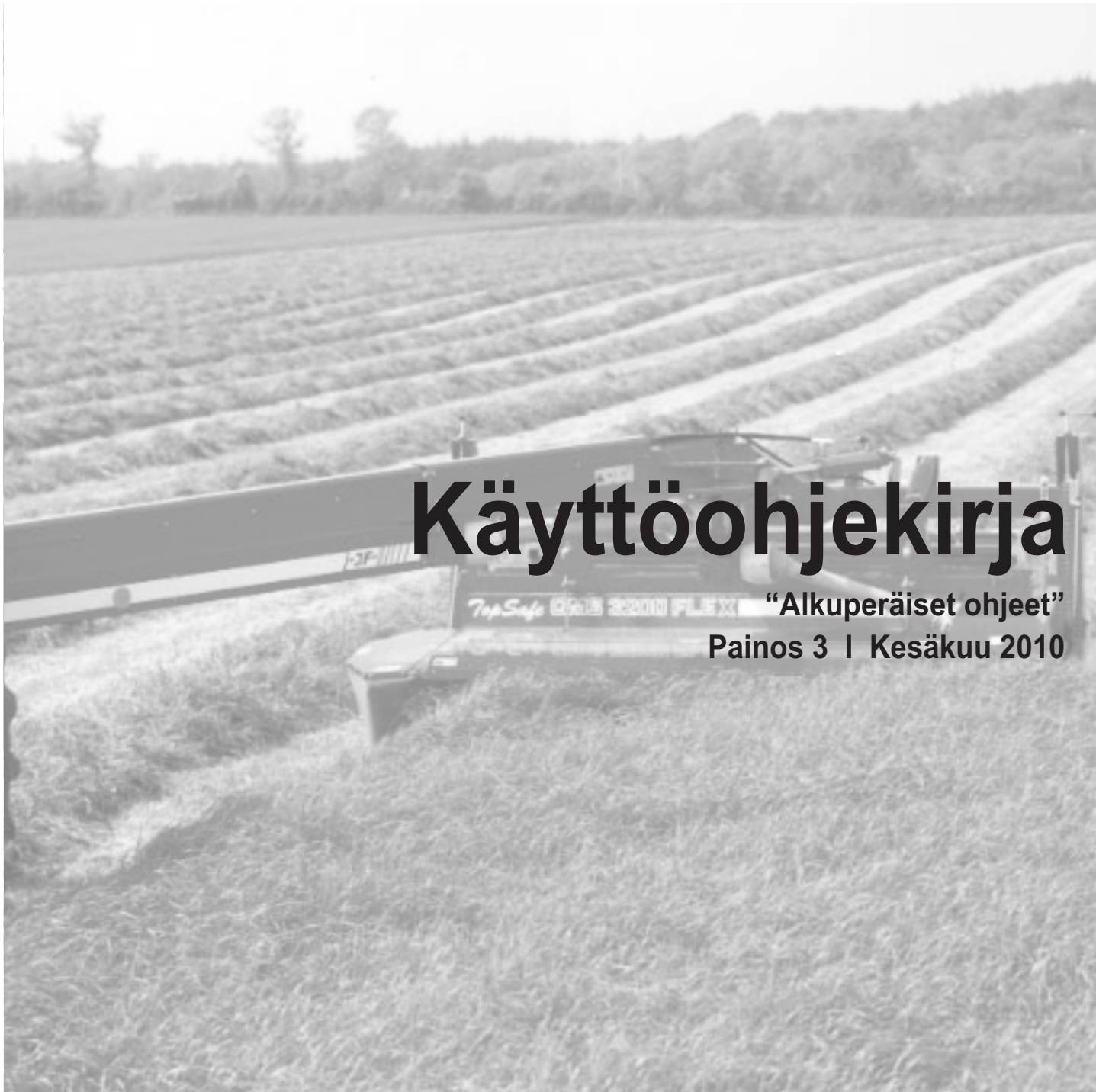


Niittomurskain

GMS 3202 FLEX



Käyttöohjekirja

“Alkuperäiset ohjeet”

Painos 3 | Kesäkuu 2010

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/EC

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EC

FR Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la 2006/42/EC

ES CEE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/EC

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/EC

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EC

PL Deklaracja Zgodności CE
według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EC

EN We,
DE Wir,
IT Noi,
NL Wij,
FR Nous,
ES Vi,
PT Me,
DA Vi,
PL Nosotros,
FI Nós,

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN **declare under our sole responsibility, that the product:**
DE erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:
FR déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

ES declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:
PT declaramos com responsabilidade própria que o produto:
DA erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

EN **Model:**
DE Typ :
IT Tipo :
NL Type :
FR Modèle :
ES modelo :
PT Marca :
DA Typ :
PL Model :
FI Merkki :

GMS 3202 FL

EN **to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive:**

2006/42/EC

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG 2006/42/EC

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/EC

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no: 2006/42/EC

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la: 2006/42/EC

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad:

2006/42/EC

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da 2006/42/EC

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv sam: 2006/42/EC

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/EC

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainitua perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EC



Konstruktion (Design) + Produktion (Production)
Sønderborg, 15.12.2009 Jørn Freudendahl

ESIPUHE

ARVOISA ASIAKAS!

Olemme kiitollisia siitä luottamuksesta, jota olet osoittanut ostamalla JF -koneen. Toivomuksemme on tietenkin, että kone osoittautuu hyväksi investoinniksi. Toivomme, että tulette olemaan tyytyväinen investointiin.

Tässä käyttöohjeessa on tärkeitä tietoja koneen oikeasta ja turvallisesta käytöstä.

Koneen toimituksen yhteydessä olet varmasti jälleenmyyjältäsi saanut ohjeita koneen käytöstä, säädöstä ja huollosta .

Tämä ensimmäinen tieto ei kuitenkaan korvaa tietoja tarkemmasta koneen toiminnoista ja oikeasta käytöstä.

Tästä syystä käyttöohje on luettava huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa. Kiinnitä erityishuomio turvallisuusohjeisiin sekä turvallisuutta käsittelevään osaan.

Käyttöohje on tehty niin, että tiedot on saatavissa käytännön mukaisessa järjestyksessä koneen vastaanottamisesta, koneen käytöstä aina huoltoon ja kunnossapitoon saakka. Tekstikappaleisiin kuuluu oikean työjärjestyksen osoittavat kuvat.

Oikea ja vasen on määritelty koneen takana seisten ja katsottuna ajosuuntaan.

Kaikki tämän käyttöohjeen ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot perustuvat julkaisuhetken tietoihin .

Valmistaja pidättää oikeudet rakenteiden ja teknisten tietojen muuttamiseen ilman velvollisuutta muuttaa aiemmin toimitettuja koneita.

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE.....	3
1. ALKUSANAT	6
ASIANMUKAINEN KÄYTTÖ	6
TURVALLISUUS.....	7
Määritelmiä	7
Yleisiä turvallisuusohjeita	8
Traktorin valinta	9
koneen kytkeminen ja irrottaminen	10
Säätö.....	11
Kuljetus	11
Työskentely	12
Koneen pysäköinti.....	12
Voitelu	12
Huolto.....	13
Koneen käyttöturvallisuus	13
Koneen varoitusmerkinnät	15
TEKNISET TIEDOT	17
2. KONEEN KYTKEMINEN TRAKTORIIN.....	19
ASENNUKSET TRAKTORISSA	19
Ensimmäisen nivelakselin sovittaminen	19
Seisontatuki	21
Kitkakytkin	21
Vapaakytkin	21
Hydrauliikan liittäminen	21
TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ	22
3. SÄÄTÖ JA KÄYTTÖ.....	25
KONEEN RAKENNE JA TOIMINNAT	25
KULJETUS YLEISELLÄ TIELLÄ.....	25
Vetopuomin sylinteri.....	27
Vetopuomin asennon lukitus	27
KONEEN PELTOKÄYTTÖ	27
Vetopuomin kääntönopeus	27
Käännöksen tekeminen.....	29
VETOPUOMIN KÄÄNTÖRAJOITUKSEN SÄÄTÖ	29
SÄNGEN PITUUS JA TERÄPALKIN KEVENNYS.....	31
Kevennyksen hienosäätö	33
MURSKAIN.....	35
KARHOTUSPELLIT	37
KARHON LEVITYSVARUSTUS (TOP DRY)	37
KARHON ASETUSVARUSTUS (LISÄVAR.)	37
Asennus	37
Säädöt ja käyttö	39
KOKOVILJAVARUSTUS (LISÄVARUSTE)	39

4. VOITELU	41
RASVA	41
VOIMANSIIRTOAKSELIT	43
LAUTASPALKIN ÖLJY	43
LAUTASPALKIN KULMAVAIHTEEN ÖLJY	45
LAUTASPALKIN KÄÄNTYVÄ KULMAVAIHDE	45
KÄÄNTYVÄ KULMAVAIHDE	45
5. HUOLTO	47
YLEISTÄ	47
SUOJUKSET	47
KITKAKYTKIN	49
LAUTASPALKKI – LAUTASET JA TERÄT	49
Terät	49
Terien vaihto	51
Lautaspalkki ja lautaset	51
MURSKAIN	53
Kiilahihnojen kiristäminen	53
EPÄTASAPAINON TARKISTUS	55
RENKAAT	55
6. MUUTA	56
AJO-OHJEITA JA VIANETSINTÄ	56
TALVISÄILYTYS	57
VARAOSIEN TILAAMINEN	58
KONEEN ROMUTTAMINEN	58

1. ALKUSANAT

ASIANMUKAINEN KÄYTTÖ

JF lautasniittokoneet on suunniteltu maatalouskäyttöön. Koneet asennetaan ainoastaan traktoreihin ja käyttö tapahtuu traktorin voimanotolla.

Lautasniittokone on tarkoitettu ainoastaan yhteen käyttötarkoitukseen:

Eläinten rehuksi käytettävien luonnossa kasvavien tai viljeltyjen ruohokasvien niittoon.

Edellytämme, että työ tehdään kohtuullisissa olosuhteissa, normaaleissa viljelyolosuhteissa ja että kivet ja muut esteet on poistettu pellolta.

Mikä tahansa muu käyttö ei ole asianmukaista käyttöä. Tällaisesta käytöstä aiheutuneet vauriot eivät kuulu takuun piiriin. Vastuun kantaa tässä tapauksessa ainoastaan käyttäjä.

Valmistaja ei myöskään vastaa käyttäjän tekemistä koneen muutoksista ja niistä aiheutuneista vaurioista.

Koneen asianmukaiseen käyttöön kuuluu myös käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattaminen, sekä alkuperäisvaraosien käyttäminen ja koneen korjaaminen valtuutetussa huoltokorjaamossa.

Jäljempänä mainittuja onnettomuuksien estämiseksi annettuja ohjeita kuten myös muita yleisiä työ- ja liikenneturvallisuuksäännöksiä **on** noudatettava.

Lautasniittokonetta saa käyttää, huoltaa ja kunnostaa ainoastaan sellainen henkilö, joka tuntee maatalouskoneet ja niiden käytön vaaratilanteet ja joka on lukenut käyttöohjeen.

TURVALLISUUS

Yleisesti ottaen maataloudessa sattuu monta työtapaturmaa johtuen koneiden väärinkäytöstä ja liian heikosta opastuksesta. Henkilö- ja koneturvallisuus on tästä syystä merkittävä osa JF -tehtaan kehitystyötä. **Haluamme näet turvata Sinun turvallisuutesi mahdollisimman hyvin**, mutta se vaatii toimenpiteitä myös sinunkin puoleltasi.

Niittomurskainta ei voi valmistaa niin, että sen turvallisuus on ehdoton samanaikaisesti, kun se on tehokas työssään. Tämä tarkoittaa, että konetta käyttävät henkilöt erityisesti huomioivat sen seikan, että konetta käytetään oikein ja vältetään näin asettumasta alttiiksi turhille vaaratilanteille.

Tämä vaatii opittua käyttöä, **eli käyttöturvallisuus- ja käyttöohjeet on luettava ennen koneen kytkemistä traktoriin**. Vaikka sinulla on ollut samantyyppinen kone aikaisemmin, on syytä lukea käyttöohje, koska kyseessä on oma turvallisuutesi.

Konetta ei koskaan saa luovuttaa muille ennen kuin olet varmistanut, että koneen käyttäjällä on riittävät tiedot turvallisesta käytöstä.

MÄÄRITELMIÄ

Koneessa olevissa varoitustarroissa ja käyttöohjeessa on useita varoitusmerkinthöjä. Turvallisuusohjeissa on tiettyjä sääntöjä, joita on noudatettava henkilökohtaisen työturvallisuuden lisäämiseksi

Suosittellemme, että turvallisuusohjeiden lukemiseen käytetään riittävästi aikaa ja niistä tiedotetaan mahdollisille muille koneen käyttäjille.



Tätä merkkiä käytetään käyttöohjeessa merkitsemään ne kohdat, jotka joko suoraan vaikuttavat käyttöturvallisuuteen tai epäsuorasti koneen kunnossapidon kautta.

VARO: Sanaa VARO käytetään varmistamaan, että käyttäjä noudattaa yleisiä turvallisuusohjeita tai käyttöohjeessa mainittuja ohjeita siitä, miten suojata itseään ja muita loukkaantumisia vastaan.

VAROITUS: Sanaa VAROITUS käytetään varoittamaan näkyvistä tai piilossa olevista vaaroista, jotka voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

VAARA: Sanaa VAARA käytetään kertomaan toimenpiteistä, joita lain mukaan on noudatettava itsensä ja muiden suojelemiseksi vakavilta vammoilta.

YLEISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Seuraavassa on lyhyesti esitetty ne turvallisuusohjeet, joiden tulisi olla käyttäjän yleisessä tiedossa.

1. Kytke aina voimanotto irti, kytke traktorin käsijarru ja pysäytä traktorin moottori ennen
 - koneen voitelua,
 - koneen puhdistusta,
 - minkä tahansa koneen osan purkamista,
 - koneen säätämistä
2. Laske niittolaite maahan tai kytke kuljetuslukitus ennen koneen pysäköintiä.
3. Käytä aina hydraulili sylinterien lukitusventtiilejä koneen siirtokuljetusten aikana.
4. Älä koskaan työskentele ylös nostetun niittolaitteen alla, ellei se ole tuettu tuilla tai muuten mekaanisesti lukittu
5. Aseta aina pyörien eteen ja taakse esteet ennen työskentelyä koneen alla
6. Älä käynnistä traktoria ennen kuin kaikki henkilöt ovat riittävän etäällä koneesta
7. Tarkista ennen traktorin käynnistämistä, että kaikki työkalut on poistettu koneen päältä
8. Varmista, että kaikki suojukset ovat oikein asennettu
9. Älä käytä löysiä vaatteita koneen käytön aikana. Ne voivat tarttua koneen liikkuviin osiin
10. Älä muuta suojuksia tai käytä konetta jos jokin suojuks puuttuu.
11. Käytä aina valo- ja heijastinlaitteita ajettaessa pimeään aikaan yleisellä tiellä.
12. Käytä enintään 30 km/h kuljetusnopeuksia ellei koneessa ole merkitty muu sallittu nopeus
13. Kukaan ei saa oleskella käytössä olevan koneen lähetyvillä
14. Voimansiirtoakselia kytkettäessä on tarkistettava, että traktorin voimanoton pyörimisnopeus sopii koneeseen
15. Käytä aina kuulosuojaimia pitempiaikaisen työskentelyn aikana

1. ALKUSANAT

16. Ennen niittolaitteen nostoa tai laskua on varmistettava, ettei kukaan oleskele koneen lähetyvillä
17. Niittolaitteen lähetyvillä ei saa oleskella tai suojuksia ei saa nostaa ennen kuin kone on täysin pysähtynyt
18. Konetta ei saa käyttää muuhun, kuin tarkoituksenmukaiseen käyttöön
19. Älä käytä konetta jos lapsia oleskelee sen lähetyvillä
20. Traktorin ja koneen välissä ei saa oleskella koneen kytkemisen ja irrottamisen aikana

TRAKTORIN VALINTA

Traktorin käyttöohjeessa olevia ohjeita on aina noudatettava. Ellei tämä ole mahdollista on teknistä apua hankittava.

Pitkäaikainen ylikuormitus voi vaurioittaa konetta tai aiheuttaa osien sinkoutumista.

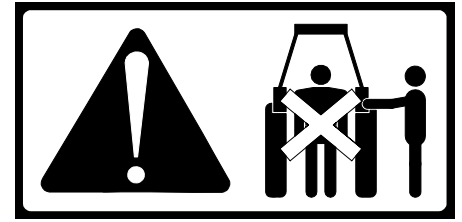
Työhön on valittava traktori, jonka paino ja raideleveys on sopiva niin, että yhdistelmällä voidaan työskennellä turvallisesti vallitsevissa olosuhteissa. Koneiden osalta on vielä varmistettava, että nostolaite on mitoitettu koneen painon mukaan.

Konetta käytettäessä on traktorin ohjaamon ovet ja ikkunat pidettävä suljettuina.

1. ALKUSANAT

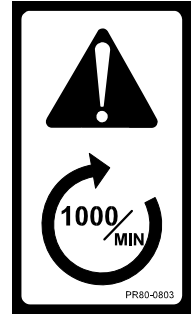
KONEEN KYTKEMINEN JA IRROTTAMINEN

On aina varmistettava, että koneen ja traktorin välissä ei ole ketään konetta kytkettäessä ja irrotettaessa. Jos traktori vahingossa pääsee liikkumaan on olemassa vaara, että joku voi jäädä puristuksiin. (katso kuva 1-1)



Kuva 1-1

On tarkistettava, että kone on suunniteltu traktorin voimanottonopeudelle ja pyörimissuunnalle. Traktorin voimanoton pyörimisnopeuden ja -suunnan pitää olla kuvan 1-2 mukainen, katsottaessa traktorin takaa ajosuuntaan. Väärä pyörimisnopeus voi heikentää leikkuutulosta ja pitempiaikaisessa käytössä vaurioittaa konetta ja pahimmassa tapauksessa aiheuttaa osien sinkoutumisen



Kuva 1-2

On varmistettava, että voimansiirtoakseli on oikein asennettu. Se tarkoittaa, että nivelet pitää olla lukittu ja että akselin pyöriminen on estetty ketjulla molemmista päistään.

Voimansiirtoakselin pitää olla oikein suojattu ja mikäli suojukset ovat rikki on ne heti vaihdettava.

On tarkistettava, että kaikki hydraulikkaliitokset on oikein tehty ja että ne ovat tiiviit. Lisäksi on tarkistettava, että kaikki letkut ja liitokset ovat ehjät ennen hydraulikan käyttöä.

Kun traktorin moottori pysäytetään on myös varmistettava, ettei hydraulikkaletkuihin jää painetta siirtämällä hallintavipuja eteen ja taakse.

Vuotava, paineen alainen hydraulikkaöljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia tulehduksia. Ihoa ja silmiä on aina suojattava öljysuihkeita vastaan. Jos, jostakin syystä, paineöljysuihke osuu Sinuun, on heti hakeuduttava lääkäriin. (katso kuva 1-3)



Kuva 1-3

On tarkistettava, että vetolaite ja lautaspalkki vapaasti pääsevät liikkumaan ennen hydraulisylintereiden käyttöä. Kukaan ei saa oleskella lähetyvillä koneen käyttöönoton aikana, sillä sylintereissä voi olla ilmaa ja aiheuttaa odottamattoman nopeita liikkeitä

SÄÄTÖ

Konetta ei koskaan saa säätää voimanoton ollessa kytkettynä. Kytke voimanotto irti ja pysäytä traktorin moottori ennen koneen säätöihin koskemista. On tärkeää odottaa, että pyörivät koneen osat pysähtyvät ennen suojusten ylösnostamista

Ennen käytön aloittamista, on tarkistettava, ettei terät tai lautaset ole vaurioituneet. Vaurioituneet terät ja lautaset on heti vaihdettava. (katso huoltoa käsittelevää kohtaa)

Säännöllisin välein on tarkistettava terien ja teräpulttien kuluneisuus ja noudatettava käyttöohjeessa annettuja ohjeita. (katso huoltoa käsittelevää kohtaa)

KULJETUS

Käytä aina olosuhteiden mukaista ajonopeutta eikä koskaan yli 30 km/h nopeutta.

