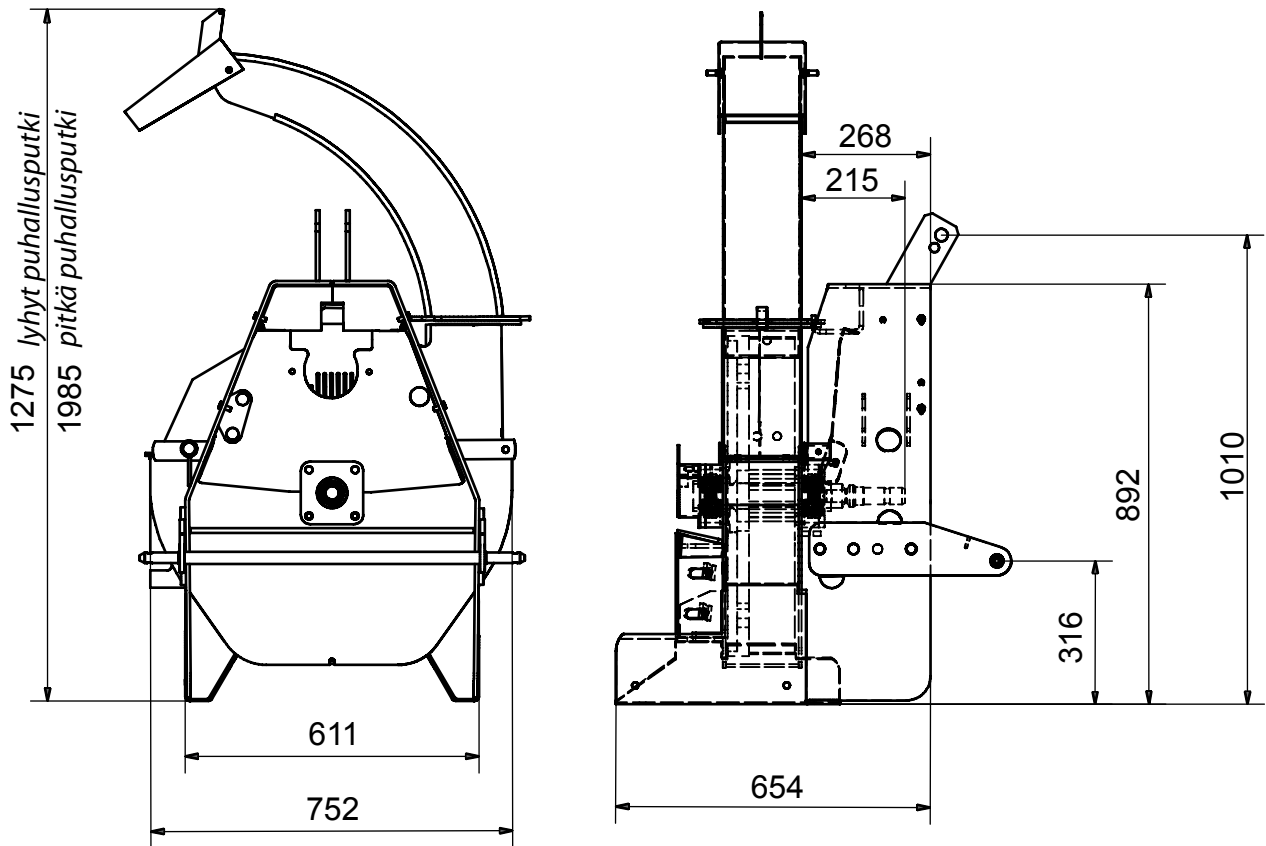
1. YLÄKOTELO
2. ALAKOTELO
3. TERÄLAIKKA
4. TERÄ
5. PYSTYTERÄ
6. VAAKATERÄ
7. PUHALLUSPUTKI
8. LIPPA
9. HYDRAULIMOOTTORI (LISÄVARUSTE)
10. HIHNAVAIHDE T180 (LISÄVARUSTE)



Kuva 1. Pääosat

FARMI 180 + HF180 / F180

MITAT FARMI 180



TEKNISET TIEDOT	FARMI 180
Tyyppi	laikkahakkuri
Tuotos	5-20 m ³ /h
Hakkeen pituus	10, 12 tai 14 mm
Suurin puun halkaisija	180 mm
Tehon tarve	30-70 kW
Kierrosluku	540 tai 1000 rpm
Terien lukumäärä	2 kpl
Käyttövoima	traktori
Kiinnitys	3-pistekiinnitys
Hakkurin paino	230 kg
Terälaikan halkaisija	670 mm
Terälaikan paino	100 kg
Puhallusputken kääntö	360°
Yläkotelon avaus	yhdelle puolelle
Syöttö	hydraulinen syöttölaite
Äänenpainetaso	102 dB (A)
Äänen tehotaso CEN/TC144 WG8N16	120 dB (A)

FARMI 180 + HF180 / F180

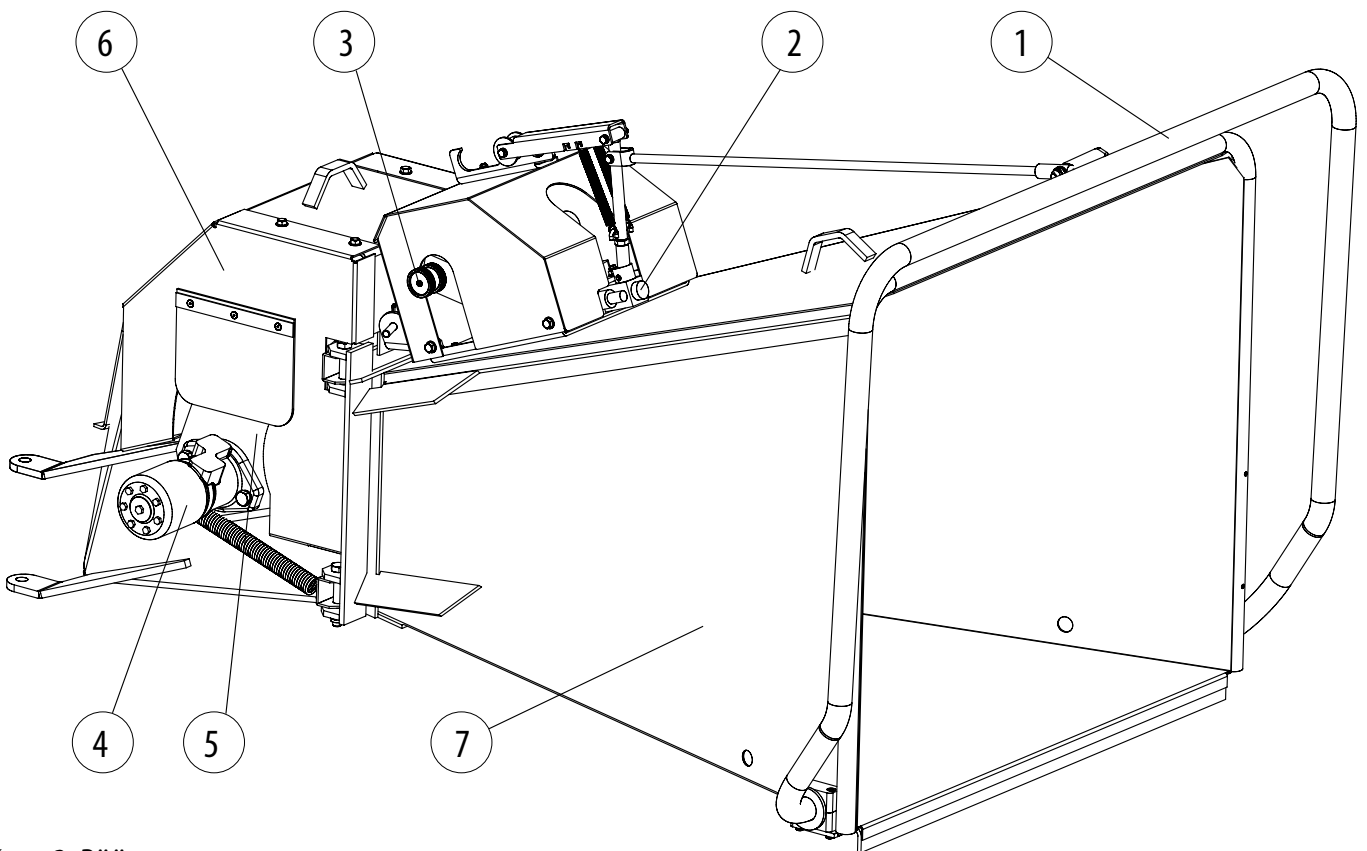
ESITTELY HF180

Hydraulinen syöttölaite helpottaa vaikeasti syötettävän materiaalin käsittelyä. Hakkeen laatu paranee syöttönopeuden pysyessä vakiona.

HF180 syöttölaite voidaan kytkeä joko traktorin hydraulikkaan tai omaan erilliseen hydrauliyksikköön HD11.

PÄÄOSAT HF180

1. OHJAUSKAHVA
2. SUUNTAVENTTIILI
3. VIRTAUKSENSÄÄTÖVENTTIILI
4. HYDRAULIMOOTTORI
5. SYÖTTÖRULLA
6. RUNKO
7. SYÖTTÖSUPPILO



Kuva 2. Pääosat

TEKNISET TIEDOT	HF180
Syöttörulla	1 kpl
Maksimi puun halkaisija	180 mm
Hydraulimoottori	1 kpl, 400 cm ³
Öljyntarve, 540 rpm	vähintään 15 l/min
Maksimi työpaine	175 bar
Syöttöaukon koko	850 x 760 mm
Paino	180 kg

FARMI 180 + HF180 / F180

HAKKURIN KÄYTTÖÖNOTTO

NOSTO



Laitteiden nostokohdat on merkitty koukkusymboleilla laitekohtaisesti.

Nostoon saa käyttää ainoastaan oikeantyyppistä ja riittävän nostokyvyn omaavaa laitetta.

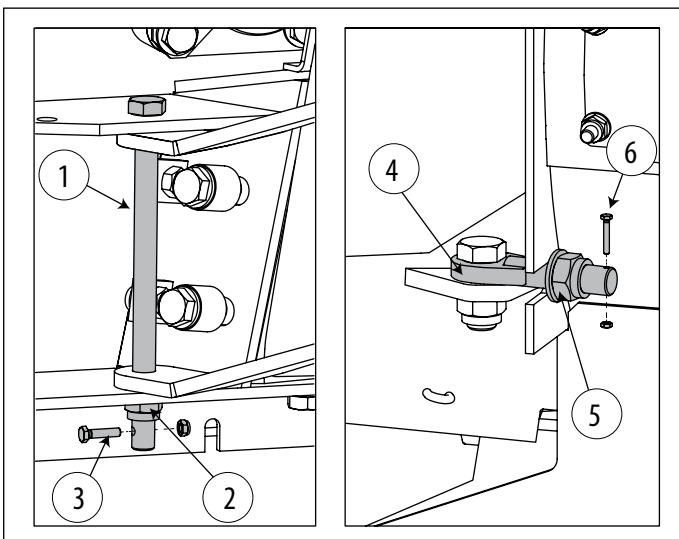
Nostoon käytettävät nostoliinat, vaijerit ja ketjut tulee tarkastaa säännöllisesti.

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.

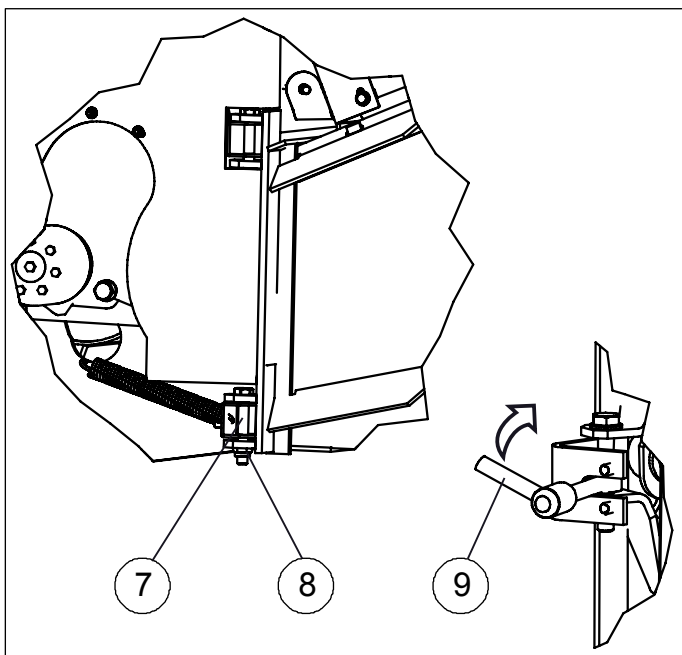
KOKOONPANO

1. Kiinnitä syöttölaite hakkuriin vasemmalta puolelta M16x240 turvaruuvilla (1) ja M16 lukitusmutterilla (2). Aseta varmistusruuvi M6x25 (3) turvaruuvissa olevaan reikään ja kiristä se paikoilleen. Käännä syöttölaite kiinni. Aseta syöttölaitteen lukitusruuvi (4) hakkurissa olevaan uraan ja kiristä syöttölaite kiinni M20 lukitusmutterilla (5). Aseta varmistusruuvi M4x25 (6) syöttölaitteen lukitusruuvissa olevaan reikään ja kiristä se paikoilleen. Katso kuva 4.
2. Kiinnitä syöttösuppilo syöttölaitteen runkoon kahdella M12x80 kuusioruuvilla (7) ja lukitusmuttereilla (8) Lukitse syöttösuppilo työskentelyasentoon (9). Kuva 4a.
3. Kiinnitä käyttötanko venttiiliin vipuun.
4. Kytke hydrauliletkut. Kytke paineletku (öljyn virtaussuunta on merkitty letkuun nuolilla) esim. traktorin paineliitäntään. Maksimi työpaine on 175 bar.
5. Liitä paluuletku joko vapaapaluuliitäntään tai suoraan säiliöön. Öljynsuodatin paluulinjassa on suositeltava. Katso kuva 4b.
6. Liitä puhallusputki hakkuriin kahdella M10 ja yhdellä M16 ruuvilla.
7. Kiinnitä hakkuri traktorin kolmipistenostolaitteeseen.
8. Asenna nivelakseli.
9. Tarkista nivelakselin oikea pituus nostolaitteen eri asennoilla.



Kuva 4. Syöttölaitteen kiinnitys

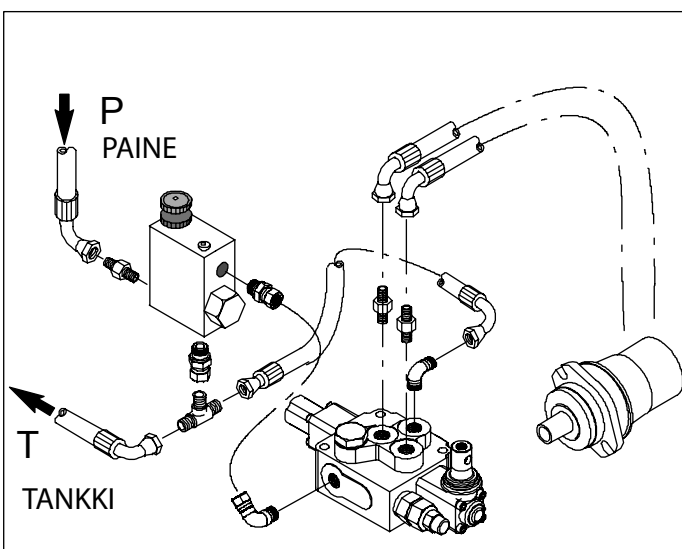
FARMI 180 + HF180 / F180



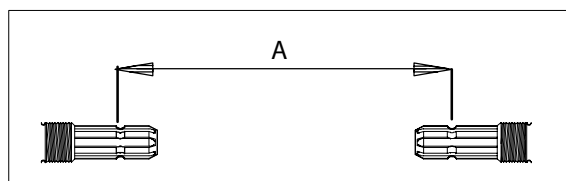
Kuva 4a. Syöttösuppilon asennus

NIVELAKSELIN LYHENNYS

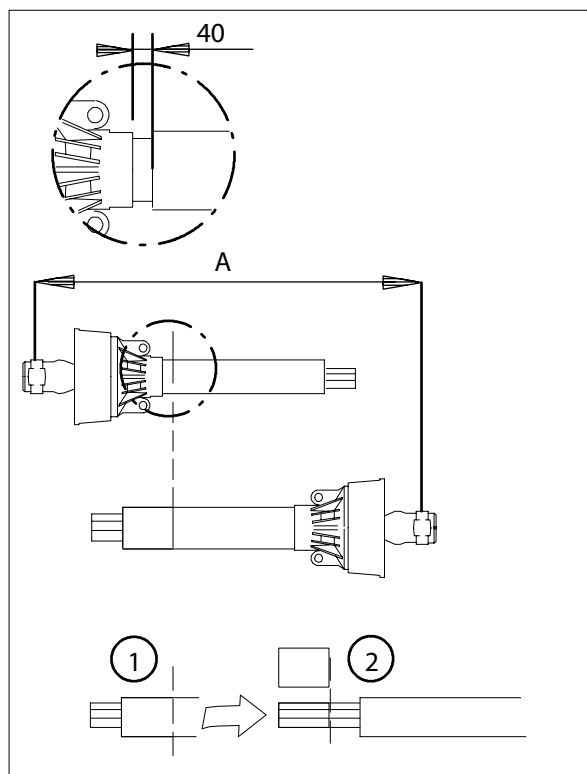
1. Kytke laite traktoriin.
2. Mittaa ura-akselien etäisyys toisistaan (mitta A).
3. Leikkaa ensin paksumpi kuori oikean mittaiseksi (1). Muista vähintään 40 mm välys. Katkaise sitten muotoputkesta pois saman verran (2). Tee samanlainen lyhennys toiseen nivelakselin puolikkaaseen. Poista jäysteet viilalla.
4. Kytke putket sisäkkäin ja varmista varovasti laitetta liikuttamalla, että akselin lyhennys on riittävä. Tarkista, että akselilla on 40 mm liikkumisvara. Liikuta laitetta myös sivuttain. Samalla voit varmistaa, ettei akseli pohjaa.



Kuva 4b. Hydrauliikan kytkentä



Kuva 5. Mittaa A, kun ura-akselit ovat lähimpinä toisiaan.



