
JF-STOLL

Niittomurskain

GX 2400 S | GX 2800 S | GX 3200 S



Käyttöohjekirja

“Alkuperäiset ohjeet”

Painos 4 | 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 :

GX 2400 S
GX 2800 S
GX 3200 S

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, 15.04.2010 Jørn Freudendahl

ALKUSANAT

ARVOISA ASIAKAS!

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

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	1
SISÄLLYSLUETTELO	2
1. ESIPUHE	4
ASIANMUKAINEN KÄYTTÖ	4
TURVALLISUUS	5
Määritelmiä	5
Yleisiä turvallisuusohjeita	6
–JF– NIITTOMURSKAINTEN TURVALLISUUS	7
Traktorin valinta	7
Koneen kiinnitys ja irrotus	8
Kuljetus	8
Koneen käyttö	8
Huolto	9
Koneen käyttöturvallisuus	9
KONEEN TURVAMERKINNÄT	11
TEKNISET TIEDOT	13
2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ	15
KYTKENTÄ TRAKTORIIN	15
KytKentävihjeitä ja –vaatimuksia	15
Käyttöohjeita	15
Kitkakytkin	21
Koeajo	21
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ	23
KONEEN KYTKENTÄ	23
SIIRTO KULJETUSASENTOON	23
KONEEN PYSÄKÖINTI	23
KONEEN PELTOKÄYTTÖ	25
Perussäätö	25
Kevennys	25
Sängin pituus	25
Koneen käynnistys	27
Laukaisulaite	27
Suojausautuminen ylikuormitusta vasten	27
Lautaskartiot	29
Karhottimet	29
Karhon levitysvarusteet (TOP DRY)	29
SORMIMURSKAIN	31
Murskainkelan pyörimisnopeus	31
Murskainpellin säätö	31
TELAMURSKAIN	33
Murskaus	33
Telapaine	33
Telojen synkronointi	35
Telaväli	35

4. VOITELU	37
RASVA	37
ÖLJYN VAIHTO	39
Lautaspalkki	39
Lautaspalkin kulmavaihde	41
Ylärungon kulmavaihde	41
AUTOMAATTIVOITELU	43
Ketju- ja hammaspyöräkäyttö (telakoneissa)	43
5. HUOLTO	45
YLEISTÄ	45
KITKAKYTKIN	47
Traktorin ja koneen välinen voimansiirto (yli 90 HV traktorit)	47
Murskaintelojen varokytin (GX SC)	49
EPÄTASAPAINON TARKISTUS	49
LAUTASPALKKI – LAUTASET JA TERÄT	51
Terät	51
Teräpultit	51
Mutterit	51
Terän vaihdon yhteydessä	53
Korjaukset	53
MURSKAIN	55
Ketjujen kiristys	55
TALVISÄILYTYS	55
6. MUUT ASIAT	56
AJO-OHJEITA JA VIANETSINTÄ	56
LISÄVARUSTEET	57
Korkea liukujalas	57
Terävät vastaterät	57
VARAOSIEN TILAAMINEN	58
KONEEN ROMUTTAMINEN	59

1. ESIPUHE

ASIANMUKAINEN KÄYTTÖ

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

Lautasniittokone on tarkoitettu ainoastaan yhteen käyttötarkoitukseen, nimittäin:

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 mainitut onnettomuuksien estämiseksi annettuja ohjeita kuten myös muita yleisiä työ- ja liikenneturvallsuussäännöksiä **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 ja perheesi turvallisuus 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 mm. 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 varoitusmerkkintöjä. 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.

VAARA: Sanaa VAARA 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.

1. OPASTUS

YLEISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Seuraavassa on lyhyesti esitetty ne turvallisuusohjeet, joita traktorin kuljettajan tulisi noudattaa.

KULJETUS

- 1 Kun traktori jätetään ilman valvontaa on kone aina laskettava alas ja kuljetuslukitus kytkettävä.
- 2 Älä seiso traktorin ja koneen välissä irrotuksen ja kiinnityksen aikana.
- 3 Käytä aina valo- ja heijastinlaitteita ajettaessa pimeään aikaan yleisellä tiellä
- 4 Käytä aina kuljetuslukitusta ja hydraulisylinterin sulkuventtiiliä.
- 5 Käytä enintään 30 km/h kuljetusnopeuksia ellei koneessa ole merkitty muu sallittu enimmäisnopeus

KONEEN KÄYTTÖ

- 6 Käytä vaatetusta, joka ei voi tarttua koneen pyöriviin osiin.
- 7 Käytä kuulosuojaimia ellei traktorin ohjaamo ole riittävän hyvin äänieristetty.
- 8 Varmista, että kaikki suojukset ovat oikein asennettu ja ehjiä.
- 9 Ennen nivelakselin kytkemistä tarkistetaan, että voimanottonopeus on oikea 540/1000 r/min.
- 10 Älä käynnistä traktorin moottoria ennen kuin kaikki henkilöt ovat siirtyneet etäämmälle.
- 11 Kukaan ei saa oleskella koneen lähetyvillä käytön aikana.
- 12 Kone on pysäytettävä jos lapsia oleskelee sen läheisyydessä.
- 13 Älä käytä konetta muihin töihin kuin mihin se on tarkoitettu.
- 14 Älä oleskele käynnissä olevan läheisyydessä äläkä nosta koneen suojuksia ennen kuin kaikki osat ovat pysähtyneet. Tämä koskee myös koneen säätöä!
- 15 Kytke aina voimanotto irti, kytke traktorin käsijarru ja pysäytä traktorin moottori ennen koneen säätöä.

HUOLTO

- 16 Älä koskaan tee koneen alla töitä ilman, että sen alle on asetettu tuet.
- 17 Aseta esteet pyörien eteen ja taakse ennen työskentelyä koneen alla.
- 18 Kytke aina voimanotto irti, kytke traktorin käsijarru ja pysäytä traktorin moottori ennen:
 - koneen voitelua
 - koneen puhdistusta
 - minkä tahansa koneen osan purkamista
 - koneen säätämistä
- 19 Muista poistaa kaikki työkalut koneen päältä ennen käyttöä.

–JF– NIITTOMURSKAINTEN TURVALLISUUS

TRAKTORIN VALINTA

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

Työhön valitaan traktori, jonka voimanottoteho on riittävä. Jotta koneen teho voidaan täysimääräisesti hyödyntää, suosittelemme n. 15 kW tehokkaamman traktorin käyttöä kuin suositeltu minimiteho.

Jos traktorin teho huomattavasti ylittää koneen tehovaatimuksen, on nivelakseli varustettava sopivalla varokytkimellä.

Jos käytössä on kone, joka on tarkoitettu käytettäväksi 540 r/min kierrosnopeudella, on varmistettava, ettei konetta käytetä muulla voimanoton kierrosnopeudella. On **hengenvaarallista** käyttää 540 r/min kierrosnopeudelle tarkoitettua konetta 1000 r/min kierrosnopeudella.

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.

Jotta traktorin ajo-ominaisuudet voidaan säilyttää, on varmistettava, että väh. 20 % traktorin kokonaispainosta kohdistuu etuakseliin. Vaatimuksen täyttämiseksi on mahdollisesti käytettävä etupainoja.

Konetta käytettäessä on traktorin ohjaamon ovet ja ikkunat pidettävä suljettuina.

Traktorin hydraulikkajärjestelmän paine saa olla enintään **210 bar**.

1. OPASTUS

KONEEN KIINNITYS JA IRROTUS

Älä seiso traktorin ja koneen välissä irrotuksen ja kiinnityksen aikana.

Jos traktori vahingossa pääsee liikkumaan on olemassa vaara, että joku voi jäädä puristuksiin.



On varmistettava, että voimansiirtoakseli on oikein kytketty, eli lukitustapit ovat ponnahtaneet ylös ja suojuksen pyörimisen estävä ketju on kiinnitetty molemmissa päissä.

Suojusten pitää olla oikeilla paikoillaan ja ehjät. Vialliset suojukset on 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.

Kukaan ei saa oleskella lähettyvillä koneen käyttöönoton aikana, sillä sylintereissä voi olla ilmaa ja aiheuttaa odottamattoman nopeita liikkeitä. Mahdollisen ilman poistamiseksi järjestelmästä, on hydraulikkasylintereitä käytettävä sen jälkeen, kun kone on kytketty traktoriin. Erityisesti tämä koskee ennen yleiselle tielle ajoa.

KULJETUS

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

On tärkeää, että hydraulikka lukitaan kuljetusasentoon. Jos hallintavipuja käytetään vahingossa voi se aiheuttaa vakavia vammoja pyöräilijöille ja jalankulkijoille. Näin voi käydä myös, jos sylintereissä on ilmaa tai hydraulikkaletkun rikkoutuessa.

Tarkista ennen kuljetusajoa, että mekaaninen lukitus on käytössä.

KONEEN KÄYTTÖ

Ennen käytön aloittamista, on tarkistettava, ettei terät tai lautaset ole vaurioituneet. Vaurioituneet terät ja lautaset on heti vaihdettava.

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

pellolla olevat kivet tai vieraat esineet voivat nousta lautaspalkin päälle ja sinkoutua suurella nopeudella ulos koneesta.

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

Lisäksi sängin pituus on säädettävä mahdollisimman pitkäksi kivisillä pelloilla (vaakasuora lautaspalkki).

1. OPASTUS

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

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

Ajettaessa kaltevissa paikoissa ei ajonopeus saa olla niin suuri, että traktori kaatuu ajettaessa mahdollisten kivien yms. esteiden ylitse.

Lisäksi on varottava jyrkkiä käännöksiä kaltevissa paikoissa sekä koneen nostamista rinteeseen suunnassa alaspäin.

Traktorin sivulla käytettävissä niittomurskaimissa on jousikuormitettu laukaisulaite, joka suojaa konetta ja traktoria esteisiin törmätessä.

Tarkista, että laukaisulaite toimii, ettei se esim. ole ruostunut kiinni.

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.

HUOLTO

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.

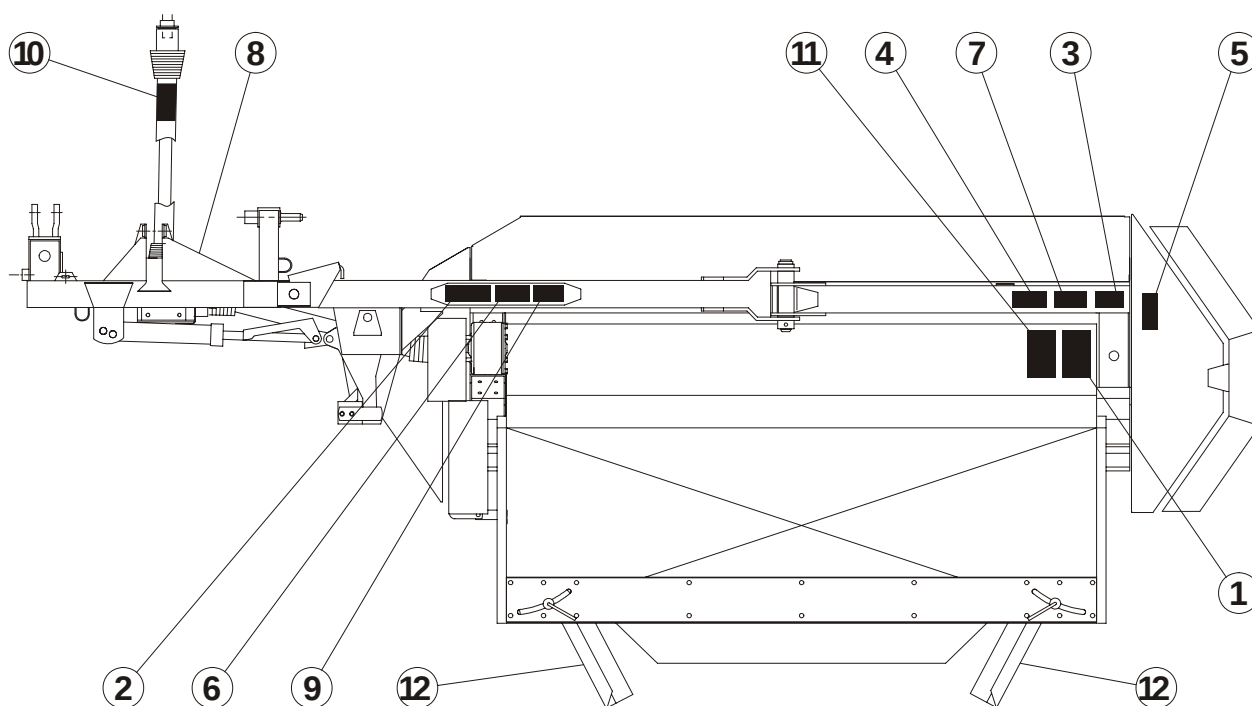
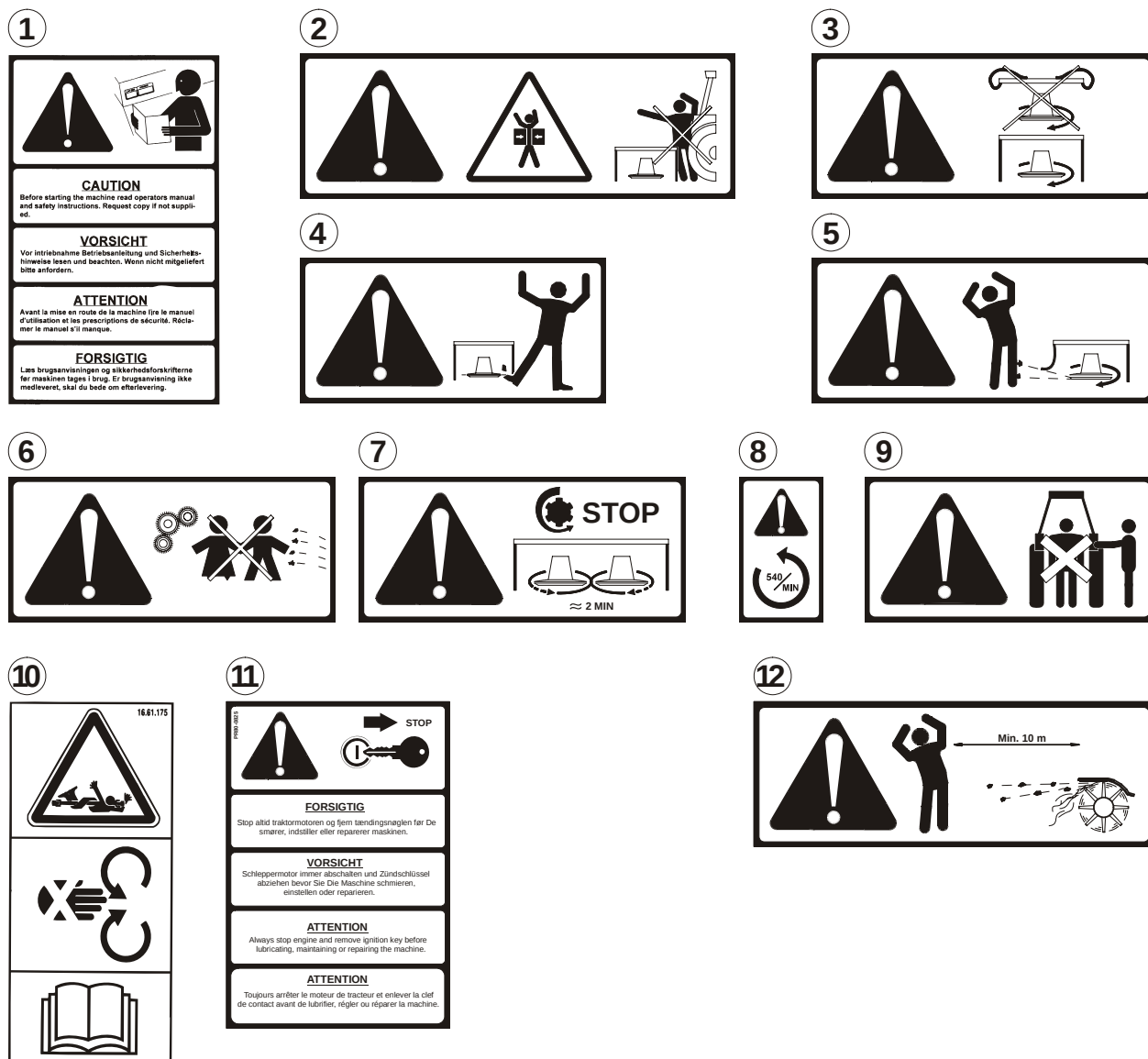
Teriä vaihdettaessa on lautasen molemmat terät vaihdettava samanaikaisesti epätasapainon välttämiseksi.

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

Kartioihin (jos as.) ja virtauksen vahvistimiin tarttunut maa ja ruoho poistetaan säännöllisesti.

Mahdolliset kitkakytkimet avataan ja koekäytetään mahdollisen ruosteen poistamiseksi.