On tärkeää, että hydraulikka lukitaan kuljetusasentoon. Jos vetopuomin sylinteriä käytetään vahingossa voi kone kääntyä vastaan tulevan liikenteen kaistalle tai esim. pyörätielle. Tarkista ennen kuljetusajoa, että mekaaninen lukitus on käytössä.

Näin voi käydä myös, jos sylintereissä on ilmaa tai hydraulikkaletkun rikkoutuessa.

Mahdollisen ilman poistamiseksi järjestelmästä, on hydraulikkasylintereitä käytettävä sen jälkeen, kun kone on kytketty traktoriin. Tämä koskee erityisesti ennen yleiselle tielle ajoa.

1. ALKUSANAT

TYÖSKENTELY

Käytön aikana on otettava huomioon, että irtokivet ja vieraat esineet pellossa voivat joutua kosketuksiin koneen pyörivien osien kanssa ja singota koneesta suurella nopeudella.

Tästä syystä ei konetta koskaan saa käyttää ilman, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja kunnossa.

Kuluneet ja vaurioituneet osat on tietenkin vaihdettava.

Kivisillä pelloilla on sängin pituus säädettävä mahdollisimman pitkäksi. Näin terät ja kivisuojaus kuluvat vähemmän ja kivien sinkoutumisen vaara koneen pyörivistä osista vähenee.

Jos niittolaite tai murskain tukkeutuu, on traktorin moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä ja odotettava, että kaikki pyörivät osat pysähtyvät ennen tukoksen poistamista.

Älä koskaan anna kenenkään, etenkin lasten, oleskella käytössä oleva koneen lähetyvillä.

Vaihda pienemmälle vaihteelle jos kierrosnopeus selvästi laskee. Kone ja sen voimansiirto on suunniteltu 1000 r/min kierrosnopeudelle.

Käytettäessä hinattavaa niittomurskainta on pidettävä riittävä etäisyys ojan reunoista ja muista maastoesteistä, sillä reuna voi sortua ja traktori koneineen luisuu jyrkänteeseen. Lisäksi traktorin nopeutta on hidastettava jyrkissä käänöksissä alamäissä.

KONEEN PYSÄKÖINTI

Traktorista ei saa nousta ennen kuin niittolaite on laskettu alas, traktorin moottori on pysäytetty ja pysäköintijarru on kytketty. Tämän jälkeen voidaan traktorin ohjaamosta nousta turvallisesti.

Konetta pysäköitäessä on varmistettava, että vetopuomissa oleva seisontatuki on oikein kiinnitetty ja lukittu.

VOITELU

Voitelun tai huoltotöiden ajaksi on kone laskettava maahan tai varmistettava, että nostosylinterit on lukittu sulkuventtiilien avulla

On varmistettava, että voimansiirto on kytketty pois, että traktorin moottori on pysäytetty ja että pysäköintijarru on kytketty ennen koneen puhdistamista, voitelua tai säätöä

HUOLTO

On tärkeää, että terälaite on oikein kevennetty parhaan työtuloksen saavuttamiseksi ja lautaspalkin ylikuormitusvaaran vähentämiseksi.

Varmista, että asennetut varaosat kiristetään oikeaan kiristysmomenttiin.

Ennen hydraulikkajärjestelmän osien vaihtoa on varmistettava, että terälaite on laskettu maahan tai nostosylinterit on lukittu.

Hydrauliikkaletkut tarkistetaan ennen koneen ensimmäistä käyttöä ja sen jälkeen väh. kerran vuodessa. Tarpeen vaatiessa letkut vaihdetaan uusiin. Letkut vaihdetaan kuuden vuoden välein, johon kuuluu enint. 2 vuoden varastointiaika.

Letkuja vaihdettaessa on varmistettava, että letkut ovat ominaisuuksiltaan saman arvoiset kuin alkuperäisetkin. Kaikissa letkuissa on valmistustiedot.

KONEEN KÄYTTÖTURVALLISUUS

Kaikki koneen pyörivät osat tasapainotetaan JF -tehtaalla elektronisin tunnistimin varustetulla laitteella. Jos osoittautuu, että koneen osa ei ole tasapainossa, voidaan siihen asentaa pieniä vastapainoja.

Lautasten pyöriessä jopa 3000 r/min nopeudella, aiheuttaa pienikin epätasapaino värinää, joka ennen pitkää voi aiheuttaa suurempia rasitusvaurioita

Jos kone kesken käytön alkaa täristää voimakkaasti tai koneesta alkaa kuulua melua, on käyttö heti keskeytettävä ja tarkistettava ovatko pyörivät osat vaurioituneet. Työskentelyä voidaan jatkaa vasta, kun vika on korjattu.

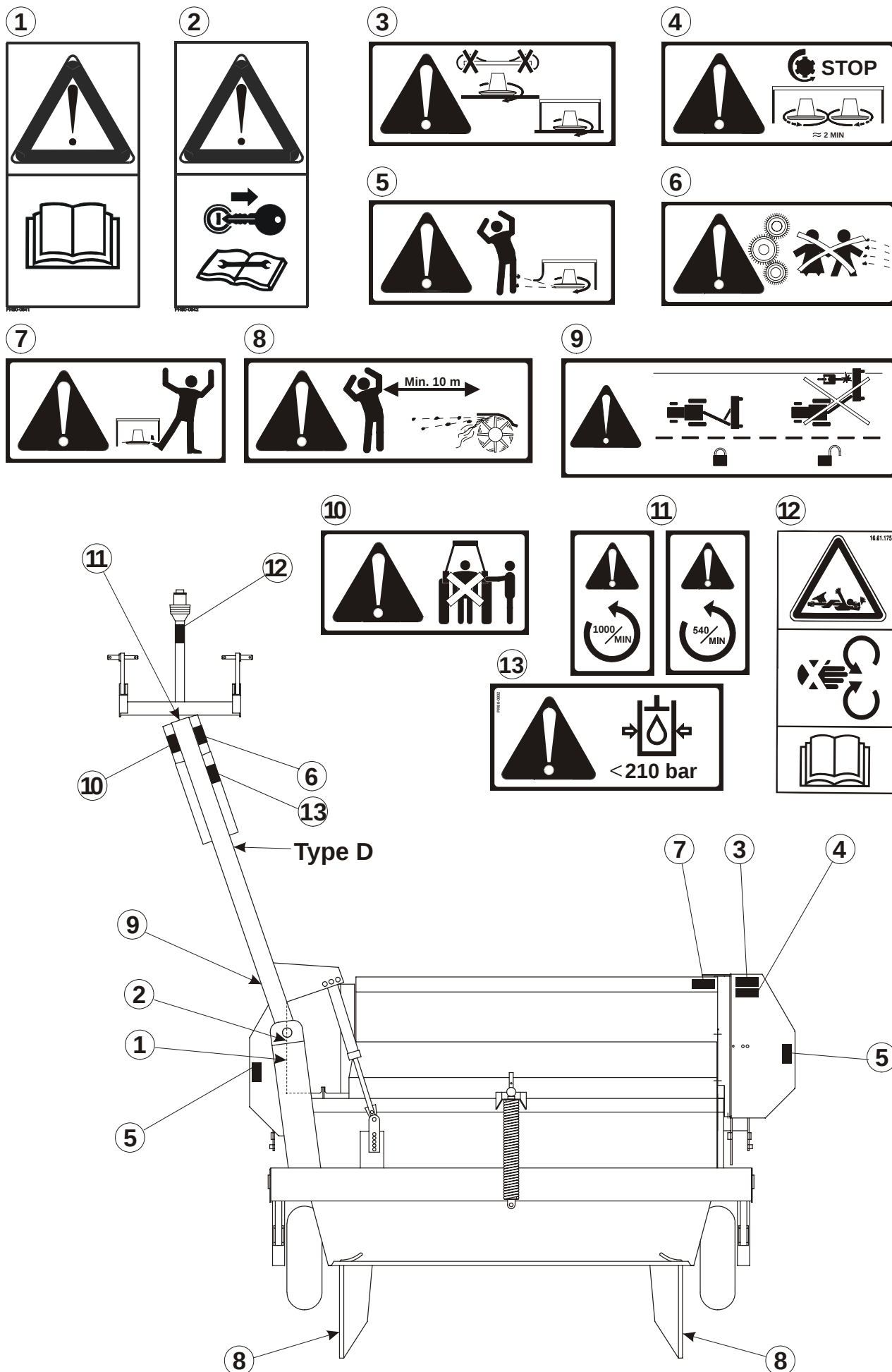
Teriä vaihdettaessa on lautasen molemmat terät vaihdettava samanaikaisesti epätasapainon välttämiseksi.

Käyttökauden aikana on päivittäin tarkistettava, ettei teriä, kartioita tai pultteja puutu. Jos ne puuttuvat, on uudet osat heti asennettava.

Kartioihin ja virtauksen vahvistimiin tarttunut maa ja ruoho poistetaan säännöllisesti.

Lisäksi kitkakytkin on tarkistettava ja "Ilmattava" säännöllisesti niin, ettei kytkimen levyt ruostu kiinni.

1. ALKUSANAT



KONEEN VAROITUSMERKINNÄT

Edellisellä sivulla olevat turvatarrat on sijoitettu koneeseen sivun alaosan piirroksen mukaan. Ennen koneen käyttöönottoa on tarkistettava, että kaikki tarrat ovat paikoillaan; elleivät ole, on puuttuvat tarrat hankittava. Tarrojen merkitys on seuraava:

1 Lue käyttö- ja turvallisuusohjeet.

Tämä on muistutus siitä, että koneen mukana seuraavat ohjeet on luettava, jotta varmistetaan koneen oikea käyttö sekä estetään turhat onnettomuudet ja koneen rikkoutumiset.

2 Pysäytä traktorin moottori ja poista virta-avain ennen koneeseen koskemista.

Muista aina pysäyttää traktorin moottori ennen voitelu-, säätö- tai korjaustoimenpiteitä. Poista myös virta-avain traktorista niin, ettei kukaan pääse käynnistämään traktoria ennen kuin työ on valmis.

3 Käyttö ilman suojusta.

Älä käynnistä konetta ilman, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja ehjiä. Koneesta voi käytön aikana singota kiviä ja muita esineitä. Suojakankaat ja muut suojukset ovat olemassa tällaisten tilanteiden vähentämiseksi.

4 Pysäytyksen jälkeen pyörivät osat.

Koneen osat jäävät pyörimään voimanoton irtikytkemisen jälkeen jopa 2 minuutin ajan. Odota, kunnes terät ovat täysin pysähtyneet ennen suojusten nostamista tarkistusta ja huoltoa varten.

5 Kivien sinkoutuminen.

Varoituksen merkitys on kääntäen verrannollinen varoitustekstiin nro 3. Varoitus kuitenkin tähdentää sitä seikkaa, että vaikka kaikki suojukset ovat paikallaan on olemassa kivien sinkoutumisvaara. Varmista aina, ettei kukaan oleskele koneen lähetyvillä käytön aikana.

6 Lapset.

Älä koskaan anna lasten oleskella koneen lähellä käytön aikana. Erityisesti pienillä lapsilla on tapana tehdä odottamattomia asioita.

7 Pyörivät terät.

Älä koskaan anna kenenkään oleskella käytössä olevan koneen läheisyydessä. Koneen pyörivät terät voivat helposti aiheuttaa vakavia vammoja jalkoihin ja käsiin.

8 Kivien sinkoutuminen

Murskain pyörii suurella nopeudella ja se voi singota maassa olevan kiven kymmeniä metrejä taaksepäin hyvin suurella nopeudella. Varmista tästä syystä, ettei kukaan oleskele käytössä olevan koneen lähetyvillä.

9 Muista kuljetuslukitus.

Muista aina kytkeä kuljetuslukitus ennen yleisellä tiellä ajoa. Hydraulikkajärjestelmän vika tai tahaton hallintalaitteen käyttö voi aiheuttaa koneen kääntymisen työasentoon kuljetuksen aikana. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

10 Puristuksiin joutumisen vaara konetta kiinnitettäessä.

Kukaan ei saa oleskella koneen ja traktorin välissä koneen kiinnityksen aikana. Traktorin yllättävä liike voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

11 Käyttökierrosnopeus ja pyörimissuunta

Tarkista, että voimanotto pyörii oikealla nopeudella ja että se pyörii oikeaan suuntaan. Väärä pyörintänopeus tai -suunta rikkoo koneen ja voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

12 Voimansiirto.

Tämän tarran tarkoituksena on muistuttaa siitä, miten vaarallinen voimansiirtoakseli voi olla ellei se ole oikein asennettu ja suojattu.

13 Enint. 210 bar.

Varmista, ettei hydraulikan komponentteihin kohdistu yli 210 bar'in paine, sillä muuten on olemassa komponentin rikkoutumisvaara. Tällöin sinä ja muut henkilöt voivat loukkaantua sinkoilevista esineistä tai paineöllyn suihkusta.

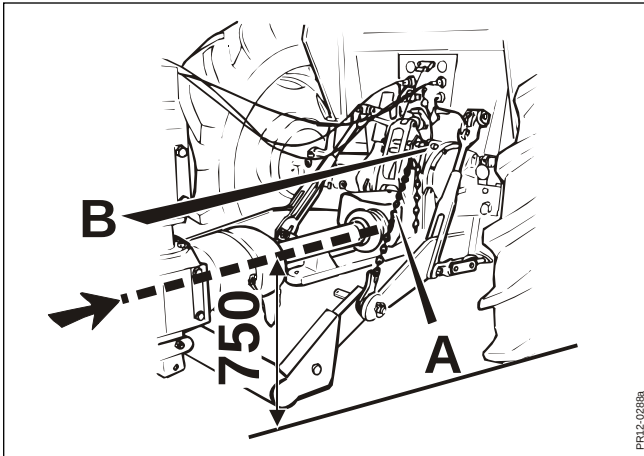
1. ALKUSANAT

TEKNISET TIEDOT

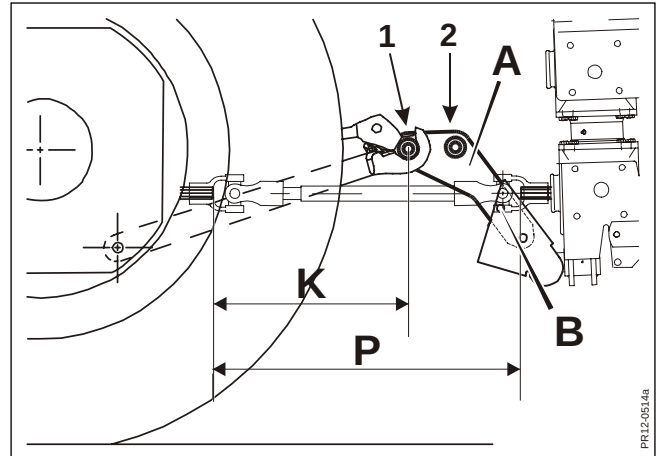
Tyyppi		GMS 3202 FL
Työleveys		3,2 m
Työteho 10 km/h, tehokas		3,2 ha/t
Voimanottoteho väh.		75 kW/102 hv
Voimanotto		1000 r/min
Öljyn ulosotto		½ + 1/1
Vetopuomi		Kääntyvä HD-kulmavaihde
Lautasia		8
Terien lukumäärä		16 kpl
Kellunnalla varustettu lautaspalkki		Vakio (Top Safe))
Top Dry varustus leveille karhoille		Vakio
Murskain	Tyyppi	PE sormet Y muodossa
	Sormia	152 kpl
	Roottorin leveys	2,7 m
	Keskussäätö	Vakio
	Vakioajonopeus ruohossa	1000 r/min
	Nopeus apilalla ja vast.	640 r/min
	Nopeus kokoviljaa niitettäessä	510 r/min (lisävar.)
Karhon leveys, normaali karho		1,1-1,5 m
Karhon leveys, Top Dry		2,4-2,8 m
Kuljetusleveys		3,18 m
Renkaat		13/55-16
Vakiopaino		2 400 kg
Traktorille siirtyvä paino		n. 550 kg

Collector -kuljetinyksikön tekniset tiedot: Katso "COLLECTOR" käyttöohjeesta:

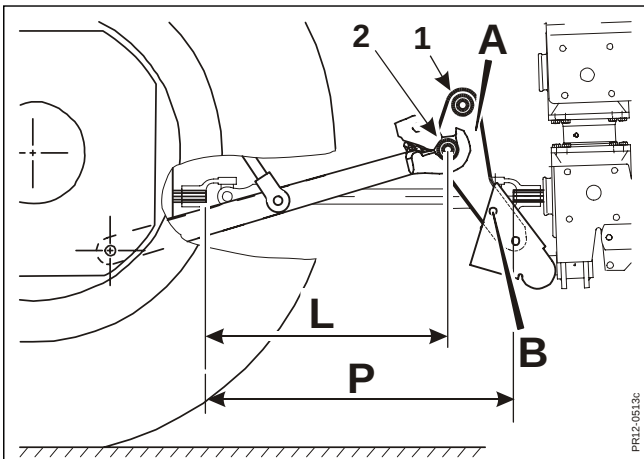
2. KYTKENTÄ TRAKTORIIN



Kuva 2-1



Kuva 2-2



Kuva 2-3

2. KONEEN KYTKEMINEN TRAKTORIIN

ASENNUKSET TRAKTORISSA

Kuva 2-1 GMS niittomurskaimet kytketään traktorin vetovarsiin. Vetotapit ovat kategorian II mukaiset. Kategorian III mukaiset holkit on saatavissa traktorin jälleenmyyjältä. Koneessa on vetopuomi, jonka etuosassa on kääntyvä kulmavaihde, jolloin traktorin ja työkonen välisellä käyttökulmalla ei ole merkitystä.

Asennusvaiheet:

- 1) Vetovarret säädetään samalle korkeudelle. Rajoitinketjut **B** asennetaan halutun kategorian vetotappeihin, katso kuva.
- 2) Traktorin vetovarret voidaan nyt kytkeä koneeseen ja nostetaan oikealle korkeudelle, jossa koneen voimanottoakseli ovat 750 mm maan pinnasta. Tässä asennossa kone on vaakatasossa. Jos traktorin voimanottoakselin korkeus poikkeaa yli 60 mm korkeussuunnassa on konetta nostettava/laskettava niin, että poikkeama alittaa 60 mm.
- 3) Vetovarret lukitaan tähän asentoon sivuliikkeen estämiseksi niin, että traktorin ja koneen voimanottoakselit ovat samalla viivalla ylhäältäpäin katsottuna. Suora voimansiirtoakseli varmistaa akselinivelten ja koneen muiden pyörivien osien pitkän käyttöiän.
- 4) Kiinnitä rajoitinketjujen yläpää työntövarren kiinnityskohtaan **B** traktorissa. Rajoitinketjujen tarkoituksena ei ole vetopuomin painon kannattaminen vaan ne varmistavat, ettei vetovarsia lasketa liian alas, jolloin akselin puolikkaat voivat irrota toisistaan.

ENSIMMÄISEN NIVELAKSELIN SOVITTAMINEN

Kuva 2-2 Pidennysvarsi **A** toimii iskunvaimentimena TopSafe -järjestelmässä, joka on koneessa vakiona. Pidennysvarressa on olemassa kaksi vaihtoehtoa vetotapin asentamiseksi riippuen siitä, onko traktorissa lyhyt vai pitkät vetovarret.



VAROITUS: Älä lyhennä akselia, ennen kuin olet täysin varma lyhentämistarpeesta. Tehtaalla akselin pituus on sovitettu voimanottoakseleiden vakioetäisyyden **P** mukaan, joka on sopiva useimpiin traktorimerkkeihin.