Kuva 6. Nivelakselin lyhennys

FARMI 180 + HF180 / F180

OHJAUSKAHVAN TOIMINTA

Hydraulista syöttölaitetta HF180 käytetään ohjauskahvalla, jolla on 4 asentoa:

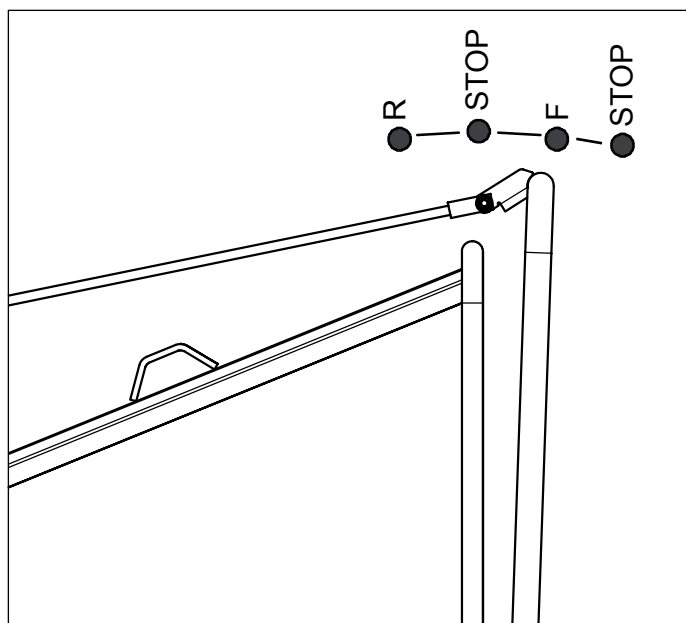
1. PERUUTUS R
Syöttörulla pyörii ulospäin ja puu tulee ulos syöttölaitteesta.
2. PYSÄYTYS STOP
Syöttörulla lopettaa pyörimisen ja syöttö pysähtyy. Kahva lukittuu tähän asentoon.
3. SYÖTTÖ ETEENPÄIN F
Syöttörulla pyörii sisäänpäin ja puuta voidaan syöttää hakkuriin. Kahva lukittuu tähän asentoon.
4. PYSÄYTYS STOP
Syöttörulla lopettaa pyörimisen ja syöttö pysähtyy. Kahva lukittuu tähän asentoon.

SYÖTTÖNOPEUDEN SÄÄTÖ

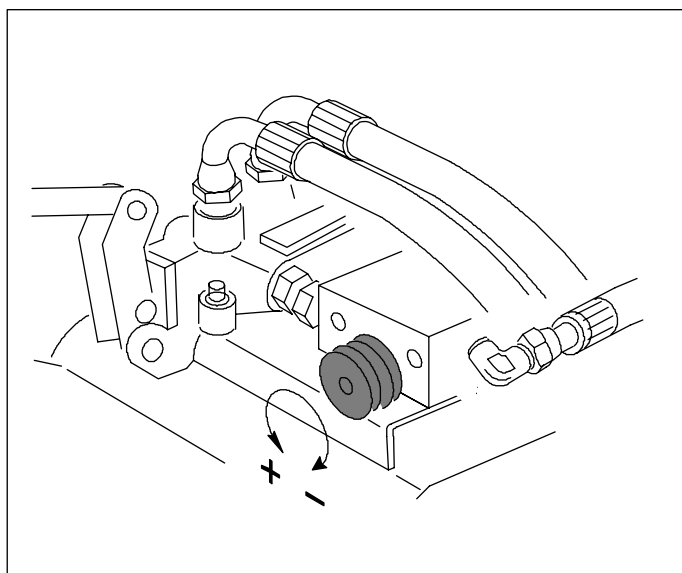


Älä säädä syöttönopeutta syöttötelojen pyöriessä. Tämä voi vaurioittaa venttiiliä. Pysäytä syöttötelat säädön ajaksi, ja kokeile säädön jälkeen syöttönopeutta.

- Säädä syöttörullan pyörimisnopeus virtauksen säätöventtiilillä vastaamaan terien leikkuunopeutta. Kääntämällä nuppia vastapäivään vetorullan pyörimisnopeus kasvaa, vastaavasti kääntämällä myötäpäivään pyörimisnopeus pienenee. Katso kuva 4d.
- Nopeus on sopiva kun puu ei puske terälaikkaa vasten tai syöttörullan piikit eivät hidasta puun etenemistä.
- Pidä huoli että käytät puhdasta öljyä hydraulijärjestelmässä. Lika öljyssä vahingoittaa venttiileitä ja hydraulimoottoreita.



Kuva 4c. Ohjauskahvan liikkeet



Kuva 4d. Syöttörullan nopeuden säätö

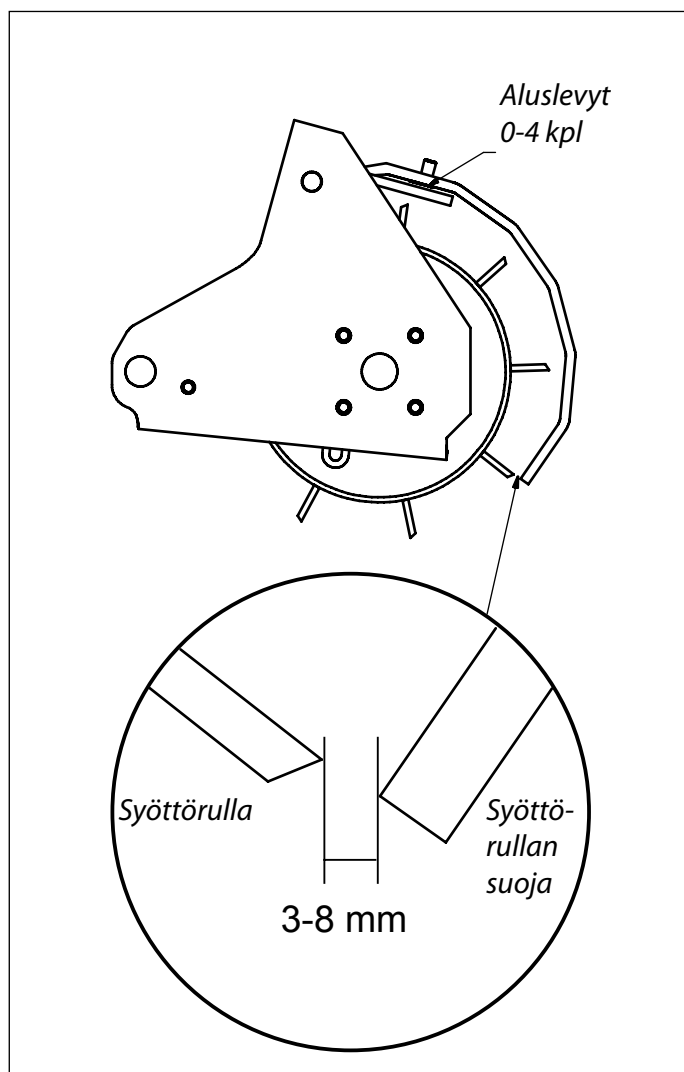
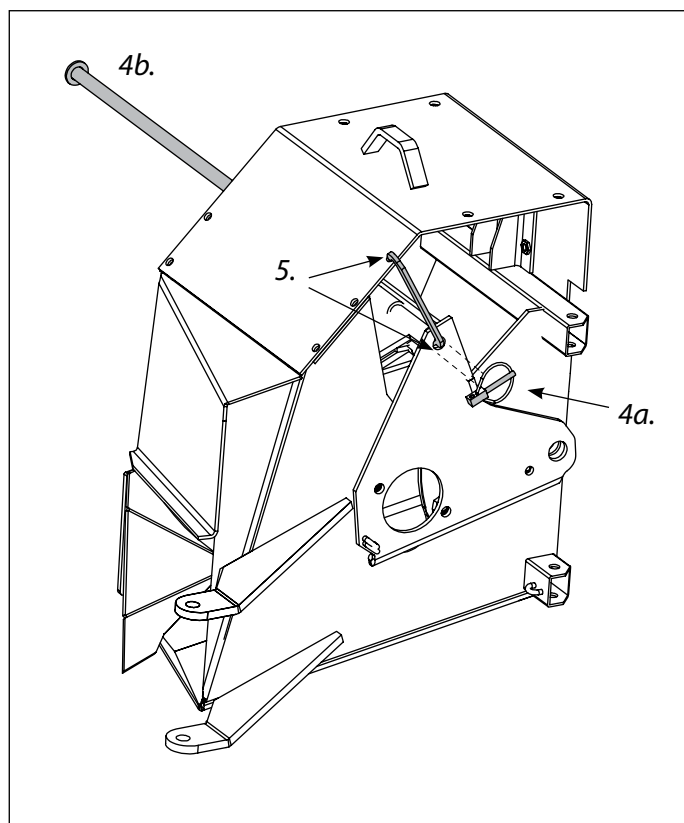
FARMI 180 + HF180 / F180

SYÖTTÖRULLAN SUOJAN ASENNUS JA IRROTUS

Irrota syöttörullan suoja (s. 47, osa nro 33), kun haketat havuja, pajuja tai muuta vastaavaa materiaalia, muuten risut pyrkivät pyörimään syöttörullan ympäri.

Kun haketat puita, joiden halkaisija on yli 70 mm, laita syöttörullan suoja takaisin paikoilleen.

1. Nosta rullanvarret mahdollisimman ylös, esim. syöttämällä syöttölaitteeseen puun tyviosa, jonka halkaisija on 120 - 150 mm.
2. Sammuta traktori. Irrota nivelakseli ja hydrauliletkut traktorista.
3. Irrota syöttölaitteen ulommat suojat.
4. Irrota rengassokka (4a) ja vedä lukitustanko (4b) ulos.
5. Aseta huoltokoukku (5) reikiin nostamalla keinoa hieman.
6. Irrota syöttörullan suoja avaamalla 3 kpl lukitusmuttereita. Poista syöttörullan suoja alakautta.
7. Laita irrotetut osat (3 kpl lukitusmuttereita M10, aluslevy M16, lukitustanko ja rengassokka) aina takaisin syöttörullan suojaan kiinni, etteivät ne katoa.
8. Kiinnitä ulommat suojalevyt takaisin paikoilleen.
9. Kytke hydraulikkaletkut.
10. Poista tyvipuu syöttölaitteesta.
11. Hakkuri on käyttövalmis.



FARMI 180 + HF180 / F180

KYTKENTÄ JA TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ

- Hakkuria kytkettäessä ja irrotettaessa sammuta traktori ja kytke seisontajarru päälle ennen kuin menet hakkurin ja traktorin väliin.
- Varmista ennen hydrauliletkuja liittämistä, että traktorin hydrauliliittimissä ei ole painetta. Lisäksi varmista, että hydrauliiikan syöttö- ja paluuletkut kytketään traktoriin oikeinpäin.
- Tarkista ennen sähköjen kytkentää pistotulpan, pistorasian ja näkyvien johtojen kunto.
- Tarkista nivelakselin kunto sekä varmistu siitä, että nivelakseli on sopivan mittainen.
- Tarkista, että nivelakselin suojat ovat paikoillaan ja suojan pyörimisenestoketju on kiinnitetty.
- Tarkista, että kaikki hakkurin suojukset ja turvalaitteet ovat paikoillaan. Suojien poisto käytön aikana on kielletty.
- Tarkista ennen käyttöä, että syöttölaitteessa ei ole sinne kuulumattomia esineitä.
- Tarkista ennen käyttöä, että hakkurin sisällä ei ole sinne kuulumattomia esineitä. Varmistu akselista pyörittämällä, että terälaikka pyörii vapaasti.
- Tarkista, että hakkurin alakotelossa olevat vedenpoistoreiät ovat auki eikä terälaikka ole jäässä.
- Käytön aikana hakkurin on oltava tasaisella ja kovalla alustalla.
- Hakkuria ei saa laskea liian alas traktoriin nähden. Se aiheuttaa nivelakselin irtoamisen käytön aikana.
- Suuntaa puhallusputki siten, että hakkeesta ei aiheudu vaaraa hakkurin käyttäjälle ja sivullisille henkilöille. Pysy poissa alueelta, jonne hake lentää.

HAKKURIN KÄYNNISTÄMINEN

- Käynnistä hakkuri varovasti traktorin 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.

FARMI 180 + HF180 / F180

HAKKURIN PYSÄYTTÄMINEN TRAKTORIKÄYTÖLLÄ

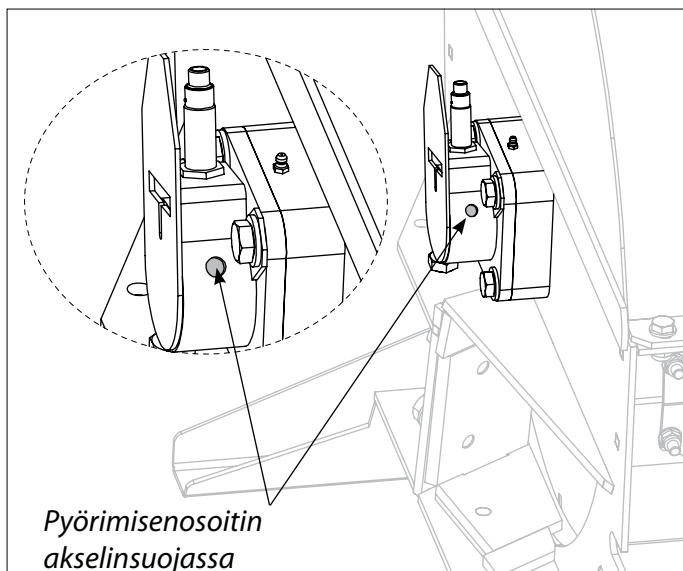
Pienennä traktorin kierrosluvut tyhjäkäynnille ennen voimanoton pois kytkemistä. Tämä on erityisen tärkeää traktoreissa joissa on voimanoton jarru (esim. Ford). Siirrä voimanoton kytkentävipu hitaasti OFF-asentoon.



Kun pysäytät hakkurin, terälaikka jatkaa vielä pyörimistään vauhti-pyörän 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.

Hakkurin akselinsuojassa on pyörimisenosoitin, josta voidaan silmämääräisesti tarkistaa, pyöriikö terälaikka voimanulosoton poiskytkennän jälkeen (katso alla oleva kuva).



HAKKURIN PYSÄYTTÄMINEN HYDRAULIMOOTTORIKÄYTÖLLÄ



TÄRKEÄÄ! Kun hakkuria käytetään HD100 käytöllä, on kavitoinnin estämiseksi erittäin tärkeää laskea käyttävän koneen kierrokset hitaasti tyhjäkäynnille ennen kuin kytket pois hydrauliiikan.

FARMI 180 + HF180 / F180

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 turva- varusteet: kypärä, kuulosuojaimet, suojalasit, turvasaappaat ja tarvittava suojavaatetus.
- Älä työskentele syöttösuppilon edessä. Seiso suppilon vasemmalla puolella kun syötät materiaalia, syöttörullat 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 pyöriin 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 kylmähaurautsaurioilta, joita saattaa syntyä varsinkin leikkaaviin teriin.
- Vältä hakettamasta läpijäätyneitä puuta, koska se aiheuttaa tuntuva lisärasitusta hakkurille ja itse-syöttö heikkenee.
- PALOVAARA! Pidä aina riittävää palontorjuntavälineistöä saatavilla käyttäessäsi hakkuria. Tarkkai-le hakkurin pintalämpötilaa. Mikäli hakkuri alkaa kuumeta epätavallisen paljon, pysäytä hakkuri ja tarkista kuumenemisen aiheuttaja. Tarkkaile laa-kereiden lämpötilaa. Kiinnitä erityistä huomiota kunnossapitoon ja pidä hakkuri puhtaana pölystä. Jos hakkuri alkaa savuta, kaada vettä sisään syötösuppilosta.

HAKKURIN JA SYÖTTÖLAITTEEN KÄYTTÖ

- Käynnistä hakkuri. Huom! Kts. kohta "Hakkurin käynnistys".
- Aseta ohjauskahva SYÖTTÖ ETEENPÄIN F -asentoon. Syöttörulla alkaa pyöriä kun ilma on poistunut hydraulipiiristä. Huom! Kts. kohta "ohjauskahvan toiminta".
- Tarvittaessa säädä syöttönopeus oikeaksi. Huom! Kts. kohta "syöttönopeuden säätö".
- Työnnä hakettava materiaali syöttösuppiloon. Irrota otteesi heti, kun syöttörullat lähtevät vetämään.
- Tarkkaile syöttörullan pyörimistä. Jos syöttörulla pysähtyy, siirrä ohjauskahva asentoon PERUUTUS R.
- Hakettaessa suurikokoista puuta pienitehoisella traktorilla, pyrkivät traktorin kierrokset laskemaan varsinkin pitkän rangan loppuvaiheessa. Keskeytä välillä syöttö siirtämällä ohjauskahva PYSÄYTYS STOP -asentoon. Kun kierrokset ovat lisääntyneet riittävästi, jatka syöttämistä siirtämällä ohjauskahva SYÖTTÖ ETEENPÄIN F -asentoon.
- Mikäli sinun pitää poistaa puu syöttösuppilosta kesken haketuksen, siirrä ohjauskahva PERUUTUS R -asentoon ja pidä siinä kunnes vetorulla vapauttaa puun.



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



Jos syöttörullat ovat pysähtyneinä ohjauskahvan ollessa asennossa SYÖTTÖ ETEENPÄIN F, öljy virtaa paineenrajoitusventtiilin läpi ja öljyt lämpenevät erittäin voimakkaasti.

FARMI 180 + HF180 / F180

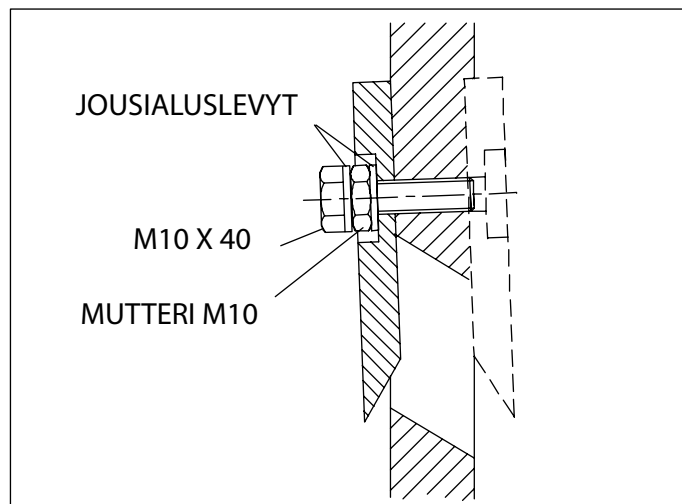
TEHONTARPEEN PIENENTÄMINEN

Jos käytät FARMI 180 hakkuria pienitehoisella traktorilla, valitse voimaottoakselin pyörimisnopeudeksi 540 rpm. Traktorin moottorin on käytävä täysillä kierroksilla.

Jos traktorin kierrosluku yhä alenee hakettaessa, on tehontarvetta pienennettävä muuttamalla hakkuri yhdellä terällä leikkaavaksi.

Hakkuri muutetaan yksiteräiseksi irrottamalla toinen terä ja kiinnittämällä se vastapainoksi toiselle puolelle terälaikkaa. Koska hakkuri on itsesyöttävä, myös puun syöttönopeus puolittuu.

1. Katso kohdat Yläkotelon irroitus ja Leikkaavien terien irroitus.
2. Aseta jousialuslevy ruuviin, kierrä lukkomutteri ruuviin jousialuslevyä vasten ja kiristä 45 Nm.
3. Aseta toinen jousialuslevy ruuviin ja kierrä ruuvi terän läpi terälaikkaan. Katso kuva 7. Kiristä pultit 45 Nm. Kaikki neljä pulttia käytetään terän kiinnitykseen.
4. Leikkaavan ja vastapainona olevan terän paikkoja tulee vaihtaa aika ajoin terälaikan tasapainon säilyttämiseksi.



Kuva 7. Irroita toinen terä ja kiinnitä se terälaikan toiselle puolelle. Katkoviiva osoittaa terän normaalin leikkausasennon.