1. OPASTUS



KONEEN TURVAMERKINNÄT

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 Puristusvaara konetta kytkettäessä.**
Kytettäessä konetta traktoriin ei kukaan saa oleskella traktorin ja koneen välissä. Tahaton traktorin siirto voi aiheuttaa puristusvaaran.
- 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 Pyörivät terät.**
Älä koskaan anna kenenkään oleskella käytössä olevan koneen läheisyydessä. Koneen pyörivät terät voivat helposti aiheuttaa vakavia vammoja jalkoihin ja käsiin.
- 5 Kivien sinkoutuminen.**
Varoituksen merkitys on kääntäen verrannollinen varoituksen nro. 8 tekstiin. 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 Pysäytyksen jälkeen pyörivät osat.**
Koneen lautaset jäävät pyörimään voimanoton irtikytkemisen jälkeen jopa 2 minuutin ajan. Odota, kunnes terät ovat täysin pysähtyneet ennen suojusten nostamista tarkistusta ja huoltoa varten.
- 8 Käyttökierrosnopeus ja pyörimissuunta**
Tarkista, että voimanotto pyörii oikealla nopeudella ja että se pyörii oikeaan suuntaan. Väärä pyörintänopeus tai -suunta rikkoo vähitellen koneen ja voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- 9 Puristuksiin joutumisen vaara konetta kiinnitettäessä.**
Kukaan ei saa oleskella koneen ja traktorin välissä koneen kiinnityksen aikana. Traktorin yllättävä liike voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- 10 Voimansiirto**
Tämän tarran tarkoituksena on muistuttaa siitä, miten vaarallinen voimansiirtoakseli voi olla ellei se ole oikein asennettu ja suojattu.
- 11 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.
- 12 Kivien sinkoutuminen**
Kukaan ei saa oleskella ylös nostetun koneen alla ilman, että se on tuettu. Tahaton traktorin siirto voi aiheuttaa puristusvaaran. Muista aina kytkeä kuljetuslukitus ennen yleisellä tiellä ajoa.

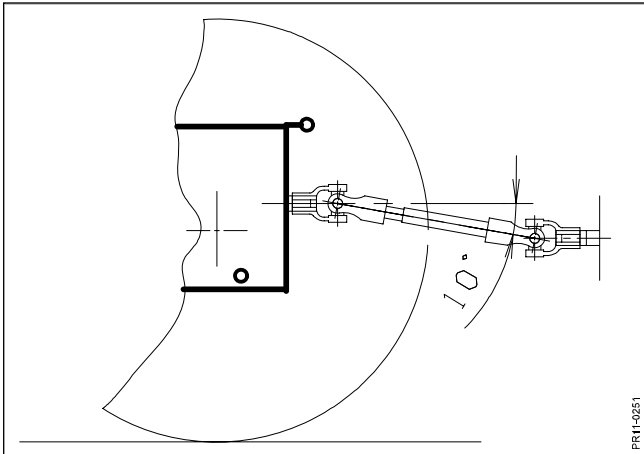
TÄMÄ SIVU ON JÄTETTY TYHJÄKSI

TEKNISET TIEDOT

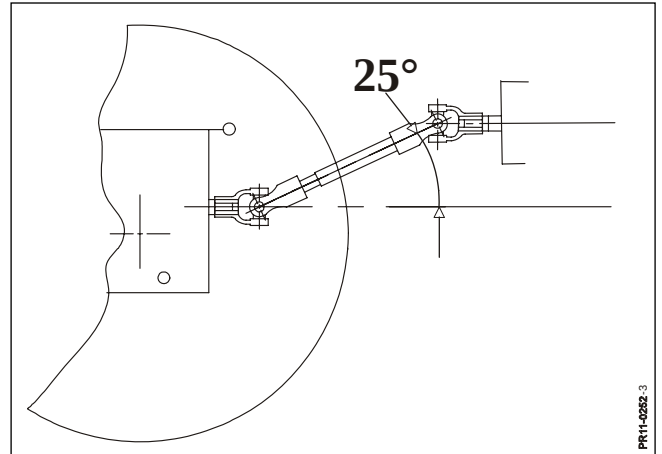
			GX 2400 S	GX 2800 S	GX 3200 S	
Työleveys			m	2,4	2,8	3,2
Vaadittava VO-teho			kW/hv	40/54	50/68	65/88
1000 r/min kulmavaihde				Lisävar.	Vakio	Vakio
540 r/min kulmavaihde				Vakio	Lisävar.	Lisävar.
3-pistekiinnitys			Kat. II			
Vaaditut ulosotot			1 kpl 2-toim.			
Paino (kg)	M-varustus		660	760	820	
	M-varustus		690	790	-	
	Twin-varustus		-	860	-	
Pintapaine			[kg]	30	35	40
Ajonopeus			[km/t]	8 – 15		
HD -lautasia			kpl	6	7	8
Teriä, kpl			kpl	12	14	16
Säädettävä sängin pituus			mm	45 – 90		
Vakiokarhon leveys			m	0,8 – 2,4	1,2 – 2,8	1,4 – 3,2
Kuljetusleveys			m	< 3		
Karhon levitysvar. Top Dry			Vakio			
Laukaisulaite			Vakio			
Vapaakytkin			Vakio			
Kitkakytkin			Varuste			
Melutaso traktorin ohjaamossa	Kone käytössä	Ikkuna kiinni	76,5 dB(A)			
		Ikkuna auki	82,5 dB(A)			
	Kone ei käytössä	Ikkuna kiinni	76,5 dB(A)			
		Ikkuna auki	78 dB(A)			

Oikeudet rakenteen ja teknisten tietojen muutoksiin pidätetään.

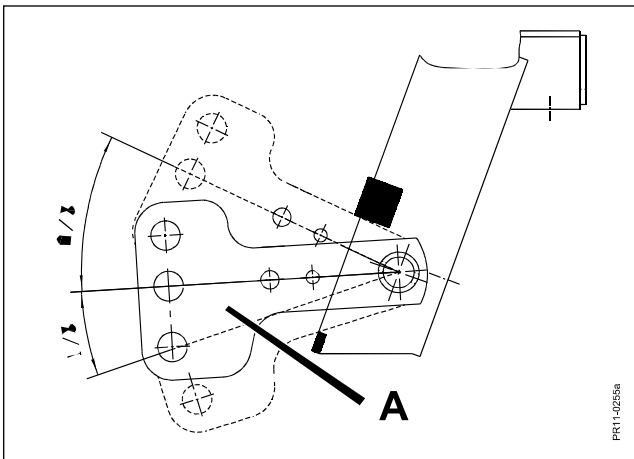
2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ



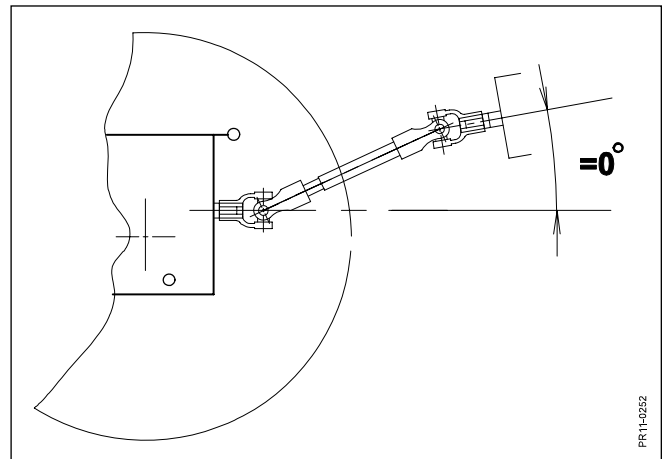
Kuva 2-1



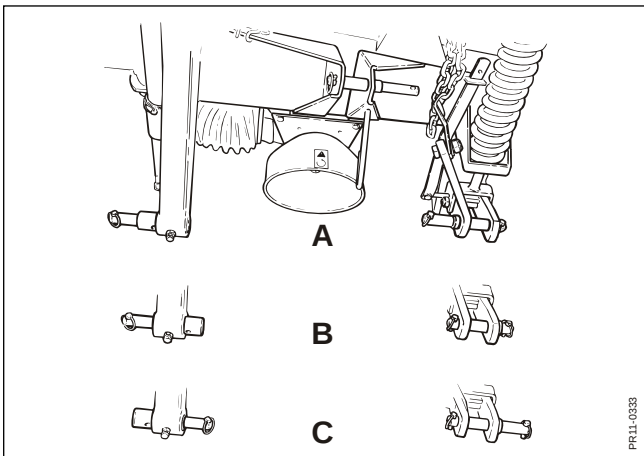
Kuva 2-2



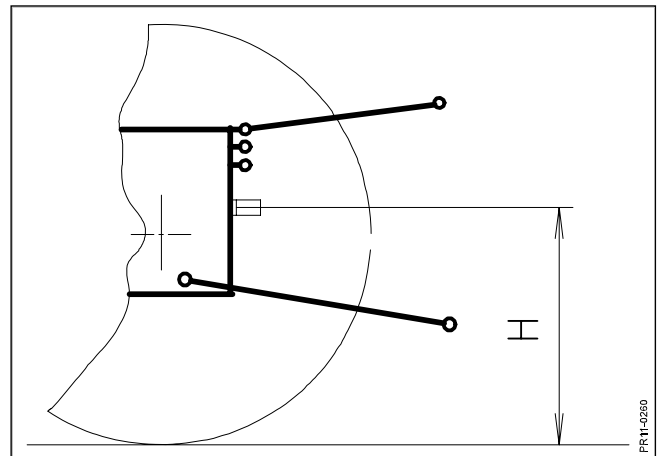
Kuva 2-3



Kuva 2-4



Kuva 2-5



Kuva 2-6

2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ

KYTKENTÄ TRAKTORIIN

KYTKENTÄVIHJEITÄ JA –VAATIMUKSIA

- a) Nivelakselin pitää olla sopivan pitkä niin, että siinä on riittävä limitys pisimmässä asennossaan ja ettei se ”pohjaa” lyhyimmässä asennossaan.

Kuva 2-1 b) Nivelakselin käyttökulma pitää olla välillä -10° - $+ 25^{\circ}$ vaakatasoon nähden, sekä niitto- että kuljetusasennossa.

Kuva 2-2 .

Kuva 2-3 c) Kone kytketään niin, että maan pinnan seuranta on mahdollisimman hyvä, jolloin kiinnityskohta **A** pääsee liikkumaan 1/3 alaspäin ja 2/3 ylöspäin.

- d) Kevennys säädetään niin, että lautaspalkin paino maata vasten vastaa 30-40 kg:n painoa.

Kuva 2-4 e) Traktorin ja koneen voimanottotappien pitää olla samansuuntaiset, eli niiden välinen kulma pitää olla 0° .

KÄYTTÖOHJEITA

Kone sovitetaan traktorin raidevälin mukaan.

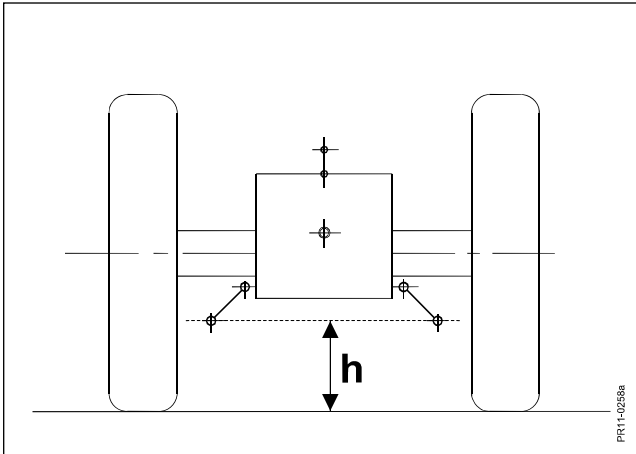
Kuva 2-5 Kyt kentätapit voidaan asentaa kolmeen asentoon (**A**, **B** ja **C**) ylärungossa, jolloin säätö vastaa seuraavia raidevälejä:

Raideväli mm	Vetotapin asennuskohta
< 1550	A.
1550 – 1750	B
> 1750	C

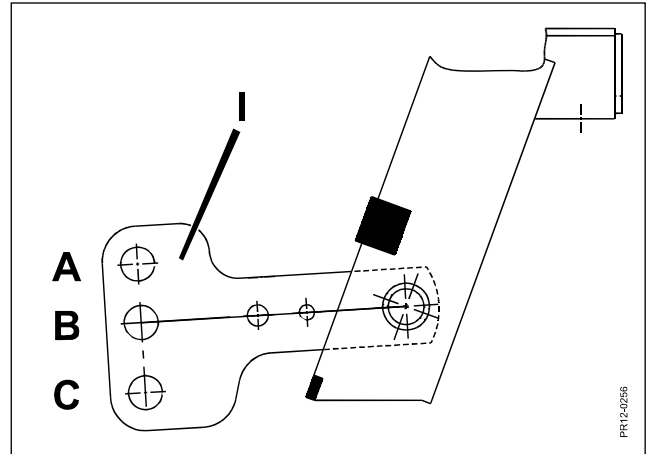
Säätö aloitetaan kiinteän tapin säädöllä ja jatketaan irrallisen tapin asentamisella, kts. kuva 2-5.

Kuva 2-6 1) Mittaa traktorin voimanottoakselin korkeus **H** maasta.

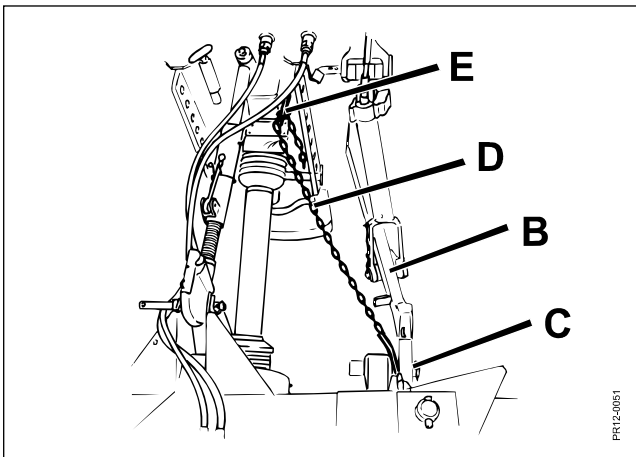
2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ



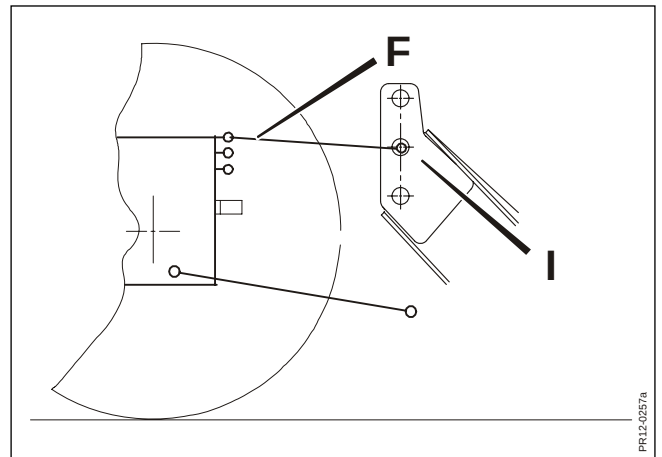
Kuva 2-7



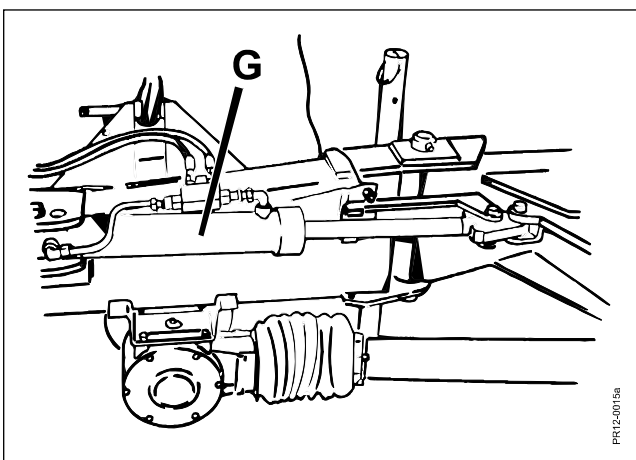
Kuva 2-8



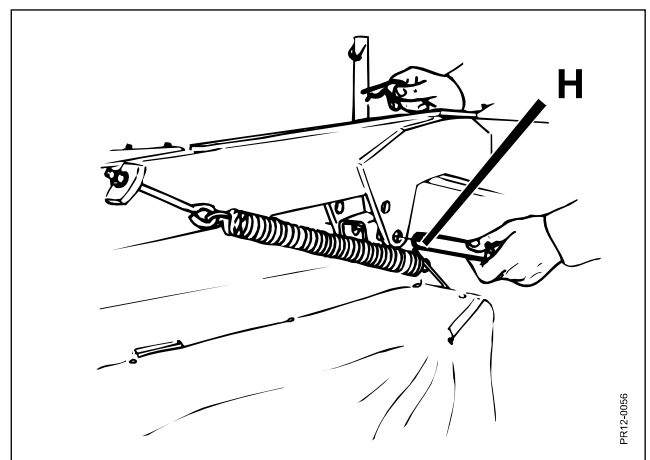
Kuva 2-9



Kuva 2-10



Kuva 2-11



Kuva 2-12

2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ

Kuva 2-7 2) Säädä traktorin nostovarsia niin, että ne ovat samalla korkeudella **h** maasta.

Kuva 2-8 3) Valitse vasemman kiinnityskohtan varresta **I** reikä.