Seuraavat seikat on kuitenkin huomioitava:

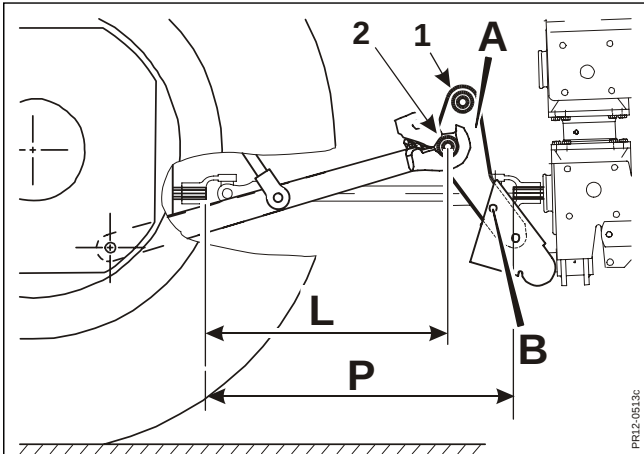
Kuva 2-2 LYHYET VETOVARRET

Traktoreissa, joissa väli **K** voimanottoakselin ja vetovarsien kuulanivelten välillä on lyhyt, on vetotapit asennettava kohtaan **1**.

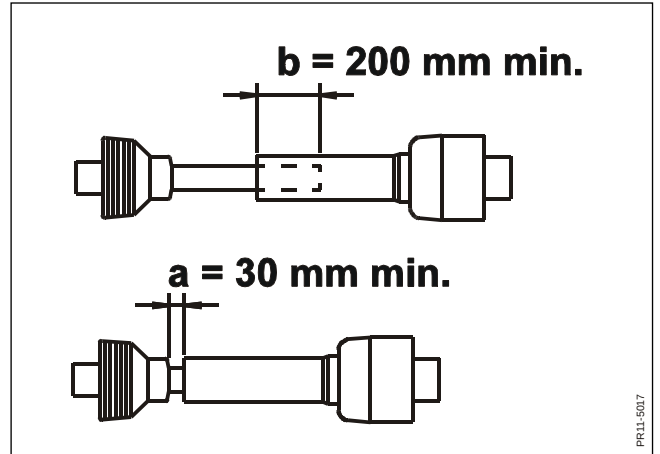
Kuva 2-3 PITKÄT VETOVARRET

Traktoreissa, joissa väli **L** voimanottoakselin ja vetovarsien kuulanivelten välillä on **pitkä**, on vetotapit asennettava kohtaan **2**.

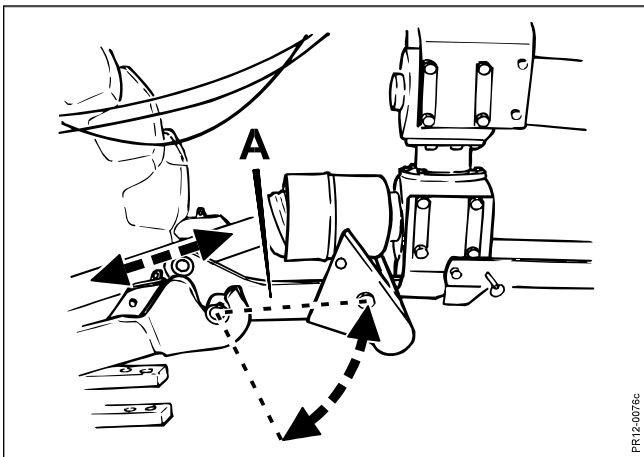
2. KYTKENTÄ TRAKTORIIN



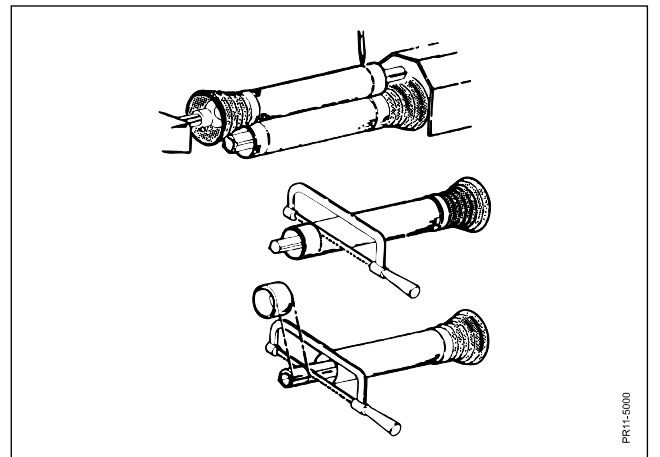
Kuva. 2-3



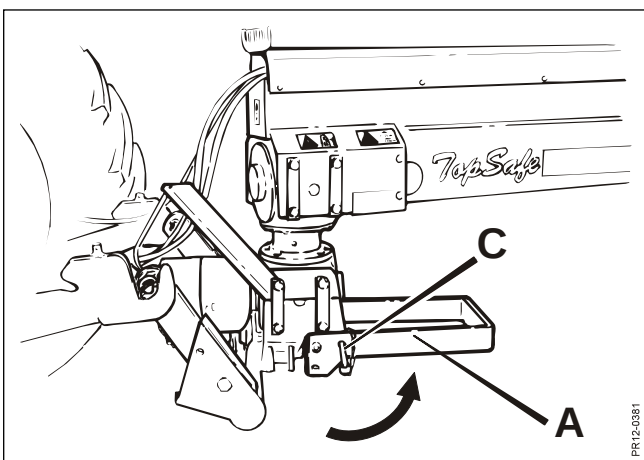
Kuva 2-4



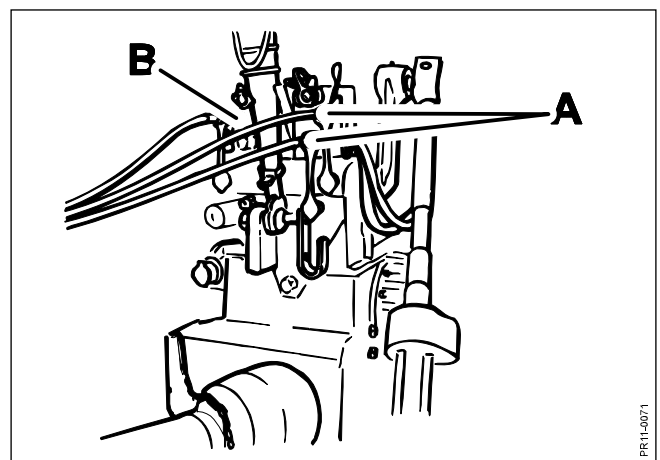
Kuva 2-5



Kuva 2-6



Kuva 2-7



Kuva 2-8

2. KYTKENTÄ TRAKTORIIN

Kuva 2-3 Muista, asennettaessa vetotapit kohtaan **2**, että oikea ja vasen pidennysvarsi vaihtaa paikkaa ja ne on lisäksi käännettävä.



VARO: Nivelakselien profiiliputkien limitys pitää ehdottomasti olla, kuten kuvassa 2-4.

NIVELAKSELIN MAHDOLLINEN LYHENTÄMINEN

Kun kone on kytketty pidennysvarsien avulla traktoriin, voi olla tarpeen lyhentää nivelakselia oikean toiminnan varmistamiseksi.

Kuva 2-4 Nivelakselin pituus säädetään niin, että

Kuva 2-5

- profiiliputket ovat mahdollisimman paljon sisäkkäin.
- limitys ei missään asennossa alita 200 mm. Tässä kohdassa on erityisesti huomattava se tilanne, jolloin TopSafe -järjestelmät pidennysvarsien **A** laukaisu tapahtuu esim. kiveen tai muuhun kiinteään esineeseen ajettaessa.
- profiiliputket eivät ”pohjaa”, väh. 30 mm:n väly

Kuva 2-6 Kiinnitä nivelakselin erilleen otetut puolikkaat sekä traktorin että koneen voimanottoakseliin ja aseta ne vierekkäin (lyhin akseleiden väli). Pidä akselin puolikkaan vierekkäin ja merkitse niihin 30 mm:n kohta (minimimitta).



VARO: Lyhennä kaikkia putkia (4 kpl) yhtä paljon. Profiiliputkien päädyt pyöristetään ja mahdolliset särmät poistetaan huolellisesti. Voitele profiiliputket huolellisesti ennen kokoamista. Voitelemattomiin profiiliputkiin kohdistuu suuri kitkavoima esim. jos pidennysvarsien laukaisu tapahtuu ajon aikana.

SEISONTATUKI

Kuva 2-7 Koneen kytkemisen jälkeen seisontatuki **A** käännetään taaksepäin kääntyvän kulmavaihteen alle ja lukitaan tapilla ja jousisokalla **C**.

KITKAKYTKIN

Traktorin ja koneen välisessä akselissa on kitkakytkin, joka estää koneen ylikuormituksen käytön aikana.



Tärkeää: Ennen ensimmäistä käyttökertaa on kytkintä kokeiltava. Katso kitkakytkimen kohtaa kappaleessa 6 ”HUOLTO”

VAPAAKYTKIN

Koneessa on lisäksi vapaakytkimellä varustettu ensimmäinen voimansiirtoakseli. Tämä kytkin on osana kitkakytkintä ja se sallii koneen osien pyörimisen jatkumisen kun traktorin voimanotto kytketään pois päältä. Näin vältetään turha koneen osien kuormitus.

HYDRAULIIKAN LIITTÄMINEN

Kuva 2-8 Vetopuomin kääntösynterinin letkut liitetään kaksitoimiseen öljyn ulosottoon **A** ja koneen nostohydrauliikan letku liitetään yksitoimiseen ulosottoon **B**.



VAARA: Koneen hydraulikkaan ei saa kohdistua yli 210 bar'in painetta, sillä korkeampi työpaine voi aiheuttaa osien rikkoutumisen. Lisäksi on olemassa henkilöiden loukkaantumisvaara.

TARKISTUKSET ENNEN KÄYTTÖÄ

Kun kone on kytketty traktoriin on seuraavat toimenpiteet tehtävä ennen uuden koneen käyttöä:

1. Lue ensi käyttöohje huolellisesti.
2. Tarkista, että kone on oikein asennettu ja ettei se ole vaurioitunut.
3. Tarkista, että traktorin voimanotto on säädetty oikealle nopeudelle. Liian suuri voimanoton kierrosnopeus voi olla hengenvaarallinen. Liian hidas voimanoton nopeus aiheuttaa epätasaisen leikkuutuloksen, heikentää materiaalivirtaa koneen lävitse ja lisää voimansiirron kuormitusta.
4. Tarkista voimansiirtoakselien liikkeet. Liian pitkä tai lyhyt voimansiirtoakseli voi aiheuttaa vaurioita niin koneeseen kuin traktoriin.
Tarkista, että akselin suojaputket eivät missään asennossa jää puristuksiin tai vaurioidu.
Tarkista, että suojaputkien ketjut ovat kunnolla kiinni ja etteivät ne missään asennossa kiristy liikaa.
5. Varmista, että hydraulikkaletkut on riittävän pitkät vastaamaan sylinterien liikkeitä.
6. Kiristä pyöräpultit. Kaikki pultit ja mutterit kiristetään muutaman tunnin käytön jälkeen. Tämä on erityisen tärkeää suurella nopeudella pyörivien osien kohdalla. Katso kiristysmomentit osassa 6 "HUOLTO"
Tämä kiristys tehdään myös kun koneen osia on purettu ja asennettu uudelleen.
7. Tarkista rengaspaineet. Katso osaa 6 "HUOLTO"
8. Tarkista, että kone on voideltu ja että kulmavaihteissa ja lautaspalkissa on öljyä. Katso osaa 5 "VOITELU"
9. Tarkista kitkakytkin, kuten osassa 6 "HUOLTO" on selostettu.

Tehtaalla koneen pyörivät osat on kokeiltu ja todettu ettei niissä ole vikoja. Seuraavat toimenpiteet on tehtävä ennen koneen käyttöä:

10. Tämä kohta tehdään ilman kuulosuojaimia ja ohjaamon takaikkunan ollessa auki.

Kone käynnistettävä alhaisella moottorin käyntinopeudella. Ellei koneesta kuulu mitään epätavallisia ääniä lisätään kierrosnopeus 1000 r/min saakka. Tällä käyttökierrosnopeudella tarkkaillaan esiintyykö koneessa epätavallista värinää. (Katso, tarvitseeko suojukset epätavallisen paljon).



VARO: Jos epäilet koneen toimivan väärin, pysäytä traktori ja kone heti.

2. KYTKENTÄ TRAKTORIIN

Konetta pyöritetään käsin, jotta voidaan todeta, pyörivätkö koneen osat vapaasti. Tarkista kone silmämääräisesti mahdollisten vikojen löytämiseksi. Pidä silmällä mahdollisia kuumentuneita maalipintoja.

Jos vikoja tai poikkeavia toimintoja löytyy, ota yhteys JF -jälleenmyyjään tai maahantuojaan.

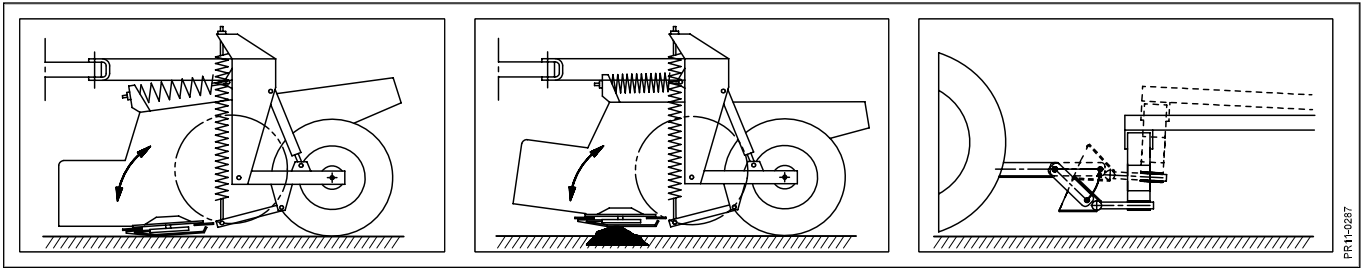


TÄRKEÄÄ: On huomattava, että terät voivat alhaisella kierrosnopeudella, heikommasta keskipakovoimasta johtuen, koskettaa teräpalkin kohoamaa yläreunassa ja teristä kuuluu tikittävä ääni. Tästä aiheutuva ääni lakkaa kuulumasta kierrosnopeuden lisääntyessä.

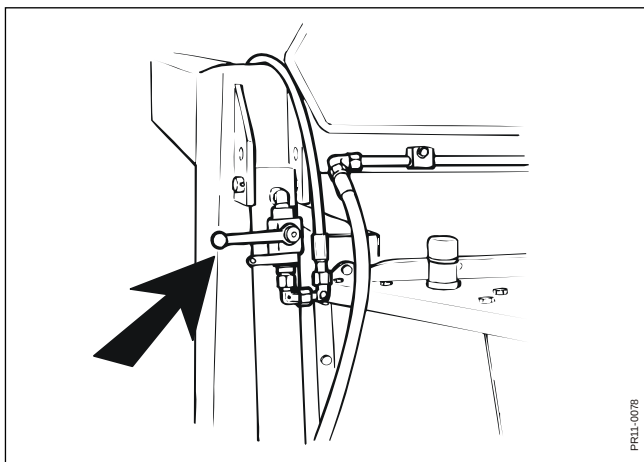
Lisäksi huomautamme, että lautaspalkki voi hieman kuumentua lautasten alapuolella. lautaspalkin väri muuttuu tummemmaksi muutaman käyttötunnin jälkeen.



VARO: Jos konetta halutaan pitää käynnissä pitemmän aikaa tarkistuksen jälkeen on käytettävä kuulosuojaimia tai suljettava ohjaamon ikkuna!



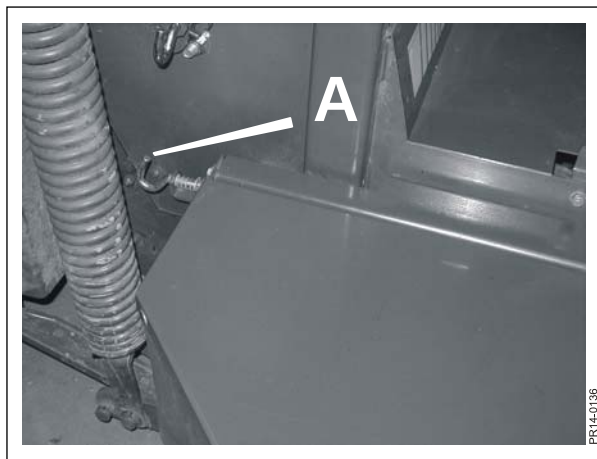
Kuva 3-1



Kuva 3-2



Kuva 3-3



Kuva 3-4

3. SÄÄTÖ JA KÄYTTÖ

KONEEN RAKENNE JA TOIMINNAT

Teräpalkki leikkaa materiaalin ja se heitetään murskainkelaa kohti. Murskainkelassa on PE-sormet , jotka nostavat ja heittävät materiaalin taaksepäin karhonojaimia vasten ja jotka keräävät materiaalin tasaiseksi karhoksi.

Murskausastetta voidaan säätää kahdella tavalla. Murskainpellin ja murskainkelan etäisyys on säädettävä. Lisäksi kela voidaan käyttää kahdella eri nopeudella.

Kuva 3-1 Koneessa on Top Safe laukaisujärjestelmä.

Koko niittoyksikkö lautaspalkkeineen on ripustettu kahdella voimakkaalla jousella, jotka sallivat pystysuuntaisen liikkeen sekä kahdella vaakatasossa olevalla jousella. Jouset varmistavat teräpalkin liikkumavaran ajettaessa kiveen tai muuhun kiinteään esteeseen. Vetopuomissa on lisäksi "sisäänrakennettu" iskunvaimennin, joka alkaa toimia koneen vetovastuksen kasvaessa. Vastuksen lisääntyessä pidennysvarret kääntyvät taakse- ja ylöspäin ja näin törmäysvoima vähenee merkittävästi.

Sängin pituutta voidaan säätää portaattomasti muuttamalla teräpalkin kaltevuutta. Lisäksi sängin pituutta voidaan portaittain säätää muuttamalla liukujalasten korkeutta.

Konetta voidaan käytön aikana helposti ohjata esteiden ohitse vetopuomin hydraulisen käännön avulla.

KULJETUS YLEISELLÄ TIELLÄ

Kone on tarkoitettu traktorin vedettäväksi vetovarsiin kytkettynä, katso kohtaa ASENNUS TRAKTORIIN kappale 2 "KYTKENTÄ TRAKTORIIN". Kuljetusnopeus ei saa ylittää 30 km/h.

Kuva 3-2 Koneen nosto ja lasku tehdään yksitoimisella venttiilillä, jonka liittimeen nostosylinterin letku on kytketty.



VAARA: Kun kone on nostettu ylös kuljetusta varten, vasemmanpuoleisen nostosylinterin lukitusventtiili suljetaan (kahva vaakatasossa) letkurikon varalta.

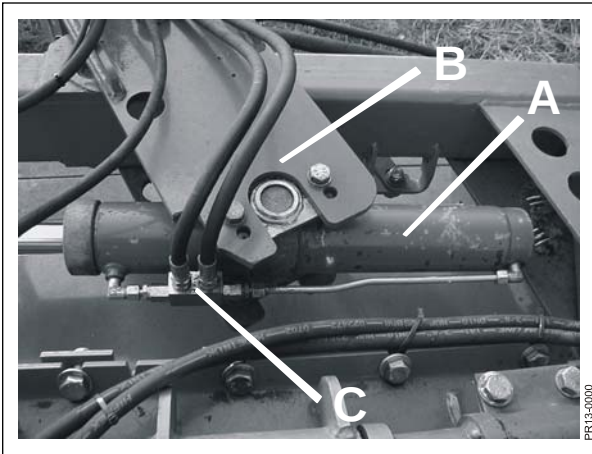
Konetta nostetaan, kunnes sylinterit ovat pisimmässä asennossaan. Sylintereissä mahdollisesti oleva ilma poistetaan nostamalla ja laskemalla kone muutama kerta. Järjestelmässä oleva ilma voidaan havaita siitä, ettei kone pysy ylösnostetussa asennossa tai kone nousee vinosti ylös.