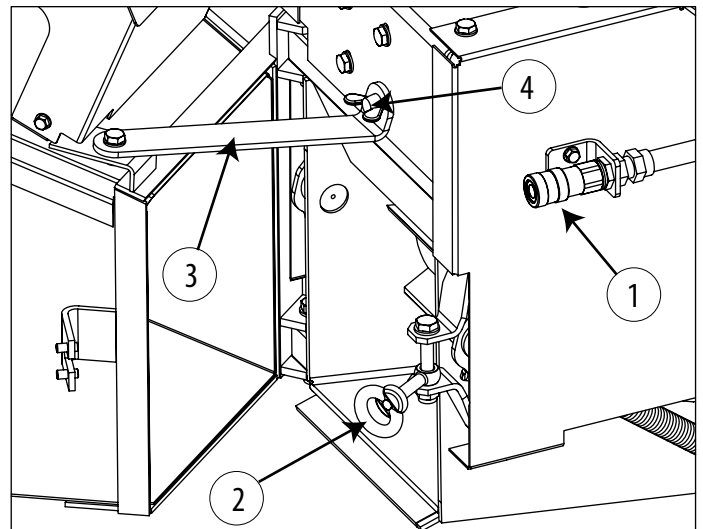
HAKKURIN TYHJENTÄMINEN KÄYTÖN JÄLKEEN

Ennen hakkurin pysäyttämistä, haketa noin 80-100 mm puuta. Anna terien leikata muutama sentti, jonka jälkeen käännä syöttösuunta jolloin terät puhdistuvat. Jätä puu syöttölaitteeseen muistuttamaan myöhemmin, että hakkuri on tyhjenetty. Tällä toimenpiteellä vältät mahdollisen jumiutumisen käynnistäessäsi hakkuria seuraavan kerran.

SYÖTTÖSUPPILON KÄÄNTÄMINEN KULJETUSASENTOON

Syöttösuppilo voidaan kääntää kuljetuksen ajaksi kuljetusasentoon alla olevan kuvan osoittamalla tavalla. Suppilon kääntö tapahtuu seuraavassa järjestyksessä:

1. Irrota hydrauliiikan paineletku pikaliittimestä (1).
2. Avaa silmukkamutteri (2) ja käännä suppilo auki.
3. Lukitse suppilo kuljetusasentoon kuljetustuella (3) ja siipiruuvilla (4).



Syöttösuppilon kääntäminen kuljetusasentoon

HAKKURIN SÄILYTYS

- Laske hakkuri tasaiselle ja kovalle alustalle ennen kuin irrotat sen traktorista. 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.

FARMI 180 + HF180 / F180

HUOLTO



Ennen huolto- ja kunnossapitöiden aloittamista

- laske hakkuri tasaiselle ja kovalle alustalle ja varmista siitä, että hakkuri ei pääse kaatumaan.
 - sammuta traktori ja irrota nivelakseli.
 - kytke hydrauliletkut irti traktorista.
 - 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

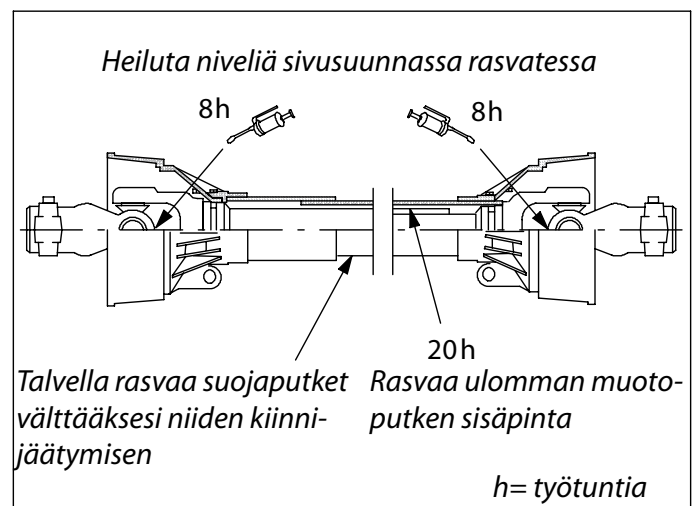
- Uuden koneen kiinnitysruuvien kireys on tarkistettava ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja kiristettävä tarvittaessa. Kiristysmomentit taulukossa.
- Kiinnitysruuvien kireys on tarkistettava kuuden käyttöpäivän jälkeen.
- Terävällykset säädetään annettuihin arvoihin. Kts. Terävällyksen säätö.

LAAKERIEN VOITELU

- Laakerit on rasvattu tehtaalla ja jälkivoiteluun on käytettävä samanlaatuista voiteluainetta (Shell Alvania Grease R 3. tai Kendall L427). Liiallinen rasvan käyttö aiheuttaa kuumenemistä ja heikentää voiteluvaikutusta.
 - Voitele laakerit 200 työtunnin jälkeen tai vähintään kerran vuodessa.
1. Avaa laakeripesän kansi, katso laakeripesän kokoonpano (sivu 38, osa 10). Poista vanha rasva mahdollisimman tarkasti ja laita uutta tilalle. Älä täytä laakeripesää kokonaan rasvalla.
 2. Kiinnitä laakeripesän kansi ja kiristä 100 Nm.

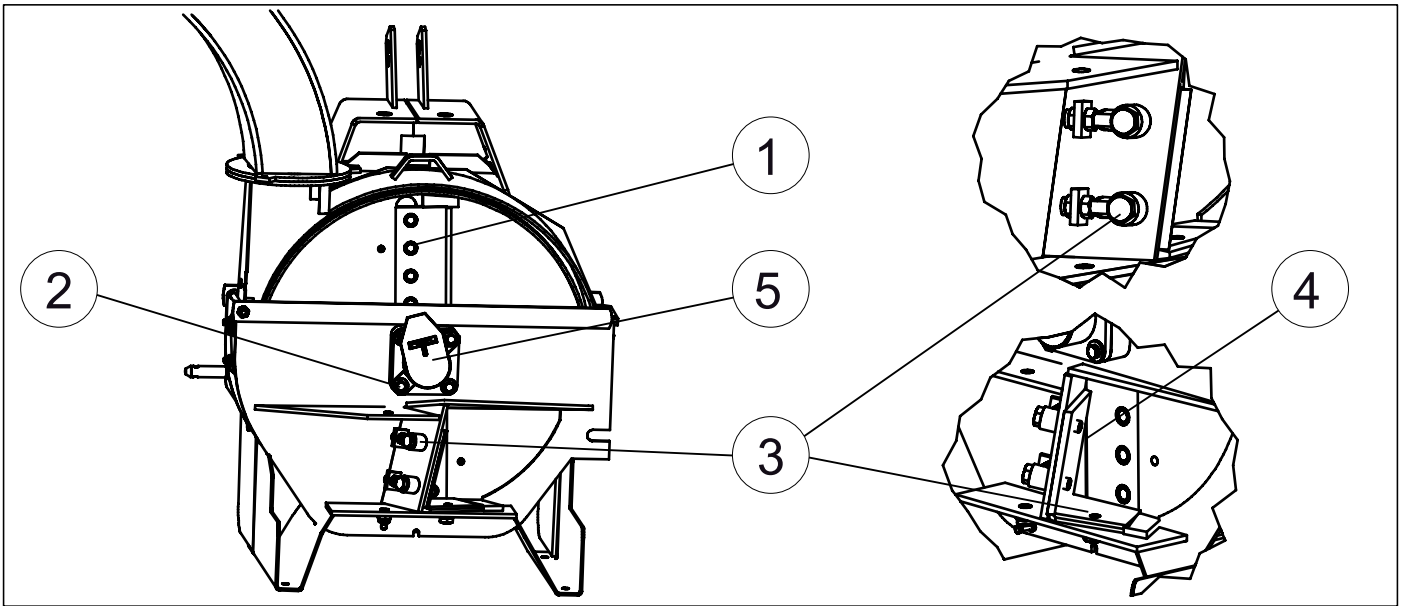
NIVELAKSELIN VOITELU

- Voitele nivelakseli ennen käyttöönottoa ja määräajoin kuvan 9. mukaan.
- Rasvaa nivelakselin ulomman muotoputken sisäpinta.
- Talviaikaan rasvaa suojaputket välttääksesi niiden kiinnijäätymisen.



Kuva 9. Nivelakselin voitelukohteet ja voiteluvälit

FARMI 180 + HF180 / F180



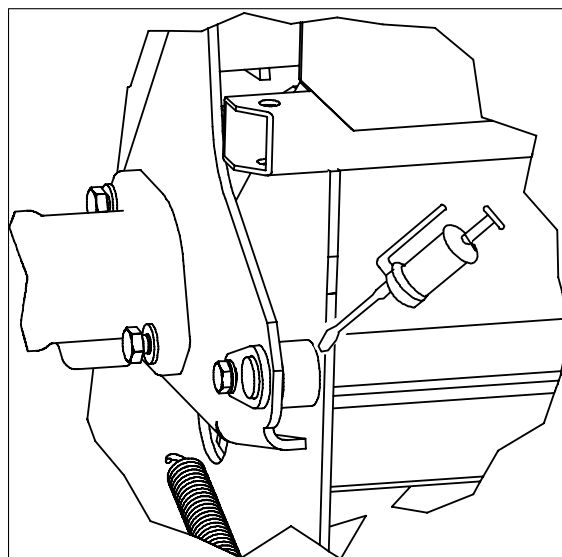
Kuva 8. Kiristys- ja väliskohteet

Kohde	Avainväli mm (tuuma)	Kiristysmomentti Nm (lbf)
1. Tarkista terän kiinnityspulttien kireys.	17 mm (11/16")	60 (44 3/16)
2. Tarkista laakeripesän kiinnitysruuvien kireys molemmilta puolilta.	22 mm (14/16")	100 (73 11/16)
3. Tarkista vastaterien kiinnitysruuvien kireys.	24 mm (15/16")	200 (147 3/8)
4. Tarkista terien ja pystyvastaterien vällys.	19 mm (3/4")	1,2 - 1,5 mm (0,02 - 0,06")
5. Tarkista laakereiden säteittäisvällys.		0,02 - 0,03 mm (0,008 - 0,0012")

FARMI 180 + HF180 / F180

SYÖTTÖLAITTEEN HUOLTO

- Syöttörullan laakeri on kestovoideltu eikä tarvitse määräaikaishuoltoa.
- Rasvaa rullanpitimen akselin laakerit kerran viikossa.
- Tarkista ja kiristä löystyneet ruuvit riittävän usein.
- Seuraa säännöllisesti hydrauliletkujen kuntoa ja liitäntöjen tiiveyttä.
- Pidä huoli että käytät puhdasta öljyä hydraulijärjestelmässä. Lika öljyssä vahingoittaa venttiileitä ja hydraulimoottoreita.



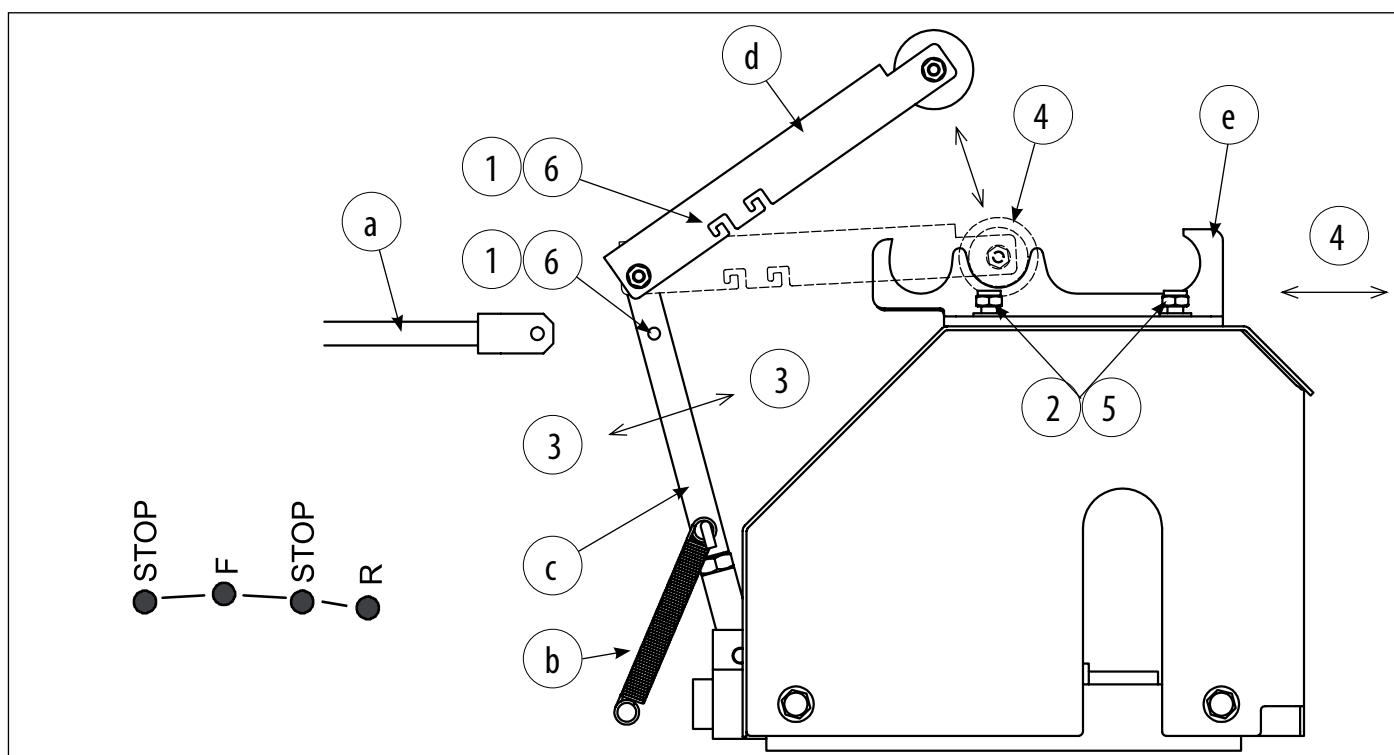
Kuva 27. Syöttörullanpitimen akselin laakereiden rasvaus

SUUNTAVENTTIILIN SÄÄTÖOHJE



Säätö on tehtävä kone pysäytetynä. Sammuta traktori ennen säätöä ja irrota nivelakseli.

1. Irrota ohjaustanko (a) ja vetojouset (b) suuntaventtiilin vivusta (c) ja kulissirullan varresta (d).
2. Löysää kulissilevyn (e) kiinnitysmutterit siten, että kulissilevy pääsee liikkumaan vapaasti. Älä irrota muttereita kokonaan.
3. Aseta suuntaventtiili syöttö eteenpäin F –asentoon suuntaventtiilin vipua liikuttamalla. Suuntaventtiili lukittuu tähän asentoon.
4. Säädä kulissilevyn paikka siten, että kulissirulla asettuu keskimmaiseen hahlon. Varmista, että rulla asettuu hahlon pohjalle kuten kuvassa.
5. Kiristä kulissilevyn kiinnitysmutterit.
6. Kiinnitä ohjaustanko ja vetojouset takaisin.



FARMI 180 + HF180 / F180

TERIEN HUOLTO



Tarkista turvallisuusohjeet. Terälaikka jatkaa pyörimistään vauhtipyörän tavoin voimanulosoton 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 lukkomutterit M10. Kuva 11.
2. Irroita terän kiinnitysruuvit M10. Käännä avainta siten, etteivät kätesi vahingoitu terään avaimen mahdollisesti luiskahtaessa. Kuva 12.



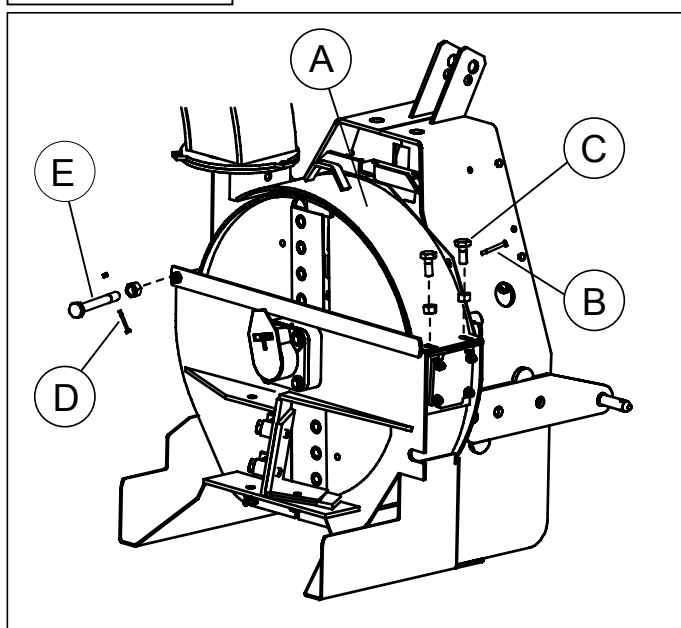
Käytä suojakäsineitä käsitellessäsi teriä.

YLÄKOTELON AVAUS JA IRROITUS

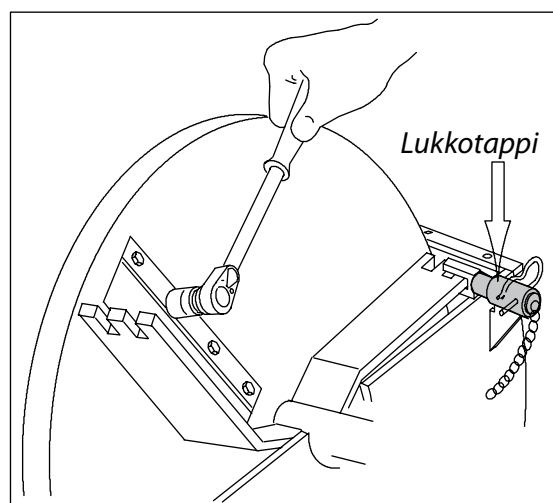
- Poista yläkotelon (A) kiinnityksen varmistusruuvit M6 (B) ja kiinnitysruuvit M12 (C). Käännä yläkotelo sivulle.
- Jos haluat irroittaa yläkotelon, irroita varmistusruuvi M6 (D) ja saranaruuvi M12 (E).
- Lukitse terälaikka lukitustapilla. Kuva 11.
- Poista syöttölaite tai käännä se sivulle.



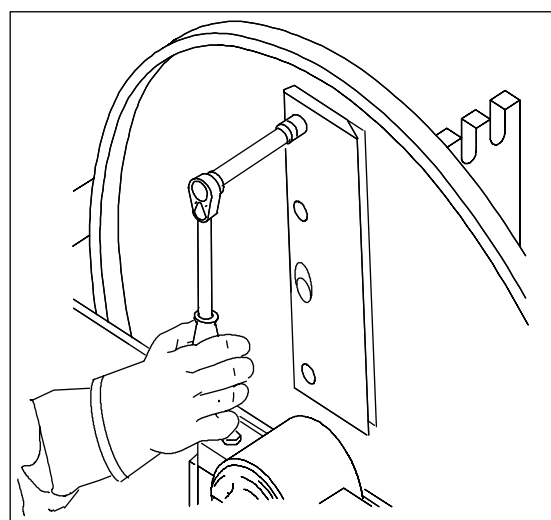
Noudata varovaisuutta yläkotelo aukaistaessa ja varmista siitä, että yläkotelo ei pääse yllättäen iskeytymään kiinni.