Traktorin vo-akselin korkeus:	Vasemman vetovarren tapin asennuskohta
$H < 650 \text{ mm}$	A = ylin reikä
$650 < H < 750 \text{ mm}$	B = keskimäinen reikä
$H < 650 \text{ mm}$	C = alin reikä

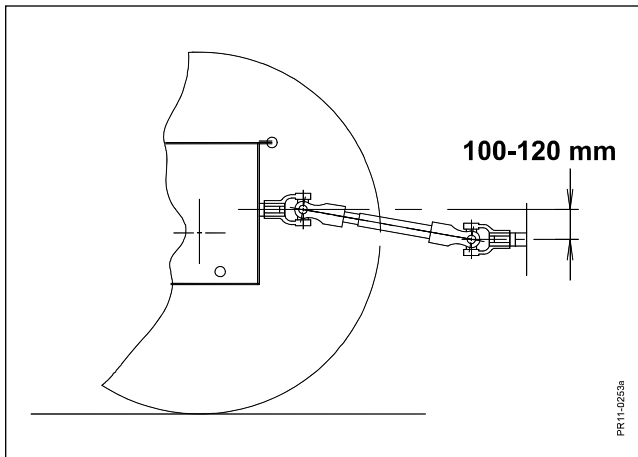
Kuva 2-9 4) Kytke traktorin vetovarret koneen kiinnityskohtiin **C**. Samalla asennetaan rajoitinketju **D** oikeanpuoleiseen vetotappiin ja toinen pää traktorin työntövarren kiinnityskohtaan **E**.

Kuva 2-105) Asenna työntövarsi **F**. Se asennetaan traktorin puolella mahdollisimman ylös ja koneen ylärungon kiinnityskohta **I** valitaan niin, että työntövarsi on mahdollisimman samansuuntainen vetovarsien kanssa. Näin kone on mahdollisimman hyvässä asennossa käyttöä, kuljetusta ja myöhempää irrotusta varten.

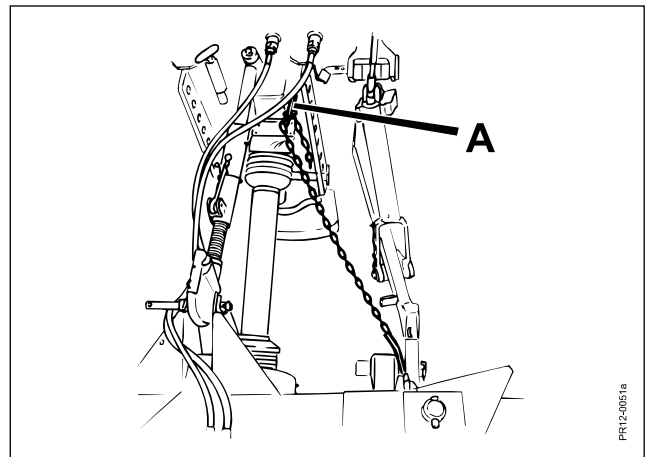
Kuva 2-116) Kääntösyylinteri **G** kytketään kaksitoimiseen öljyn ulosottoon traktorissa.

Kuva 2-127) Kone nostetaan nostolaitteella ylös ja käännetään työasentoon. Heilunnan estävät tapit **H** irrotetaan.

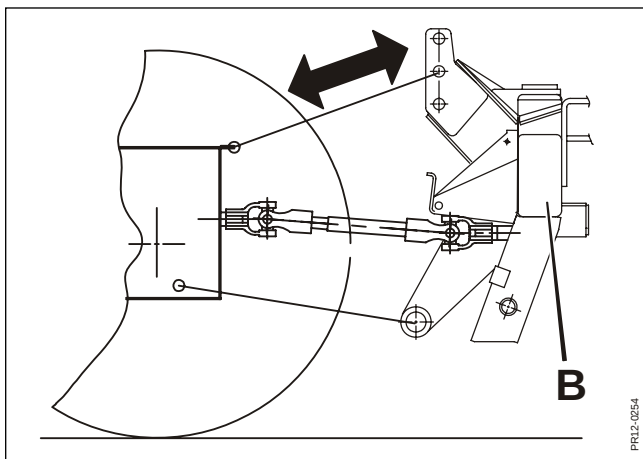
2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ



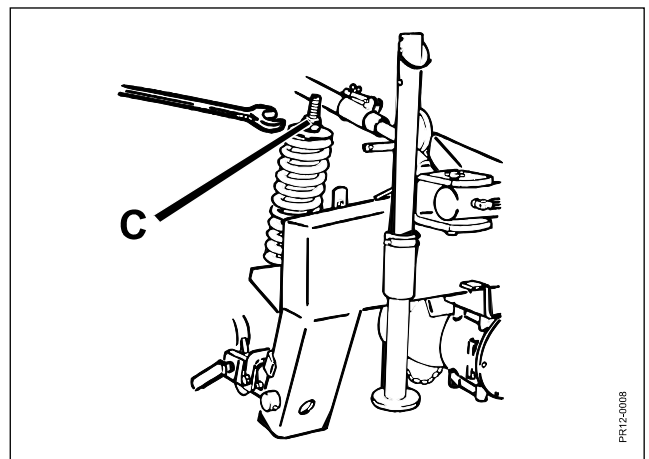
Kuva 2-13



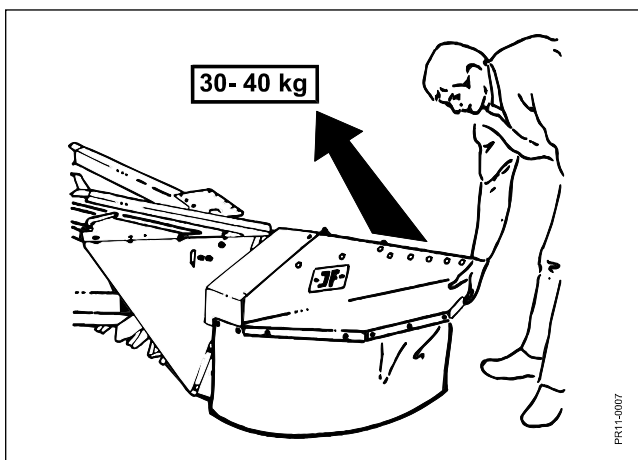
Kuva 2-14



Kuva 2-15



Kuva 2-16

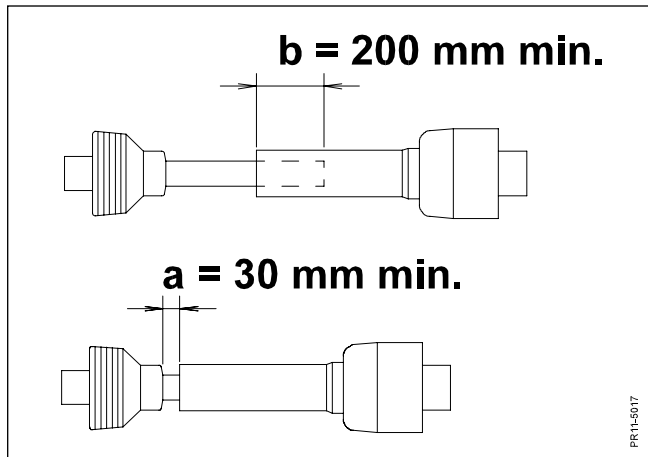


Kuva 2-17

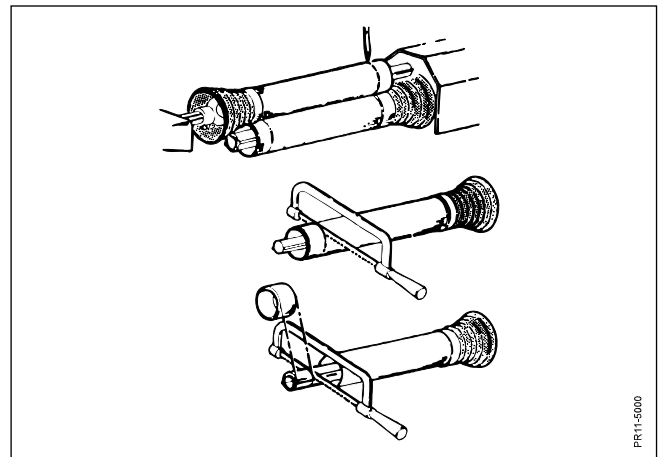
2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ

- Kuva 2-138)** Koneen työskentelyasento säädetään niin, että koneen vo-akseli on 100-120 mm traktorin voimanottoakselia alempana. Tämä vastaa n. 10° nivelakselikulmaa.
- Kuva 2-149)** Rajoitinketjun pituus säädetään kohdassa **A** niin, että vetovarret pysyvät halutulla korkeudella.
- Kuva 2-1510)** Kone lasketaan alas työskentelyasentoon ja työntövarren pituus säädetään niin, että ylärunko **B** on vaaka-asennossa.
- Kuva 2-1611)** Kevennysjouset säädetään haluttuun mittaan säädöllä **C**.
- Kuva 2-17** Valmistaja suosittelee kevennyksen säätämistä niin, että lautaspalkin päädyn paino on n. 30 – 40 kg.

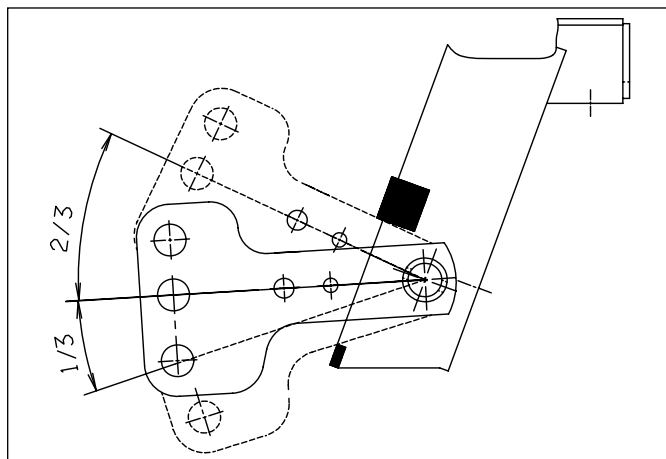
2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ



Kuva 2-19



Kuva 2-20



Kuva 2-21

2. KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ

Kuva 2-1914) Nivelakselin pituus säädetään niin, että

- profiiliputkien limitys on väh. 200 mm työskentelyasennossa.
- profiiliputket eivät ”pohjaa”, väh. 30 mm:n välys
- nivelakselin puolikkaat ovat väh. 100 mm sisäkkäin akselin pisimmässä asennossa.

Kuva 2-20

Huomaa, että akselia lyhennettäessä on kaikkia putkia (4 kpl) lyhennettävä yhtä paljon.

Kaikki osat puhdistetaan ja tarkistetaan, ettei niissä ole särmiä, puruja tms. Profiiliputket voidellaan ennen akselin kokoamista.

Kuva 2-2115) Tarkista, että kiinnitys pääsee kääntymään n. Tarkista, 1/3 alaspäin ja n. 2/3 ylöspäin lautaspalkin ollessa maassa ja vetovarsien ollessa ala-asennossa rajoitinketjun varassa. Lisäksi varmistetaan, että kone seuraa hyvin pellon pintaa.



TÄRKEÄÄ:

Jotta nivelakselin takuu pysyisi voimassa ja akselin käyttöiän pidentämiseksi on seuraavia ohjeita noudatettava:

- Kone käynnistetään aina moottorin käydessä joutokäynnillä.
- Kone käynnistetään akselin ollessa enimmillään 10° kulmassa vaakatasoon nähden.
- Koneen kierrosnopeutta saa huomattavasti lisätä esim. käännöksen jälkeen vain, kun nivelakselin kulma alittaa 10° vaakatasosta.
- Viimeinen mutta ei vähiten tärkeä ohje: Voitele nivelakseli ja erityisesti profiiliputket vähintään 8 käyttötunnin välein.

Nivelakseli asennetaan niin, että vapaakytkin on koneen puolella.

KITKAKYTKIN

Nivelakselissa on joissakin malleissa sisäänrakennettu kitkakytkin. Sen tarkoituksena on suojata voimansiirto ylikuormitukselta niiton ja koneen käynnistuksen (voimanoton kytkennän) aikana.

Kitkakytkin on ”ilmattava” ennen uuden koneen käynnistystä. Katso ohjeet kohdasta 5. HUOLTO – KITKAKYTKIN ja tee se koekäytön aikana.

KOEAJO

Kun kaikki suojukset ovat paikoillaan ja kone on laskettu alas työskentelyasentoon, se voidaan koekäyttää.

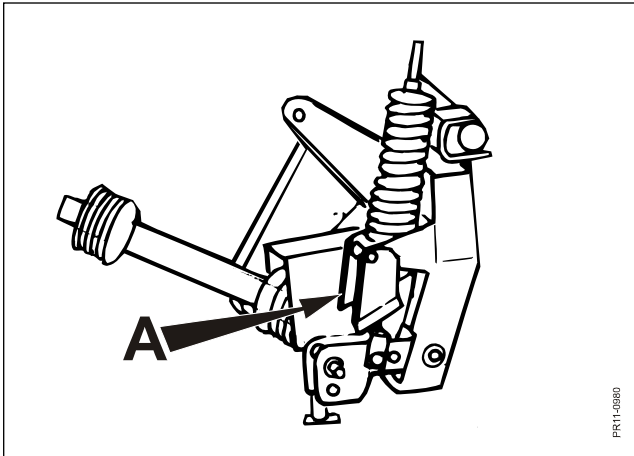
Ennen voimanoton kytkemistä, on varmistettava, että kaikki työkalut on poistettu koneen päältä eikä kukaan oleskele liian lähellä konetta. Kytke voimanotto varovasti ja anna sen käydä muutama minuutti matalilla kierroksilla. Ellei epäilyttäviä ääniä kuulu tai tunnu tärinää, voidaan kierrosnopeutta lisätä normaalille käyttökierrosnopeudelle.

Traktorin kuljettajan lisäksi ei kukaan saa oleskella koneen lähetyvillä.

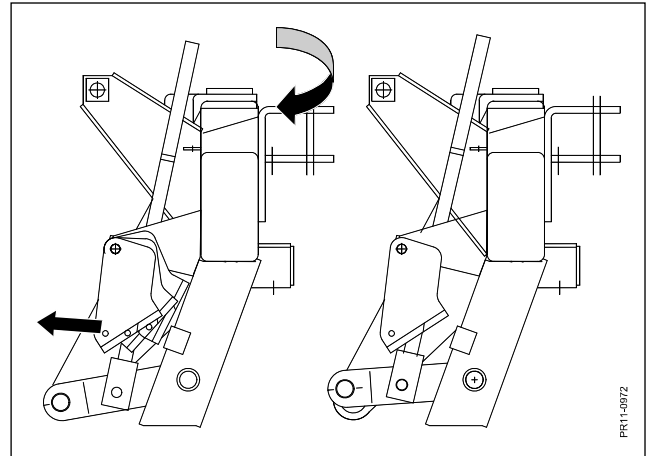


TÄRKEÄÄ: Pultit ja mutterit on kiristettävä ennen koneen käynnistämistä.

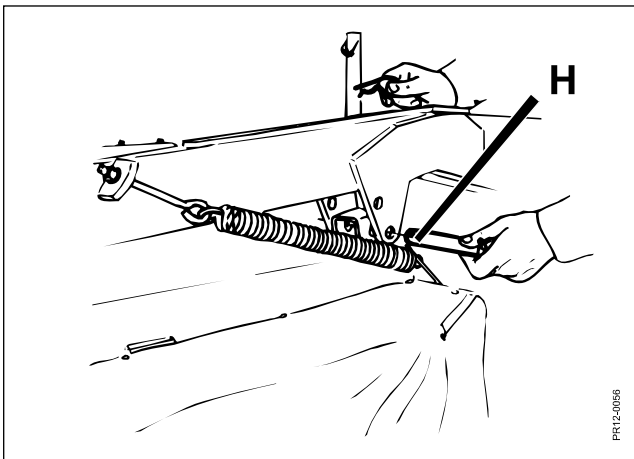
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



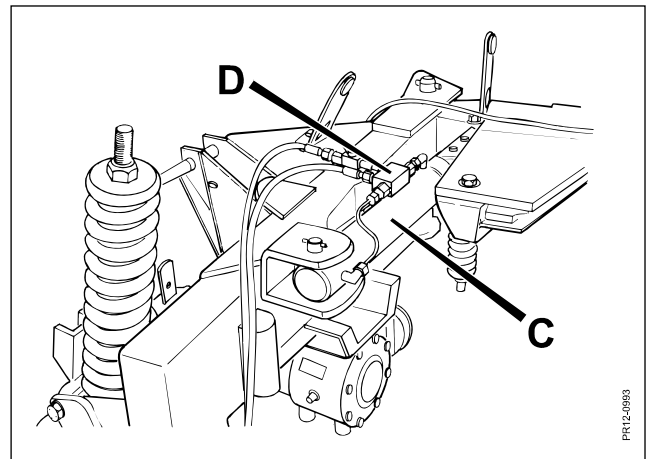
Kuva 3-1



Kuva 3-2



Kuva 3-3



Kuva 3-4

3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ

KONEEN KYTKENTÄ

Huomaa:

Seuraavat ohjeet perustuvat siihen, että kone asianmukaisesti kytketty traktoriin ja se on koekäytetty kappaleessa 2 KYTKENTÄ JA KOEKÄYTTÖ ohjeiden mukaan.

Normaalikytkennän ohjeet:

- 1) Traktori peruutetaan aivan koneen vetolaitteen eteen.
- 2) Tarkista, että traktorin vetovarret ovat samalla korkeudella.
- 3) Kone kytketään traktorin vetovarsiin. Valitse vasemman vetotapin kiinnitysreikä.
- 4) Vetovarsia nostetaan niin, että tukijalka voidaan nostaa ylös.
- 5) Vetovarret lasketaan uudelleen alas ja työntövarsi kiinnitetään.
- 6) Kääntösyylinteri kytketään traktorin kaksitoimiseen öljyn ulosottoon.

Kuva 3-1 7) Jos koneen lukitus **A** on kytketty, siirretään laukaisunarun toinen pää traktorin ohjaamoon.

SIIRTO KULJETUSASENTOON

Kuva 3-2 Ennen koneen kääntämistä työskentelyasennosta taaksepäin avataan lukitus (jos asennettu) narun avulla.