Kuva 3-3 Nosta sivusuojukset ylös kuljetusleveyden vähentämiseksi.

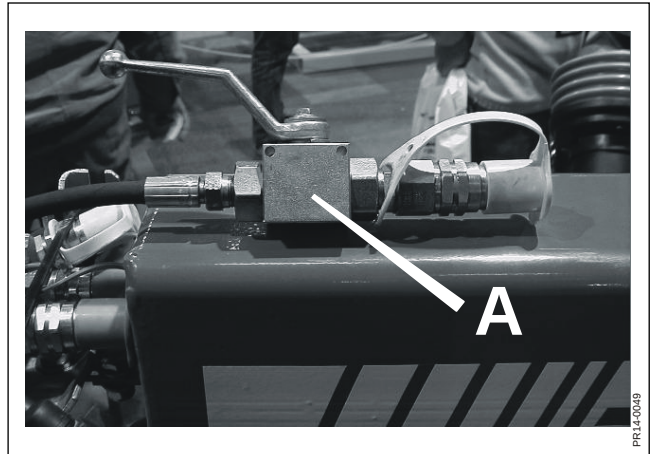
Kuva 3-4 Sivusuojukset on lukittu jousikuormitetulla salvalla A.



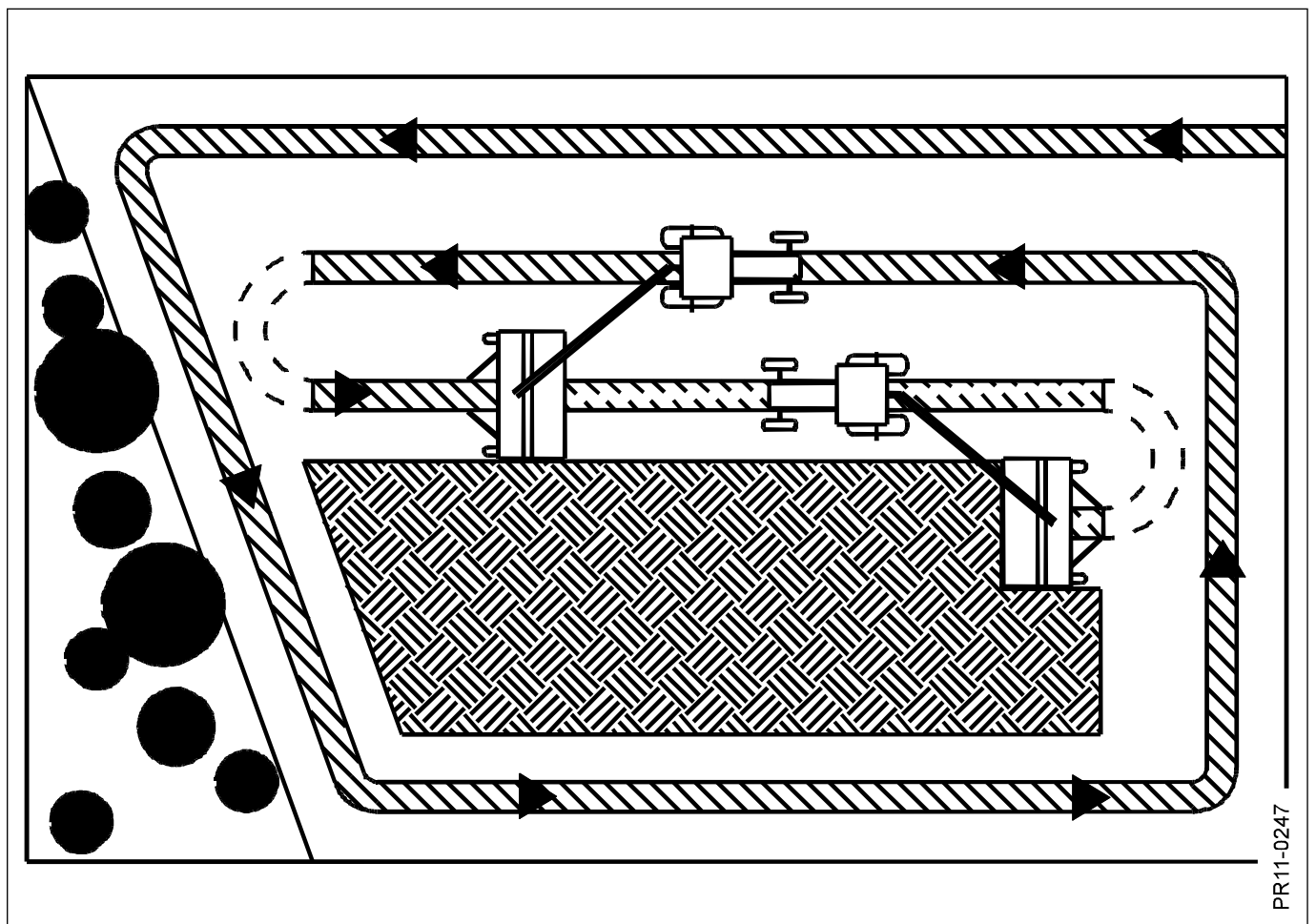
VAARA: **VALO- JA HEIJASTINLAITTEET:** Koneen käyttäjän vastuulla on asentaa koneeseen tarvittavat valo- ja heijastinlaitteet vallitsevien säännösten mukaisesti ja pitää ne kunnossa.



Kuva 3-5



Kuva 3-6



Kuva 3-7

VETOPUOMIN SYLINTERI

Kuva 3-5 Vetopuomia **B** kääntävässä hydraulisylinterissä **A** on kaksoisesiohjattu lukkoventtiili **C**, joka lukitsee sylinterin ja täten myös koneen tiettyyn asentoon kun vetopuomin sylinteriä ei käytetä hydrauliiikan hallintavivulla.

Näin kuljettaja voi olla varma, ettei kone pääse tekemään tahattomia liikkeitä esim. vuotavien venttiilien tai liitosten johdosta tai jos letku katkeaa tai irtoaa.



VAROITUS: Letkuliitokset on pidettävä puhtaana ja traktorin suodatin kunnossa, sillä epäpuhtaudet voivat aiheuttaa venttiilien vikatoimintoja.

Jos venttiilissä esiintyy ongelmia, katso kappale 6 "HUOLTO".

VETOPUOMIN ASENNON LUKITUS

Kuva 3-6 Kun kone on siirretty kuljetusasentoon ja se on suoraan traktorin perässä, suljetaan venttiili **A** vetopuomin sylinterissä.

Kuvassa venttiili on avoimessa asennossa ja se suljetaan, kun kahvaa käännetään 90 astetta.

Venttiili suljetaan letkurikon varalta tai estämään kuljetuksen aikana vahingossa tapahtuvia vetopuomin kääntämisistä niin, ettei kone pääse kääntymään työasentoon kohti.

KONEEN PELTOKÄYTTÖ

Kuva 3-7 Keskikiinnitteisellä vetopuomilla varustetun FLEX-koneen perusidea on, että avauskierroksen jälkeen lohko voidaan niittää pelkästään yhtä sivua ajamalla.

Niitto aloitetaan kääntämällä kone työskentelyasentoon. Koneen tässä asennossa ajetaan muutama kierros pellon ympäri myötäpäivään, että saadaan tilaa käännöksille pellon päisteissä. Tämän jälkeen voidaan FLEX-ajo aloittaa. Ajonopeus voi vaihdella 6 ja 20 km/h välillä riippuen kasvustosta ja pellon epätasaisuudesta.

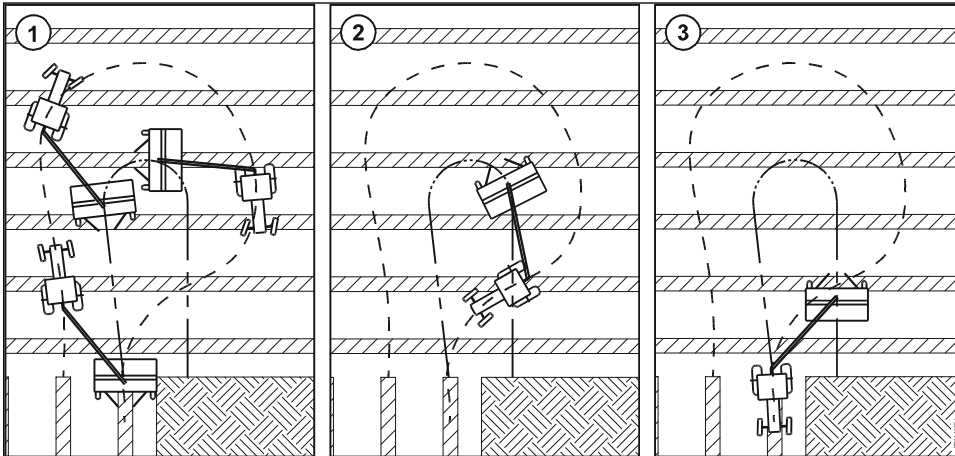
Kytke voimanotto varovasti ja lisää koneen kierrosnopeus vähitellen 1000 r/min ennen kasvustoon ajamista. Niiton aikana traktorin yksitoiminen noston ja laskun hydraulikkaventtiili asetetaan kellunta-asentoon.

VETOPUOMIN KÄÄNTÖNOPEUS

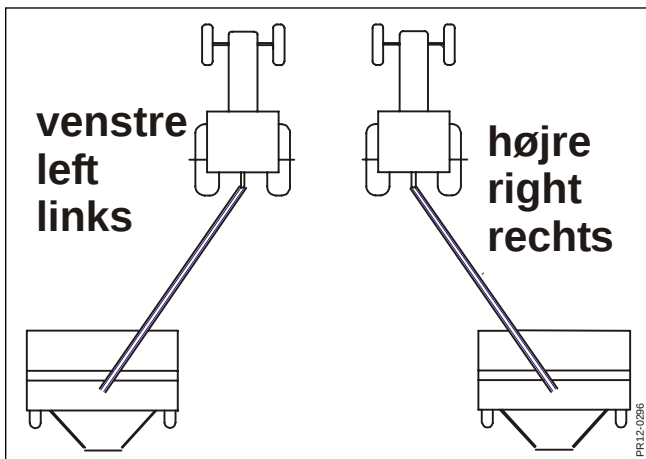
Vetopuomin kääntönopeus on säädetty tehtaalla järjestelmässä olevan kuristusventtiilin avulla.

Siirto toiselta puolelta toiselle on säädetty kestämään 7 - 8 sekuntia. Tämä sopii yhteen traktorin päisteellä kääntämisen kanssa, jonka arvioidaan kestävän 9 - 12 sekuntia. Lue tästä lisää seuraavassa kappaleessa.

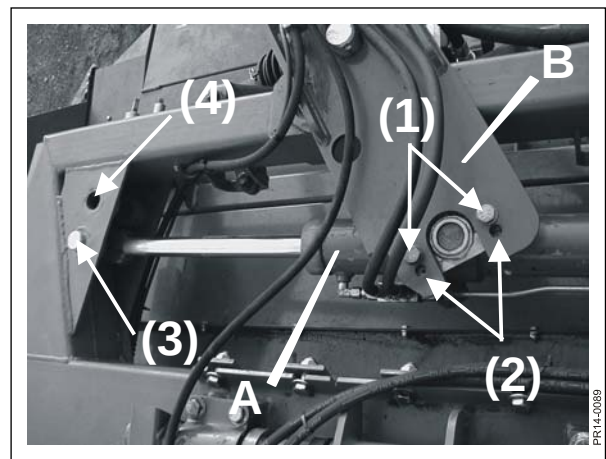
Traktorin käännöksen ja koneen siirron suhteen avulla varmistetaan rauhallinen ajo käännöksen aikana ja ehkäistään suuren nopeuden aiheuttama kaatumisvaara.



Kuva 3-8



Kuva 3-9



Kuva 3-10

KÄÄNNÖKSEN TEKEMINEN

Optimoitu käännös tehdään pellolla alla olevien ohjeiden mukaan.

Kun kone siirtyy päisteelle se nostetaan ylös ja vetopuomin kääntö aloitetaan välittömästi.

Tämän jälkeen ajetaan käännös samalla kun kone hitaasti kääntyy toiselle puolelle. Hieman ennen kasvustoon ajamista käännön hallintavipu vapautetaan ja kone lasketaan alas työasentoon.

Kuva 3-8 Yleisohjeet:

On tärkeää, että kone tekee mahdollisimman pienen silmukan päisteellä (kuvat ① - ③). Näin tilan tarve vähenee ja suuren ajonopeuden käyttö voidaan välttää, joka muuten voi aiheuttaa traktorin kaatumisvaaran.



VARO: Käännös tehdään jatkuvasti ajaen. On vältettävä koneeseen kohdistuvia nopeita liikkeitä käännöksen aikana, esim. nopeita jarrutuksia ja vaihteen vaihtoja. Tämä koskee erityisesti suuria ajonopeuksia.

VETOPUOMIN KÄÄNTÖRAJOITUKSEN SÄÄTÖ

Kuva 3-9 Koneen vetopuomin kääntö on tehtaalla säädetty symmetriseksi FLEX-ajoa varten.

Kun käytetään FLEX-ajomenetelmää saavutetaan mukavin ajotapa koneen siirtyessä yhtä paljon molemmille puolille. Traktorin kuljettajan ei tarvitse korjata traktorin ajokohtaa tai vetopuomisylinterin liikevaraa jokaisella ajokerralla.

Kuva 3-10 Vetopuomin sylinteri **A** voidaan asentaa kahteen eri asentoon vetopuomilla **B**. Säättö määrää miten pitkälle vetopuomi kääntyy ulos molemmille puolille. Tehtaalla sylinteri on asennettu asentoon (1), jolloin limitys on pienin.

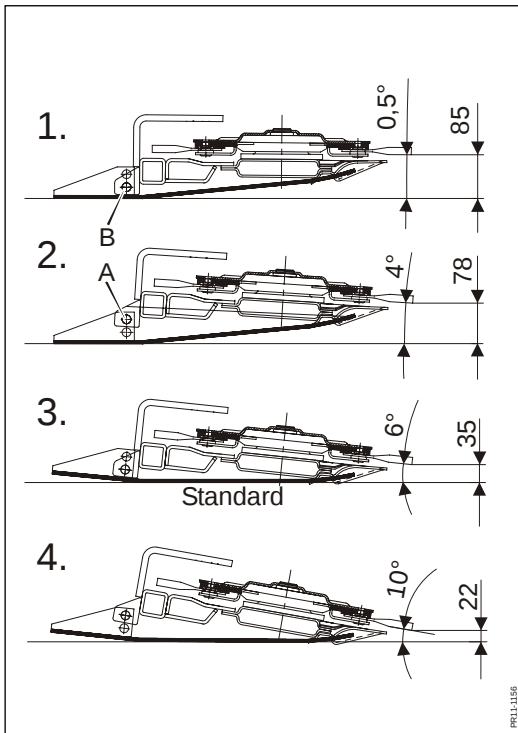
Sylinteri voidaan muuttaa vaihtoehtoiseen asentoon (2), jos limitys halutaan suuremmaksi. Tämä voi olla tarpeen rinnepeltoja niitettäessä.

Paras mahdollinen työskentelyasento saavutetaan kun edellinen karho asettuu traktorin pyörien väliin samalla kun teräpalkki niittää täydellä leveydellä.

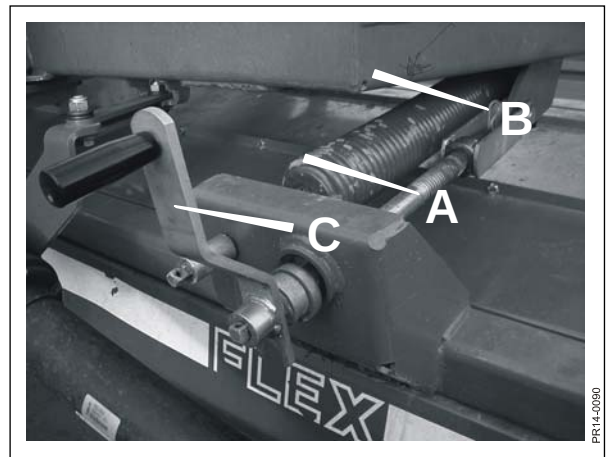
Kuva 3-10 Sylinterin toinen pää on asennettu asentoon (3). Toinen asennusreikä, asento (4) on **AINOASTAAN** tarkoitettu epäsymmetristä karhon ohjausta käytettäessä, jossa vetopuomin ääriasennot ovat erilaiset vasemmalla ja oikealla puolella.



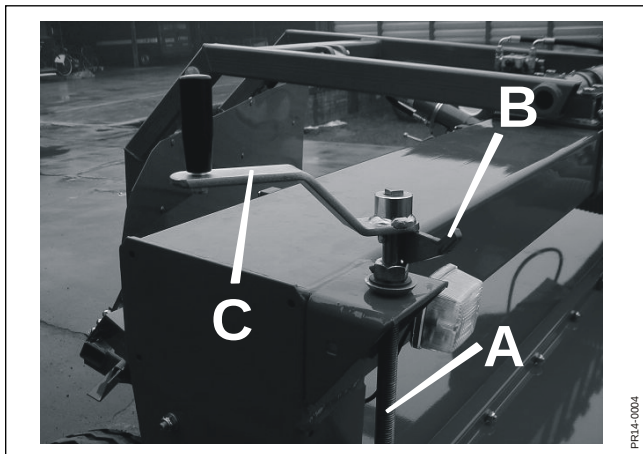
VARO: Sylinterin PITÄÄ OLLA asennossa (1) vetopuomissa kun käytetään asentoa (4) epäsymmetristen karhon ohjainten yhteydessä. Katso lisätietoja kohdasta ”EPÄSYMMETRINEN KARHOVARUSTUS” tässä kappaleessa.



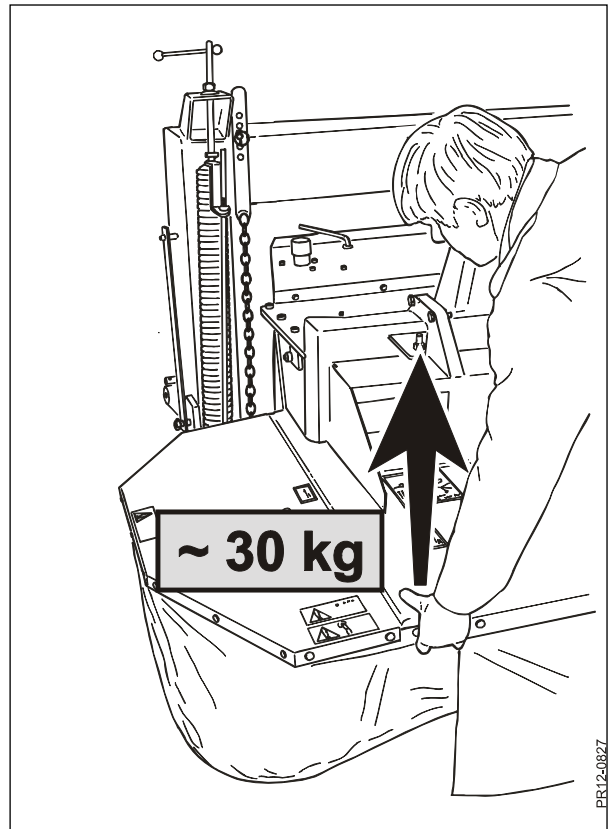
Kuva 3-11



Kuva 3-12



Kuva 3-13



Kuva 3-14

SÄNGEN PITUUS JA TERÄPALKIN KEVENNYS

Sängin pituuden sekä lautaspalkin kevennyksen säätö tehdään määrättyssä järjestyksessä.

Järjestys on seuraava:

1)

Kone siirretään suoraan traktorin taakse **kuljetusasentoon**.