Kuva 10. Yläkotelon irrotus



Kuva 11. Terälaikan lukitus ja lukkomuttereiden irrotus



Kuva 12. Terän kiinnitysruuvien irrotus

FARMI 180 + HF180 / F180

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).

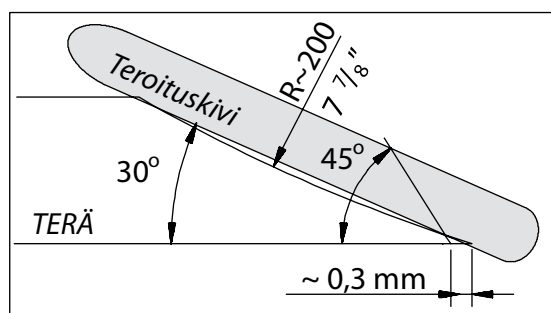
Perusteellinen kunnostus suoritetaan tasohioma-koneessa terät irroitettuina.

Uudet leikkaavat terät on teroitettu koveraksi $R=200$. Teroituskulma 30° ja mikrokulma 45° . Mikrokulma estää kärjen murtumisen. Kuva 13.

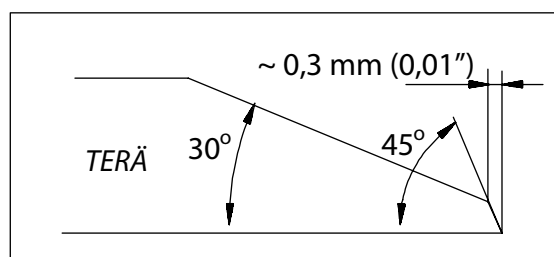
Teroitus suositellaan tehtäväksi myöskin koveraksi. Mikäli tämä ei ole mahdollista, teroitetaan terä suoraksi. Kuva 14.

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

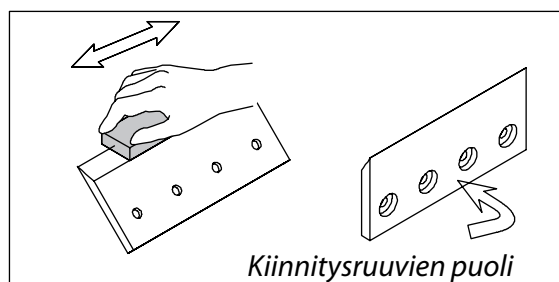
Hiomapurseet poistetaan terän kiinnitysruuvien puoleiselta pinnalta pinnan suuntaisesti hioen. Kuva 15.



Kuva 13. Koveran leikkuuterän profiili



Kuva 14. Suoran leikkuuterän profiili



Kuva 15. Terän viimeistelyhiointa

FARMI 180 + HF180 / F180

VASTATERIEN IRROITUS

Hakkurissa on pysty- ja vaakavastaterä. Vastaterien irrottamiseksi avaa M16 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.

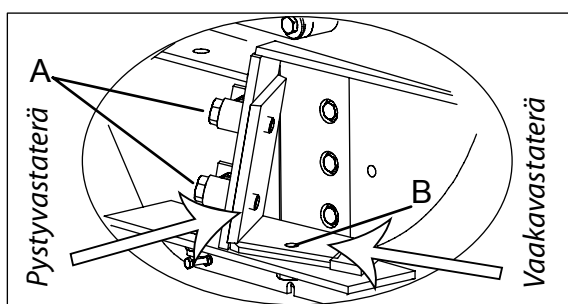
TERÄVÄLYKSEN SÄÄTÖ JA TARKASTUS

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

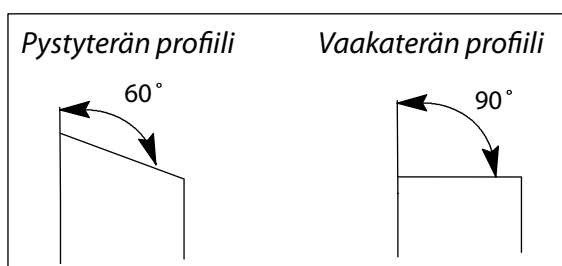
- Voimakkaan teroituksen jälkeen
- Terien oltua irti esim. teroituksen takia
- Vaihdettaessa uudet terät
- Muutettaessa hakkeen pituutta

Käytä välyksen tarkastukseen ja säätöön rakotulkkia.

1. Löysää vastaterien kiinnitysruuvit M16 (A) ja (B). Kuva 19.
2. Käännä terälaikkaa siten, että leikkaavan terän etureuna ja pystyvastaterä tulevat kohdakkain. Aseta rakotulkki terien väliin. Säädä pystyvastaterän välykset säätömuttereilla M12 (C) 1,2-1,5 mm (0,05-0,06").
3. Kiristä säätömutterit (C) ja vastaterän kiinnitysruuvit (A).
4. Säädä vaakavastaterän välykset leikkaavan terän etureunasta 1,2-1,5 mm.
5. Kiristä kiinnitysruuvi (B).
6. Tarkista vielä terävällykset.

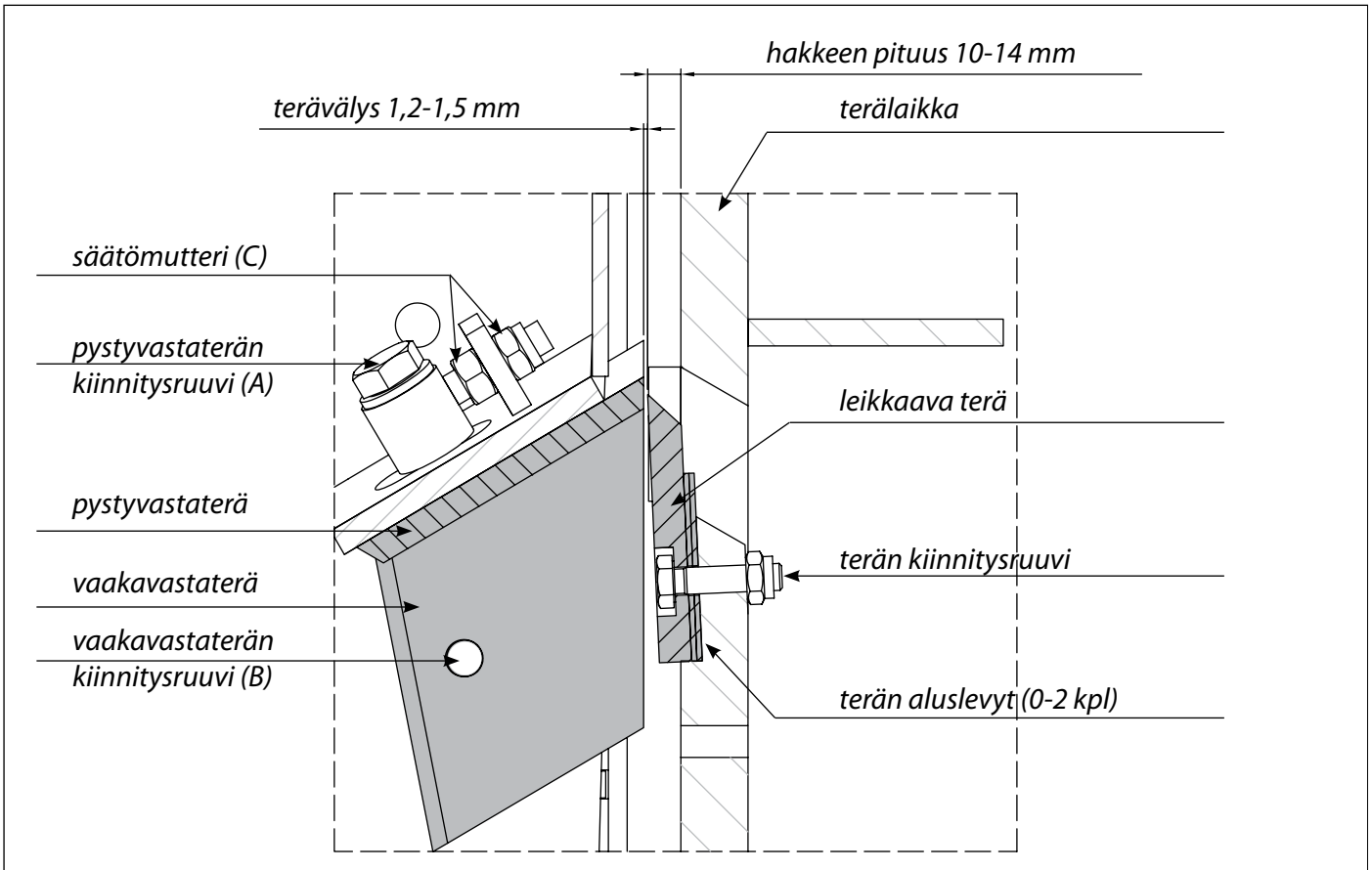


Kuva 16. Vastaterien kiinnitysruuvit



Kuva 17. Vastaterien profiilit

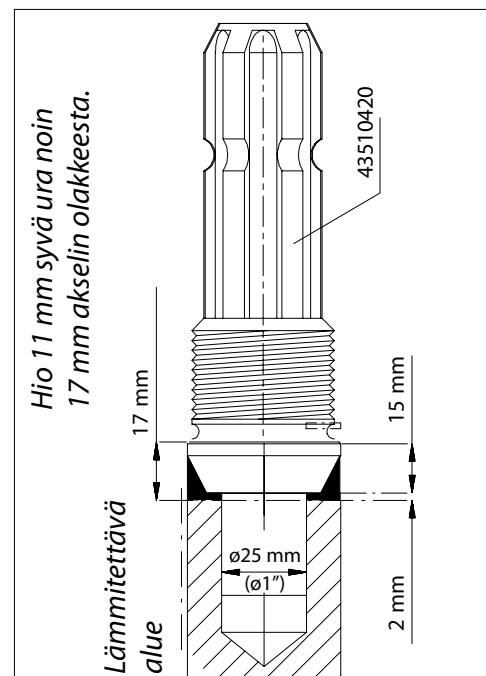
FARMI 180 + HF180 / F180



Kuva 19. Poikkileikkaus terälaikasta ja teristä

URA-AKSELIN VAIHTO

- Poista yläkotelo.
- Poista laakerit, katso kohta Laakerin vaihto. Hitsaaminen vahingoittaa laakereita.
- Nosta terälaikka nosturilla ylös.
- Hio 11 mm syvä ura noin 17 mm akselin olakkeesta. Katso kuva 20.
- Lämmitä liitoskohtaa tarvittaessa.
- Liikuta ura-akselia siten, että se löystyy ja sen voi poistaa.
- Puhdista akselireikä ja asenna akseli kuvan 20. mukaisesti.
- Hitsaa pinnan tasalle pienahitsi kolmella palkolla. Käytettävä lisäaine ESAB 68.81, OK 48, OK Femax 38.65 tai vastaava.



Kuva 20. Ura-akselin vaihto

FARMI 180 + HF180 / F180

VIANETSINTÄKAAVIO

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
TERÄT KUUMENEVAT ROOTTORIN KYLJET KUUMENEVAT	SYÖTTÖRULLIEN PYÖRIMISNOPEUS ON LIIAN SUURI	SÄÄDÄ SYÖTTÖNOPEUS OIKEAKSI
SYÖTTÖLAITE EI TOIMI	LETKUT OVAT IRTI	KIINNITÄ LETKUT
	PIKALIITTIMESSÄ ON ROSKIA	PUHDISTA ESIM. PAINELMALLA TAI VAIHDA TARVITTAESSA
	PIKALIITTIMET OVAT VÄÄRÄT	VAIHDA VARAOSIEN MUKAISIKSI
	PIKALIITIN ON IRTI	TARKISTA KIINNITYS
	PALUULETKUN VASTAVENTTIILI ON TUKOSSA	PUHDISTA TAI VAIHDA
	TRAKTORISSA EI OLE ÖLJYÄ	LISÄÄ ÖLJYÄ
TRAKTORIN TAI SYÖTTÖLAITTEEN PAINE ON VÄÄRÄ	KORJAA PAINEET KOHDALLEEN	
OXSAT KIERTYVÄT SYÖTTÖRULLAN YMPÄRILLE	RULLA ON VINOSSA	TARKISTA PYYHKIJÄN JA RULLAN VÄLYS

FARMI 180 + HF180 / F180

NO STRESS -MEKANISMI

Lisävarusteena on saatavana No Stress -syöttönopeuden säädin, joka tarkkailee hakkurin terälaikan kierrosnopeutta ja pysäyttää syöttörullat mikäli terälaikan kierrokset laskevat alle säädetyin raja-arvon.

Syöttörullat jatkavat puun syöttöä, kun terälaikan kierrosnopeus nousee säädettyyn arvoon. Näin syöttönopeus suhteutetaan terälaikan pyörimisnopeuteen, jolloin hakkeesta saadaan tasalaatuista ja käyttäjä voi keskittyä puun syöttämiseen.

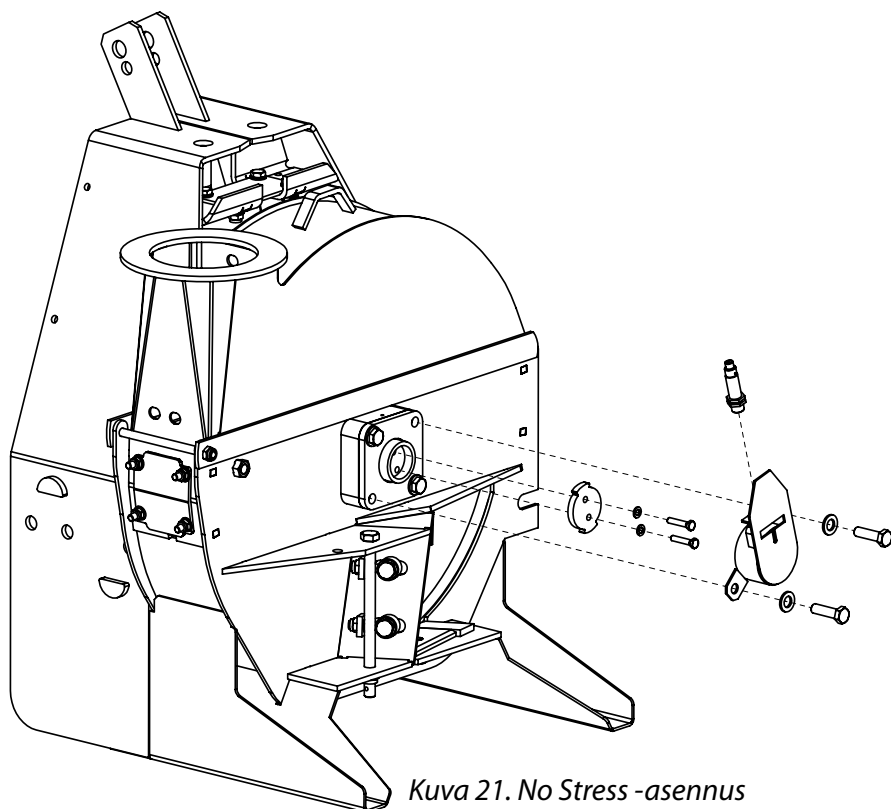
NO STRESS –ANTURIN ASENNUS

1. Sammuta traktori ja irrota nivelakseli.
2. Asenna No Stress –anturi akselinsuojassa olevaan 20 mm reikään. Anturin mustan kärjen on oltava n. 1-3 mm etäisyydellä päätylaipassa olevasta ulokkeesta. Pyöritä terälaikkaa siten, että uloke on akselinsuojassa olevan hahlon kohdalla. Anturin etäisyyden ulokkeesta näkee tästä hahlostosta (kuva 22). Kun anturin etäisyys on sopiva, kiristä anturin kiinnitysmutterit.
3. Kytke hakkurin sähköt traktoriin. Anturissa oleva ledi syttyy, mikäli anturin etäisyys on sopiva. Jos ledi ei syty, säädä anturia lähemmäs uloketta.

NO STRESS –MEKANISMIN SÄÄTÖ

1. Kytke traktorin voimanulosotto päälle. Säädä käsikaasulla moottori n. 100 rpm alle halutun työskentelykierrosnopeusalueen.
2. Paina sähkörasian päällä olevaa mustaa painonappia noin kolmen sekunnin ajan hakkurin pyöriessä tyhjiällä. Ohjelmointipainikkeen painamisen jälkeen No Stress –anturi on tunnistanut kierrokset.
3. Nosta traktorin kierroksia n. 100 rpm sopivalle työskentelykierrosnopeudelle.

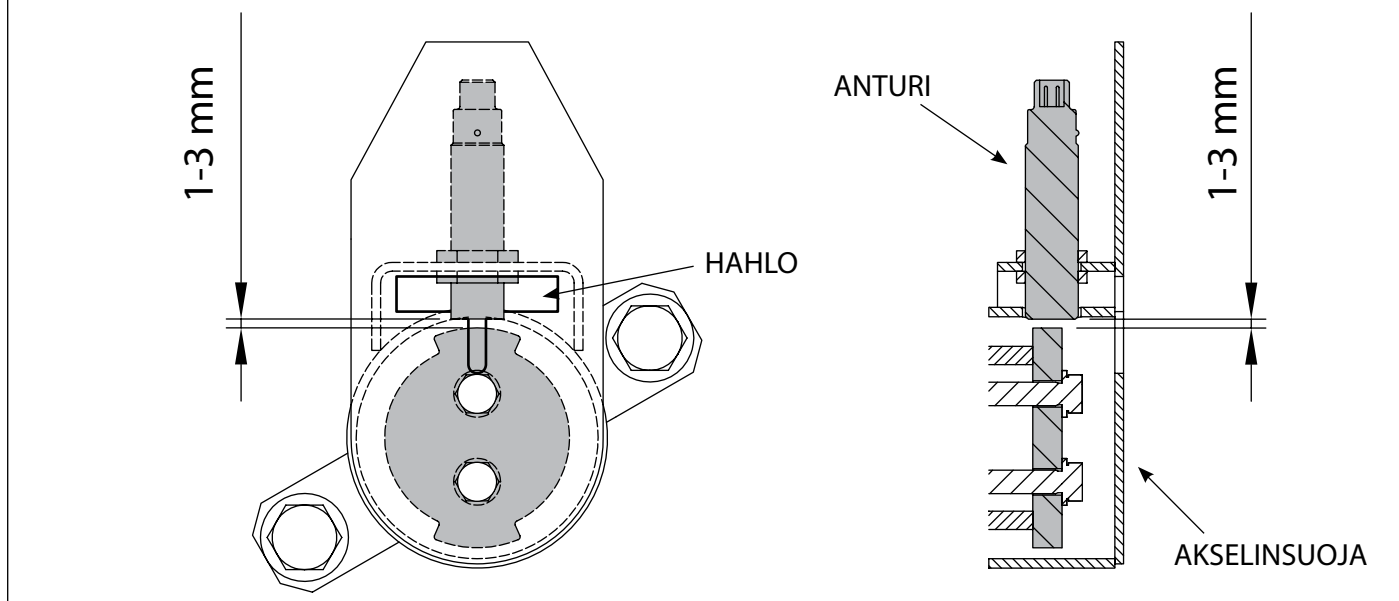
Kun kierrokset laskevat n. 10 %, syöttölaitteen rullat pysähtyvät ja syöttö keskeytyy. Syöttörullat alkavat taas pyöriä, kun pyörimisnopeus nousee takaisin säädetyille kierroksille. Tämä ohje toimii kaikilla kierrosalueilla, katso esimerkki kuvasta 23.