TÄRKEÄÄ: Voimanotto ei saa olla käytössä eikä akseli pyöriä kuljetusasentoon siirrettäessä.

Kuva 3-3 Heiluripustus lukitaan tapilla **H** liikennevaurioiden estämiseksi mutta myös nivelakselin nivelen rikkoutumisen estämiseksi.

Ellei näin tehdä, voi heiluripustuksen tuet vaurioittaa akselin niveltä ja kulmavaihdetta.

Kuva 3-4 Kääntösyylinteri **C** lukitaan kuljetusasentoon sulkemalla hana **D**.



VAARA: **VALO- JA HEIJASTINLAITTEET:** Ennen koneen kuljettamista yleisellä tiellä on varmistettava, että se täyttää paikalliset tieliikennevaatimukset. Tämä tarkoittaa myös, että kone ei peitä traktorin valo- ja heijastinvarustusta.

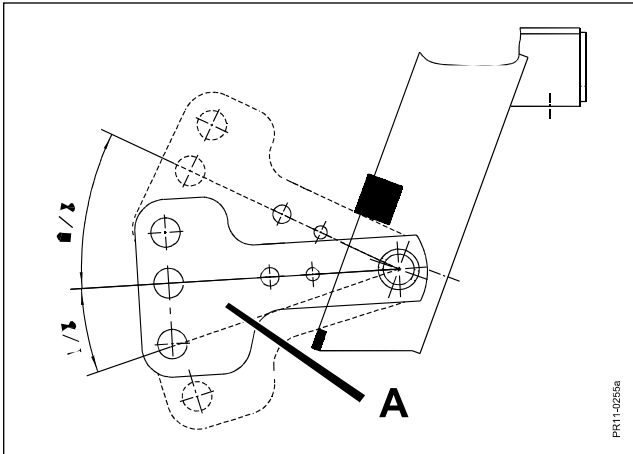
KONEEN PYSÄKÖINTI

Kuva 3-2 1) Ennen koneen kääntämistä työskentelyasennosta taaksepäin avataan lukitus (jos asennettu) narun avulla.

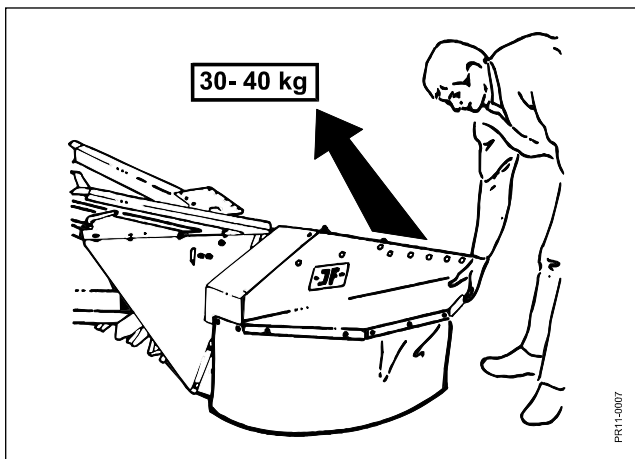
MUISTA: Voimanotto ei saa olla käytössä eikä akseli pyöriä kuljetusasentoon siirrettäessä.

- 2) Koneen tukijalka lasketaan alas.
- 3) Kone lasketaan alas, kunnes työntövarsi voidaan irrottaa.
- 4) Hydraulikkaletkut, naru ja nivelakseli kytketään irti traktorista.
- 5) Laske vetovarret alas, kunnes kone seisoo tukevasti tukijalan varassa. Tämän jälkeen vetovarsien tapit irrotetaan ja traktori ajetaan pois.

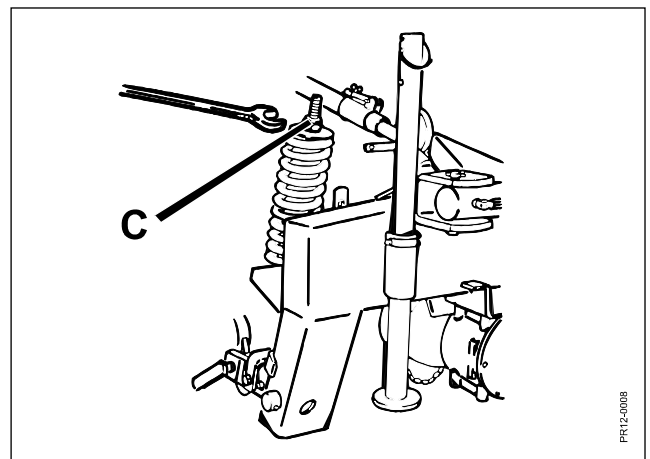
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



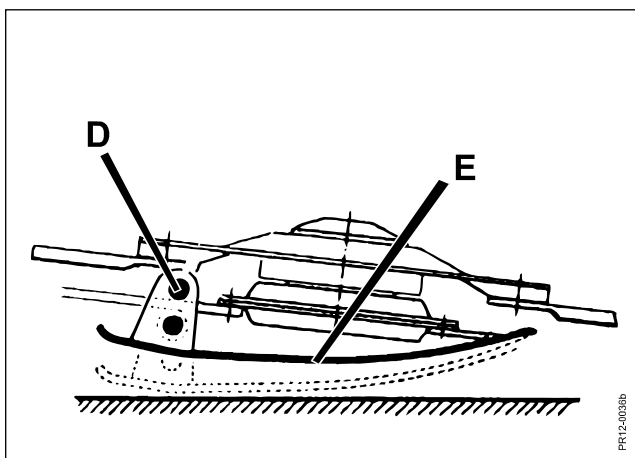
Kuva 3-5



Kuva 3-7



Kuva 3-8



Kuva 3-9

KONEEN PELTOKÄYTTÖ

PERUSSÄÄTÖ

Heiluripustuksen lukitus ja kääntösynterinin hana avataan. Kone käännetään työskentelyasentoon traktorin sivulle.

Kuva 3-5 Vetovarret lasketaan alas rajoitinketjun varan, kts. ohje kohdassa 2. Kone on nyt oikealla työskentelykorkeudella. Kuten aikaisemmin on todettu, pitää vasemman vetovarren vieressä oleva vipu **A** päästä liikkumaan 1/3 alaspäin ja 2/3 ylöspäin.



VARO: Ennen mahdollisia koneen säädön muutoksia on traktorin moottori pysäytettävä, virta-avain irrotettava ja pysäköintijarru kytkettävä.

KEVENNYS

Kuva 3-7 Koneen kevennystä tarkkaillaan käytön aikana. Jousien säätö mitataan nostamalla lautaspalkin oikeanpuoleista päätyä. Kevennys säädetään niin, että lautaspalkkia voidaan nostaa voimalla, joka vastaa 30-40 kg:n painoa.

Kuva 3-8 Jos kevennystä on säädettävä, tehdään se ylärungon vasemmalla puolella olevien jousien yhteydessä olevalla säädöllä **C**.



TÄRKEÄÄ: Liian tiukkaan kiristetyt jouset aiheuttavat lautaspalkin ”pomppimista” epätasaisella pellolla ja se taas tekee sängestä epätasaisen. Liian löysällä olevat jouset aiheuttavat liukujalasten kulumista sekä ruohonjuurien vaurioitumista.

SÄNGEN PITUUS

Kone on tehtaalla säädetty 20 – 60 mm:n teoreettiselle sängin pituudelle. Todellisuudessa sängin pituus voi olla noin 40 mm => 120 mm.
(Käytännössä sängin pituus on 2 x teoreettinen sängin pituus)

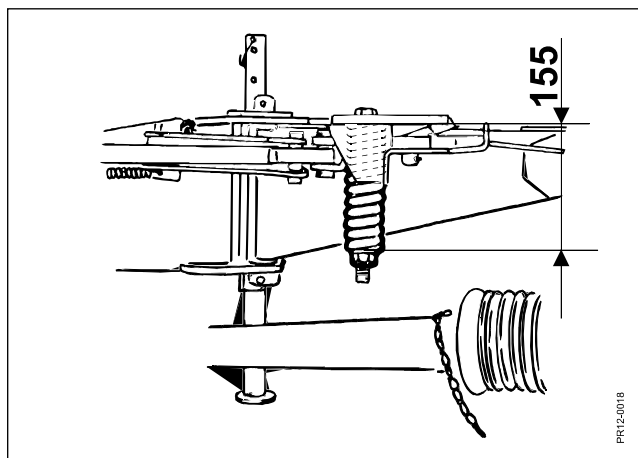
Kuva 3-9 Sänginpituuden karkea säätö tehdään asettamalla liukujalakset **E** kahteen eri asentoon tapilla **D** lautaspalkin päädyissä (alin reikä => lyhyt sänki). Hienosäätö tehdään lyhentämällä tai pidentämällä työntövartta.

Jos halutaan jättää erityisen pitkä sänki, esim. laidunniiton yhteydessä, voidaan asentaa erikoiskorkeat lisävarusteena saatavat liukujalakset. Katso varaosaluettelo.



TÄRKEÄÄ: Terien ja lautasten kulutuksen vähentämiseksi ja odelman kasvumahdollisuuksien parantamiseksi jätetään aina väh. 60 mm:n sänki.
Kivisillä pelloilla käytetään aina enimmäissängin pituutta ja ajetaan hyvin varovasti.

3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



Kuva 3-10



KONEEN KÄYNNISTYS

VARO: Ennen koneen käynnistystä tarkistetaan, että suojukset ovat kunnossa ja ettei kukaan oleskele koneen läheisyydessä.

Ennen lautaspalkin ajamista kasvustoon, lisätään voimanoton kierrosnopeus 540/1000 r/min kierrosnopeudelle.

Varmista, että käyttökierrosnopeus ei merkittävästi pääse laskemaan ajon aikana, sillä niittotulos voi jäädä heikommaksi.

Ajonopeus sovitetaan olosuhteiden mukaan.

LAUKAISULAITE

Kuva 3-10 Laukaisulaite mahdollistaa lautaspalkin kääntymisen taakse, jos se osuu kiinteään esineeseen.

Heti laukaisun tapahduttua on voimanotto kytkettävä pois päältä ja traktori pysäytettävä.

Voimanoton irtikytkentä on tärkeä, sillä lautaspalkin kääntyessä taakse jää nivelakseli liian suureen kulmaan.

Laukaisulaite palautetaan peruuttamalla traktoria lautaspalkin ollessa maassa.

Tehtaalla tehty laukaisulaitteen säätö soveltuu useimpiin olosuhteisiin.

Jousi kiristetään 155 mm:n pituuteen (5 mm = 3 mutterin kierrosta).

Jos laukaisu tapahtuu liian herkästi on jousen kireyttä lisättävä. Jousta ei kuitenkaan saa kiristää niin, että se lukitsee laukaisulaitteen kokonaan johtuen joustovaran puuttumisesta.



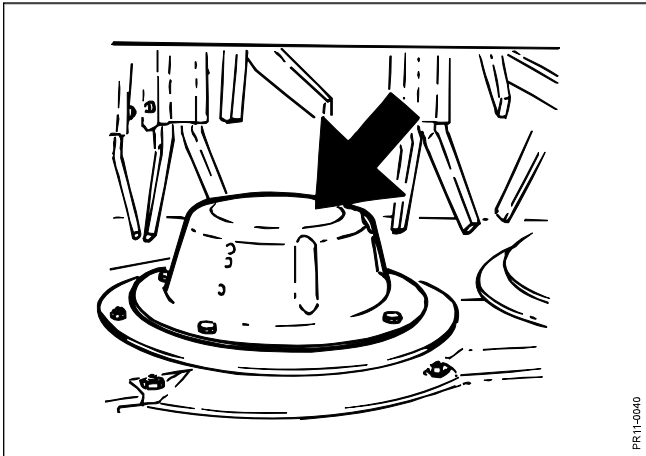
SUOJAUTUMINEN YLIKUORMITUSTA VASTEN

TÄRKEÄÄ: Traktorin kuljettaja voi itse suojata voimansiirtoa ylikuormitukselta.

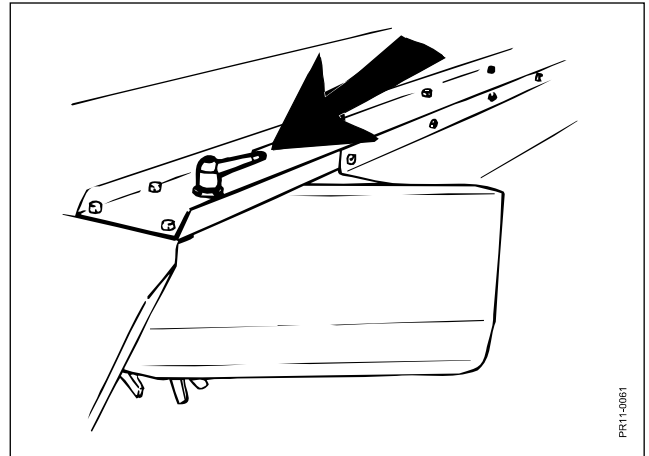
Seuraaviin asioihin on kiinnitettävä huomiota päivittäisessä käytössä:

- 1) Kone käynnistetään aina moottorin käydessä joutokäynnillä. Tämä koskee erityisesti traktoreita, joissa on sähköhydraulinen voimanoton kytkentä
- 2) Kone käynnistetään työskentelyasennossa.
- 3) Koneen kierrosnopeuden nopea lisääminen, esim. päisteillä tehdään myös koneen ollessa hyvin vähän ylös nostettuna.
- 4) Kuuntele moottorin kierrosnopeutta koneen käytön aikana. Jos kierrosnopeus hidastuu nopeasti, voi se olla merkinä voimansiirron ylikuormituksesta, johtuen liian suuresta ajonopeudesta tai vieraista esineistä niittolaitteessa. Tässä tapauksessa kitkakytkin luistaa ja voimanotto on kytkettävä pois ja annettava koneen ”palautua”.

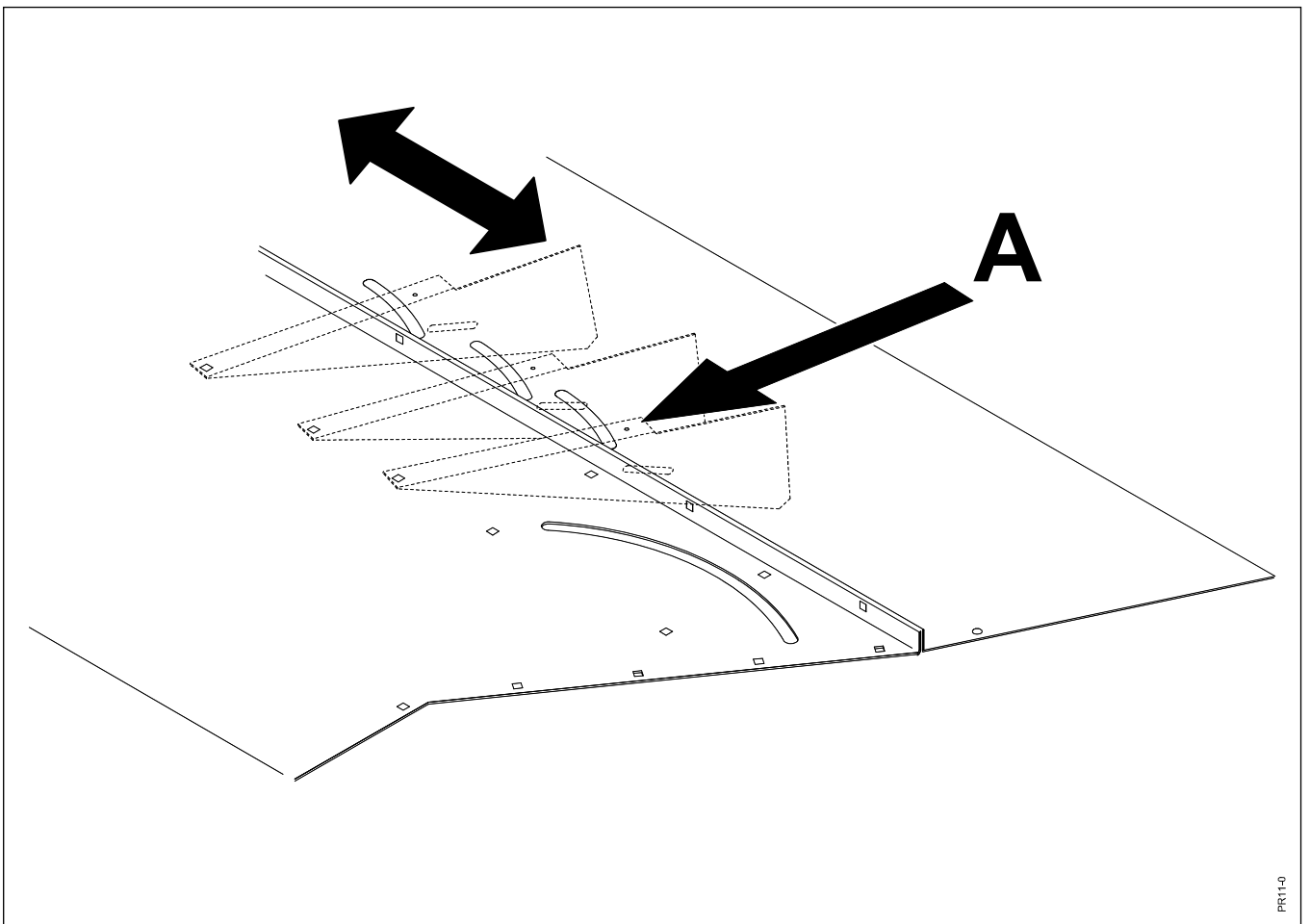
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



Kuva 3-11



Kuva 3-12



Kuva 3-13

LAUTASKARTIOT

Kuva 3-11 Lautasissa on kartiot, joiden avulla niitetty materiaali siirtyy nopeammin pois teriltä. Näin raitojen muodostuksen ja uudelleen leikkautumisen vaara vähenee.