Koneen pitää olla oikein kytketty traktorin vetovarsiin ASENNUKSEN TRAKTORIIN osan kappaleessa 2 "KYTKENTÄ TRAKTORIIN" olevien ohjeiden mukaan. Lautaspalkki lasketaan alas tasaiselle alustalle.

2)

Sängin pituus säädetään liukujalaksilla sekä muuttamalla lautaspalkin kaltevuutta.

Kuva 3-11 Liukujalasten säädössä on kaksi reikää kun ne asennetaan kahteen eri korkeuteen suhteessa ripustukseen.

Alla olevassa taulukossa on teoreettiset sängin pituudet, jotka voidaan saavuttaa liukujalaksia ja lautaspalkin kaltevuutta säätämällä.

Tilanne	Liukujalaksen asento	Lautaspalkin kaltevuus	Teor. sänginpituus
1	Laidunpuhdistus (as. B)	0,5 astetta	85 mm
2	Korkea (as. A)	4 astetta	78 mm
3	Vakio (as. B)	6 astetta	35 mm
4	Eriyisen lyhyt (as. A)	10 astetta	22 mm

(HUOM: Käytännössä sängin pituus on 1,5 - 2 x teoreettinen pituus).

Kuva 3-12 Kun haluttu liukujalasten asento on valittu, voidaan sängin pituuden hienosäätö tehdä lautaspalkin kallistusta säätämällä kahden säädön A avulla.

Ensin poistetaan sokka B ja säätöjä A käännetään kahvalla C. Säädön jälkeen sokka asennetaan, jolloin säätö on lukittu.

VIHJE: Etusuojuksen ollessa nostettuna voidaan helposti seurata lautaspalkin kaltevuuden ja samalla sängin pituutta säädön aikana.

3)

Lautaspalkin **kevennys** säädetään kahdella pystyjousella ja kahdella vaakajousella.

Kuva 3-13 Pystysuorat jouset **A** säädetään vapauttamalla lukitukset **B** ja kiertämällä kahvasta **C**.

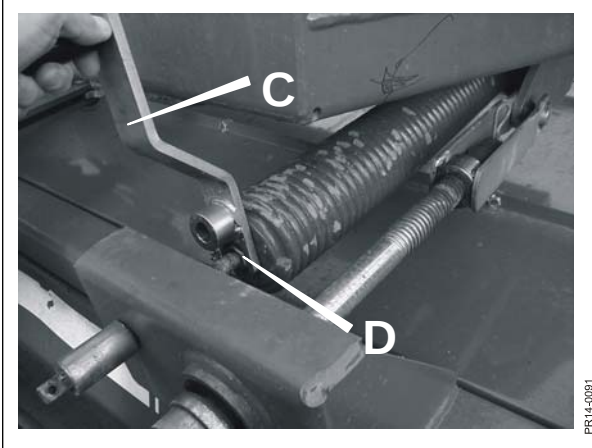
Huom: Tässä säädössä käytetään samaa kahvaa kuin sängin pituutta säädettäessä.

Kuva 3-14 Jouset kiristetään/löysätään kunnes teräpalkin paino maata vasten on n. **25-30 kg** kummassakin päädyssä.

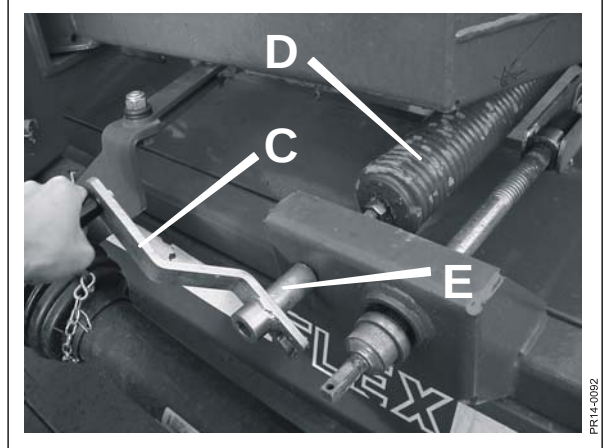


TÄRKEÄÄ: Pystysuorien joustien kireys **EI OLE välttämättä sama molemmissa päädyissä.**

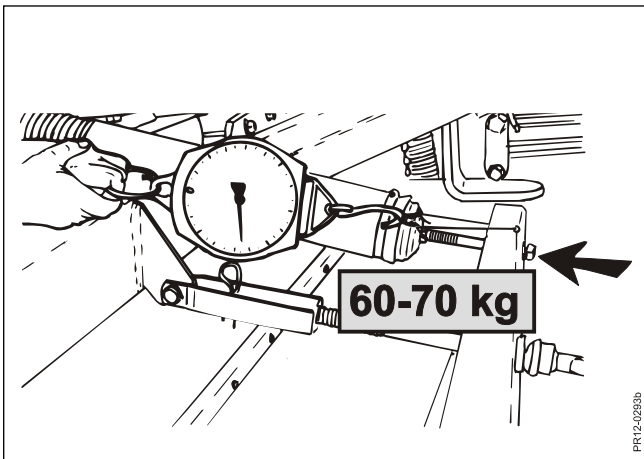
Kun säätö on tehty, kytketään lukitukset **B** säädön varmistamiseksi.



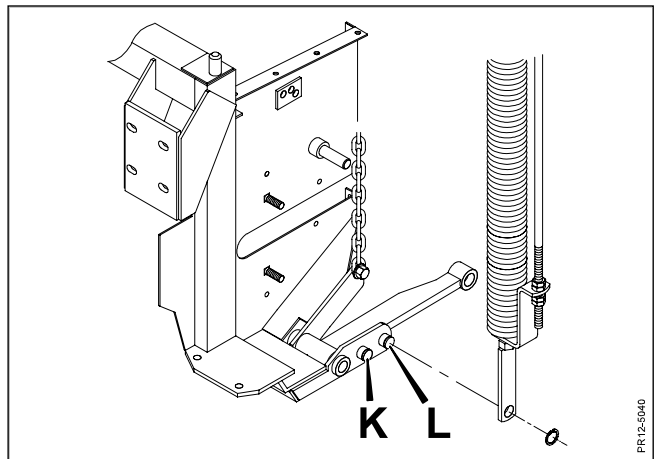
Kuva 3-15



Kuva 3-16



Kuva 3-17



Kuva 3-18

Kuva 3-15 Vaakasuorassa olevat TopSafe jouset säädetään löysäämällä ensin lukkomutterit D kahvan C haarukkapäällä.

Kuva 3-16 tämän jälkeen säätöjä E kierretään kahvalla C kun se siirretään säädön päälle. Mutterit D kiristetään säädön jälkeen jousikireyden lukitsemiseksi.

Huom: Tässä säädössä käytetään samaa kahvaa kuin sängin pituutta säädetäessä.

Kuva 3-17 Jouset kiristetään/löysätään kunnes paino jousen suunnassa on n. **60 - 70 kg**.

Huom: Käytännössä säätö tarkistetaan asettumalla pellin päälle koneen takaosassa, jolloin niittolaitteen juuri ja juuri pitää päästä liikkumaan ja lautaspalkki nousee irti maasta.



TÄRKEÄÄ: Vaakasuoria TopSafe jousia ei koneen kuljetuksen takia ole tehtaalla säädetty. Ensimmäisen säätökerran jälkeen jouset on tarkistettava yllä olevien ohjeiden mukaan.

4)

Jos sängin pituutta muutetaan, vaatii se myös kevennyksen säädön muuttamista yllä olevan kohdan 3 mukaisesti.

5)

Aja kasvustoon, kun kaikki säädöt on tehty. Ensimmäisen koeajon aikana voidaan tarkistaa sängin pituus ja tasaisuus.

KEVENNYKSEN HIENOSÄÄTÖ

Liian voimakas kevennys (lautaspalkki on kevyt):

- Sänki jää epätasaiseksi (aaltomaiseksi). Kevennystä on vähennettävä kohdan 3 mukaisesti.

Liian vähäinen kevennys (lautaspalkki on painava):

- Kone aiheuttaa vaurioita kasvuston juurille ja odelman kasvi hidastuu. Myös liukujalasten kulumisen lisääntyä.
- Lisääntynyt kivien keräämisen riski joka lisää koneen osien rikkoutumisherkkyttä ja voi aiheuttaa henkilövahinkoja.



TÄRKEÄÄ: Kevennyksen säätö on suuntaa antava ja se on sovitettava vallitsevien olosuhteiden mukaan.

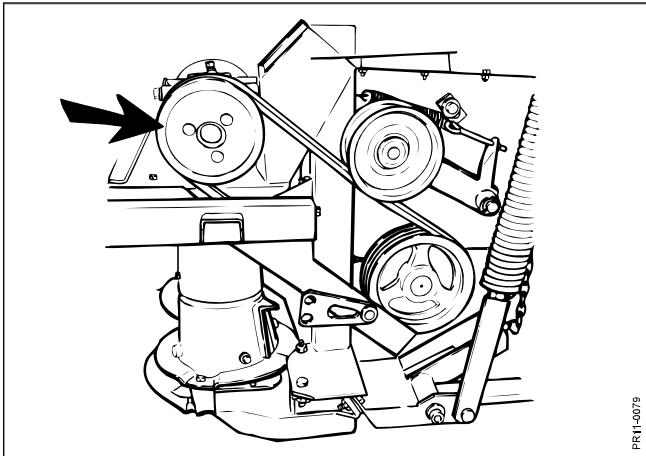
Koneen oikeaa kevennystä on säännöllisesti tarkkailtava. Lautaspalkille ja niittoyksikölle kerääntynyt maa ja ruoho voi merkittävästi muuttaa kevennystä.

Jos lautaspalkki vaikuttaa kääntyvän taaksepäin voidaan ongelma ratkaista seuraavalla tavalla:

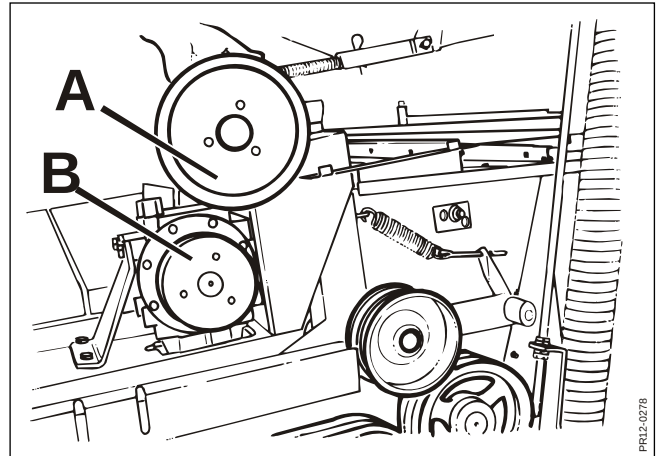
- Löysäämällä hieman vaakatasossa olevia TopSafe -jousia (katso kuva 3-12), ja kiristämällä pystyjousia hieman (katso kuva 3-10).

Kuva 3-18 Jos lautaspalkki vaikuttaa hyvin painavalta ja palkin kevennys on vaikeaa vaakatasossa olevilla Top Safe jousilla (eli palkin kääntäminen taakse vaatii suuren voiman) voidaan ongelma ratkaista seuraavasti:

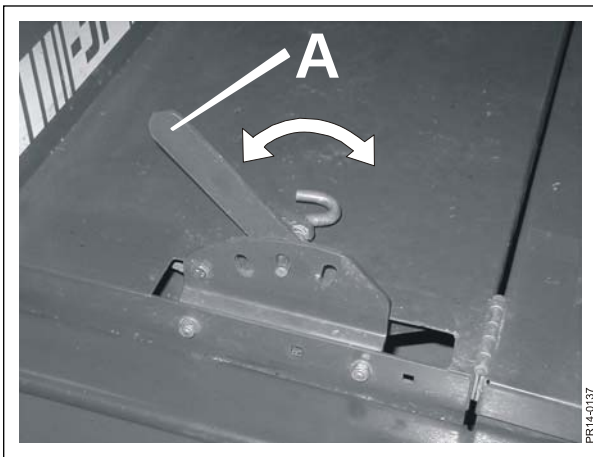
- Siirtämällä pystyjousien alakiinnityskohtaa lautaspalkissa kohdasta **L** kohtaan **K**. Lautaspalkin painopiste siirtyy taaksepäin, joka vähentää maahakuisuutta ja parantaa palkin mahdollisuuksia kääntyä taaksepäin esteisiin osuessaan.



Kuva 3-19



Kuva 3-20



Kuva 3-21

MURSKAIN

Murskainkelaa voidaan käyttää kahdella nopeudella: 640 -1000 r/min

Kuva 3-19 Lautaspalkin yläpuolella olevaan kulmavaihteeseen on tehtaalla asennettu hihnapyörä murskaimen 1000 r/min kierrosnopeudelle.

Kuva 3-20 Vaihdettaessa **640 r/min** kierrosnopeudelle irrotetaan kulmavaihteen uloin suurempi hihnapyörä **A**. Suuremman hihnapyörän **A** alapuolella on pienempi hihnapyörä **B**. Koneen mukana seuraavat kolme ylimääräistä hihnaa käytetään vakiohihnojen sijasta.

Yleisesti kelan nopeudesta riippuvasta murskausasteesta:

Suuri nopeus - voimakkaampi murskaus

Hidas nopeus - heikompi murskaus

Kuva 3-21 Murskausastetta voidaan myös säätää muuttamalla murskainpellin ja kelan etäisyyttä. Sääto tehdään kääntämällä kahvaa **A**, joka voidaan asettaa kolmeen eri asentoon vastaten 10, 30 ja 50 mm:n etäisyyttä. Väli pienenee nuolen suuntaan.

Yleisesti kelan ja murskainpellin välisestä etäisyydestä:

Pieni väli - voimakas murskaus

Suuri väli - heikompi murskaus

Tehtaalla kahva A on asetettu keskimmäiseen reikään, jolloin murskausastetta ja materiaalin virtausta koneen lävitse voidaan pitää sopivana normaaleissa olosuhteissa.

MUISTA: Sääto on sovitettava ajonopeuden ja kasvuston mukaan.

Optimoitu murskaustulos suhteessa olosuhteisiin saadaan alla olevin säädöin:

Jos:

Märkä, rehevä kasvusto	tai	Korsiintunut, kuiva ja vanhempi kasvusto
------------------------	-----	--

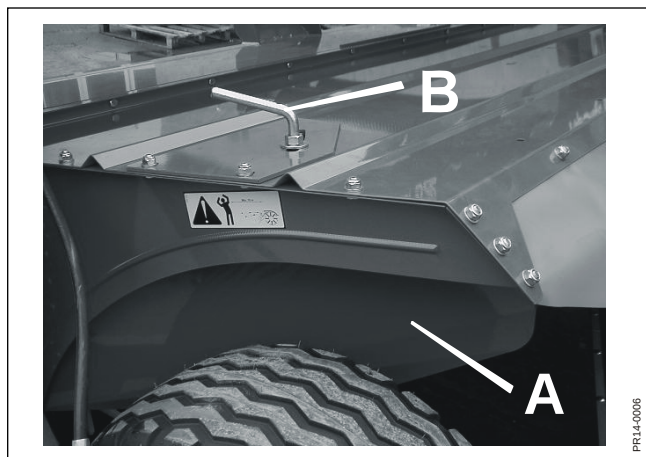
Jos halutaan ajaa:

yli 10 km/h	alle 10 km/h		yli 10 km/h	alle 10 km/h
-------------	--------------	--	-------------	--------------

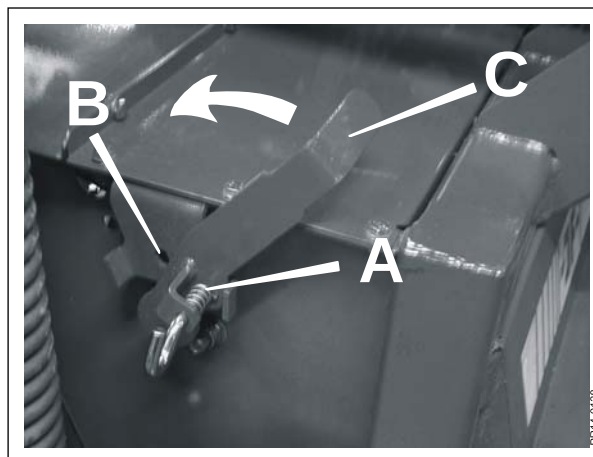
Kone säädetään seuraavasti:

Murskainkelan pyör.nopeus	suuri				X	X
	hidas	X	X			
Murskainpellin ja -sormien väli	suuri		X			
	keskim.	X				X
	pieni				X	

Lisäksi murskainkelan PE -sormet voidaan kääntää murskauksen tehostamiseksi. Tämä voi kuitenkin aiheuttaa heikompaa materiaalin heittotehoa taaksepäin.



Kuva 3-22



Kuva 3-23

KARHOTUSPELLIT

Karhonohjainten tehtävänä on varmistaa, että karho saa halutun muodon ja leveyden. Materiaali kulkeutuu murskainkelalta taaksepäin karhonohjaimia kohti, jotka tämän jälkeen kokoavat materiaalin kapeaksi ja ilmavaksi laatikkomaiseksi karhoksi.

Tämän muotoinen karho antaa hyvät edellytykset osaksi tehokkaalle kuivumiselle ja osaksi ongelmattomalle materiaalin nostolle perässä tulevalle silppurin tai paalaimen noukkimella.

Kuva 3-22 Karhon leveyttä voidaan säätää siirtämällä karhonohjaimia **A**. Päällä olevan ohjaimen kahvat **B** löysätään, ohjaimet siirretään sisään tai ulos ja kahvat kiristetään uudelleen.

KARHON LEVITYSVARUSTUS (TOP DRY)

Koneessa on karhon levitysvarustus, joka mahdollistaa materiaalin hajalevityksen karhoon asettamisen sijasta, kuivumisen nopeuttamiseksi.

Kuva 3-23 Varustus koostuu murskainkelan taakse asennetusta levystä. Koneella niitettäessä ja kun materiaali halutaan kerätä karhoon voidaan levy kääntää ylös pellin alle jolloin se ei ole toiminnassa asennossa **A**.

Kun materiaali halutaan levittää koko työleveydelle siirretään levy alas kahvalla **C** asentoon **B** jolloin se toimii murskainkelan takana.

Kun materiaali levitetään, murskain heittää materiaalin kohti levyä, joka ohjaa sen maahan. Tällöin materiaali jää koneen taakse täydelle murskainleveydelle, joka on sama kuin koneen pyörien väli.

KARHON ASETUSVARUSTUS (LISÄVAR.)

Koneeseen voidaan lisävarusteena toimittaa epäsymmetrisen karhotuksen varustus. Varustus mahdollistaa kahden vierekkäisen karhon asetuksen niin, että 3 m:n noukin useimmissa tapauksissa voi korjata kaksi karhoa kerrallaan.

Kaksoiskarhon leveys riippuu kasvustosta, ajotekniikasta ja koneen säädöistä.

Varustus koostuu erityisestä ylälevystä, karhonohjainsarjasta ja karhonohjainten pidennyksistä.

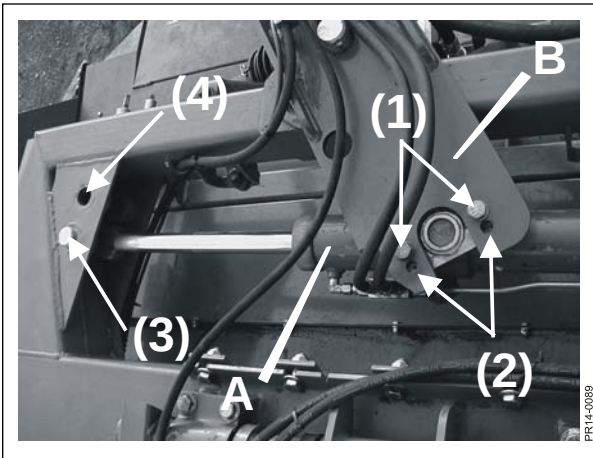
Jos karhot halutaan asettaa epäsymmetrisesti ilman, että ajetaan vain lohkon yhtä reunaa (Flex-ajo) on ohjaimissa myös käytettävä hydraulikkaa.