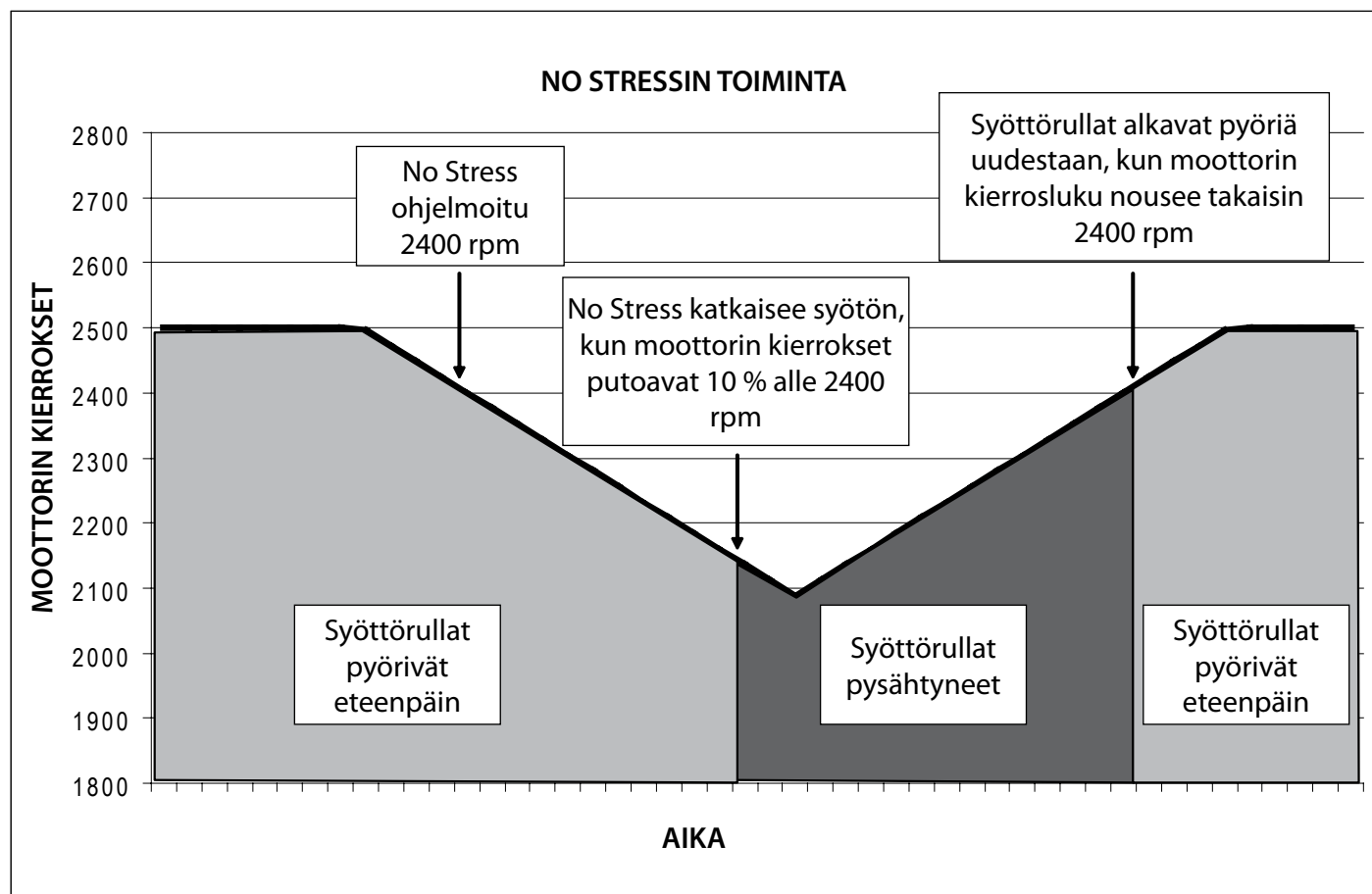
Kuva 21. No Stress -asennus

FARMI 180 + HF180 / F180

LEDI SYTTYY = ETÄISYYS ON SOPIVA
LEDI EI SYTY = SÄÄDÄ ANTURIA LÄHEMMÄS



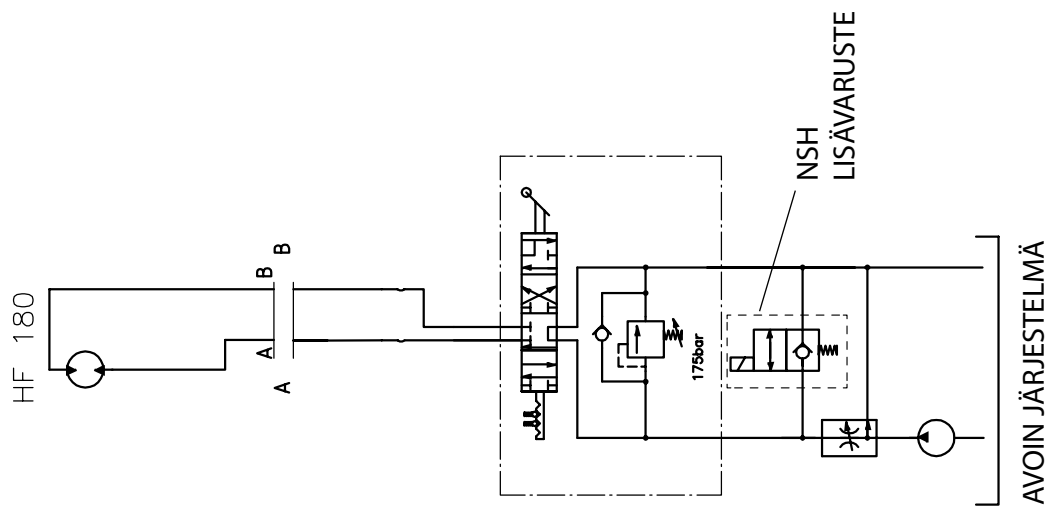
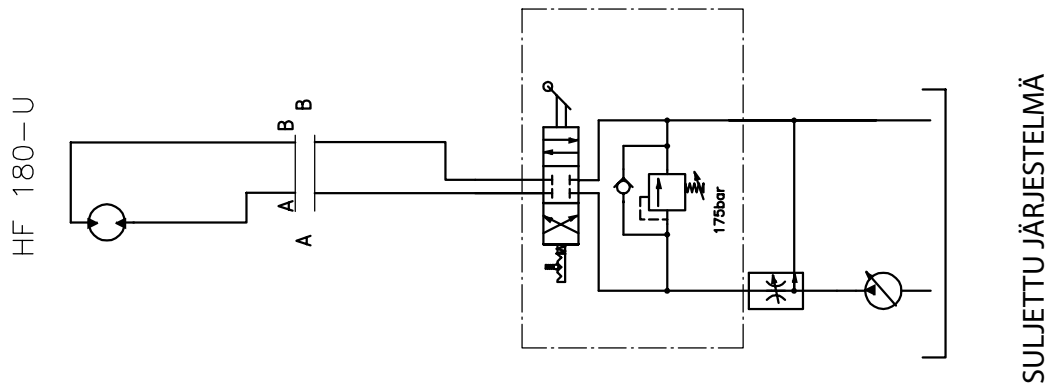
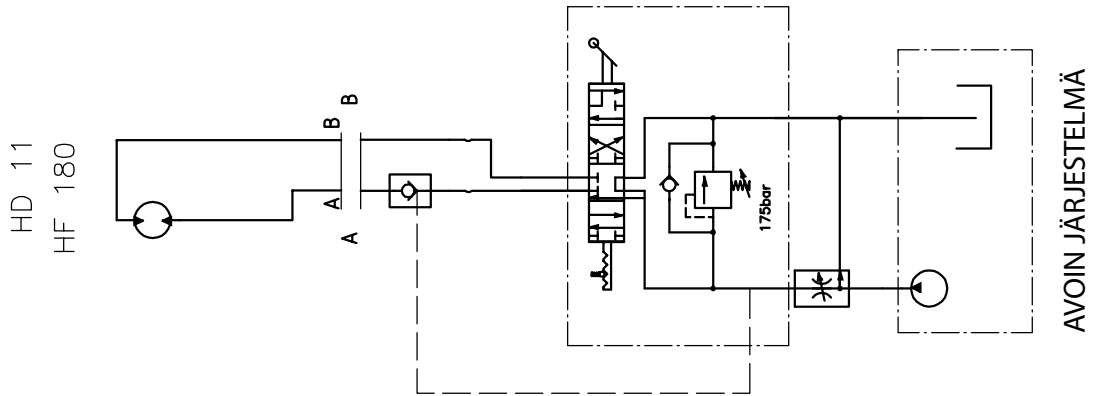
Kuva 22. No Stress -säätö



Kuva 23. No Stressin toiminta

FARMI 180 + HF180 / F180

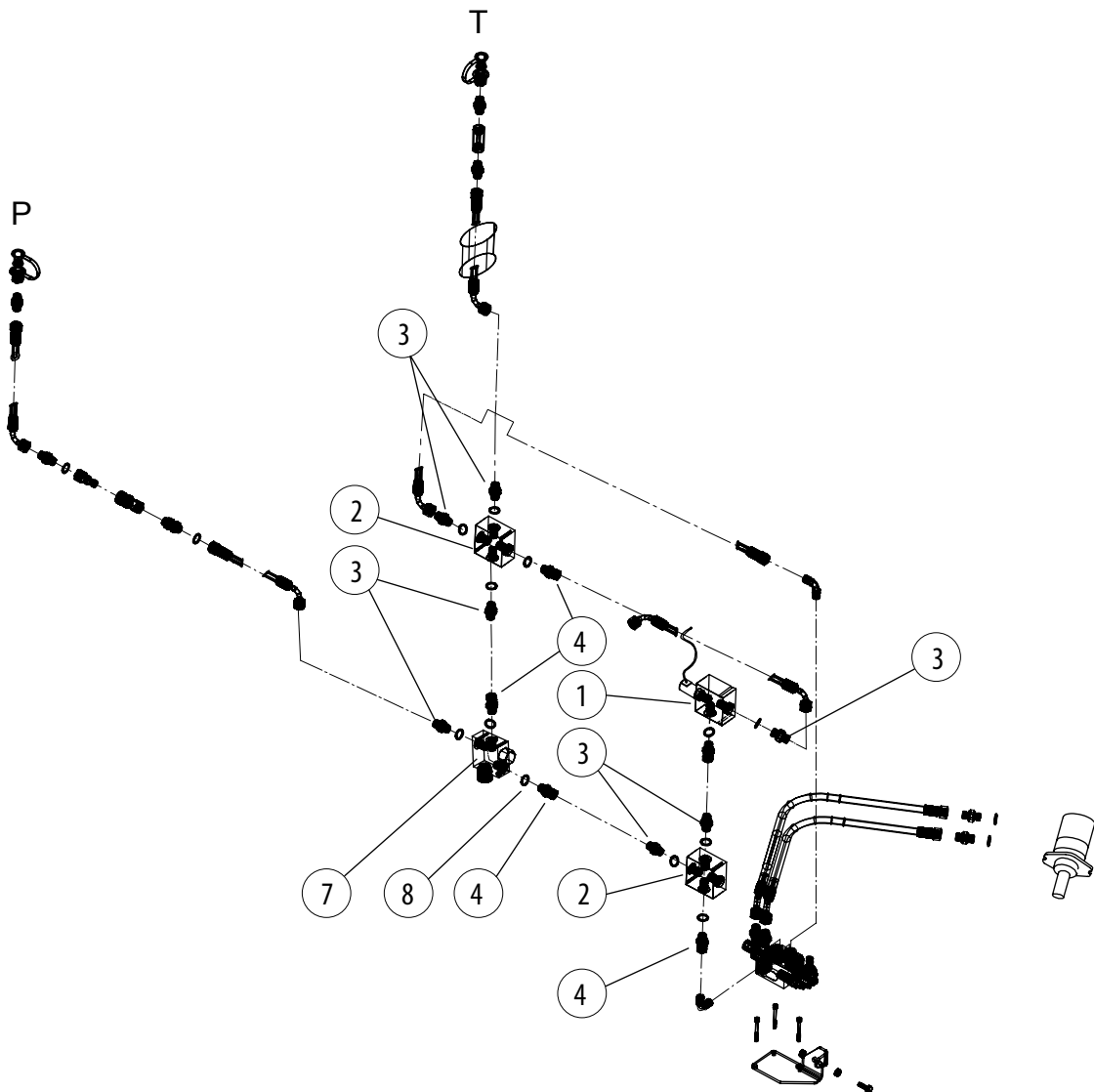
HYDRAULIKAAVIO FARMI 180 / HF180



FARMI 180 + HF180 / F180

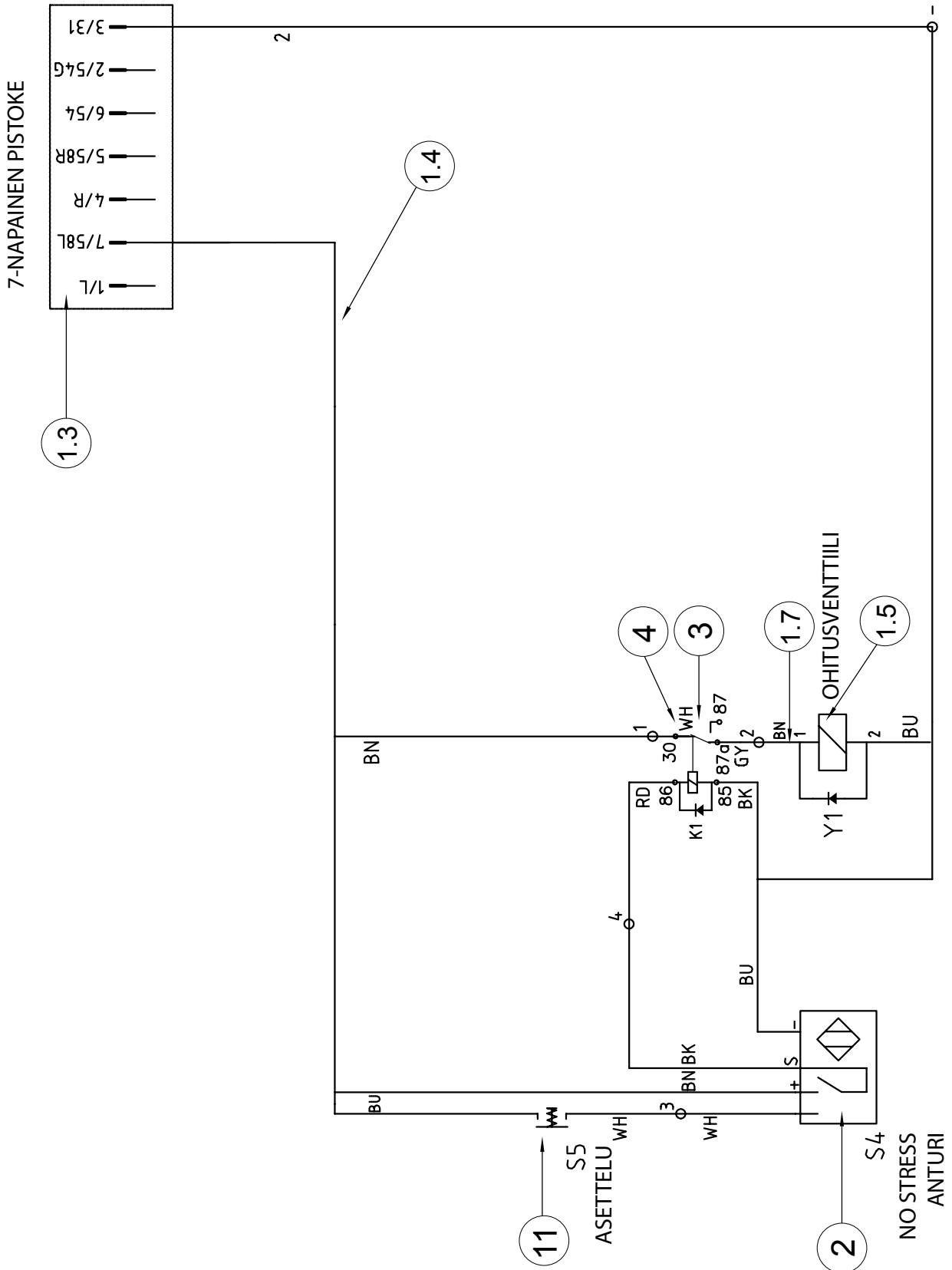
NO STRESS NSH

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	56049750	Patruunaventtiili	täydellinen	1
1.1	56049720	Patruunaventtiili		1
1.2	56049730	Venttiilipesä		1
1.3	56049740	Magneettiventtiilin kela		1
2	56620693	Liitinyhde	1/2" L45	2
3	52432051	Kaksoisnippa	R1/2"	7
4	52435773	Yhdysnippa	R1/2"	3
5	56526023	Letkuasetelma	K1/2"S L=0,35M	1
6	43489600	NSH-sähköt		1
7	56070832	Virtauksensäätöventtiili		1
8	52390200	Usit-rengas		6