Jos voiman tarve vaikuttaa suurelta voidaan kartiot irrottaa. Kasvuston tiheys ja ajotekniikka määräävät tarvitaanko kartioita vai ei.

KARHOTTIMET

Karhotuspeltien tehtävänä on varmistaa, että karho saa halutun muodon ja leveyden. Materiaali kulkeutuu murskainkelaalta taaksepäin karhotuspeltejä kohti, jotka tämän jälkeen kokoavat materiaalin kapeaksi ja ilmavaksi karhoksi.

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

Kuva 3-12 Karhon leveyttä säädetään peltejä siirtämällä. Ylälevyn pultteja/kahvoja löysätään ja peltejä siirretään sisään- tai ulospäin.

KARHON LEVITYSVARUSTEET (TOP DRY)

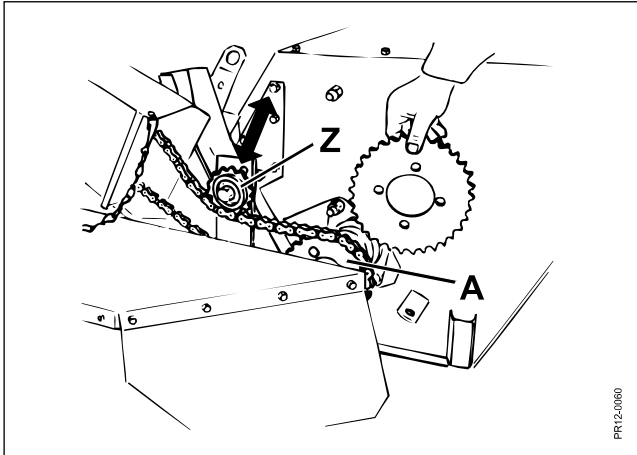
Koneessa on joukko levityspeltejä, joiden avulla materiaali voidaan levittää koko työleveydelle kuivumisen nopeuttamiseksi.

Kuva 3-13 Kaikkia peltejä voidaan erikseen säätää soikeissa rei'issä. Säätö tehdään löysäämällä silmukkamuttereita ja siirtämällä levityspeltiä haluttuun asentoon.

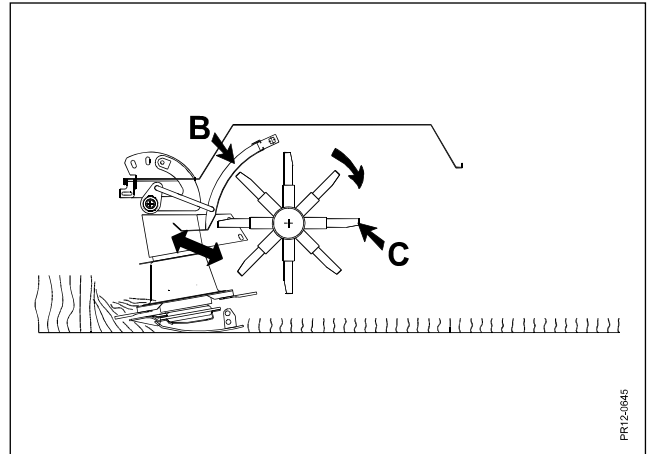
Levityspeltien tehdassäätö on merkitty reiällä **A**.

HUOM: Käytettäessä karhon yhdistämistä on uloimmat levityslevyt irrotettava molemmiin puoliin.

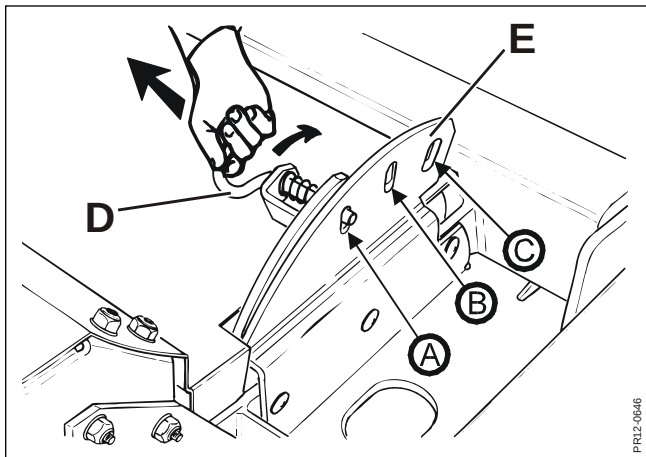
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



Kuva 3-14



Kuva 3-15



Kuva 3-16

SORMIMURSKAIN

MURSKAINKELAN PYÖRIMISNOPEUS

Murskainkelaa voidaan käyttää kahdella nopeudella:

Normaali = 860 r/min

Alennettu = 700 r/min

Tehtaalla kone on säädetty normaalille, 860 r/min kierrosnopeudelle.

Kuva 3-14 Jos kelan nopeutta halutaan alentaa, vaihdetaan kelan akselin 27 hampainen hammaspyörä 33 hampaiseksi, joka seuraa koneen mukana. Vaihto tehdään seuraavalla tavalla:

- 1) Kiristyspyörä **Z** löysätään ja siirretään ylöspäin niin, että ketju löystyy.
- 2) Hammaspyörä **A** kelan akselilla irrotetaan.
- 3) Toinen (suurempi), koneen mukana tuleva hammaspyörä asennetaan akselille.
- 4) Kiristyspyörä **Z** painetaan ketjua vasten ja kiristyspyörä lukitaan paikalleen.

MURSKAINPELLIN SÄÄTÖ

Koneessa on helppokäyttöinen murskausasteen keskitetty säätöjärjestelmä.

Kuva 3-15 Murskausteho säädetään muuttamalla murskainpellin **B** ja murskainsormien etäisyyttä **C** (mitä pienempi etäisyys, sitä voimakkaampi murskaus).

Kuva 3-16 Järjestelmää käytetään kahvalla **D** joka voidaan asettaa kolmeen asentoon säätökaarella **E**. Murskainpellin etäisyys kelaan säädetään siirtämällä kahvaa **D** säätökaaren **E** toisiin reikiin. Jos kahva siirretään asentoon (A) on etäisyys pieni, asennossa (B) on etäisyys keskisuuri ja asennossa (C) suuri.

Järjestelmän säätö riippuu monesta tekijästä. Materiaalin optimaalinen murskaus saavutetaan alla olevin murskauspellin säädöin:

Jos:

Kasvusto on korsiintunut	tai	kasvusto on kuiva ja korsiintunut
--------------------------	-----	-----------------------------------



Jos halutaan ajaa:

yli 8 km/h	alle 8 km/h		yli 8 km/h	alle 8 km/h
------------	-------------	--	------------	-------------

Kone säädetään seuraavasti:

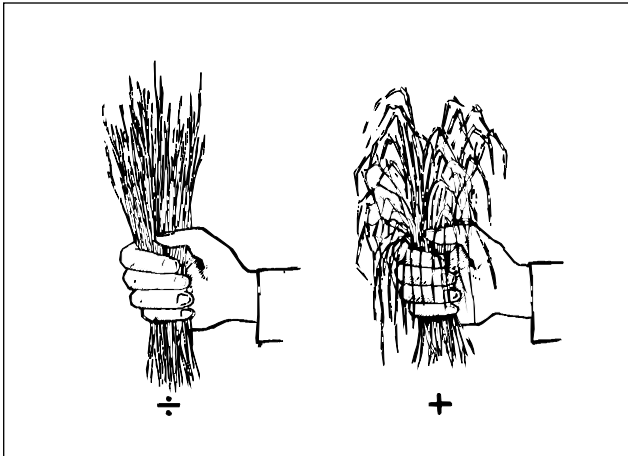


Murskainkelan pyörimisnopeus	Nopea				X	X
	Hidas	X	X			
Murskainpellin ja sormien väli	Suuri (C)		X			
	Keski-suuri (B)	X				X
	Pieni (A)				X	

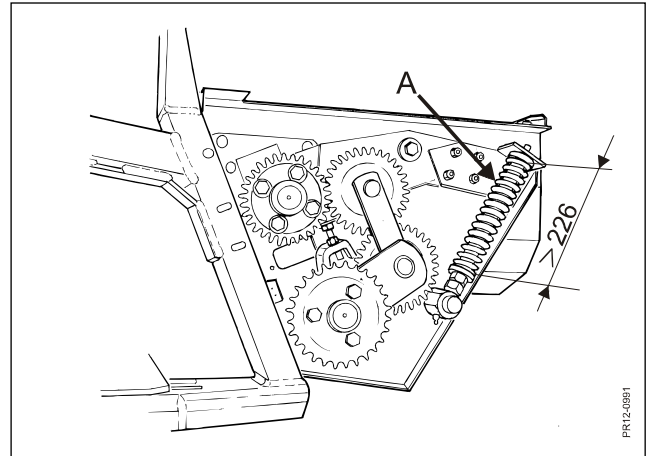
Tehtaalla murskausaste on säädetty keskisuureksi asentoon (B).

Tällä säädöllä työtulos on tyydyttävä normaaleissa olosuhteissa.

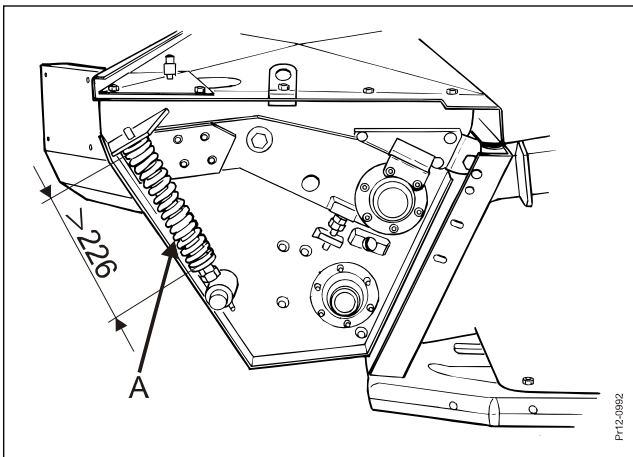
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



Kuva 3-17



Kuva 3-18



Kuva 3-19

TELAMURSKAIN

Chevron –tyyppisellä telamurskaimella varustettuihin koneisiin on tehtaalla asennettu hammaspyörä, joka mahdollistaa murskaintelojen **1000 r/min** kierrosnopeuden. Tämä pyörimisnopeus on vakiona telamurskainkoneissa.

MURSKAUS

Murskausaste säädetään niin, että saavutetaan riittävän nopea kuivumisaika. Oikea murskausaste voi olla vaikeasti pääteltävissä, etenkin puhtaissa ruohokasvustoissa. Korret pitää taittua mutta ei murskautua. Murskatut korret ja lehdet lisäävät korjuutappioita.

Liian voimakas murskaus voidaan todeta tummanvihreistä väriläiskistä, josta on tihkunut nestettä.

Mahdollisia syitä ovat:

- liian lähekkäin säädetyt telat
- liian suuri telapaine ja
- ajonopeus on liian hidas

Kuva 3-17 Liian vähäinen murskaus voidaan tunnistaa siitä, että korret pysyvät pystyssä pidettäessä nippua kädessä.

Mahdollisia syitä ovat:

- telojen väli on liian suuri
- liian pieni telapaine ja
- ajonopeus on liian suuri.

Murskausastetta on vaikea todeta mutta liian voimakasta murskausta on vältettävä. Se on yleensä riittävä, jos merkkejä liian voimakkaasta murskauksesta ei näy.

TELAPAINE

Kuva 3-18 Jotta telapaine voidaan säätää sopivaksi niin suurille kuin pienemmille rehumäärille on ylempi tela jousikuormitettu. Jousikuormitus mahdollistaa myös vieraan esineen läpäisyn ilman rikkoutumisia.

Kuva 3-19

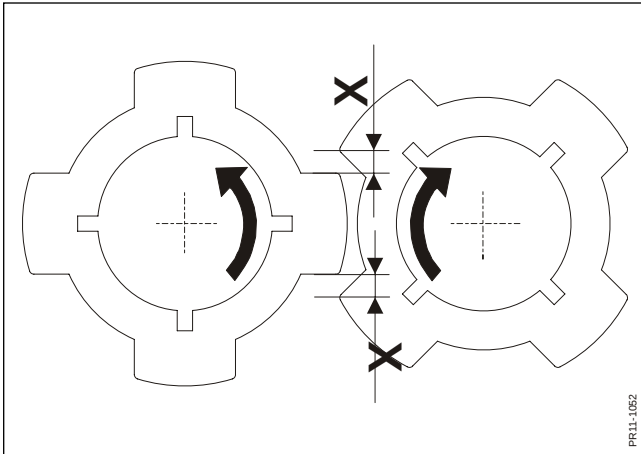
telakuormitus säädetään koneen molemmin puolin olevilla jousilla **A**.

Suuntaa antavia ohjeita:

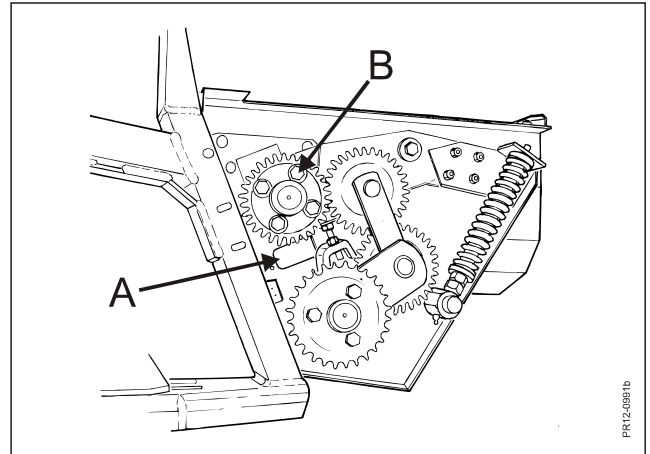
- Puhtaissa ruohokasvustoissa jousia **kiristetään**.
- Apilassa, sinimailasessa ja muissa lehtevissä kasvustoissa jousia **löysätään**.

Huom: Jouset kiristetään yhtä paljon molemmin puolin. Jotta telaväli olisi käytössä riittävä saa jousia kiristää enintään 24 mm. **Jousien pituus ei siis saa alittaa 226 mm.**

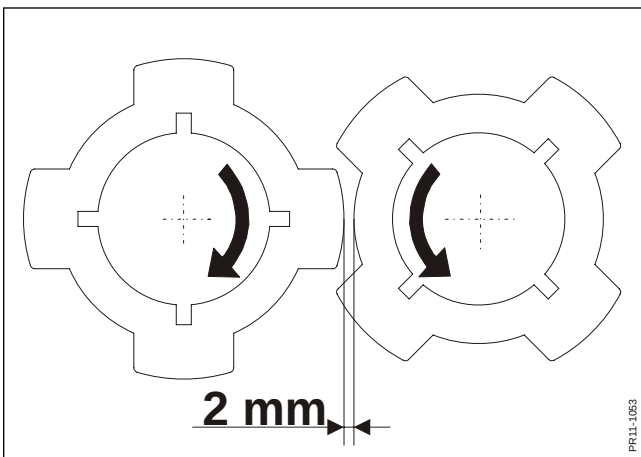
3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ



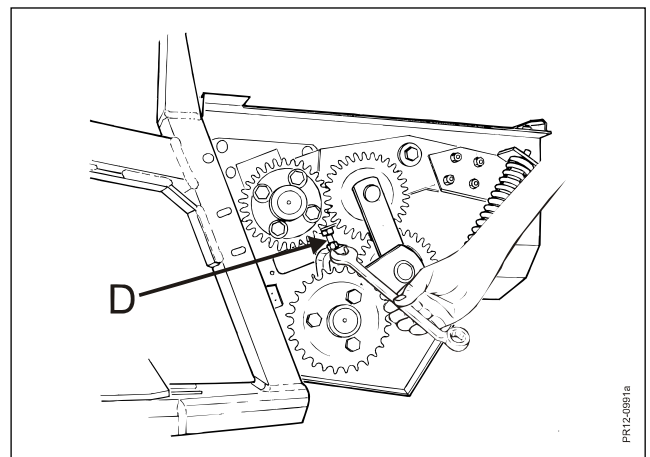
Kuva 3-20



Kuva 3-21



Kuva 3-22



Kuva 3-23

3. SÄÄDÖT JA KÄYTTÖ

TELOJEN SYNKRONOINTI

Kuva 3-20 Telat eivät saa koskettaa toisiaan sillä se heikentää murskaustulosta ja aiheuttaa värinöitä koneessa.

Telojen synkronoinnista on pidettävä huolta niin, että toisen telan profiili kulkee toisen telan vastaavassa profiilisyvennyksessä. Telojen synkronointi on oikein tehty, kun etäisyys X on suurin piirtein sama molemmin puolin.

Kuva 3-21 Synkronointi voidaan tarkistaa reiästä **A** telojen välissä.

Tarvittaessa säätö tehdään löysäämällä neljä pulttia **B** ja siirtämällä tela oikeaan asentoon. Pultit kiristetään 200 Nm:n (20 kgm) kireyteen.

TELAVÄLI

Kuva 3-22 Telaväliksi säädetään n. 2 mm.

Väli voidaan tarkistaa kynnellä: kynnen pitää juuri mahtua kumiprofiilien väliin, kuvan osoittamassa 2 mm:n kohdassa.