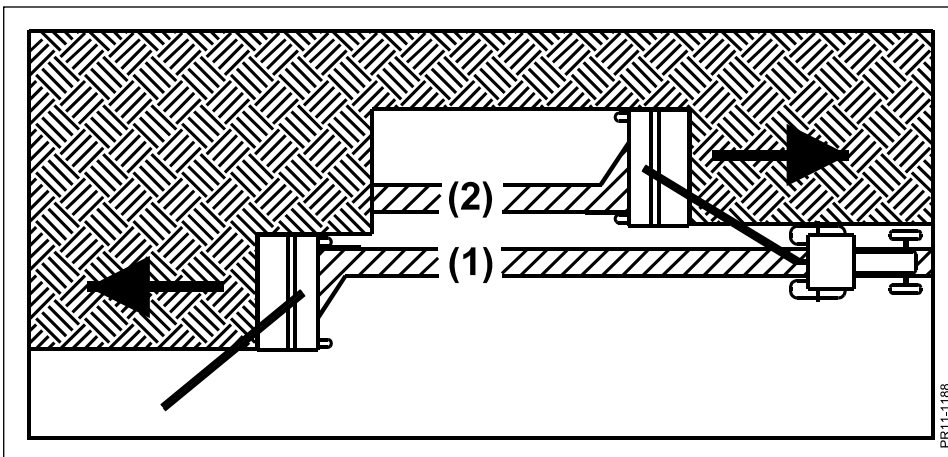
Tärkeää: Murskainkelan kierrosluvun pitää olla 1000 r/min.

ASENNUS

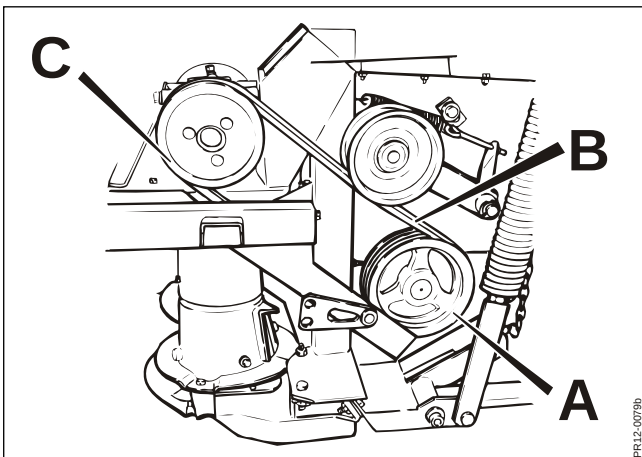
Varustus voidaan helposti asentaa varaosakirjan kuvien mukaan.



Kuva 3-24



Kuva 3-25



Kuva 3-26

Kuva 3-24 Kun varustus on asennettu ON vetopuomin sylinteri A asennettava asentoon (1) vetopuomissa ja toinen pää asentoon (4).



VAROITUS: Yllä mainittu vetopuomin asennus asentoon (1) ja (4) on ainoa mahdollinen kun karhot asetetaan epäsymmetrisesti. Muut asennustavat voivat johtaa liikkuvien osien törmäykseen.

SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ

Kuva 3-25 Kahdella peräkkäisellä kierroksella karhonohjaimet siirretään vuoroin kasvuston reunaa (1) kohti ja vuoroin jo niitettyä peltoa (2), jolloin saadaan epäsymmetrinen kaksoiskarho.

Karhonohjaimet säädetään niin, että materiaali siirtyy mahdollisimman kauas oikealle, jolloin karho jää ajosuuntaan nähden oikealle.

Tämä vaikuttaa traktorilla ajoon, joka tavallisesti ajaa keskellä karhon päällä FLEX-ajon aikana, ajaa vuoroin lähellä ja vuoroin kauempana karhon reunasta.

Tämä tapahtuu automaattisesti kun vetopuomin sylinteri on asennettu yllä mainitulla tavalla.



TÄRKEÄÄ: Kun niitetään raskasta ja märkää kasvustoa voi karhonohjainten kääntäminen hieman keskemälle olla tarpeen. Tämä siitä syystä, että vasemman karhonohjaimen pidennyksen suuri kulma voi aiheuttaa materiaalin tarttumisen ohjaimeen ja se haittaa materiaalin virtausta.

VIHJE: Karhonohjainten tarkempi hienosäätö on parasta tehdä pellolla.

KOKOVILJAVARUSTUS (LISÄVARUSTE)

Koneeseen voidaan lisävarusteena toimittaa kokoviljan karhotusvarustus. Kokoviljan käsittely pitää olla hellävarainen ja tästä syystä on käytettävä murskainkelan alhaisempaa nopeutta.

Kuva 3-26 Varustus koostuu vaihtoehtoisesta murskainkelan hihnapyörästä **A** ja hihnasarjasta **B** tavanomaisesta poikkeavalla pituudella.

Jotta varustus voidaan täydellisesti hyödyntää, on kulmavaihteen uloin hihnapyörä **C** irrotettava ja käytettävä pienempää hihnapyörää. Tällöin murskainkelan nopeudeksi muodostuu **510 r/min**.

Lautasniittokoneen voitelukaavio, malli GSM 3202 FL:

TÄRKEÄÄ: Voitelukohtat voidellaan merkittyjen käyttötuntien välein



4. VOITELU

RASVA

Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että se on huolellisesti voideltu.

Voitele voitelukaavion mukaisesti.

VOITELURASVAN TYYPPI: Hyvälaatuista yleisrasvaa.

Liikkuvat mekaaniset nivelet voidellaan rasvalla tai öljyllä tarpeen mukaan.



Tärkeää:

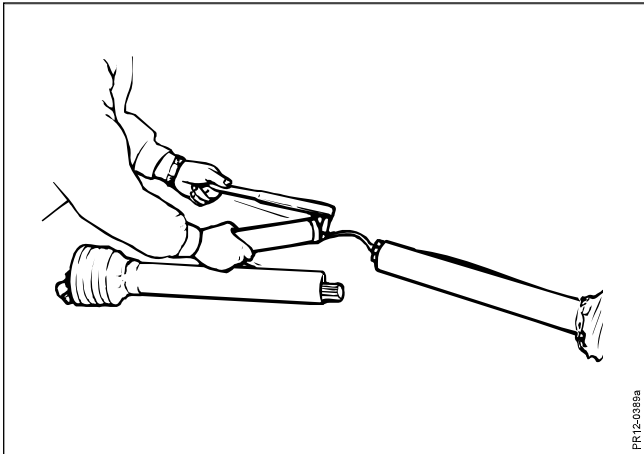
Jos kone pestään painepesurilla, on koko kone voideltava pesun jälkeen niin, että laakereihin tunkeutunut vesi saadaan pois.



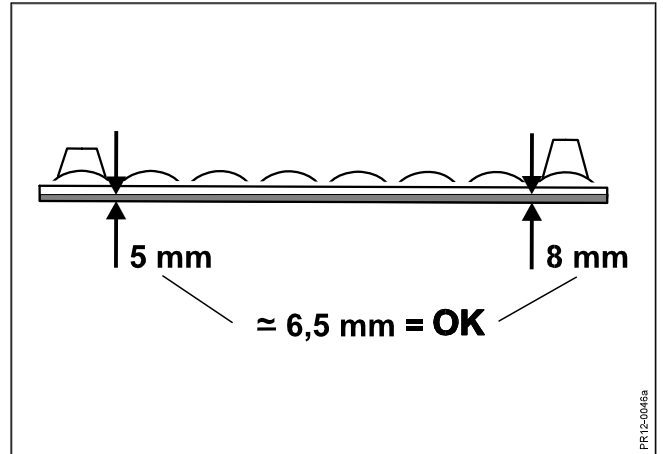
VARO:

Ole varovainen kun käytät painepesuria. Älä koskaan kohdista suihkua suoraan laakereihin.

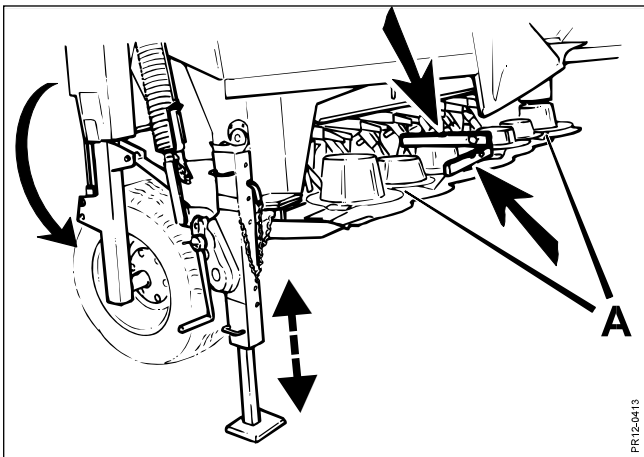
4. VOITELU



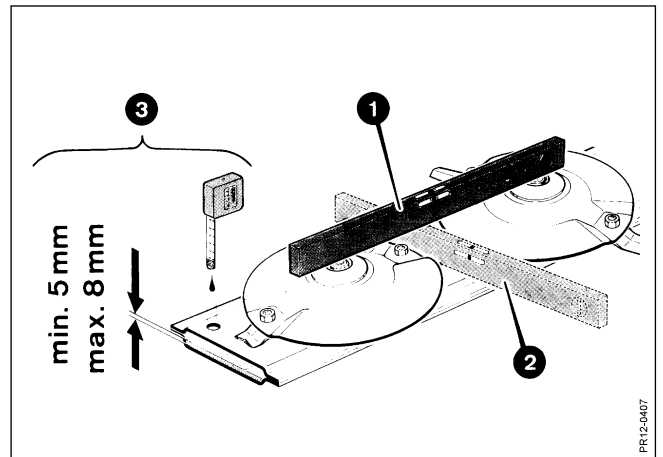
Kuva 4-1



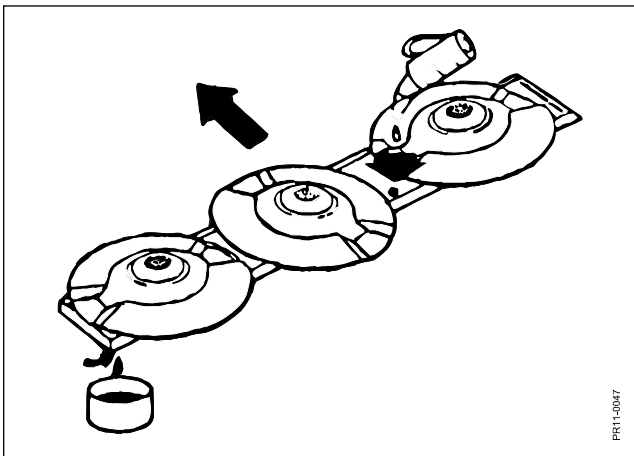
Kuva 4-2



Kuva 4-3



Kuva 4-4



Kuva 4-5

VOIMANSIIRTOAKSELIT

MUISTA: VOIMANSIIRTOAKSELI VOIDELLAAN 8 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN.



Kuva 4-1

VARO: Huomioi erityisesti akselin sisäkkäin olevat profiiliputket. Profiiliputkien pitää voida liikkua sisäkkäin käytön aikaisten suurten momenttikuormitusten alaisena. Ellei profiiliputkien riittävästä voitelusta huolehdi, voi seurauksena olla kiinni juuttuminen suurten momenttikuormitusten seurauksena ja se voi aiheuttaa vaurioita koneen kulmavaihteeseen ja traktorin voimanottoon.

LAUTASPALKIN ÖLJY

Öljymäärä: 2,25 litraa

1. ja 2. lautasen välissä, palkin pinnassa **molemmiin puolin** on täyttötulpat (2 kpl).

Öljytyyppi: Ainoastaan API GL4 SAE 80W
(Joissakin maissa tätä öljyä ei vielä ole saatavana). Tässä tapauksessa voidaan vaihtoehtoisesti käyttää API GL-4 tai API GL-5 SAE 80W-90 öljyä. Älä koskaan käytä puhdasta SAE 90W öljyä lautaspalkissa.

Kuva 4-2 **Öljyn taso:**



6 -7 mm.

Kuva 4-3

Tämä öljymäärä pitää olla keskiarvo mitattaessa molemmista täyttöaukoista (merkitty A kuvassa)

Odota 3 min. (Jos öljy on kylmää, odota 15 min) ja tarkista sen jälkeen.

Öljyn määrä tarkistetaan päivittäin käyttökauden aikana.

Kuva 4-4 Päivittäisen öljyn määrän tarkistuksen helpottamiseksi suosittelemme, että lautaspalkki ajetaan pysyväälle ”öljyn määrän mittausalustalle”, jossa palkki on suorassa asennossa. Alustan suoruus on tarkistettu vesivaa’alla kuvan 5-3 ja 5-4, ja sen tarvitsee tehdä ainoastaan kerran.

Suorassa asennossa oleva lautaspalkki:

Pituussuunta: Niittolaite nostetaan täysin ylös. Koneen rakenteen johdosta lautaspalkki kääntyy taakse lähes vaaka-asentoon. Hienosäätö voidaan tehdä mm. traktorin vetovarsilla tai ajamalla kone sopivaan kohtaan.

Poikittaissuunta: Hienosäätö tehdään esim. nosturilla, kuten kuvassa.

Kuva 4-5 **Öljyn vaihto:**

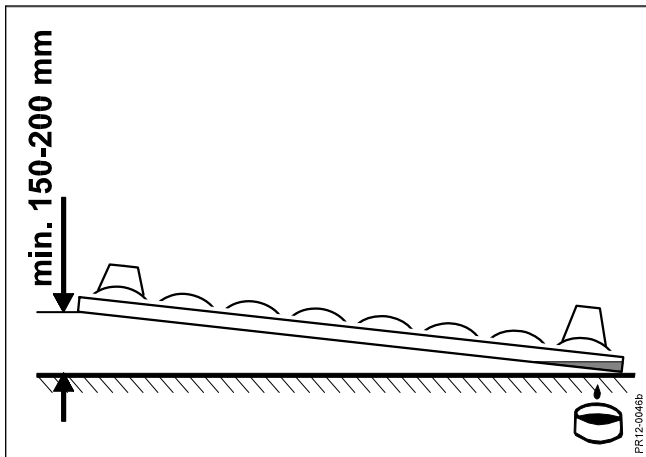


Öljy vaihdetaan ensimmäisen kerran 10 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 200 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa

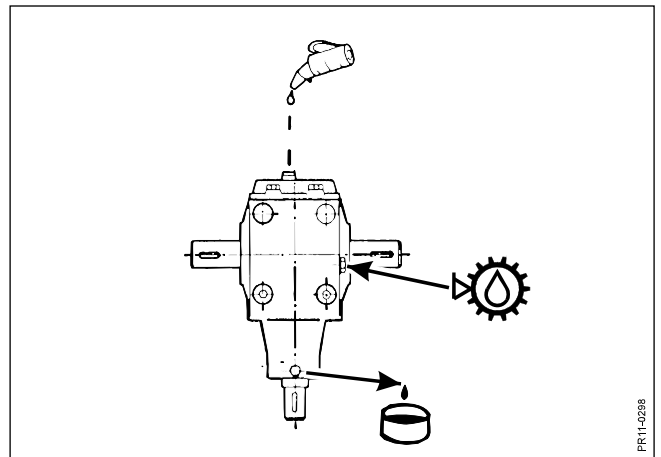
Lautaspalkin öljy tyhjennetään avaamalla tulppa palkin alla vasemmalla puolella.

HUOM: Vasen liukujalas on irrotettava tyhjennystulppaan käsiksi pääsemiseksi.

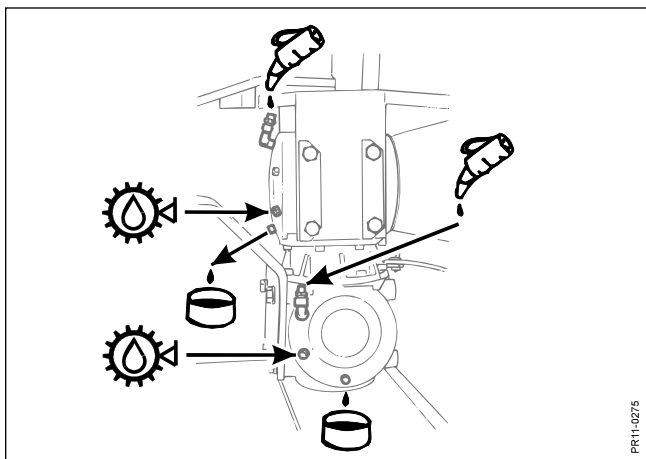
4. VOITELU



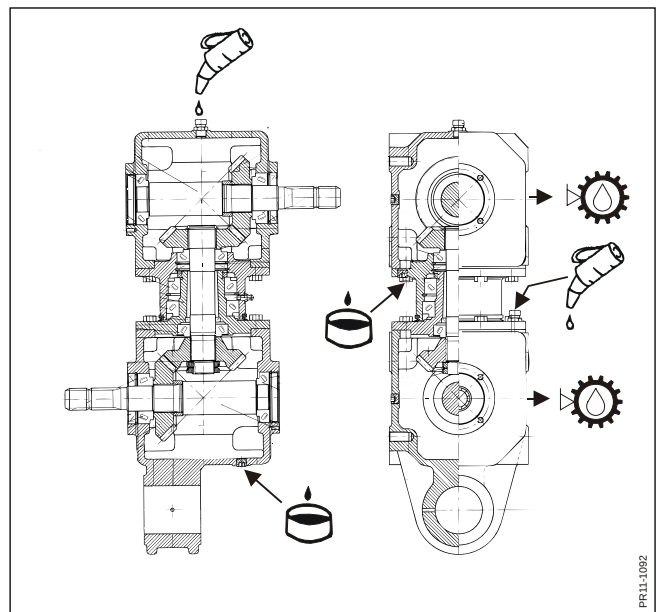
Kuva 4-6



Kuva 4-7



Kuva 4-8



Kuva 4-9

4. VOITELU

Kuva 4-6 Öljyn tyhjentämiseksi lautaspalkkia nostetaan vähintään 150-200 mm tyhjennystuloksen optimoimiseksi.
Tyhjennystulpassa on magneetti ja se puhdistetaan öljyn vaihdon yhteydessä.



VARO:

Älä täytä liikaa öljyä lautaspalkkiin.

Lautaspalkin liian suuri, kuten myös liian pieni öljymäärä voi aiheuttaa ylipainetta ja lämpenemistä, joka pitempiaikaisena tuhoaa laakerit.

LAUTASPALKIN KULMAVAIHTEEN ÖLJY

Kuva 4-7 Öljymäärä:



1,5 l.

Öljytyyppi:

API GL4 tai GL5 SAE 80W -90

Öljyn taso:



Öljyn määrä tarkistetaan päivittäin käyttökauden aikana.

Öljyn vaihto:



Öljy vaihdetaan ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 500 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa

LAUTASPALKIN KÄÄNTYVÄ KULMAVAIHDE

Kuva 4-8 Öljymäärä:



Yläosa: **1,0 l.**

Alaosa: **1,2 l.**

Öljytyyppi:

API GL4 tai GL5 SAE 80W -90

Öljyn taso:



Öljyn määrä tarkistetaan päivittäin käyttökauden aikana.

Öljyn vaihto:



Öljy vaihdetaan ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 500 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa

KÄÄNTYVÄ KULMAVAIHDE

Kuva 4-9 Öljymäärä:



Yläosa: **2,3 l.**

Alaosa: **2,5 l.**

Öljytyyppi:

API GL4 tai GL5 SAE 80W -90

Öljyn taso:

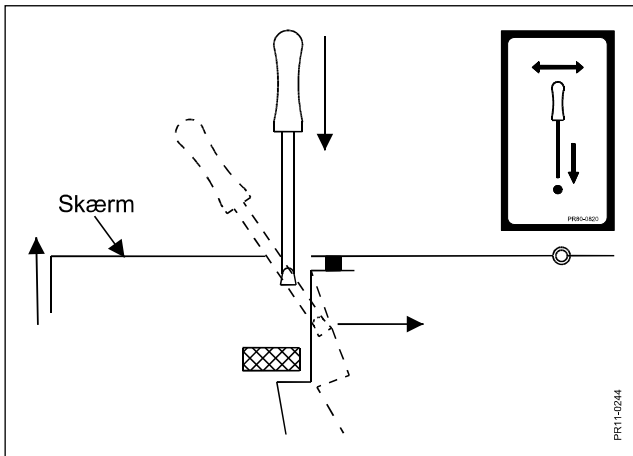


Öljyn määrä tarkistetaan päivittäin käyttökauden aikana.