FARMI 180 + HF180 / F180

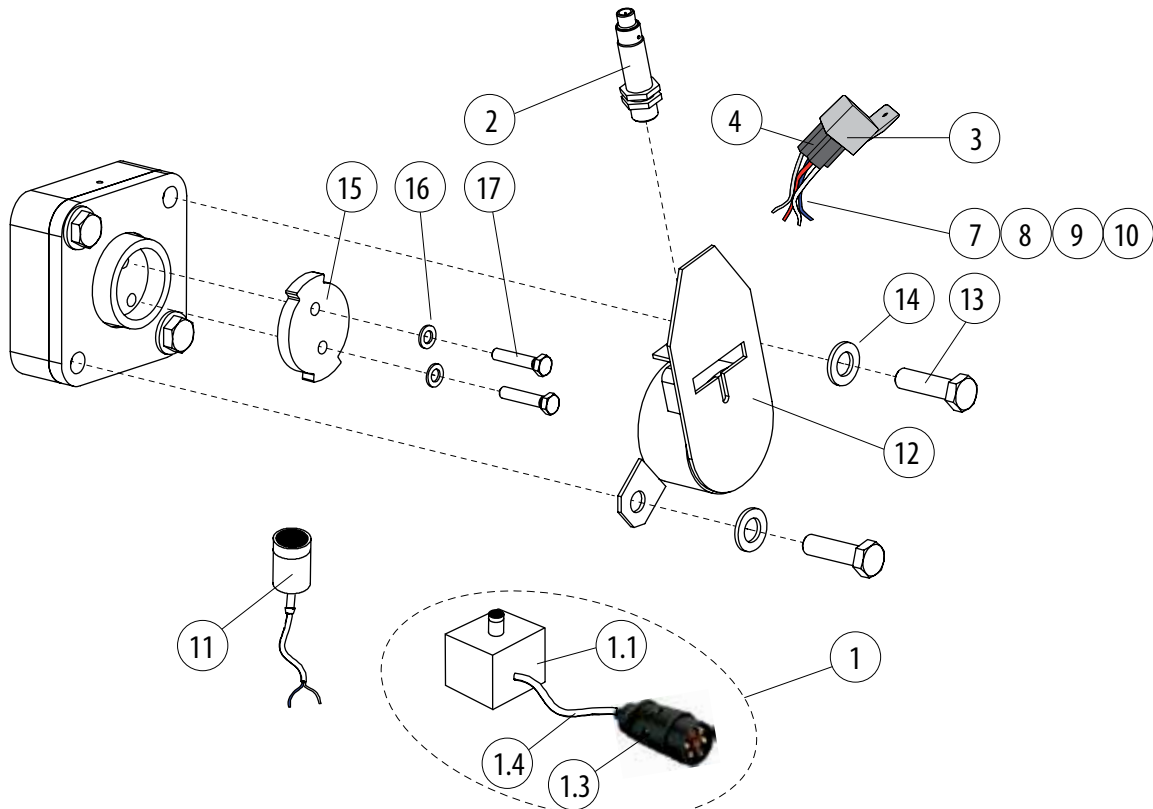
NSH-SÄHKÖT



FARMI 180 + HF180 / F180

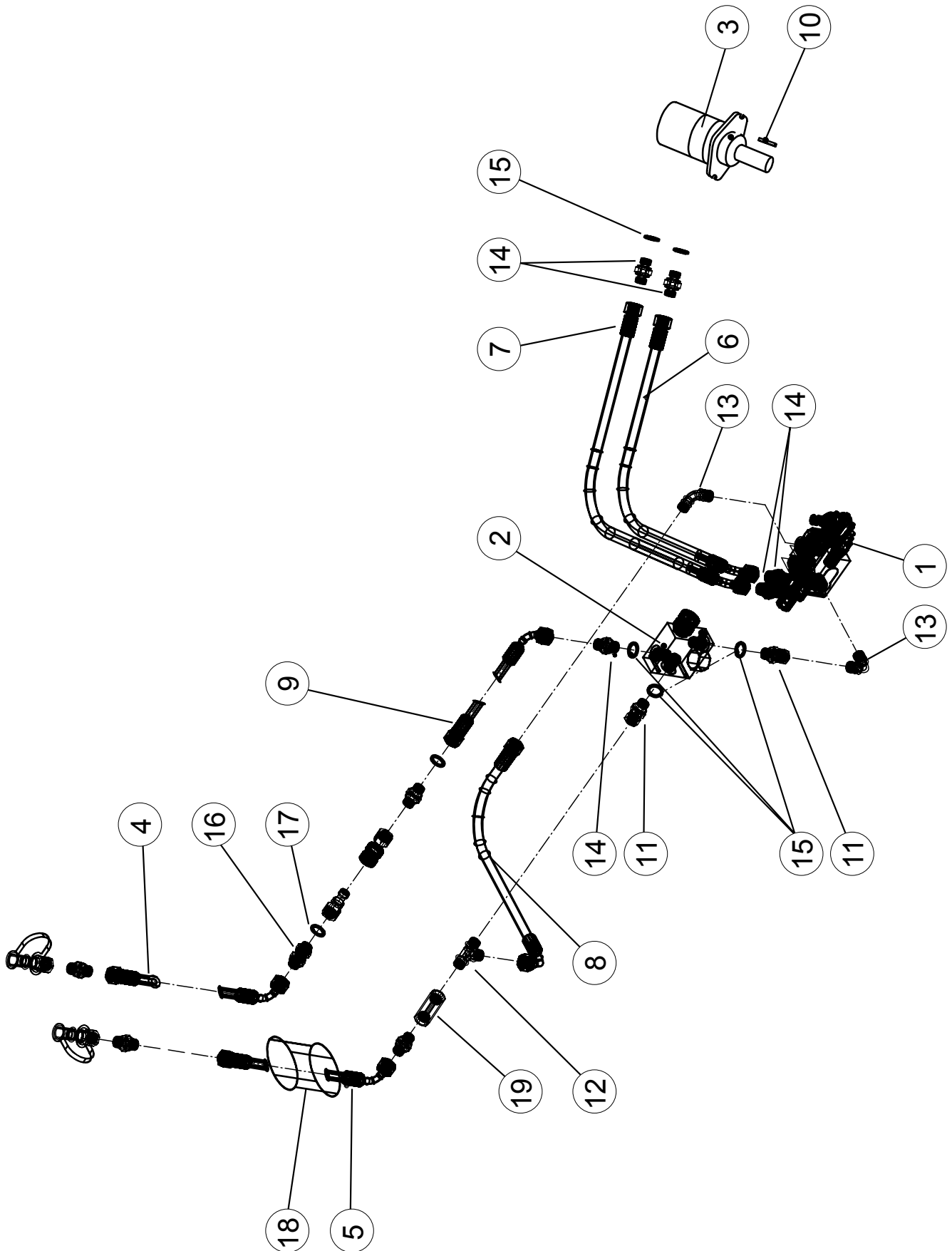
NSH-SÄHKÖT

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	03489360	Käsiohjausrasia		1
1.1	55129019	Kotelo		1
1.2	43483180	Latta		1
1.3	55128011	Pistolitulppa	7-napainen	1
1.4	54946380	Kaapeli	6,0 m, 2x2,5	1
1.5	55119070	Kulmaliitin	Diodi Hirschmann	1
1.6	55144780	Holkkitiiviste		2
1.7	54946397	Kaapeli	1,0 m, 3x1,5	1
2	55121420	Induktioanturi	10%	1
3	55119572	Rele		1
4	55119275	Relekanta		1
5	55140602	Johtoliitin		4
6	55119804	Riviliitin		1
7	55126429	Kaapeli	sininen, 0,5 m	1
8	55126387	Kaapeli	harmaa, 0,5 m	1
9	55126403	Kaapeli	valkoinen, 0,5 m	1
10	55126346	Kaapeli	punainen, 0,5 m	1
11	55128630	Painonappi	musta	1
12	43524300	No Stress runko		1
13	52063690	Kuusioruuvi	M14X60 DIN931 88ZN	2
14	52200060	Aluslevy	M14 DIN126 58ZN	2
15	43524060	Päätylaippa		1
16	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	2
17	52060134	Kuusioruuvi	M8X40 DIN933 88ZN	2



FARMI 180 + HF180 / F180

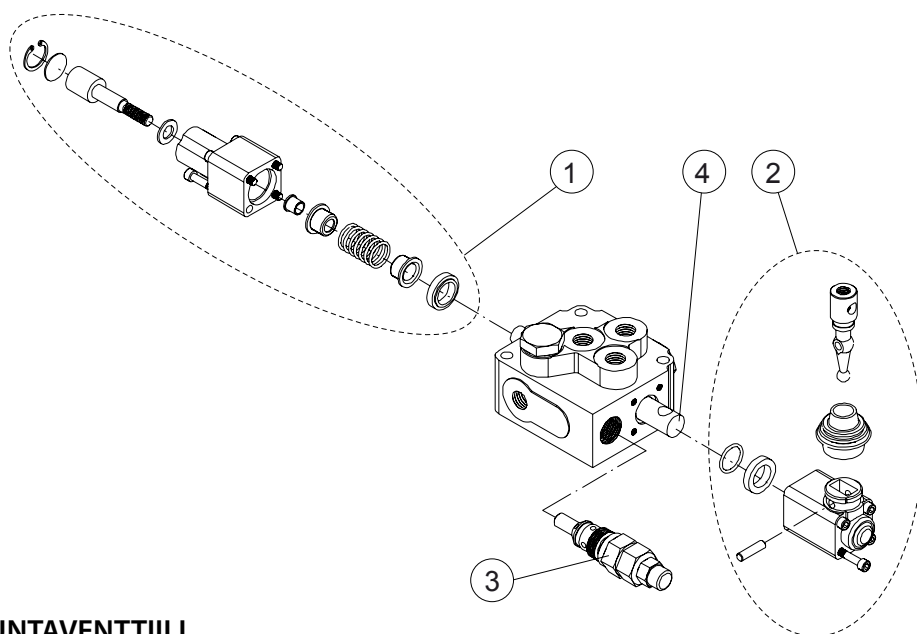
03517200 HYDRAULIIKKA HF180



FARMI 180 + HF180 / F180

03517200 HYDRAULIIKKA HF180

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	56075330	Suuntaventtiili		1
2	56070832	Virtauksensäätöventtiili		1
3	56001951	Hydraulimoottori	MP400	1
	58217746	Tiivistesarja		1
4	03484330	Letkuasetelma	2,2 m	1
5	03512560	Letkuasetelma	2,7 m	1
6	56526163	Letkuasetelma	K1/2" S L=1,1 m	1
7	56526155	Letkuasetelma	K1/2" S L=1,0 m	1
8	56526015	Letkuasetelma	K1/2" S L=0,3 m	1
9	03520490	Letkuasetelma	0,5 m	1
10	57609125	Kiila		1
11	52435773	Yhdysnipa	R1/2"	2
12	52443132	T-nippa	RK1/2"-R1/2"	1
13	52444057	Kulmanippa	R1/2"	3
14	52432051	Kaksoisnipa	R1/2"	5
15	52390200	Usit-rengas		5
16	52435336	Läpivientinippa	R1/2"	1
17	52435344	Lukitusmutteri	R1/2"	1
18	54921473	Vedenpoistoletku		1
19	56013246	Vastaventtiili		1

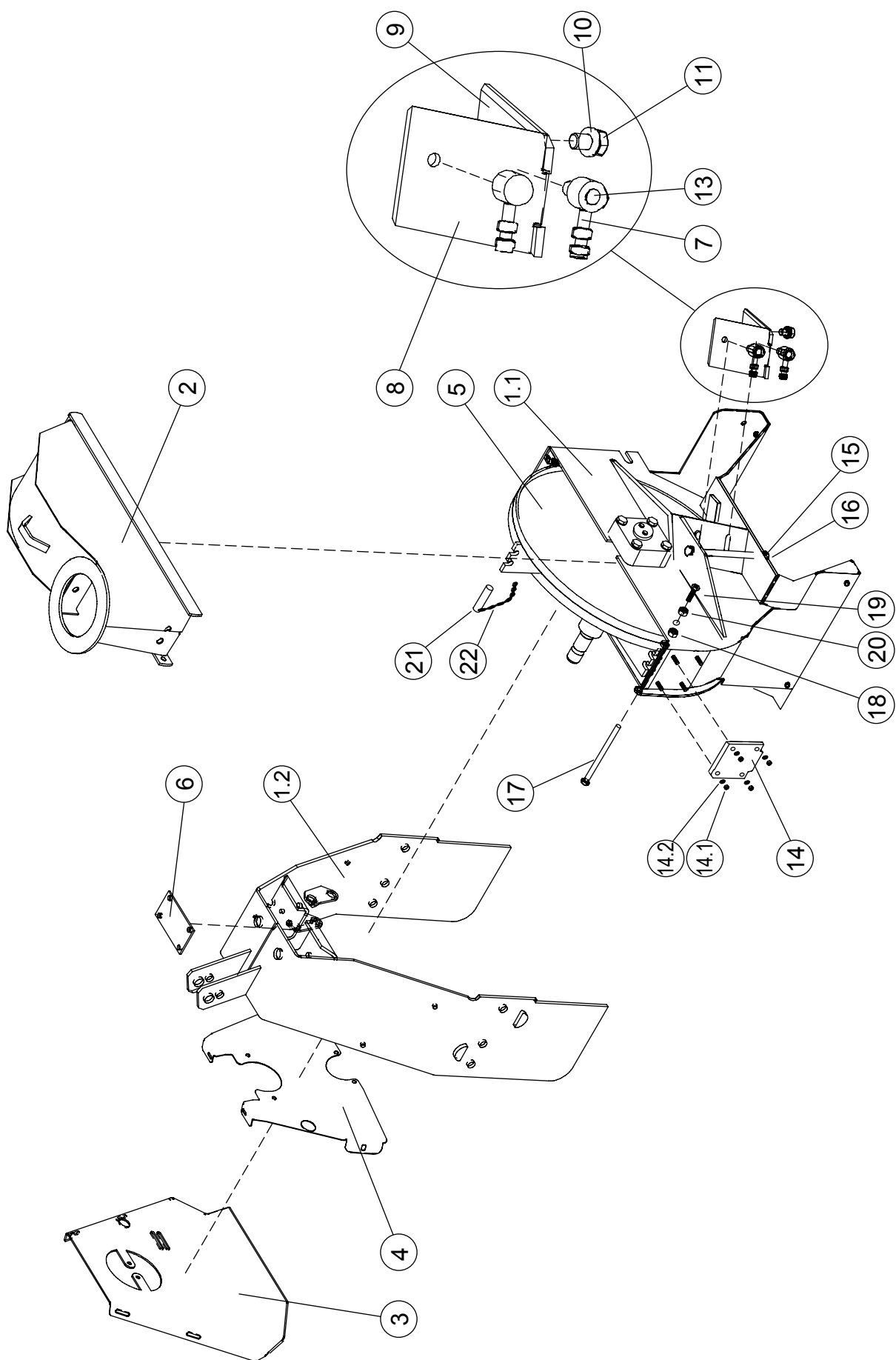


56075330 SUUNTAVENTTIILI

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	58219010	Takakotelo		1
2	58218975	Vipukotelo		1
3	57819864	Paineraja	175 bar	1
4	58219030	Kara		1

FARMI 180 + HF180 / F180

03516050 FARMI 180 RUNKO



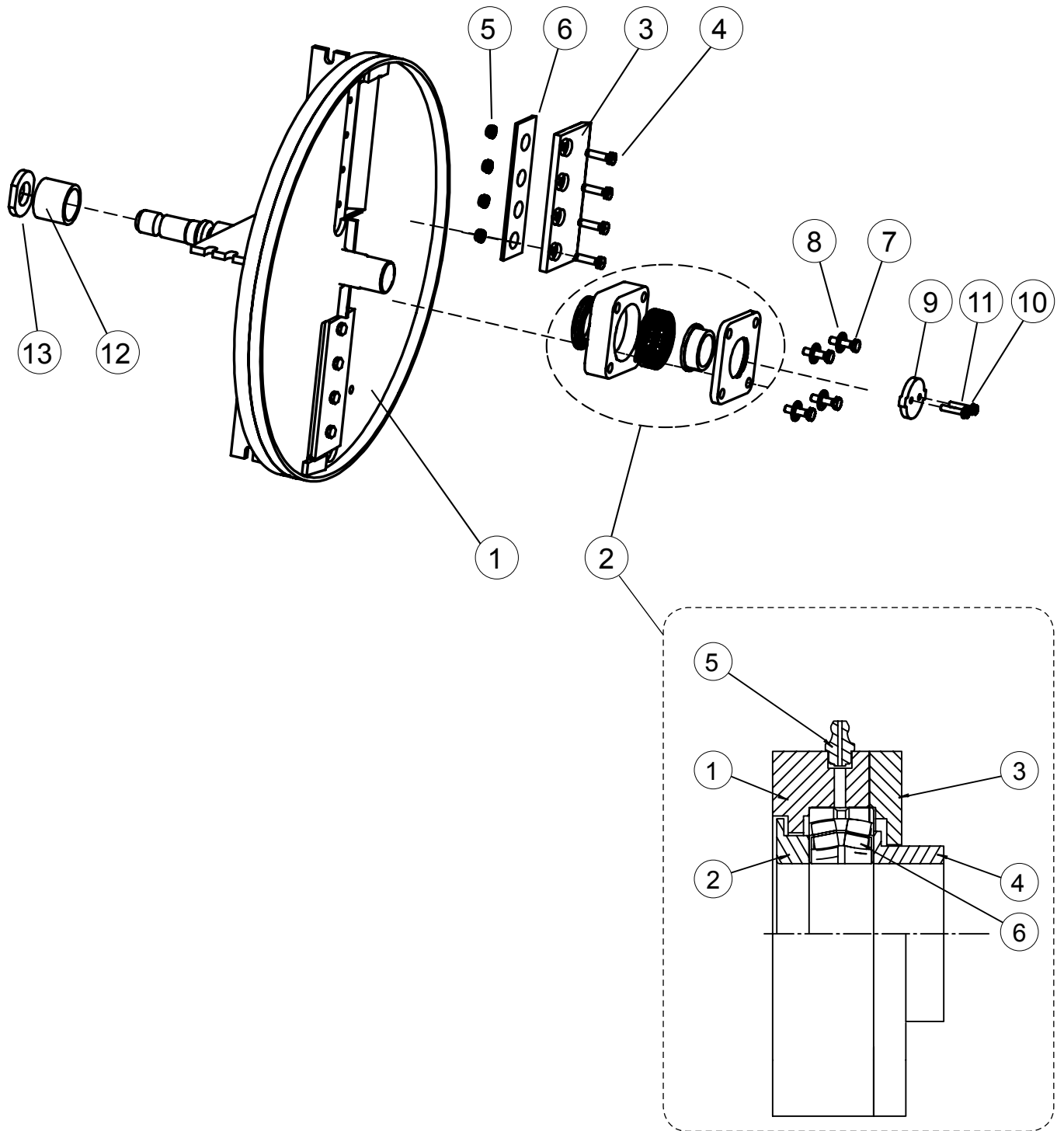
FARMI 180 + HF180 / F180

03516000 FARMI 180 RUNKO

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	33525200	Alarunko		1
1.1	43516190	Alakotelo		1
1.2	43516250	Vetokolmio		1
2	33525130	Ylärunko		1
3	43511970	Suojalevy		1
4	43514210	Suojalevy		1
5	43517200	Terälaikka, 1-levyinen	kts. sivut 36-37	1
6	43518170	Peitinlevy		1
7	43522110	Vastaterän säädin		2
8	33518270	Pystyvastaterä		1
9	33518260	Vaakavastaterä		1
10	52200491	Aluslevy	M16 DIN 7349 ZN	1
11	52062098	Kuusioruuvi	M16X25 DIN933 88ZN	1
12	-	-	-	-
13	52091352	Kuusioruuvi	M16X45 DIN933 8.8 ZN	2
14	43525440	Alakotelon sulkulevy		2
14.1	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	8
14.2	52200045	Aluslevy	M10 DIN126 58ZN	8
15	43511660	Turvaruuvi	M16X240	1
16	52117165	Lukitusmutteri	M16 DIN985 8ZN	1
17	43340546	Ruuvi	L202	1
18	52117124	Lukitusmutteri	M12 DIN985 8ZN	1
19	43525480	Pyyhinruuvi		1
20	58219684	Lukitusmutteri	M16X2 DIN985 8.8ZN	1
21	43341429	Lukitustappi		1
22	03487760	Solmuketju		1