Kuva 3-23 Mahdollinen etäisyyden säätö tehdään ruuvilla **D**, joka on varustettu lukkomutterilla.

Lukkomutteri kiristetään kunnolla säädön jälkeen. Säätö tehdään koneen molemmin puolin.



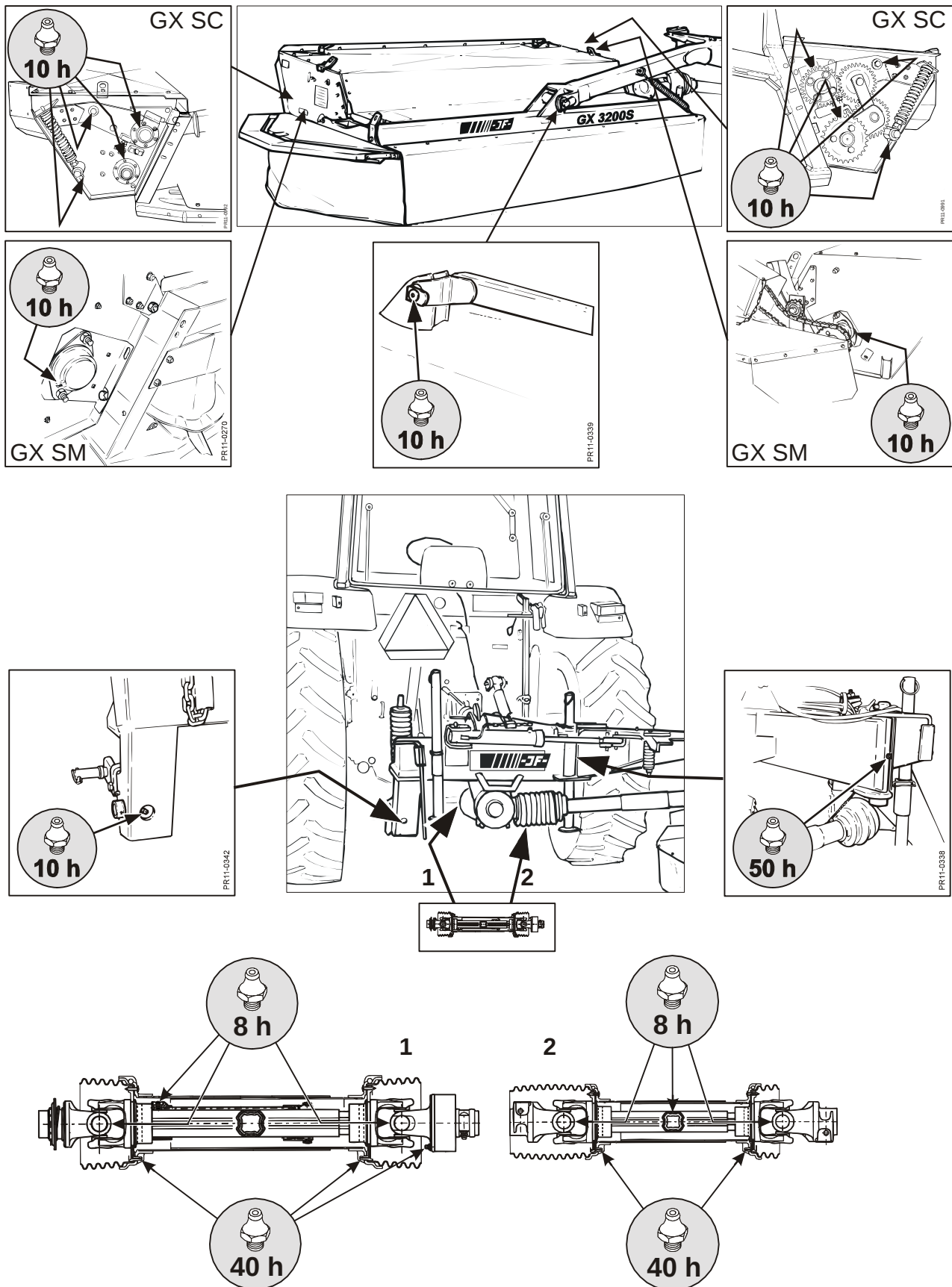
TÄRKEÄÄ:

Jos koneesta kuuluu melua tai tuntuu tärinää säädön jälkeen on telat säädetty liian lähekkäin tai synkronointi ei ole oikein.

Tarkista yllä mainitut säädöt säännöllisesti.

4. VOITELU

Lautasniittokoneen voitelukaavio, malli GX:
Voitelukohdat 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.



OLE VAROVAINEN – MUISTA:

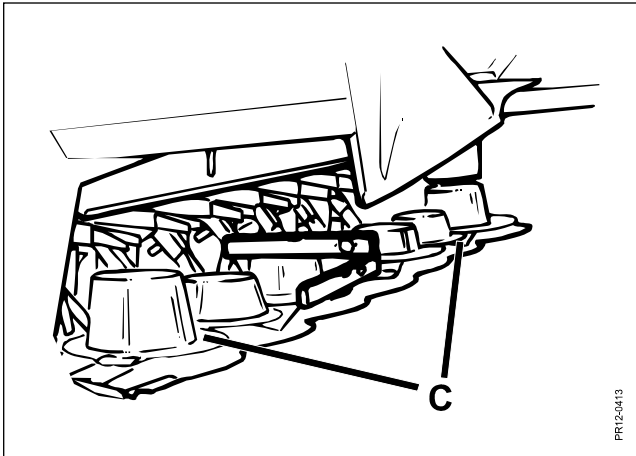
Voimansiirtoakseli voidellaan 10 käyttötunnin välein.

Huomioi erityisesti akselin sisäkkäin olevat profiiliputket. Profiiliputkien pitää voida liikkua sisäkkäin käytön aikaisten suurten momenttikuormitusten alaisena.

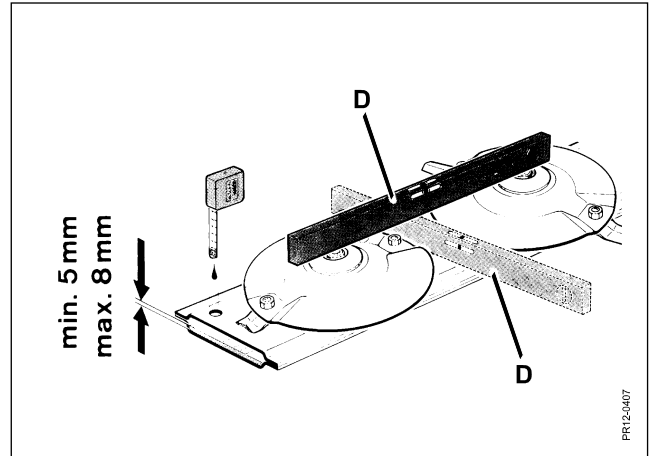
Ellei profiiliputkien riittävästä voitelusta huolehdi, voi seurauksena olla kiinni juuttuminen suurten momenttikuormitusten seurauksena ja se voi aiheuttaa vaurioita koneen kulmavaihteeseen ja traktorin voimanottoon.

Traktorin ja koneen välinen akseli voidellaan suojaputken päissä olevien ulkoisten nippojen kautta.

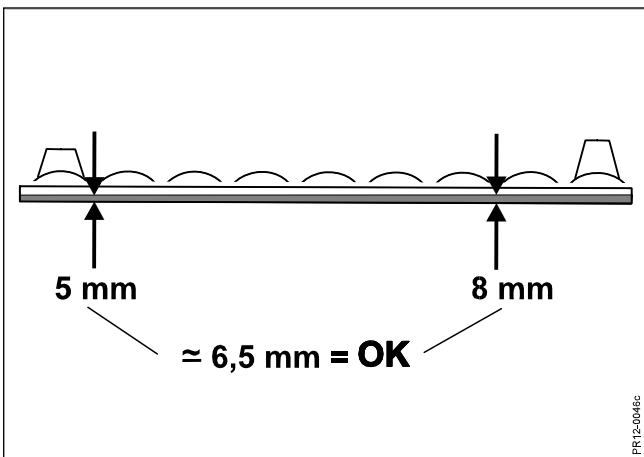
4. VOITELU



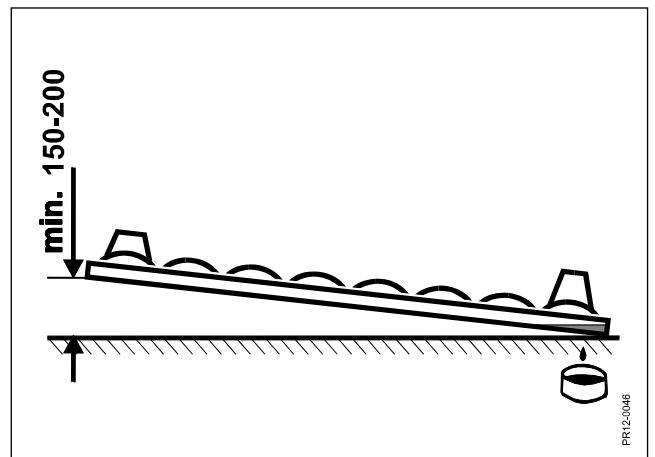
Kuva 4-1



Kuva 4-2



Kuva 4-3



Kuva 4-4

ÖLJYN VAIHTO

LAUTASPALKKI

Öljymäärä:		2400	1,70 l
		2800	2,00 l
		3200	2,25 l

Lautaspalkin päällä on 2 kpl öljyn täyttöaukkoja:

2400 - 1. ja 2. lautasen välissä **molemmin puolin.**

2800 - 1. ja 2. lautasen välissä oikealla puolella ja 2. ja 3. lautasen välissä vasemmalla puolella

3200 - 1. ja 2. lautasen välissä **molemmin puolin.**

Kuva 4-1 Öljyn määrä tarkistetaan päivittäin korjuukauden aikana tarkistustulpasta C.

Kuva 4-2 Öljymäärän tarkistamiseksi lautaspalkin pitää olla suorassa asennossa. Suoruus tarkistetaan vesivaa'alla D ja mahdollisesti kahdella vesivaa'alla kumpaankin suuntaan. Päivittaisen öljyn määrän tarkistuksen helpottamiseksi suosittelemme, että lautaspalkki ajetaan pysyväälle "öljyn määrän mittausalustalle", jossa palkki on suorassa asennossa.

Alustan suoruus on tarkistettu vesivaa'alla kuvan 4-4 mukaisesti, eikä suoruuden tarkistusta tarvitse tehdä jokaisen öljyn tarkistuksen yhteydessä.

Kuva 4-3 Oikea öljymäärä:  **5 - 8 mm.** (keskiarvo)

Tämä öljymäärä pitää olla keskiarvo mitattaessa molemmista täyttöaukoista.

Kun öljyn määrä on tarkistettu odotetaan kolme minuuttia öljyn ollessa lämmin ja tarkistetaan uudelleen.

Öljyn ollessa kylmää on odotettava 15 minuuttia ennen öljyn määrän uudelleen tarkistusta.

Öljyn vaihto:



Lautaspalkin öljy vaihdetaan ensimmäisen kerran 10 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 200 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa.

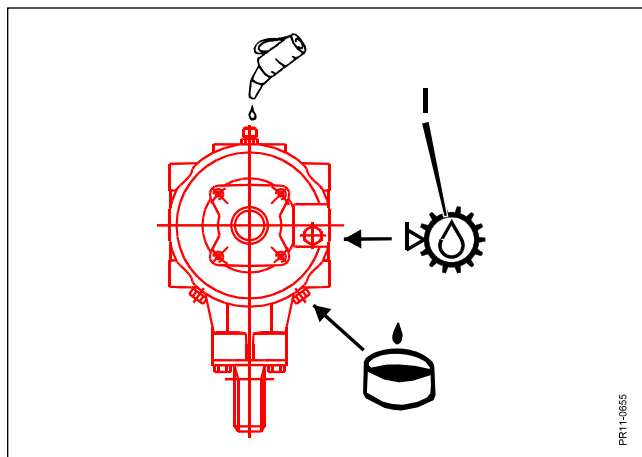
Öljyn vaihtoa voidaan helpottaa antamalla koneen käytä parin minuutin ajan niin, että öljy lämpiää. Näin mahdolliset öljyssä olevat epäpuhtaudet sekoittuvat ja ne valuvat ulos öljyn mukana.

Kuva 4-4 Öljyn tyhjentämiseksi lautaspalkkia nostetaan vähintään 150-200 mm tyhjennystuloksen optimoimiseksi.

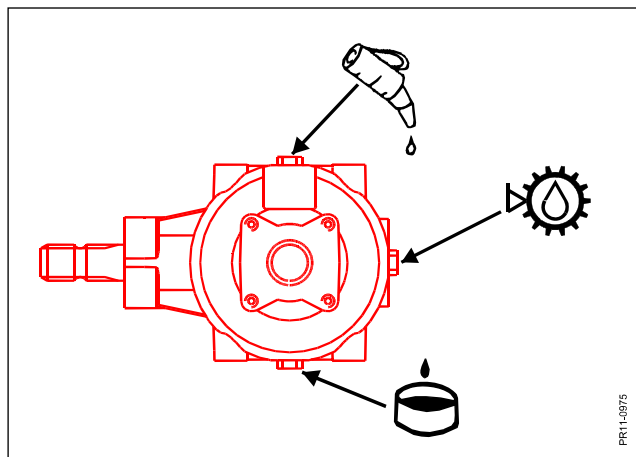
Jotta lautaspalkin vasemmassa päädyssä olevaan tyhjennystulppaan päästään käsiksi, on ulomainen liukujalas irrotettava. Tämän jälkeen tulppa voidaan avata ja öljy pääsee valumaan lautaspalkista.

MUISTA: asentaa tulppa öljyn tyhjennyksen jälkeen. Tyhjennystulpassa on magneetti, joka kerää mahdolliset öljyssä olevat metalliosat. Tästä syystä tulppa on aina puhdistettava ennen asennusta.

4. VOITELU



Kuva 4-5



Kuva 4-6

4. VOITELU

Lautaspalkki lasketaan alas ennen uuden öljyn täyttöä.

Täytettäessä öljyä lautaspalkkiin on varmistettava oikean öljytyypin käyttö.

Oikea öljytyyppi: Ainoastaan: API GL-4 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 moniasteöljyä. Älä koskaan käytä puhdasta SAE 90W öljyä lautaspalkissa.



VAARA: Noudata tässä ohjeessa mainittuja öljyn täyttömääriä.

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

LAUTASPALKIN KULMAVAIHDE

Kuva 4-5 Öljymäärä:



1,1 l

Öljytyyppi:

API GL4 tai GL5 SAE 80W -90

Öljyn taso:



Öljymäärä tarkistetaan 80 käyttötunnin välein.

Öljyn vaihto:



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

YLÄRUNGON KULMAVAIHDE

Kuva 4-6 Öljymäärä:



540 r/min = 1,1 l

1000 r/min = 1,2 l

Öljytyyppi:

API GL4 tai GL5 SAE 80W -90

Öljyn taso:



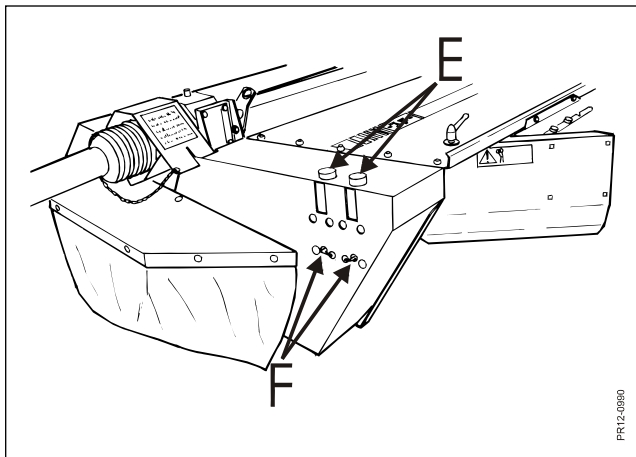
Öljymäärä tarkistetaan 80 käyttötunnin välein.

Öljyn vaihto:

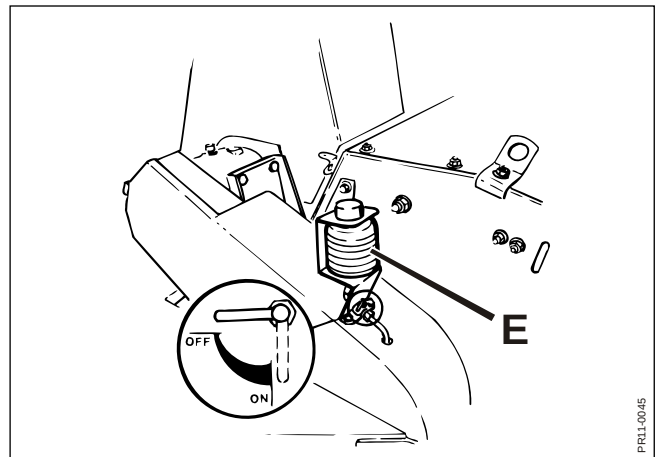


Lautaspalkin öljy vaihdetaan ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 500 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa

4. VOITELU



Kuva 4-7



Kuva 4-8

AUTOMAATTIVOITELU

KETJU- JA HAMMASPYÖRÄKÄYTTÖ (TELAKONEISSA)

Kuva 4-7 Ketju- ja hammaspyöräkäyttö voidellaan tippavoitelulla. Öljysäiliö **E** (1 kpl GX-SM- ja 2 kpl GX-SC -mallissa) täytetään teräketjuöljyllä. Säilöt täytetään sen jälkeen 20 käyttötunnin välein (0,5 litraa). Varmista, ettei säiliöön pääse likaa, joka voi tukkia voitelukanavan.