Öljyn vaihto:



Öljy vaihdetaan ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 500 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa



Kuva 5-1

5. HUOLTO

YLEISTÄ



VAROITUS:

Konetta huollettaessa tai korjattaessa on erityisen tärkeää, että huolehditaan henkilöturvallisuudesta. Tästä syystä kone ja traktori (jos kytketty koneeseen) on pysäköitävä YLEISTEN TURVALLISUUSOHJEIDEN kohtien 1-20 mukaisesti tämän käyttöohjeen alussa.



TÄRKEÄÄ:

Kun uutta konetta on käytetty muutama tunti, on kaikki ruuvit ja mutterit kiristettävä. Sama koskee, jos konetta on korjattu ja osia on irrotettu.

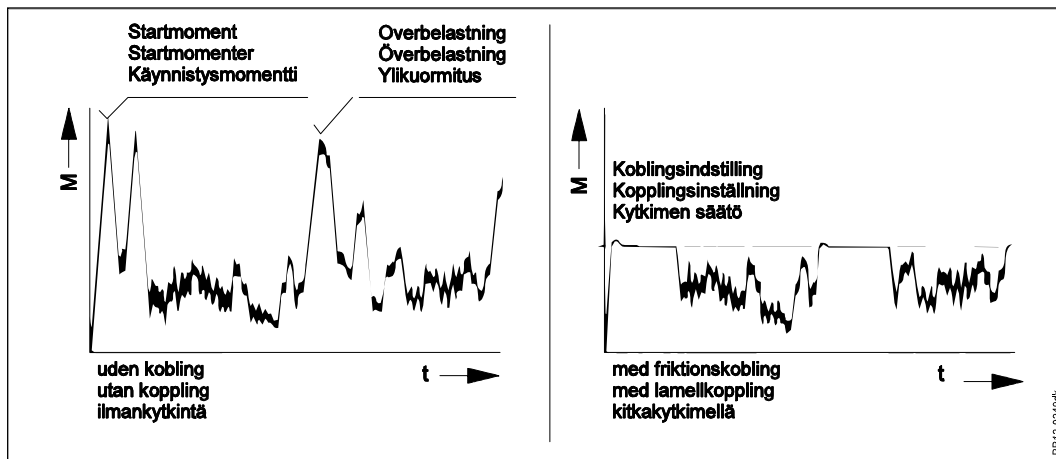
Kiristysmomentti M_A (ellei muuta ole ilmoitettu)

A Ø	Luokka: 8.8 M_A [Nm]	Luokka: 10.9 M_A [Nm]	Luokka: 12.9 M_A [Nm]
M 8	25	33	40
M 10	48	65	80
M 12	80	120	135
M 12x1,25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14x1,5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16x1,5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

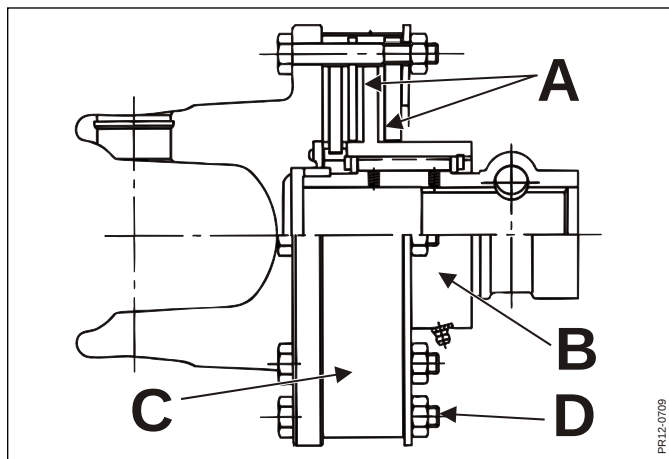
SUOJUKSET

Kuva 5-1 Konetta huollettaessa on usein avattava tai irrotettava suojuksia. Kaikki suojukset, joita ei nosteta ylös ennen kuljetusta on turvallisuussyistä varustettu lukituksella. Lukitukset varmistavat, että suojuksia ei voi avata ilman työkaluja. Kuvassa 5-1 näkyy lukituksen toiminta sekä lukitusta osittava tarra.

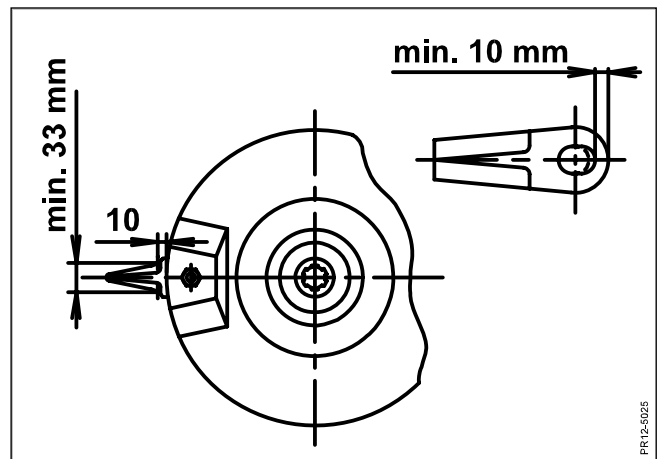
5. HUOLTO



Kuva 5-3



Kuva 5-4



Kuva 5-5

KITKAKYTKIN

Kuva 5-3 Traktorin ja koneen pitkän käyttöiän varmistamiseksi, kone toimitetaan kitkakytkimellä, joka sijaitsee traktorin ja koneen välisessä nivelakselissa. Kuvassa nähdään miten kytkin suojaa voimansiirtoa korkeita momenttihuippuja vastaan samalla kun se luistaessaan ylläpitää momenttia.

Kitkakytkintä on säännöllisesti huollettava. Samalla kytkin on tarkistettava, jos se on ollut käyttämättömänä pitemmän aikaa. Tämä koskee erityisesti käyttöön ottoa talvisäilytyksen jälkeen.

Kitkakytkimen huolto:

- Kuva 5-4
- 1) Kytkin puretaan ja kaikki osat puhdistetaan esim. ruosteesta.
 - 2) Kytkinlevyt **A** tarkistetaan, etteivät ne ole kuluneet ja ne on tarvittaessa vaihdettava.
 - 3) Vapaakytkin **B** puhdistetaan ja voidellaan.
 - 4) Kytkin kootaan ja asennetaan uudelleen. Katso muut, voimansiirtoakselia koskevat tiedot valmistajan antamista käyttöohjeista.



TÄRKEÄÄ: Ulkopuolinen metallinauha **C** on merkinä siitä, että jousien kireys on oikea. Pultteja **D** kiristetään ainoastaan niin paljon, että metallinauhaa **C** voidaan pyörittää (enint. 0,5 mm:n vällys). Momenttisäätö ei ole oikea jos metallinauha on kireä tai se on muotoutunut johtuen pulttien liiasta kiristämisestä.

LAUTASPALKKI – LAUTASET JA TERÄT

Lautaset, teräpultit ja terät valmistetaan korkealuokkaisesta, karkaistusta materiaalista. Lämpökäsittelyn avulla materiaalista tulee kovaa ja sitkeää, joka kestää äärimmäisiä kuormituksia. Jos terä tai lautanen vaurioituu, sitä ei pidä yrittää hitsata, sillä lämpölaajenemisen takia materiaalin ominaisuudet heikkenevät ja lisäksi kone voi olla vaarallinen.

Vaurioituneet terät, lautaset, teräpultit ja mutterit on vaihdettava **alkuperäisiin -JF- varaosiin** käyttöturvallisuuden säilyttämiseksi.



VAROITUS: Teriä vaihdettaessa on lautasen molemmat terät vaihdettava samanaikaisesti epätasapainon välttämiseksi.

VARO: Terien, teräpulttien, lautasten ja muiden osien vaihto tehdään, kun lautaspalkki on laskettu alas.

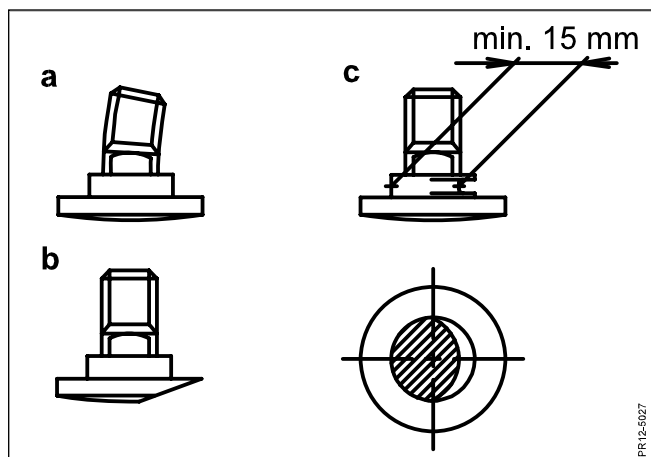
TERÄT

Kuva 5-5 Terät on vaihdettava, jos:

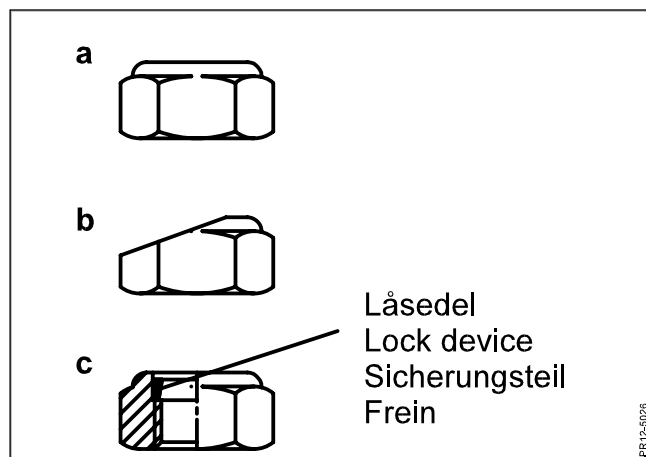
- terän leveys on alle 33 mm mitattuna 10 mm lautasen reunasta,
- materiaalipaksuus alittaa 10 mm pultin reiän kohdalla.

Taipuneet terät on heti vaihdettava.

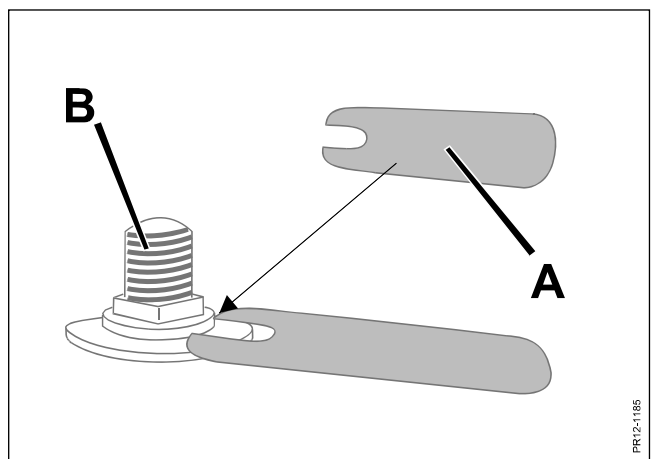
5. HUOLTO



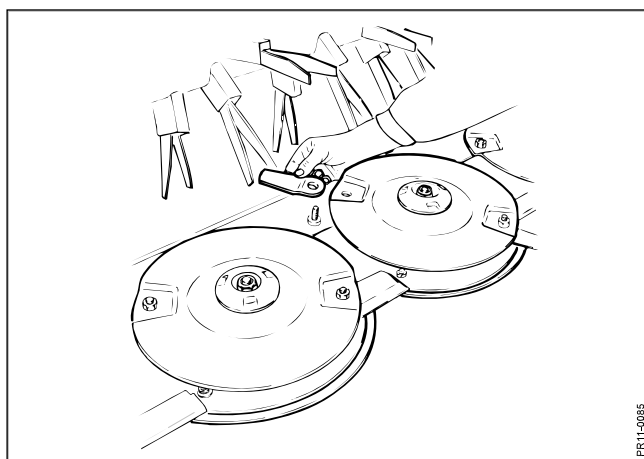
Kuva 5-6



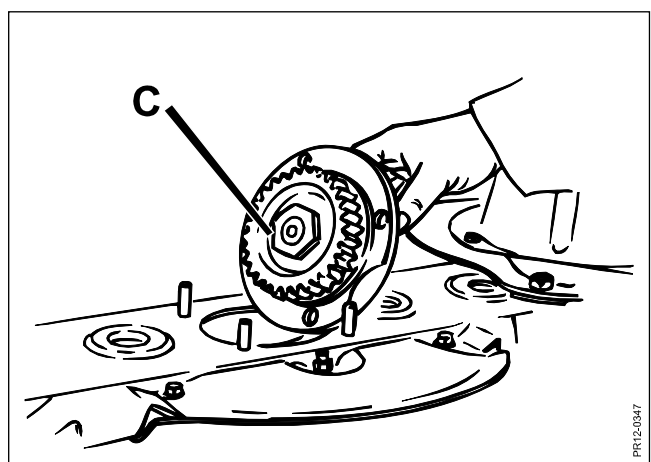
Kuva 5-7



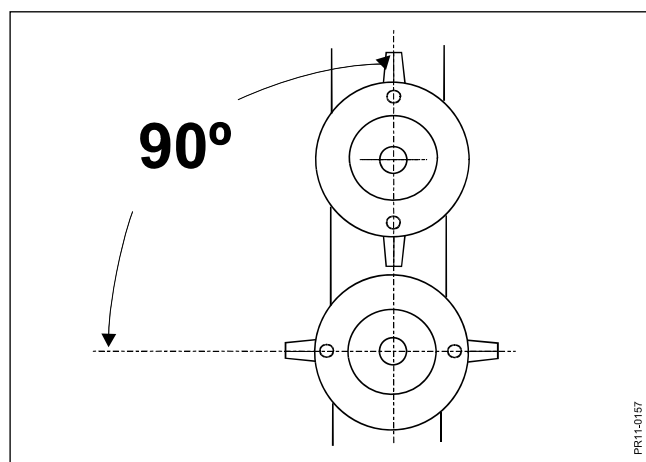
Kuva 5-8



Kuva 5-9



Kuva 5-10



Kuva 5-11

5. HUOLTO

Teräpultit ja mutterit on myös tarkistettava määräajoin, erityisesti muttereiden kireys. Erityisen tärkeää on tehdä tarkistus, jos koneella on törmätty kiinteään esineeseen, terän vaihdon jälkeen ja kun kone otetaan ensimmäisen kerran käyttöön.

Kuva 5-6 Teräpultit on vaihdettava, jos:

- a) ne ovat taipuneet,
- b) ne ovat toispuolisesti voimakkaasti kuluneet,
- c) halkaisija on alle 15 mm (katso myös alla kuva 5-8).

Kuva 5-7 Erikoismutteri vaihdetaan jos:

- a) se on avattu ja kierretty kiinni yli 5 kertaa.
- b) mutteri on kulunut puoleen väliin kokonaiskorkeudesta.
- c) lukitusosa on kulunut tai se on löysä.

TERIEN VAIHTO

Kuva 5-8 Terän vaihdon yhteydessä tarkistetaan kaikkien lautasten teräpultit **B** mukana seuraavalla rakotulkilla **A** (varaosien mukana).



TÄRKEÄÄ: Jos rakotulkki **A** voidaan työntää teräholkin **B** päälle, on se heti vaihdettava.

Lisäksi on säännöllisesti tarkistettava, ettei teräpultin, erikoismutterin ja lautasen liitos ole kulunut tai löysä. Jos näin on, on liitos kiristettävä tai vaihdettava.



VAARA: On hyvin tärkeää, että liitokset tarkistetaan seuraavasti:

- Kun on ajettu kiinni kiinteään esineeseen tai
- Terä puuttuu jostakin lautasesta

Terän pidike on voinut vaurioitua ja se ON VAIHDETTAVA, jos vähänkin epäilet vauriota. Näin varmistetaan pyörivien osien turvallisuus.

Kuva 5-9 Jotta niittotuloksesta tulisi hyvä, on tärkeää, että terät ja vastaterät ovat hyvässä kunnossa. Terän vaihto tehdään irrottamalla teräpultti ja painamalla se alas, irti lautasesta. Tämä tehdään helpoiten terän ollessa etuasennossa, jolloin pultti pääsee putoamaan kivisuojausreiän lävitse. Käytetty terä poistetaan ja uusi asennetaan teräpultin vaihdon yhteydessä.

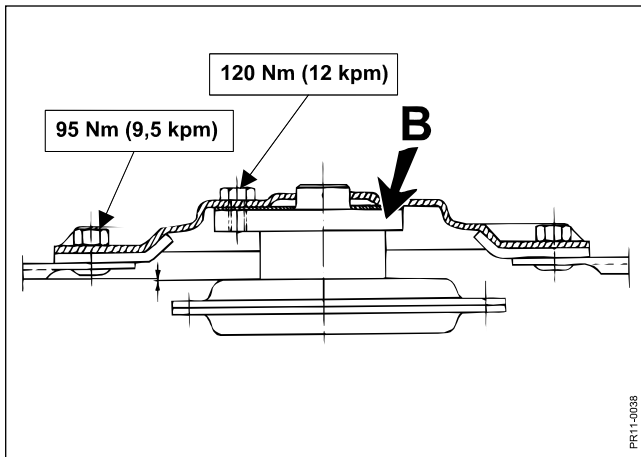
Jotta terää voidaan käyttää molemmin puolin, on se siirrettävä lautaseen, joka pyörii toiseen suuntaan.

LAUTASPALKKI JA LAUTASET

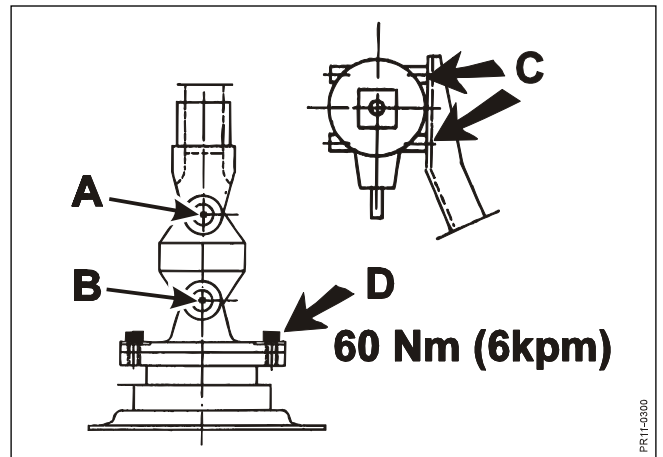
Kuva 5-10 Koneessa käytetään teräpalkkia, jossa jokainen lautasen napa **C** voidaan avata ja nostaa ylös (Top Service -palkki).

Kuva 5-11 Jos lautanen on irrotettu, asennetaan se 90° kulmavaiheella vieressä olevaan lautaseen nähden.