FARMI 180 + HF180 / F180

FARMI 180 TERÄLAIKKA



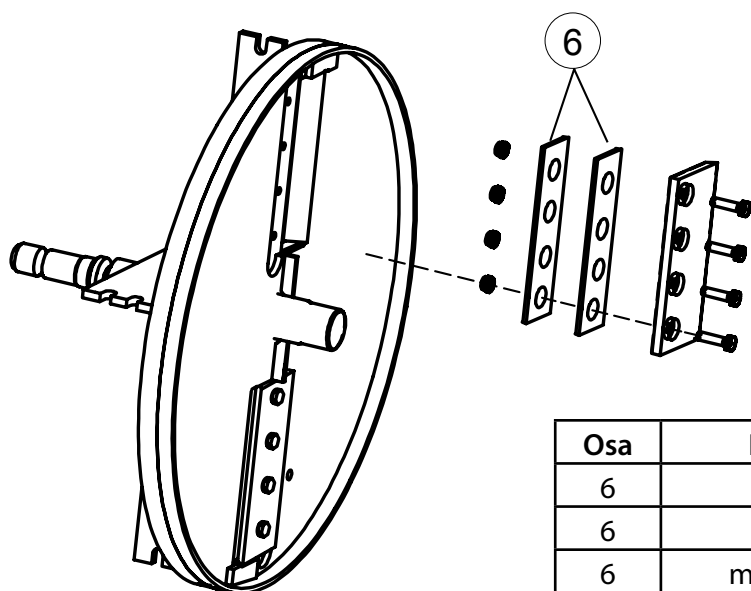
Osa	Tilausno	Nimitys	Huom.	Kpl
	43525250	Laakeriyksikkö		
1	43525270	Laakeripesä		1
2	43525240	Sokkelorengas		1
3	43525260	Laakeripesän kansi		1
4	43525230	Sokkeloholkki		1
5	52401015	Rasvanippa	1/8"	1
6	54512345	Pallomainen rullalaakeri		1

FARMI 180 + HF180 / F180

FARMI 180 TERÄLAIKKA

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	43517200	Terälaikka, 1-levyinen		1
2	43517300	Laakeriyksikkö	koonta	2
2	43525250	Laakeriyksikkö	alk. srjnrosta 3520050	2
3	43510220	Terä		2
4	52060258	Kuusioruuvi	M10X40 DIN933 88ZN	8
5	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	8
6	43517190	Terän aluslevy		0 - 4
7	52063690	Kuusioruuvi	M14X60 DIN931 88ZN	4
8	52200060	Aluslevy	M14 DIN126 58ZN	4
9	43524060	Päätylaippa		1
10	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	2
11	52060134	Kuusioruuvi	M8X40 DIN933 88ZN	2
12	43517280	Holkki		1
13	43296360	Akselin mutteri		1

HAKKEEN PITUUDEN SÄÄTÄMINEN



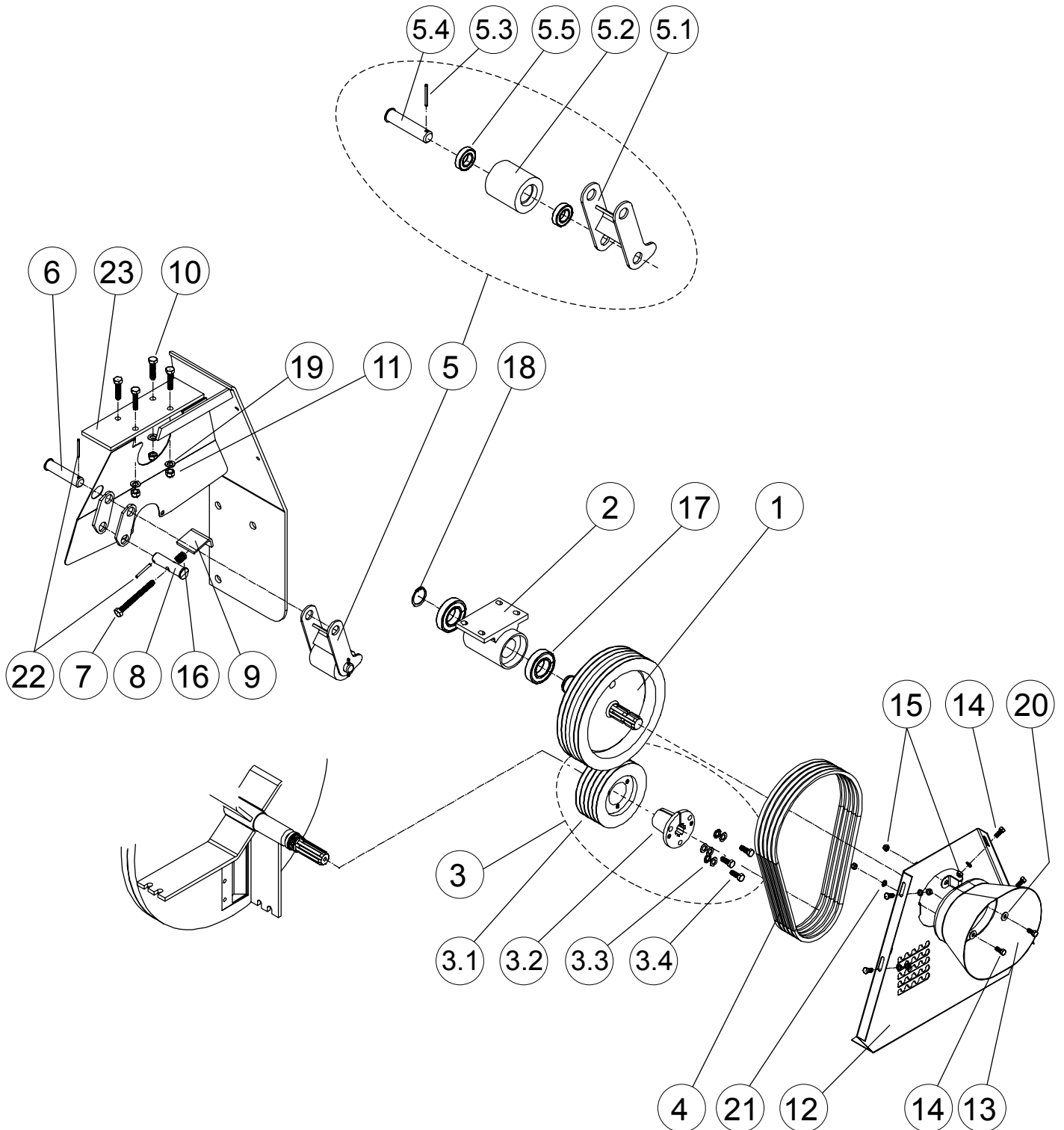
Osa	Kpl	Hakkeen pituus, mm
6	0	10
6	1	12
6	max. 2	14

HAKKEEN PITUUS / SYÖTTÖRULLAN PYÖRIMISNOPEUS

	Terälaikan rpm 540	Terälaikan rpm 1000
Syöttörullan rpm (hake 10 mm)	12	22
Syöttörullan rpm (hake 12 mm)	14	26
Syöttörullan rpm (hake 14 mm)	16	30

FARMI 180 + HF180 / F180

HIHNAVAIHDE FARMI 180T i=2,1



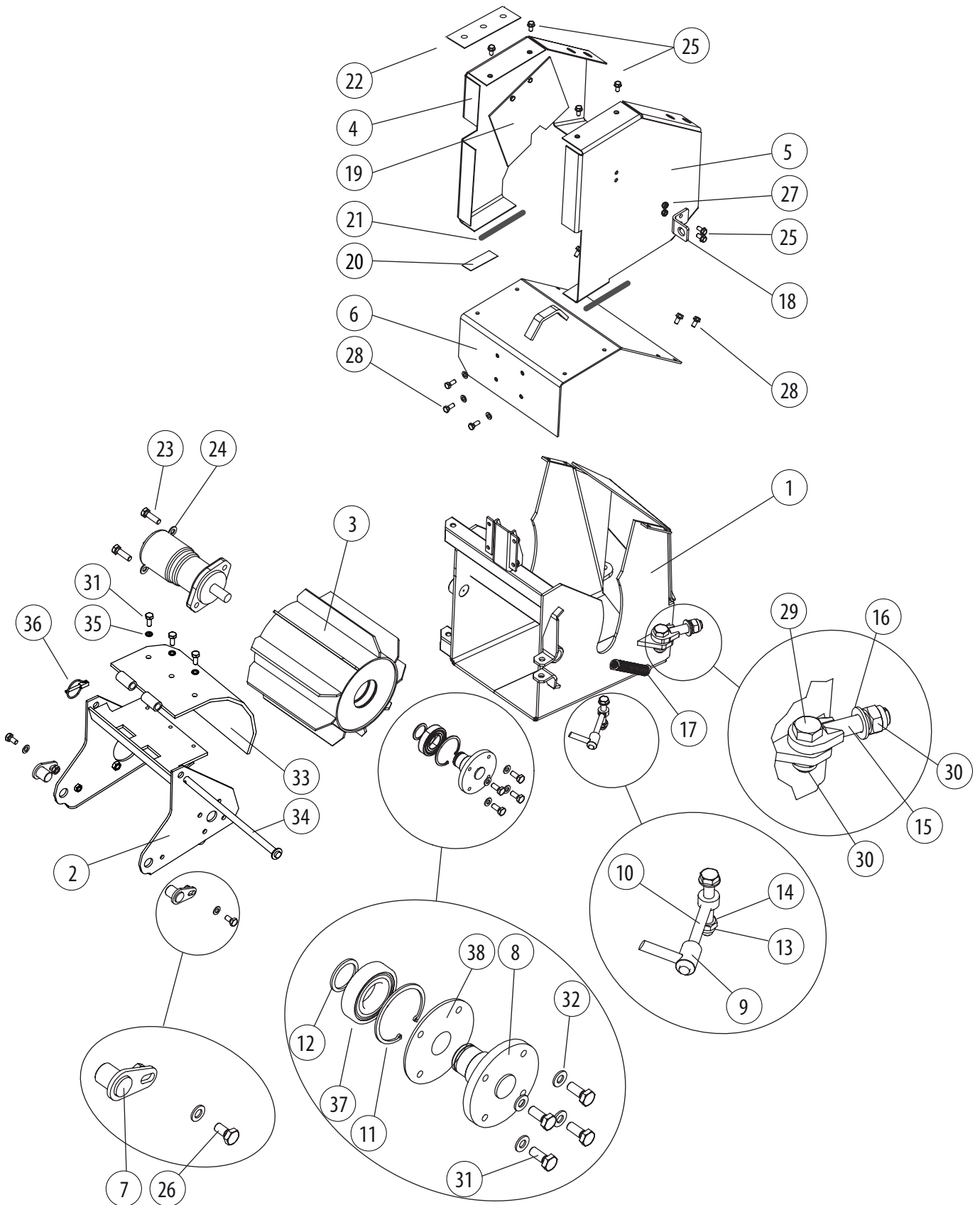
FARMI 180 + HF180 / F180

HIHNAVAIHDE FARMI 180T i=2,1

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	43514300	Hihnapyörä	D315	1
2	43514450	Laakeripesä		1
3	43514330	Hihnapyörä	koonta	1
3.1	43514350	Hihnapyörä	D150	1
3.2	43514340	Kartioholkki		1
3.3	52214269	Varmistuslaatta	M12 NORD-LOCK	3
3.4	52062023	Kuusioruuvi	M12X30 DIN933 88ZN	3
4	54822382	Kiilahihna		5
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	43511970	Hihnapyörän suojalevy		1
13	43511780	Nivelakselin suoja		1
14	52060126	Kuusioruuvi	M8X20 DIN933 88ZN	6
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	52200334	Aluslevy	M8 DIN440 ZN	2
21	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	6
22	52840055	Jousisokka	5X50 DIN1481	2
23	43518170	Peitinlevy		1

FARMI 180 + HF180 / F180

03516600 SYÖTTÖLAITE HF180



FARMI 180 + HF180 / F180

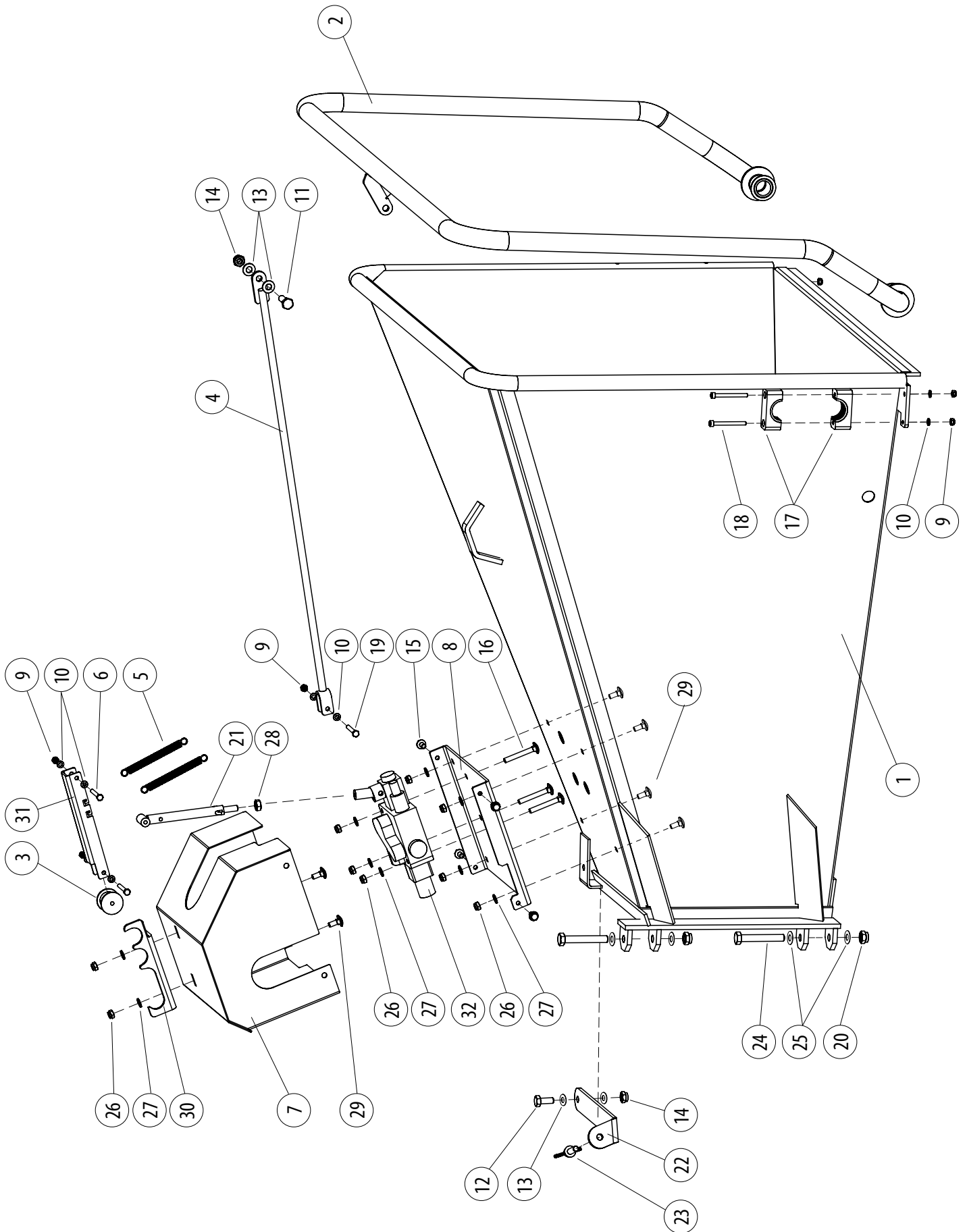
03516600 SYÖTTÖLAITE HF180

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	kpl
1	43516650	Runko		1
2	33525700	Keinu		1
3	33518200	Syöttörulla		1
4	43519050	Sivulevy	moottorin puoleinen	1
5	43519060	Sivulevy	kiinn.puol	1
6	43519070	Suojalevy		1
7	43516680	Lukitustappi		2
8	43516870	Rullankiinnitin		1
9	52110420	Käsivipu	M12	1
10	52062840	Silmukkaruuvi	M12X120 88ZN	1
11	52231172	Reikävarmistin	72x2,5 DIN472	1
12	52230067	Akselivarmistin	35X2,5 DIN471	1
13	52117124	Lukitusmutteri	M12 DIN985 8ZN	1
14	52200052	Aluslevy	M12 DIN125 58ZN	2
15	43802460	Lukitusruuvi		1
16	52200086	Aluslevy	M20 DIN126 58ZN	1
17	94613098	Vetojousi		2
18	43519030	Letkunohjain		1
19	43525010	Suojakumi		1
20	43510610	Tärinän vaimennin		2
21	52352119	Reunanauha	0,25 m	1
22	43511130	Suojakumin vahvike		1
23	52063617	Kuusioruuvi	M12X40 DIN933 10.9MU	2
24	52214269	Varmistuslaatta	M12 Nord-Lock	2
25	52070620	Ruuvi	M8X16 DIN 7500 TAPTITE	6
26	52060514	Kuusioruuvi	M10X20 DIN933 88ZN	2
27	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	2
28	52060175	Kuusioruuvi	M8X25 DIN933 88ZN	7
29	52062221	Kuusioruuvi	M20X50 DIN933 88ZN	1
30	52117207	Lukitusmutteri	M20 DIN985 8ZN	1
31	52060225	Kuusioruuvi	M10X25 DIN933 88ZN	7
32	52200045	Aluslevy	M10 DIN126 58ZN	4
33	33525750	Suojalevy		1
34	43522600	Lukitsintanko		1
35	52214251	Varmistuslaatta	M10 NORD-LOCK	3
36	52842168	Rengassokka		1
37	54511340	Urakuulalaakeri		1
38	43525650	Säätölevy	tarvittaessa	0-3

osat 33-37 alkaen sarjanumerosta 3520070

FARMI 180 + HF180 / F180

03517100 SYÖTTÖSUPPILO HF180



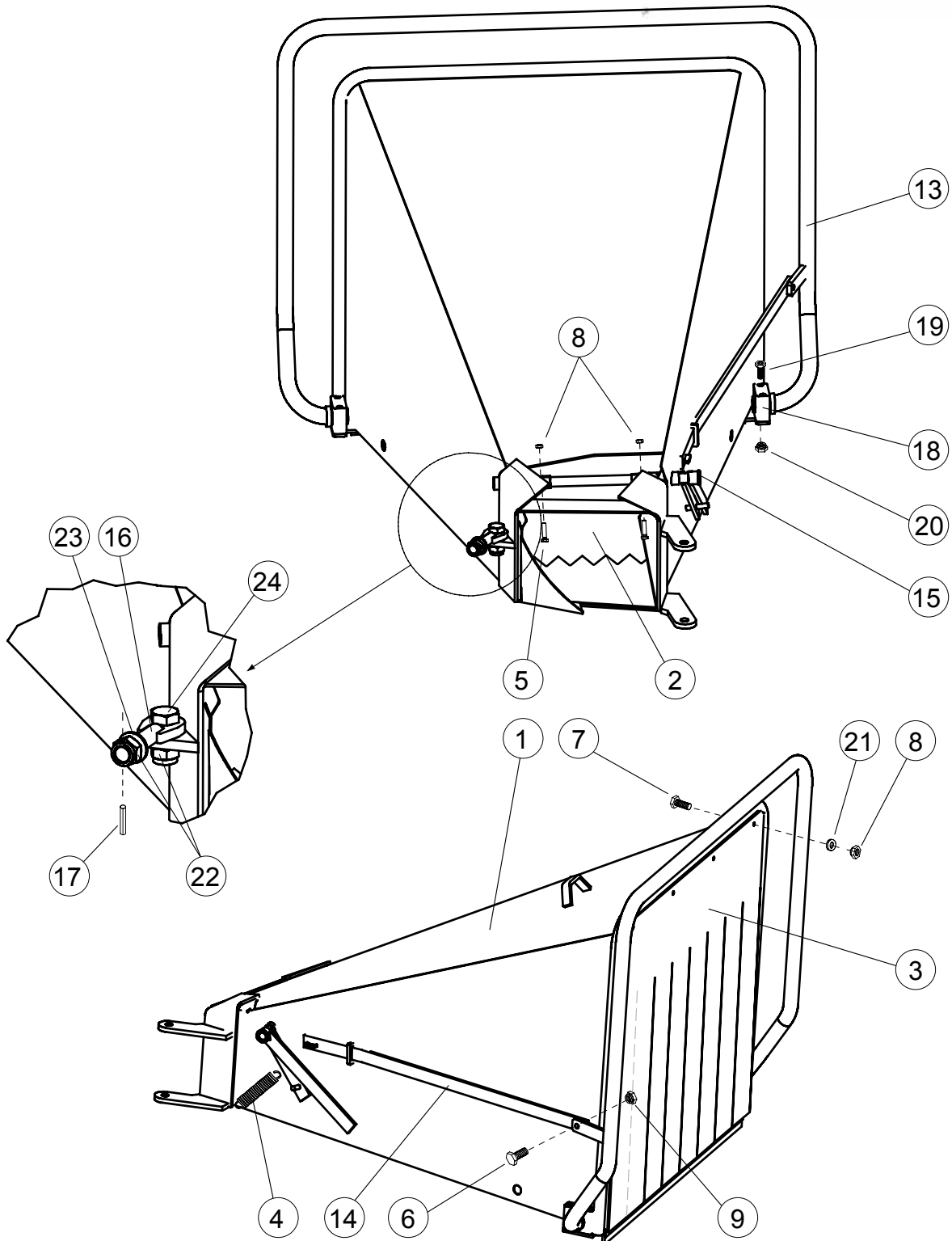
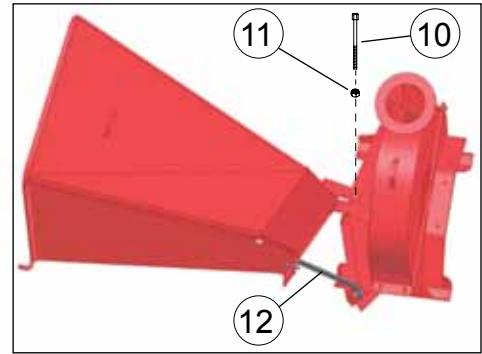
FARMI 180 + HF180 / F180