Kuva 4-8

Ennen koneen käyttöä sulkuhana F käännetään asentoon, joka on auki ja kiinni – asentojen välillä.



TÄRKEÄÄ: Muista sulkea hana, kun työ on valmis.

Ketjut voidellaan 2-3 tipalla minuutissa. Tämä vastaa n. 0,2 öljylitran kulutusta työpäivän aikana (10 tuntia). Säädä tippaväli asettamalla hana puoliavoimeen asentoon. Huomaa, että lämpötilan vaihtelut voivat antaa aiheutta uudelleen säätöön.

Ma Ø	Klasse: 8.8 M_A [Nm]	Klasse: 10.9 M_A [Nm]	Klasse: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 20x1,5	430	615	720
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

Kuva 5-1

5. HUOLTO

YLEISTÄ



VAARA:

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.

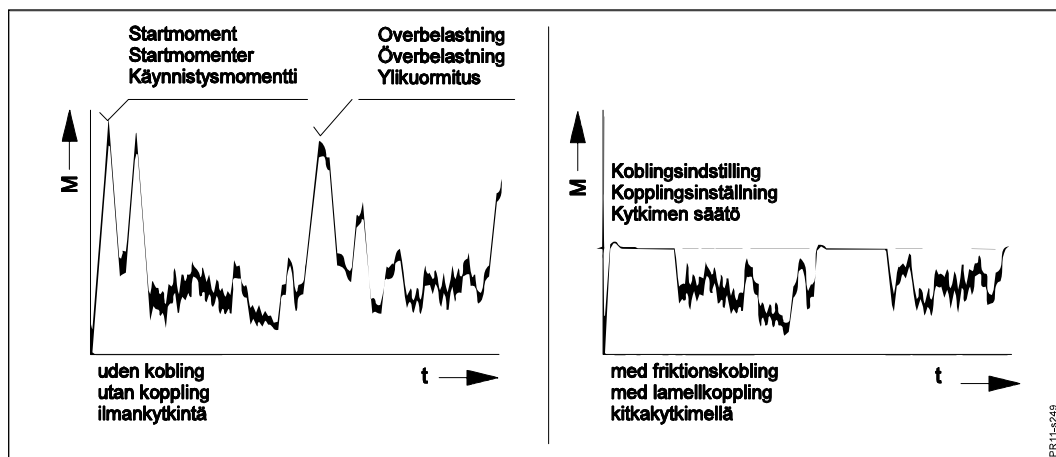


TÄRKEÄÄ:

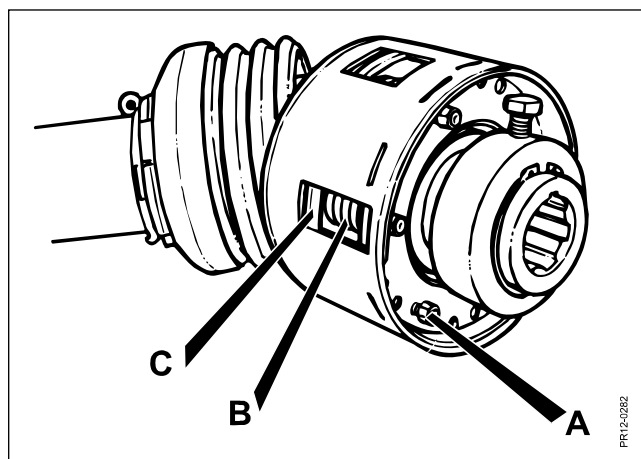
Kun uutta konetta on käytetty muutama tunti, on kaikki ruuvit ja mutterit kiristettävä. Sama koskee, jos konetta on korjattu ja osia on irrotettu.

Kuva 5-1 Kiristysmomentti M_A (ellei muuta ole ilmoitettu)

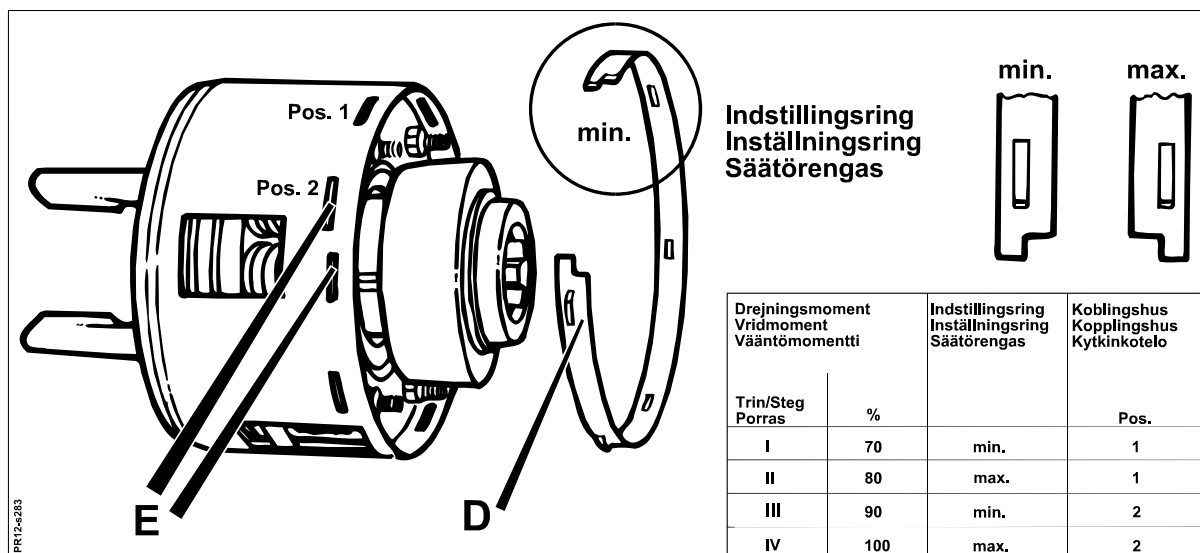
5. HUOLTO



Kuva 5-2



Kuva 5-3



Kuva 5-4

KITKAKYTKIN

TRAKTORIN JA KONEEN VÄLINEN VOIMANSIIRTO (YLI 90 HV TRAKTORIT)

Kuva 5-2 Traktorin ja koneen pitkän käyttöiän varmistamiseksi on traktorin ja koneen välisessä akselissa kitkakytkin. Kuvassa nähdään miten kytkin suojaa voimansiirtoa korkeita momenttihiippuja vastaan samalla kun se luistaessaan ylläpitää momenttia.

Kytkimen toiminnan varmistamiseksi, se on välillä ”ilmattava”, sillä **kosteus ja lika voi aiheuttaa kytkimen juuttumisen**.

Kuva 5-3 Ennen uuden koneen käynnistämistä ja pitemmän ajan seisokin jälkeen, esim. talvisäilytyksen jälkeen kytkin ”ilmataan” seuraavasti:

- 1) Laipassa A olevat kuusi mutteria **A** kiristetään. Tällöin jouset **B** kiristyvät niin, että ne painavat kytkinlevyjä **C** ja kytkin pääsee vapaasti pyörimään.
- 2) **Anna kytkimen pyöriä puoli minuuttia**. Tällä tavalla lika, kertynyt materiaali ja mahdollinen ruoste irtoaa.
- 3) **Mutterit A löysätään uudelleen**, kunnes ne ovat tasan pultin päädyn kanssa ja jouset B puristavat uudelleen kytkinlevyjä **C**.

Kuva 5-4 Kitkakytkimen momenttia voidaan säätää. Tehtaan säätöä ei kuitenkaan pidä muuttaa ennen yhteydenottoa jälleenmyyjään tai tehtaan huolto-osastoon.

Kitkakytkimessä on neljä vääntömomentin säätöä. Säätöä voidaan muuttaa kääntämällä asetusrenkas **D** ja valitsemalla kaksi eri urasarjaa kytkinkotelossa.

- 1) Asetusrenkaalla on **minimi- ja maksimiasento**.
- 2) Kytkinkotelossa on kaksi sarjaa uria **E**, johon asetusrenkas **D** asennetaan, joko asentoon **1 tai asentoon 2**.

SUUNTAA ANTAVAT MOMENTTISÄÄDÖT

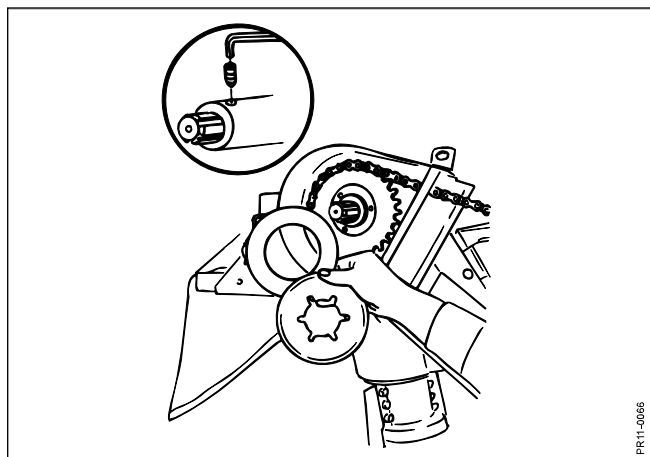
Voimanotto	Momentti	Säätö
540	1.500Nm	Porras IV
1000	1.200Nm	Porras II

Säätö voidaan tehdä ainoastaan, kun kaikki kuusi mutteria ovat kiristetyt. Säädön jälkeen mutterit löysätään uudelleen tasan pultin päädyn kanssa.

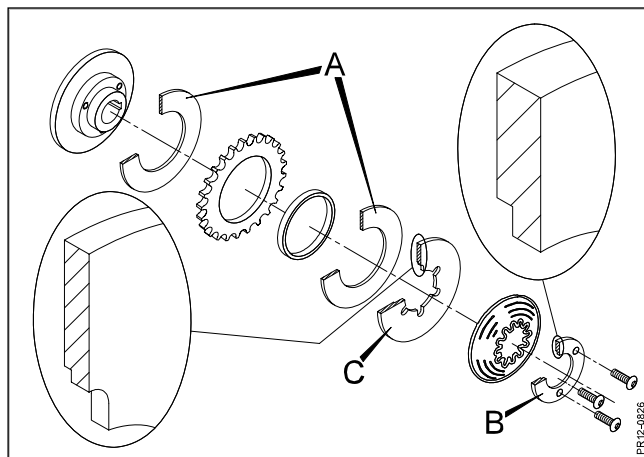


VAARA: Jos kytkintä kuormitetaan liikaa, se luistaa ja kuumenee jolloin se myös kuluu nopeasti. Kuumuus tuhoaa kitkalevyt. Jos kytkimen toiminta estetään ei koneen takuu ole voimassa.

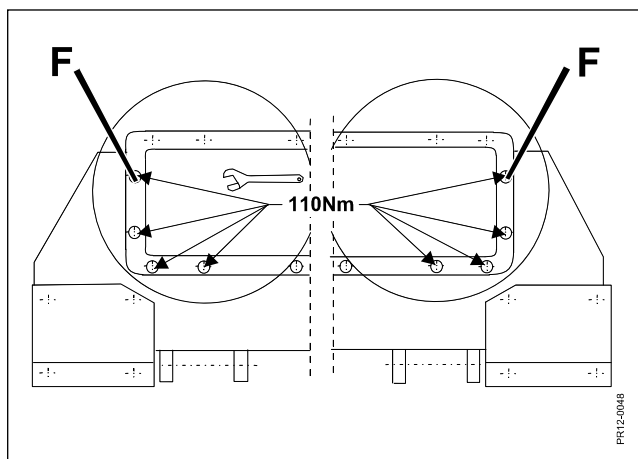
5. HUOLTO



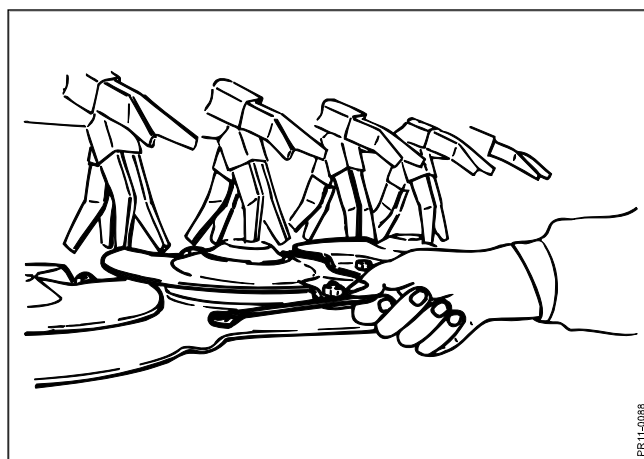
Kuva 5-5



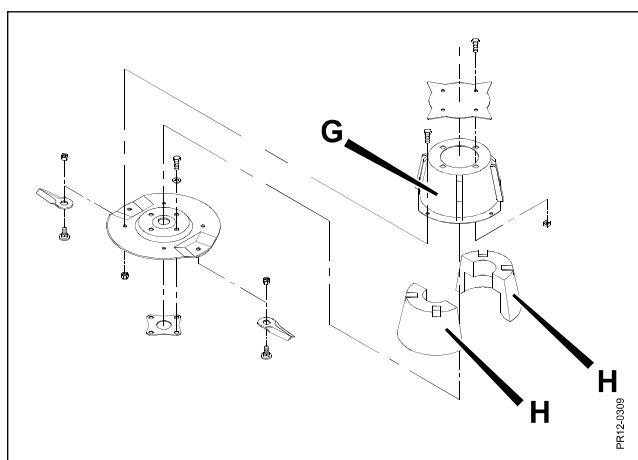
Kuva 5-6



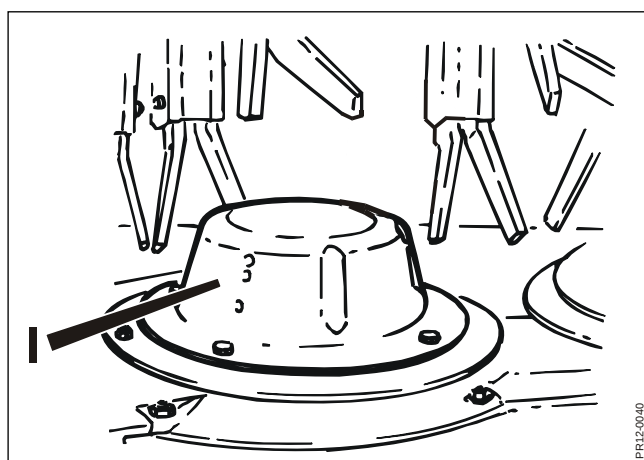
Kuva 5-7



Kuva 5-8



Kuva 5-9



Kuva 5-10

MURSKAINTELOJEN VAROKYTKIN (GX SC)

Kuva 5-5 Traktorin ja koneen pitkän käyttöiän varmistamiseksi, kone toimitetaan telojen voimansiirron kitkakytkimellä.

Jos suurempi vieras esine pääsee telojen väliin alkaa kitkakytkin luistaa. On tärkeää, että voimanotto kytketään nopeasti pois päältä luiston alettua.

Kuva 5-6 Kitkakytkimen luistaessa kytkinlevyt **A** kuluvat.
Kun kitkakytkin luistaa jatkuvasti käytön aikana, on se vaihdettava.

Pitemmän seisokin, esim. talvisäilytyksen jälkeen on kytkin purettava ja puhdistettava.

Kun kytkintä kootaan, on huomattava, että painelaippa **B** ja painelevy **C** käännetään kuvan mukaisesti. Kolme ruuvia kiristetään 30 Nm:n (3 kgm) kireyteen.

EPÄTASAPAINON TARKISTUS



VAARA: 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.

Kaikkia JF -tehtaalla valmistettuja koneita koekäytetään ja erikoislaitteilla tarkistetaan, ettei niissä esiinny värinää.

Kun konetta käytetään ensimmäisen kerran on pantava merkille koneen melu- ja värinätaso niin, että sitä voidaan verrata myöhemmin esiintyvään melutasoon.

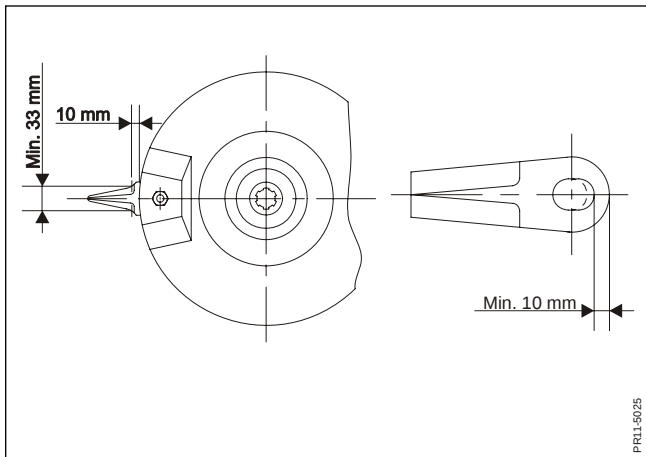
Kuva 5-7 Jotta haitallinen lautaspalkin värinä voidaan estää, on lautaspalkin kiinnitykset kiristettävä hyvin. 4 pulttia **F** molemmin puolin kiristetään 110 Nm:n (11Kpm) kireyteen.

Kuva 5-8 Lautaspalkin etuosassa olevat kivisuojusten ja vastaterien pultit on tarkistettava säännöllisesti.