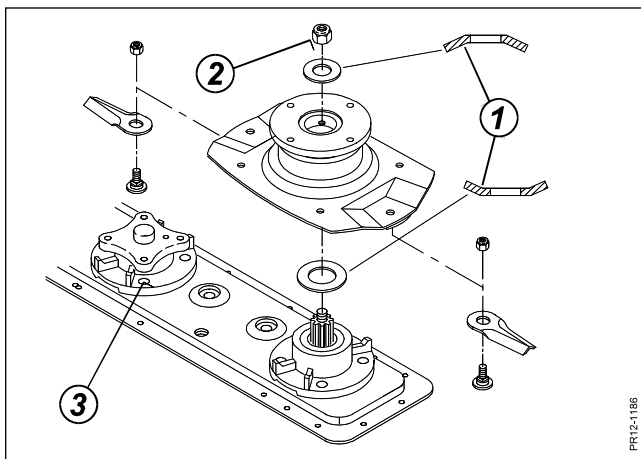
5. HUOLTO



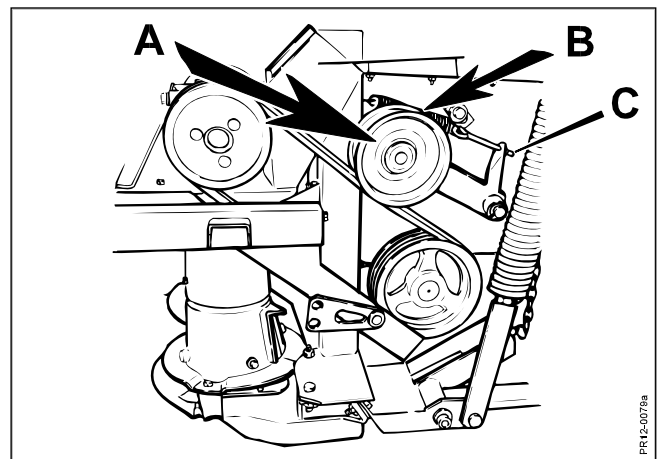
Kuva 5-12



Kuva 5-13



Kuva 5-14



Kuva 5-15

5. HUOLTO

Kuva 5-12 Varmista, että pultit kiristetään kuvan mukaisiin arvoihin.

- Kun lautaset on kiinnitetty neljällä pultilla, on kukin pultti esikiristettävä **120 Nm:n** kireyteen.
- Teräpultit esikiristetään **95 Nm:n** (9,5 Kpm) kireyteen.

Lautasen korkeutta voidaan säätää asentamalla välilevyjä lautasen alle kohdassa **B**. Asennus voi olla tarpeellinen vaihdettaessa lautasia jos terät eivät ole samalla korkeudella.



VAROITUS: Terien, teräpulttien, lautasten ja vastaavien vaihdon jälkeen on tarkistettava, ettei työkaluja ole jäänyt koneen päälle.

Kuva 5-13 Lautaspalkin nivelakseli on kestovoideltu. Nivelakselin kulmapoikkeama pitää olla mahdollisimman pieni, eli mittapoikkeama kohdassa **A** ja **B** saa olla enintään 6 mm (+/- 3).

Suuntakorjaus tehdään siirtämällä kulmavaihdetta säätörei'issä tai asentamalla välilevyjä kulmavaihteen ja rungon väliin kohdassa **C**.

Pultit **D** kiristetään **60 Nm:n** kireyteen ja ne lukitaan kierreliimalla (Loctite).

Kuva 5-14 Ensimmäisen lautasen päällä oleva jousilevy (**1**) käännetään kuvan mukaisesti, taivutettu puoli ylöspäin.
Mutteri (**2**) kiristetään **190 Nm:n** kireyteen.
Pultit (**3**) jotka kiinnittävät lautaslaakeripesän palkkiin, kiristetään **85 Nm:n** kireyteen.



VAROITUS: Terien, teräpulttien, mutterien tai lautasten vaihdon jälkeen on tarkistettava, ettei työkaluja ole jäänyt koneen päälle.

MURSKAIN

Murskainkela tarkistetaan säännöllisesti. Vialliset murskainsormet vaihdetaan ja mahdollisesti puuttuvat sormet korvataan uusilla korjuutappioiden välttämiseksi.



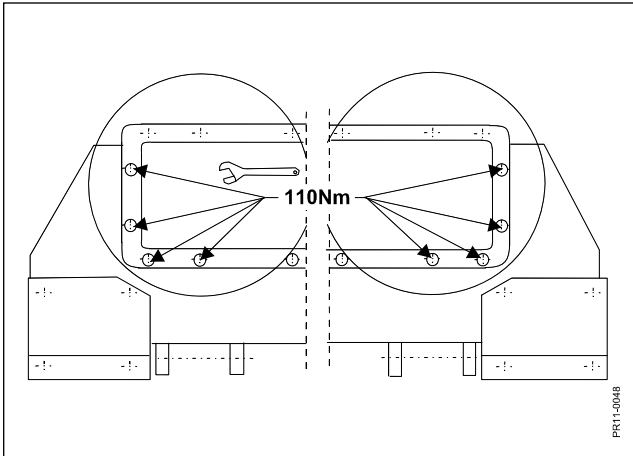
TÄRKEÄÄ: Ellei varmisteta, että kaikki murskainsormet ovat paikoillaan ja ehjät, on murskainkela epätasapainossa ja se vaikuttaa mm. laakerien käyttöikänsä.

KIILAHIHNOJEN KIRISTÄMINEN

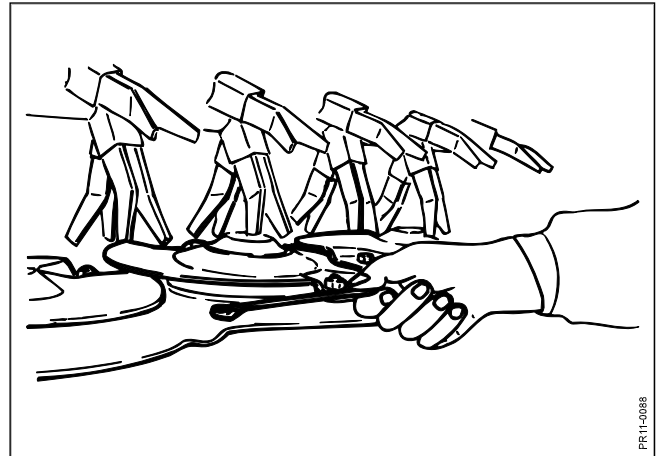
Kuva 5-15 Murskainkelaa käyttävät kiilahihnat kiristetään kiristyspyörällä **A**.

Jousi **B** pitää kiristyspyörän automaattisesti oikeassa asennossa. Jouset on säädettävä niin, että jousikierukoiden väli on väh. 1-2 mm. Säätö tehdään mutterilla kohdassa **C**.

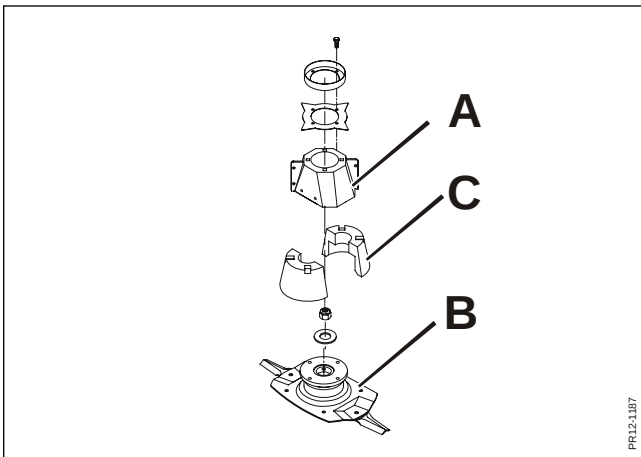
5. HUOLTO



Kuva 5-16



Kuva 5-17



Kuva 5-18

EPÄTASAPAINON TARKISTUS



VAROITUS: Pellolla ajettaessa on jatkuvasti tarkkailtava, jos kone alkaa täristä tai siitä kuuluu epätavallisia ääniä. Lautaset pyörivät n. 3000 r/min nopeudella ja katkennut terä voi siitä johtuvasta epätasapainosta aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioita koneelle.

Jos käytetään ohjaamalla varustettua traktoria, voi ”oireiden” havaitseminen olla vaikeaa ja tästä syystä on välillä nouseva ohjaamosta tarkkailemaan konetta. Epätasapaino voi pitkään jatkuessaan aiheuttaa väsymismurtumia ja vakavia vaurioita.

Kuva 5-16 Haitallisten värinöiden välttämiseksi on varmistettava, että lautaspalkki on kunnolla kiinni. Lautaspalkin päätyjen pultit kiristetään **110 Nm** (11 Kpm) kireyteen.



VAROITUS: Lautaspalkin päätypultit **ON** tarkistettava säännöllisesti, jotta varmistetaan, että lautaspalkki on aina oikein kiristetty runkoon.

Kuva 5-17 Lautaspalkin etuosassa olevat kivisuojusten ja vastaterien pultit on tarkistettava säännöllisesti.

Kuva 5-18 Vasemmalla puolella olevan ensimmäisen lautasen **B** virtauksen vahvistin **A** on täytetty solumuovipaloilla **C** niin, että kartion sisään ei pääse keraantymään epätasapainoa aiheuttavaa likaa. Tästä syystä on tärkeää, että solumuovipalat **C** pysyvät ehjinä ja että ne tarkistetaan säännöllisesti.

RENKAAT

Koneessa on vakiona leveät, hyvin kantavat renkaat, joiden pintapaine on alhainen. Alla olevassa taulukossa on merkitty niittomurskaimen rengaspaineet.

	GMS 3202 FL
Rengaskoko	13,0/55-16 12 PR
Suosittelava rengaspaine	3,6 bar / 52,2 PSI
Vähimmäispaine *)	1,6 bar / 23,2 PSI

Vähimmäisrengaspainetta voidaan käyttää sellaisilla pelloilla, joilla vaaditaan erityisen hyvää kantokykyä (niityt tai vast.)

***) JOS KÄYTETÄÄN SUOSITUKSEN ALITTAVIA RENGASPAINOITA, LYHENEEN RENKAAN KÄYTTÖIKÄ!**



VARO: Tarkista rengaspaineet ja pyöräpulttien kireys säännöllisesti!

6. MUUTA

AJO-OHJEITA JA VIANETSINTÄ

VIKA	MAHDOLLINEN SYY	TOIMENPIDE	KTS. SIVU
Epätasainen sänki tai huono niittotulos	Väärä kevennyksen säätö	Kevennysjouset tarkistetaan ja säädetään.	29-31
	Traktorin voimanoton kierrosnopeus on liian alhainen.	Tarkista käyttökierrosnopeus (VO 1000 r/min)	63
	Terät ovat tylsiä tai teriä puuttuu.	Vaihda terät.	63-65
	Lautaset, kivisuojuukset tai lautaskartiot ovat vaurioituneet	Vaihda vaurioituneet osat.	
*) Raitoja sängessä.	Lautaspalkin kulma ei ole paras mahdollinen ko. kasvustoon.	Muuta lautaspalkin kaltevuutta. Tavallisesti sängin pituutta lyhennetään, eli palkin kaltevuutta lisätään.	29
	Lautaspalkin alla olevat liukujalakset on säädetty liian pitkälle sängelle.	Säädä liukujalakset alemmas (kivettömillä pelloilla)	29
	Materiaalia kerääntyy lautaspalkin päälle	Lisää ajonopeutta	
	Maata ja ruohoa kertyy lautaspalkin etuosaan, jossa terät kääntyvät sisään	Asenna erityisen terävät vastaterät tai vaihda kuluneet vastaterät Asennetaan vain kohtiin, jossa terä siirtyy lautaspalkissa sisäänpäin.	
Epätasainen materiaaliveirta koneen lävitse. Materiaali ei siirry sivusiirtomatoille tai epäsymmetrinen kaksoiskarho ei ole riittävän kapea.	Tarkista ovatko murskainsormet kuluneet tai puuttuuko niitä.	Vaihda kuluneet murskainsormet. Käännä mahd. sormet suora reuna pyörimissuuntaan.	33
	Murskainpellin ja -kelan välinen etäisyys on liian suuri	Säädä murskainpelti reikään, jossa väli on keskisuuri 30 mm (tai väh. 10 mm). Lisää ajonopeutta	
	Traktorin voimanoton kierrosnopeus on liian alhainen.	Tarkista käyttökierrosnopeus (VO 1000 r/min)	
	Murskainkelan pyörimisnopeus on liian hidas	Tarkista, että murskainkelan pyörimisnopeus on säädetty suurelle nopeudelle.	
Kone tärisee / epätasainen käynti	Tarkista, että terät ovat ehjät ja oikein asennettu	Asenna puuttuvat terät	61-63
	Viallinen voimansiirtoakseli.	Tarkista, että nivelakselit ovat kunnossa.	55
	Vialliset virtauksen vahvistimet palkin päädyissä.	Vaihda virtauksen vahvistimet.	67
	Maata ja ruohoa on kertynyt kartioon	Puhdista kartiot	67
Kulmavaihte kuumenee liikaa	Väärä öljymäärä tai -laatu.	Tarkista kulmavaihteen öljyn määrä.	57
Lautaspalkki kuumenee.	Väärä öljymäärä tai -laatu.	Tarkista lautaspalkin öljymäärä	55

*) Erityisesti lyhyissä, voimakkaissa kevätkasvustoissa, jotka niitetään epäsuotuisissa sääolosuhteissa.

TALVISÄILYTYS

Kun käyttökausi on päättynyt, on kone heti valmisteltava talvisäilytystä varten. Aloita puhdistamalla kone huolellisesti. Lika ja pöly kerää kosteutta ja edistää näin ruostumista.



VARO:

Ole varovainen kun käytät painepesuria. Painepesurin suihkua ei koskaan saa kohdistaa suoraan laakereihin. Voitele kaikki voitelukohdat huolellisesti pesun jälkeen niin, että mahdollinen vesi saadaan pois laakereista.



TÄRKEÄÄ:

Kaikki voitelukohdat voidellaan koneen pesun jälkeen.

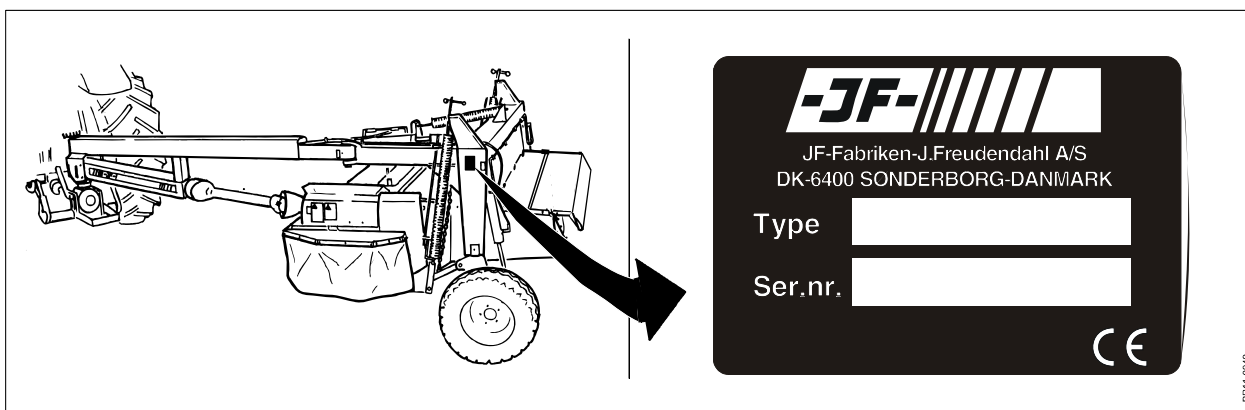
Seuraavassa suuntaa antavia ohjeita talvisäilytystä varten:

- * Koneen kuluneet osat ja muut vauriot tarkistetaan - merkitse muistiin ja tilaa tarvittavat osat ennen seuraavaa käyttökautta.
- * Nivelakselit irrotetaan, profiiliputket voidellaan ja akselit säilytetään kuivassa paikassa.
- * Ruiskuta kone ohuella kerroksella ruosteenestoöljyä. Tämä on erityisen tärkeä toimenpide kirkkaaksi kuluneilla osilla.
- * Vaihda koneen hydrauliiikan, lautaspalkin ja kulmavaihteiden öljy.
- * Kone säilytetään katon alla, hyvin tuuletetussa tilassa.
- * Kone nostetaan ylös ja poistetaan renkaiden kuormitus.

VARAOSIEN TILAAMINEN

Varaosien tilauksen yhteydessä ilmoitetaan koneen malli ja valmistusnumero.

Nämä tiedot löytyvät koneen tyyppikilvestä. Tiedot merkitään varaosaluettelon ensimmäiselle sivulle niin, että ne ovat tarpeen vaatiessa helposti löydettävissä.



KONEEN ROMUTTAMINEN

Kun kone on käytetty loppuun on se romutettava asiallisella tavalla.

Huomioi seuraavat seikat:

- * Koneetta ei saa jättää luontoon.
- * Kulmavaihteiden, sylinterien, letkujen ja lautaspalkin öljy tyhjennetään ja jäteöljy toimitetaan ongelmajätteen keräyspisteeseen.
- * Pura kone niin, että esim. nivelakselit, renkaat, hydrauliletkut, venttiilit ym. voidaan käyttää uudelleen.
- * Toimita käyttökelpoiset osat uusiokäyttöön. Suuremmat metalliosat toimitetaan romuttamoon.

TAKUU

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Tanska, myöhemmin "**JF**", myöntää jokaiselle JF-koneille takuun, jotka on hankittu valtuutetulta JF-jälleenmyyjältä.

Takuu koskee materiaali- ja valmistevikoja. Takuu on voimassa yhden vuoden myyntipäivästä alkaen.

Takuu ei kuitenkaan koske seuraavia tapauksia:

1. Kone on käytetty muuhun kuin mihin se on tarkoitettu.
2. Kone on käytetty väärin.
3. Kone on vaurioitunut ulkopuolisesta vahingonteosta tai vahingosta, kuten salaman iskusta tai putoavasta esineestä johtuen.
4. Kone ei ole huollettu.
5. Kuljetusvaurioista johtuen.
6. Koneen rakennetta on muutettu ilman JF:n kirjallista lupaa.
7. Kone on korjattu väärin.
8. Koneessa on käytetty muita, kuin alkuperäisvaraosia.

JF ei ole vastuussa saamatta jääneestä tuotosta tai oikeusvaatimuksista, johtuen joko omistajan tai kolmannen osapuolen esittämistä vaatimuksista. JF ei myöskään vastaa sopimuksia ylittävistä työpalkoista takuuosien vaihdon yhteydessä.

JF ei vastaa seuraavista kustannuksista:

1. Normaaleista huoltokuluista, kuten öljystä, voiteluaineista tai säädöistä.
2. Koneen kuljettamisesta korjaamolle ja takaisin.
3. Korjaamon matkakuluista korjauksen tekemiseksi.

Takuu ei koske kulutusosia ellei selvästi voida osoittaa, että vika on valmistajan.

Seuraavia osia pidetään kulutusosina:

Suojakankaita, teriä, terän pidikkeitä, vastateriä, liukulautasia, kivisuojuksia, murskaimen osia, renkaita, letkuja, voimansiirtoakseleita, kytkimiä, kiilahihnoja, ketjuja, haravan ja noukkimen piikkejä sekä lannanlevittimen levitinkeloja.

Käyttäjän tulee huomioida seuraavat seikat:

1. Takuu on voimassa ainoastaan, jos jälleenmyyjä on tehnyt koneelle luovutushuollon ja opastanut koneen käytössä.
2. Takuuta ei voi siirtää ilman JF:n kirjallista lupaa.
3. Takuu raukeaa, ellei vaadittavaa korjausta tehdä heti.



Specialist in grassland machinery and complete diet mixers

When it comes to green feed techniques, JF-STOLL has gained a reputation as one of the world's leading suppliers and specialists. As a specialist manufacturer for over 50 years, we have gained a vast amount of experience from right around the world and, more importantly, unique regional requirements.

We also receive important inspiration in our development work through a close and continuous dialogue with customers, dealers and agricultural researchers.

No matter which type of JF-STOLL-machine you chose, you can be sure to obtain the best result to obtain a top result - in the shape of high performance and operational reliability, minimum maintenance, flexible working possibilities and optimal operating economy.

Dealer

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postbox 180
DK-6400 Sønderborg · Denmark
Phone. +45 74 12 51 51 · Fax +45 74 42 52 51
www.jf-stoll.com