03517100 SYÖTTÖSUPPILO HF180

Osa	Tilausno	Nimitys	Huom.	Kpl
1	43517000	Syöttösuppilo		1
2	43520790	Turvakahva		1
3	43524400	Rulla		1
4	43525910	Ohjaustanko		1
5	94612030	Vetojousi		2
6	58220170	Kuusioruuvi	M6X50 DIN931 88ZN	2
7	43511990	Suojakotelo		1
8	43512010	Venttiilin kiinnityslevy		1
9	52117066	Lukitusmutteri	M6 DIN985 8ZN	7
10	52200029	Aluslevy	M6 DIN126 58ZN	10
11	52060233	Kuusioruuvi	M10X30 DIN933 88ZN	1
12	52060225	Kuusioruuvi	M10X25 DIN933 88ZN	1
13	52200045	Aluslevy	M10 DIN125 58ZN	4
14	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	2
15	52070620	Ruuvi	M8x16 DIN 7500 TAPTITE	4
16	52021220	Lukkoruuvi	M8X70 DIN603 88ZN	3
17	54916095	Putkikiinnike	STAUFF 535 PP	4
18	52001609	Kuusiookoloruuvi	M6x70 DIN912 88ZN	4
19	52060431	Kuusioruuvi	M6X40 DIN931 88ZN	1
20	52117124	Lukitusmutteri	M12 DIN985 8ZN	2
21	43525800	Venttiilin vipu		1
22	43524410	Kuljetustuki		1
23	52117940	Siipiruuvi	M10X40 DIN316	1
24	52063340	Kuusioruuvi	M12X80 DIN933 88ZN	2
25	52200052	Aluslevy	M12 DIN125 58ZN	4
26	52117082	Lukitusmutteri	M8 DIN985 8ZN	9
27	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	9
28	52110046	Kuusiomutteri	M10 DIN934 8ZN	1
29	52021230	Lukkoruuvi	M8X20 DIN603 88ZN	6
30	43525770	Kulissilevy		1
31	43525780	Kulissirullan varsi		1
32	56075330	Suuntaventtiili	kts. hydrauliiikka	1

FARMI 180 + HF180 / F180

03520010 SYÖTTÖSUPPILO F180



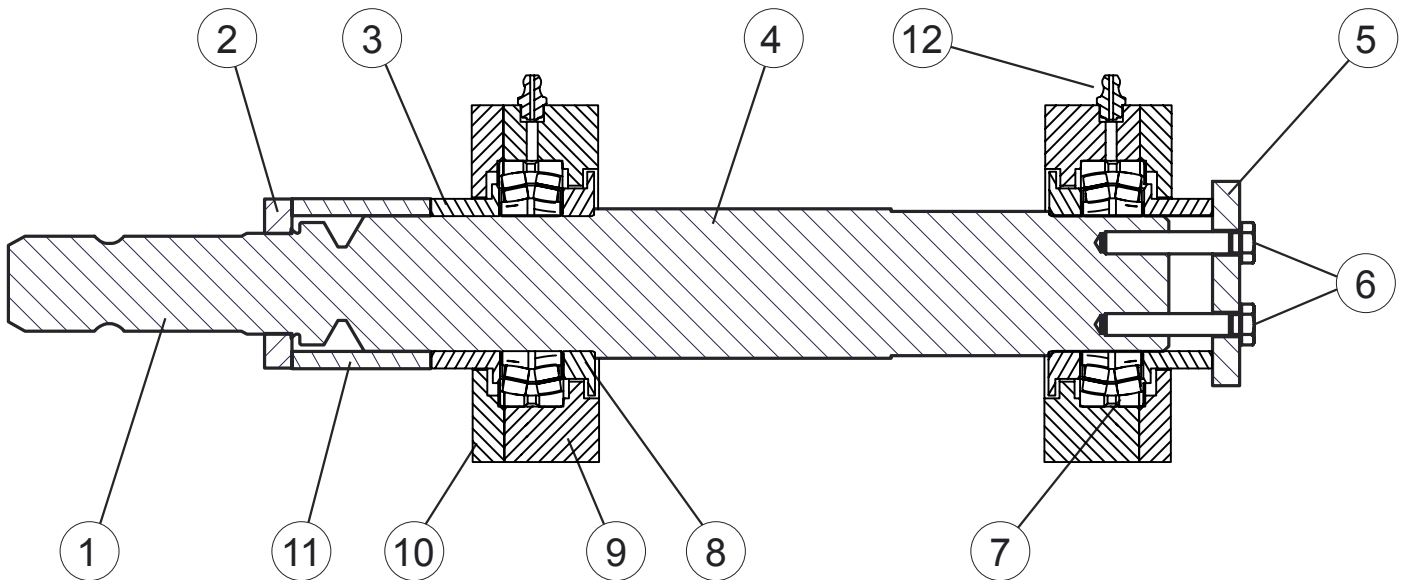
FARMI 180 + HF180 / F180

03520010 SYÖTTÖSUPPILO F180

Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	43520950	Syöttösuppilo		1
2	43521060	Turvaläppä		1
3	43521090	Suoja	PVC	1
4	94613098	Vetojousi		1
5	52070406	Kuusioruuvi	M8x35 DIN931 88ZN	2
6	52060233	Kuusioruuvi	M10X30 DIN933 88ZN	1
7	52060191	Kuusioruuvi	M8X22 DIN933 88ZN	4
8	52117082	Lukitusmutteri	M8 DIN985 8ZN	6
9	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 8ZN	1
10	52063013	Kuusioruuvi	M16X240 DIN931 88ZN	1
11	52117165	Lukitusmutteri	M16 DIN985 8ZN	1
12	43517730	Kuljetustuki		1
13	43517630	Turvakahva		1
14	43517650	Laukaisuvarsi		1
15	43517590	Akseli		1
16	43802460	Lukitusruuvi		1
17	52840071	Jousisokka	4X22 DIN1481	1
18	54916100	Putkikiinnike		2
19	52001609	Kuusiokoloruuvi	M6x70 DIN912 88ZN	4
20	52117066	Lukitusmutteri	M6 DIN985 8ZN	4
21	52200235	Korialuslevy	M8 DIN9021 58ZN	4
22	52117207	Lukitusmutteri	M20 DIN985 8ZN	2
23	52200086	Aluslevy	M20 DIN126 58ZN	1
24	52062221	Kuusioruuvi	M20X50 DIN933 88ZN	1

FARMI 180 + HF180 / F180

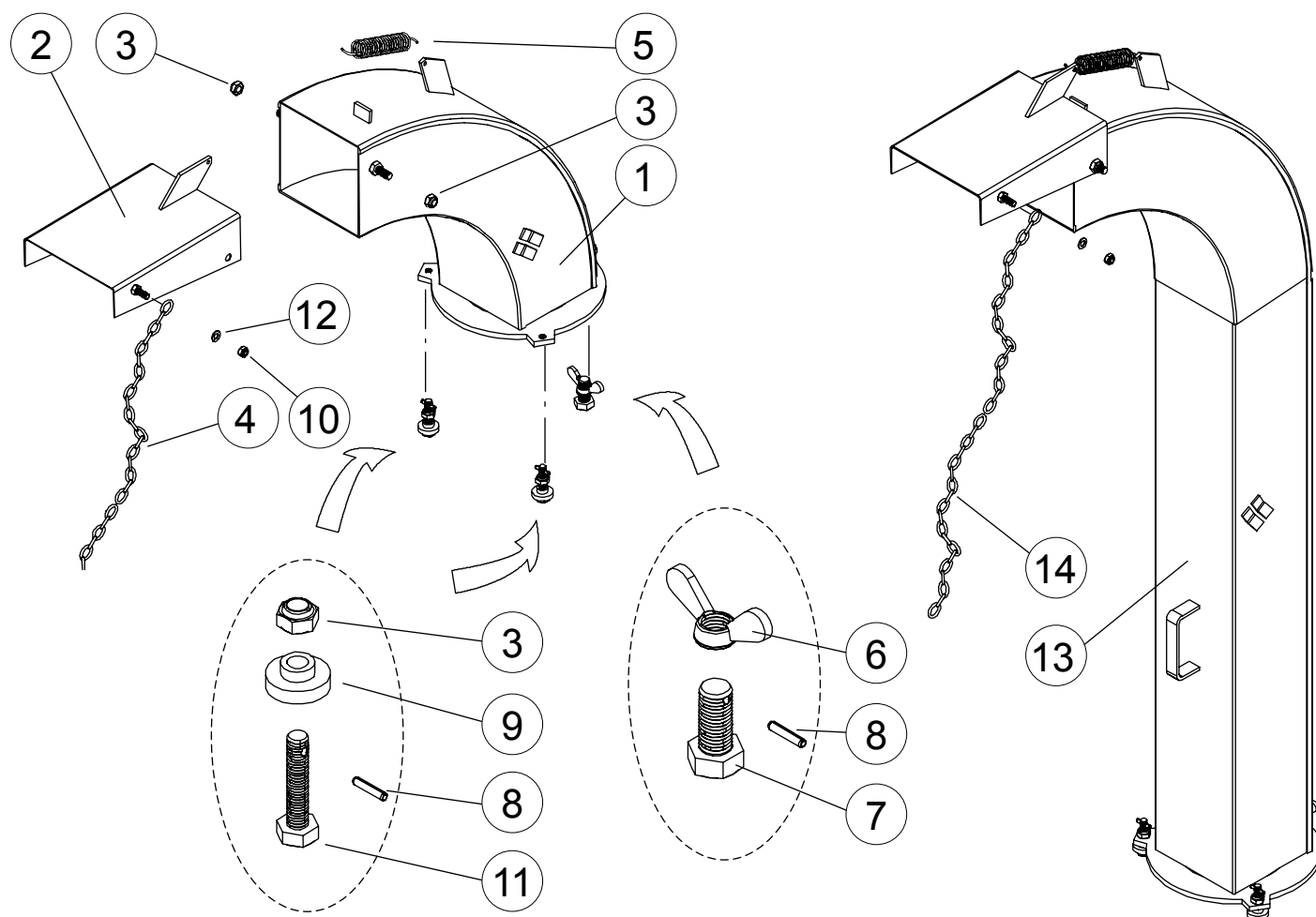
LAAKERointi



Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
1	43510420	Ura-akseli		1
2	43296360	Akselin mutteri		1
3	43517270	Sokkeloholkki		2
	43525230	Sokkeloholkki	alk. koneesta nro 3520050	2
4	43517220	Akseli		1
5	43524060	Päätylaippa		1
6	52060563	Kuusioruuvi	M8X50 DIN931 88MU	2
7	54512345	Pallomainen rullalaakeri		2
8	43517250	Sokkelorengas	D82	2
	43525240	Sokkelorengas	alk. koneesta nro 3520050	2
9	43517240	Laakeripesä		2
	43525270	Laakeripesä	alk. koneesta nro 3520050	2
10	43517260	Laakeripesän kansi		1
	43525260	Laakeripesän kansi	alk. koneesta nro 3520050	1
11	43517280	Holkki	D62X51	1
12	52401015	Rasvanippa		2

FARMI 180 + HF180 / F180

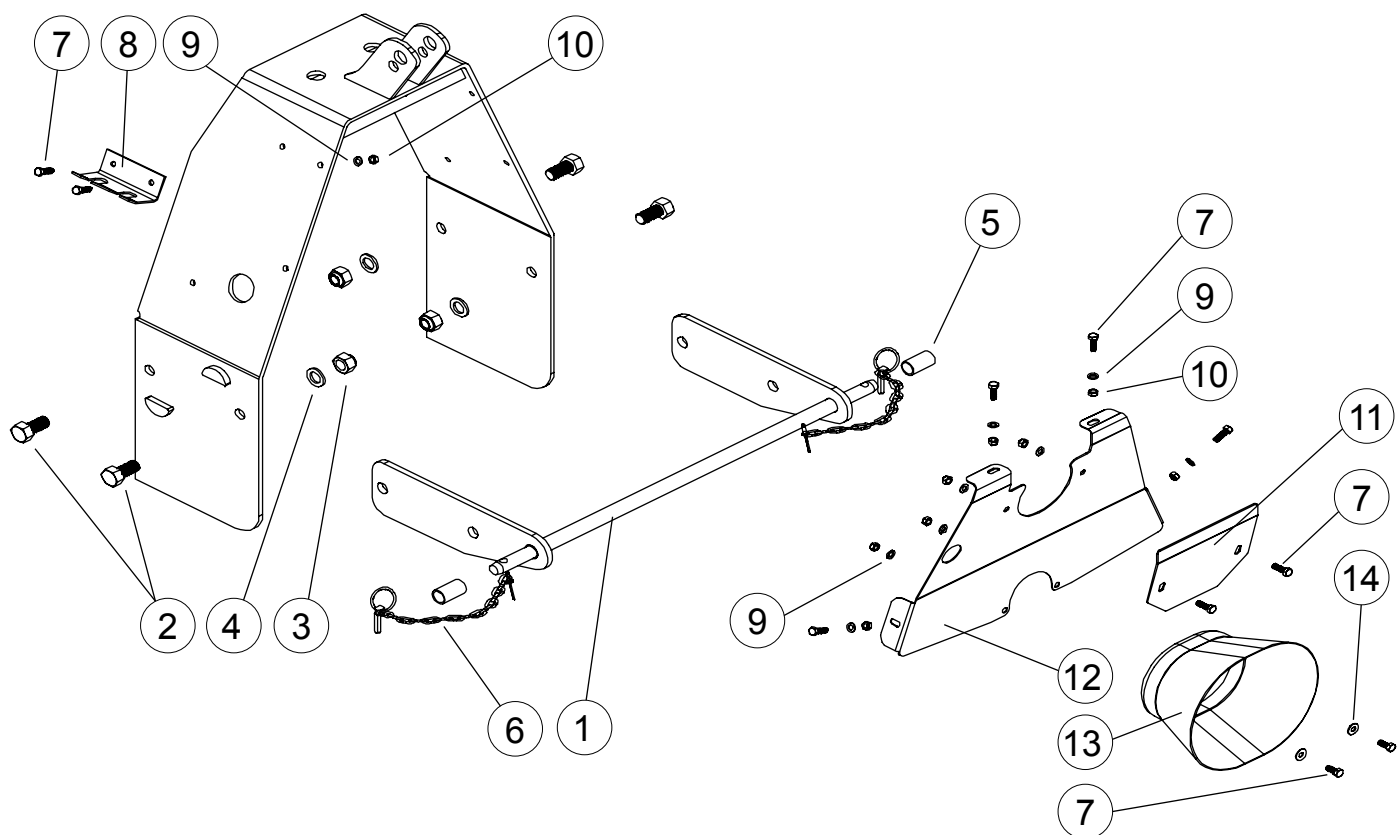
PUHALLUSPUTKI



Osa	Tilausnro	Nimitys	Huom.	Kpl
	03515310	Lyhyt puhallusputki	koonta	
	03515320	Pitkä puhallusputki	koonta	
1	43515120	Lyhyt puhallusputki		1
2	43510240	Lippa		1
3	52117108	Lukitusmutteri	M10 DIN985 88ZN	4
4	03510300	Ketju	600	1
5	94612082	Vetojousi	DU26 DL2,6 L106	1
6	52119360	Siipimutteri		1
7	43511670	Turvaruuvi	M16X40	1
8	52840295	Jousisokka	5X24 DIN1481	3
9	43340751	Rulla		2
10	52117082	Lukitusmutteri	M8 DIN985 88ZN	1
11	43511650	Turvaruuvi	M10X50	2
12	52200334	Aluslevy	M8 DIN440 ZN	1
13	43515130	Pitkä puhallusputki		1
14	03514590	Ketju	1100	1

FARMI 180 + HF180 / F180

VETOKOLMIO



Osa	Tilausno	Nimitys	Huom.	Kpl
1	43343790	Vetokarttu		1
2	52062221	Kuusioruuvi	M20X50 DIN933 88ZN	4
3	52117207	Lukitusmutteri	M20 DIN985 8ZN	4
4	52211083	Jousialuslevy	M20 DIN127 ZN	4
5	40293797	Holkki		2
6	03515010	Ketju		2
7	52060175	Kuusioruuvi	M8X25 DIN933 88ZN	10
8	43482290	Letkunpidike		1
9	52200037	Aluslevy	M8 DIN126 58ZN	10
10	52117082	Lukitusmutteri	M8 DIN985 88ZN	10
11	43514240	Peitelevy		1
12	43514210	Suojalevy		1
13	43511780	Nivelakselin suoja		1
14	52200334	Aluslevy	M8 DIN440 ZN	2

TAKUUTODISTUS

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

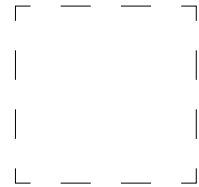
Valmistaja ei vastaa vaurioista, joka aiheutuu:

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

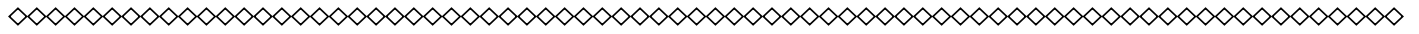
Takuu ei koske kulutusosia.

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