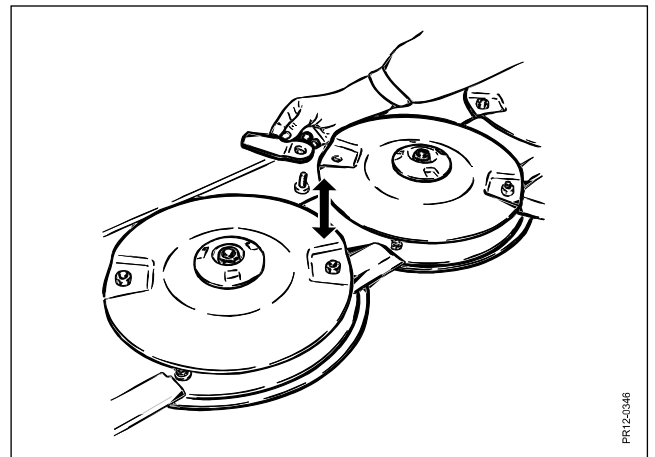
Kuva 5-9 Uloimmissa lautasissa olevat suurikokoiset virtauksen vahvistimet **G** on täytetty solumuoviosilla **H** epätasapainon välttämiseksi. On tärkeää, että solumuoviosat pysyvät ehjinä niin, ettei virtauksen vahvistin pääse täyttymään maalla tai muilla epäpuhtauksilla, jotka voivat aiheuttaa epätasapainoa.

Kuva 5-10 Matalammat virtauksenvahvistimet **I** muissa lautasissa on korjattava, jos ne vaurioituvat ja tarvittaessa korvattava uusilla. Kartiot irrotetaan ja puhdistetaan maasta ja niitettävästä materiaalista 2-3 kertaa käyttökauden aikana.

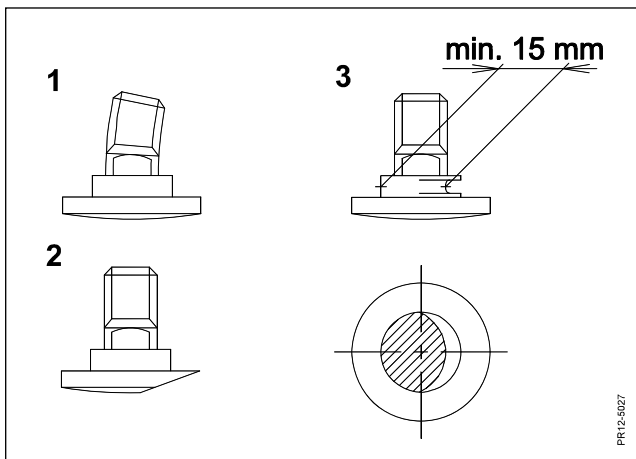
5. HUOLTO



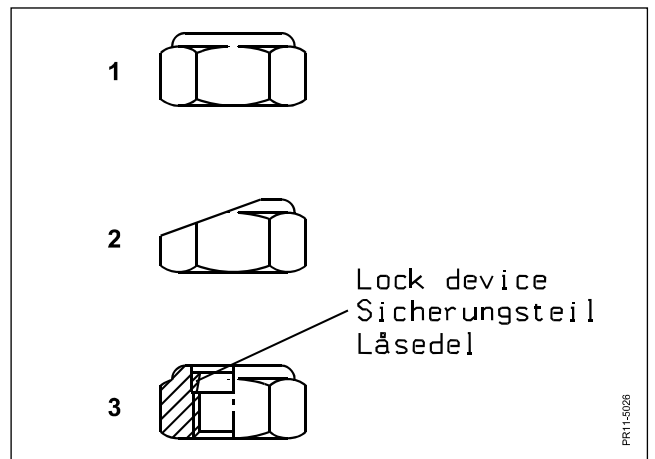
Kuva 5-11



Kuva 5-12



Kuva 5-13



Kuva 5-14

LAUTASPALKKI – LAUTASET JA TERÄT

Lautaset, teräpultit ja terät valmistetaan korkealuokkaisesta, karkaistusta materiaalista. Erityisen 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.



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



VAARA: 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 5-11 Terät on vaihdettava, jos:

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

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 5-12 Teriä voidaan käyttää molemmin puolin. Jotta teroitusta voidaan hyödyntää on terät siirrettävä toisesta lautasesta toiseen, jonka pyörimissuunta on vastakkainen.

Jotta leikkuutuloksesta tulisi hyvä, on tärkeää, että terät ja vastaterät ovat hyvässä kunnossa. Jos terät ovat tylsiä lisääntyy tehon tarve turhan paljon. Lisäksi niittotulos jää heikoksi ja odelman kasvu hidastuu.

TERÄPULTIT

Kuva 5-13 Teräpultit on vaihdettava, jos:

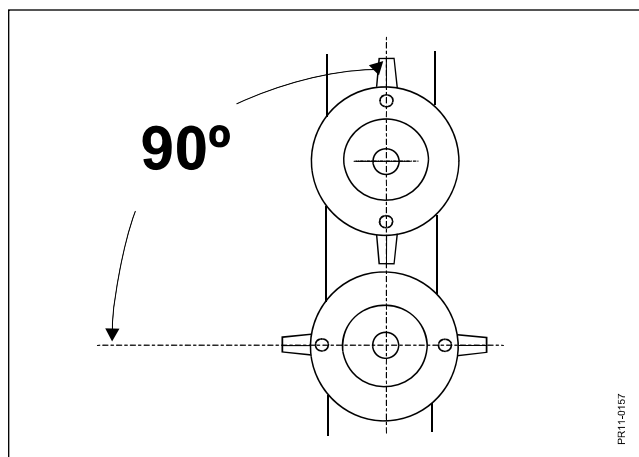
- ne ovat taipuneet,
- ne ovat toispuolisesti voimakkaasti kuluneet,
- halkaisija alittaa 15 mm.

MUTTERIT

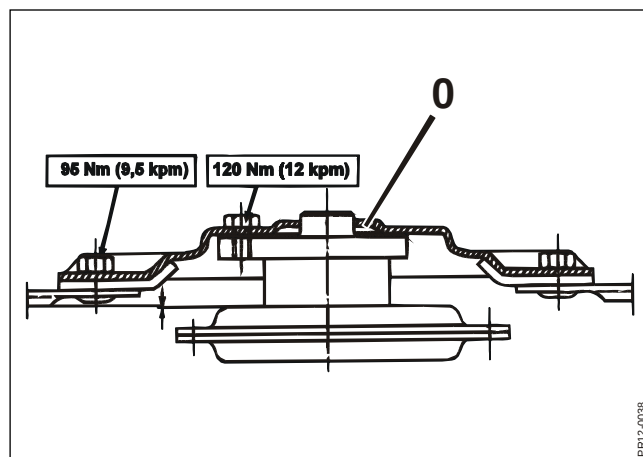
Kuva 5-14 Teräpulttien erikoismutteri on vaihdettava, jos:

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

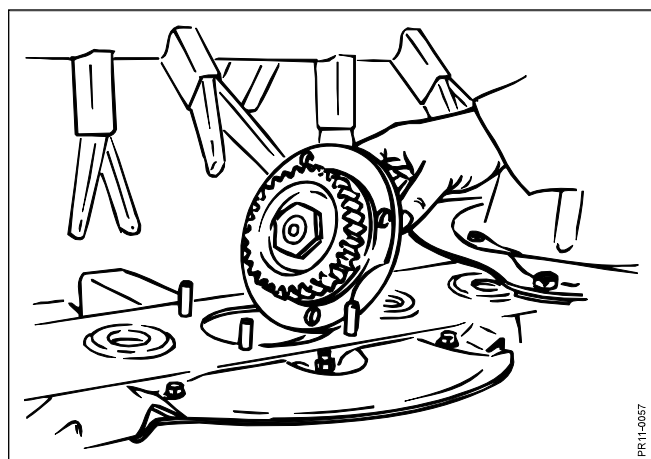
5. HUOLTO



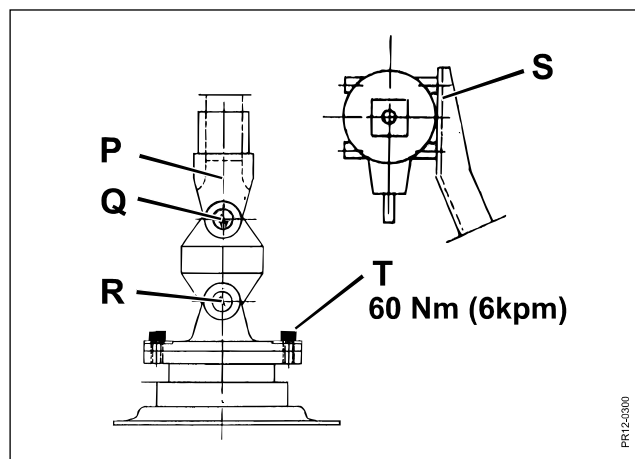
Kuva 5-15



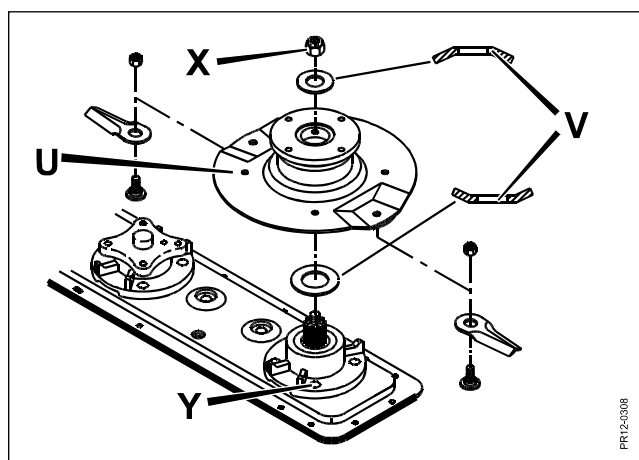
Kuva 5-16



Kuva 5-17



Kuva 5-18



Kuva 5-19

TERÄN VAIHDON YHTEYDESSÄ

Terän vaihto tehdään irrottamalla teräpultti ja painamalla se alas, irti lautasesta. Tämä tehdään helpoiten terän ollessa etuasennossa ja pultti on hieman kivisuojauskeskellä olevan reiän yli.

Käytetty terä poistetaan ja uusi asennetaan teräpultin vaihdon yhteydessä.

Kuva 5-15 Jos lautanen on irrotettu, asennetaan se 90° kulmavaiheella vieressä olevaan lautaseen nähden.

Kuva 5-16 Varmista, että pultit kiristetään kuvan mukaisiin arvoihin:

- Kun lautaset on kiinnitetty neljällä pultilla, on kukin pultti kiristettävä **120 Nm:n** (12 Kgm) kireyteen.
- Kun lautaset on kiinnitetty keskipultilla, on pultti kiristettävä 190 Nm (19 kgm) kireyteen.
- Teräpultit esikiristetään **95 Nm:n** (9.5 Kgm) kireyteen.

Lautasen korkeutta voidaan säätää asentamalla välilevyjä **O** lautasen alle. Korkeuden säätö voi olla tarpeen lautasia vaihdettaessa, elleivät terät ole samalla korkeudella.



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

KORJAUKSET

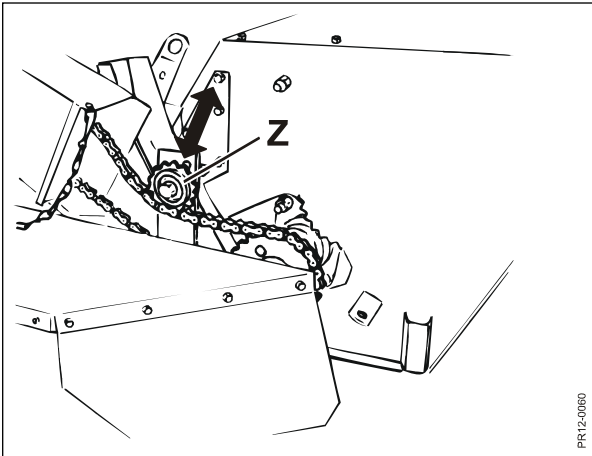
Kuva 5-17 Koneessa on lautaspalkki, jossa lautasen koko laakeripesä voidaan irrottaa yhtenä osana. Lautaspalkkia kutsutaan Top Service palkiksi.

Kuva 5-18 Lautaspalkkia käyttävä nivelakseli **P** on kestopvoideltu. Tätä akselia koskee seuraavat seikat:

- akselin pitää pyöriä mahdollisimman pienellä kulmapoikkeamalla,
- mittapoikkeama **Q** ja **R** välillä enint. 6 mm (+/- 3),
- asennon korjaus tehdään siirtämällä päällä olevaa kulmavaihdetta soikeissa rei'issä tai asettamalla välilevyjä kohtaan **S**.
- Pultit **T** lukitaan Loc Tite liimalla ja kiristetään 60 Nm:n kireyteen.

Kuva 5-19 Asennettaessa käyttävää lautasta **U** vasempaan pätyyn:

- 1) Jousilevyt **V** käännetään kuvan mukaisesti, taivutettu puoli vuorottain alas- ja ylöspäin.
- 2) Mutteri **X** kiristetään 190 Nm:n kireyteen.
- 3) Pultit **Y**, jotka kiinnittävät lautaslaakeripesän palkkiin kiristetään 85 Nm:n kireyteen.



Kuva 5-20

MURSKAIN

Vaurioituneen murskainsormet vaihdetaan uusiin parhaimman murskaustuloksen ja materiaalin siirron säilyttämiseksi. Lisäksi puuttuvat sormet tai kelan osat aiheuttavat epätasapainoa roottorissa ja sen seurauksena laakerit voivat rikkoutua.

KETJUJEN KIRISTYS

Kuva 5-20Hammaspyörä Z painetaan ketjua vasten ja kiristetään.

TALVISÄILYTYS

Kun käyttökausi on päättynyt, on kone valmistettava talvisäilytystä varten. Aloita puhdistamalla kone huolellisesti. Lika kerää kosteutta ja edistää näin ruostumista. Ole varovainen kun käytät painepesuria. Painepesurin suihkua **ei koskaan** saa kohdistaa suoraan laakereihin. Voitele kaikki voitelukohtat huolellisesti ennen pesua ja pesun jälkeen niin, että mahdollinen vesi saadaan pois laakereista.

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 teräpalkin ja kulmavaihteiden öljyt.
- Kone säilytetään katon alla, hyvin tuuletetussa tilassa.

6. MUUT ASIAT

AJO-OHJEITA JA VIANETSINTÄ

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Epätasainen säänki tai huono niittotulos	Niittolaitetta on kevennetty liikaa Traktorin voimanoton kierrosnopeus on liian alhainen Terät ovat kuluneet Lautaset, kivisuojuukset tai lautaskartiot ovat vaurioituneet	Tarkista koneen perussäädöt ja vähennä kevennystä löysäämällä jousia. Tarkista, että traktorin voimanottonopeus on oikea. Pidä kierrosnopeus tasaisena. Käännä/siirrä terät toiseen lautaseen tai vaihda terät. Vaihda vaurioituneet osat.
Raitoja sängessä.	Kone on liikaa kallistettu eteenpäin, ruoho ei ylitä lautaspalkkia. Materiaalia kerääntyy lautaspalkin eteen Maata ja ruohoa kertyy lautaspalkkiin lautasten väliin. Ruoho on märkää niitettäessä aikaisin aamulla	Säädä lautaspalkki suuremmaksi pidentämällä työntövaraa. Ajonopeutta lisätään mahdollisuuksien mukaan. Asenna mahd. kartiot lautasiin. Asenna erityisen terävät vastaterät tai vaihda kuluneet vastaterät Lisää ajonopeutta mahdollisuuksien mukaan. Asenna mahd. lautaskartiot.
Epätasainen materiaaaliveirta koneen lävitse	Murskainsormet/kumilistat voivat olla kuluneet tai sormia puuttuu. Murskainpellin ja -kelan välinen etäisyys on liian suuri	Vaihda kuluneet sormet/kumilistat ja asenna puuttuvien tilalle uudet. Säädä murskainpelti lähemmäs murskainkela. Lisää ajonopeutta.
Kone tärisee / epätasainen käynti	Terät voivat olla taipuneet, vaurioituneet tai puuttuvat kokonaan. Voimansiirtoakseli on vaurioitunut. Vialliset lautaslaakerit tai kelan akselin laakerit Vialliset kartiot tai virtauksen vahvistajat Maata ja ruohoa on tarttunut kartioihin. Solumuoviosat puuttuvat mahd. virtauksen vahvistimista.	Vaihda tai siirrä vaurioituneet terät ja asenna uudet puuttuvien tilalle. Tarkista voimansiirtoakselit. Korjaa tarvittaessa Tarkista, jos laakerit ovat löysät tai rikkoutuneet. Vaihda tarvittaessa. Vaihda kartio ja virtauksenvahvistin. Puhdista virtauksen vahvistimet ja asenna tarpeen mukaan uudet solumuoviosat.
Kulmavaihte tai lautaspalkki kuumenee liikaa	Väärä öljymäärä	Öljymäärä tarkistetaan ja tarvittaessa öljyä lisätään/vähennetään HUOM: Kulmavaihteen lämpötila enint. 80 astetta, lautaspalkin lämpötila enint. 90-100 astetta.
Koneen voimantarve on tavanomaista suurempi	Lautasten alle on kertynyt maata ja ruohoa. Lautasakselin ympärille on kietoutunut naru tai vajjeri.	Pysäytä traktorin moottori. Irrota lautaset ja puhdista lautaspalkki sekä lautaset. Tarkista, että kittakytin on ehjä. Puhdista lika pois.

LISÄVARUSTEET

KORKEA LIUKUJALAS

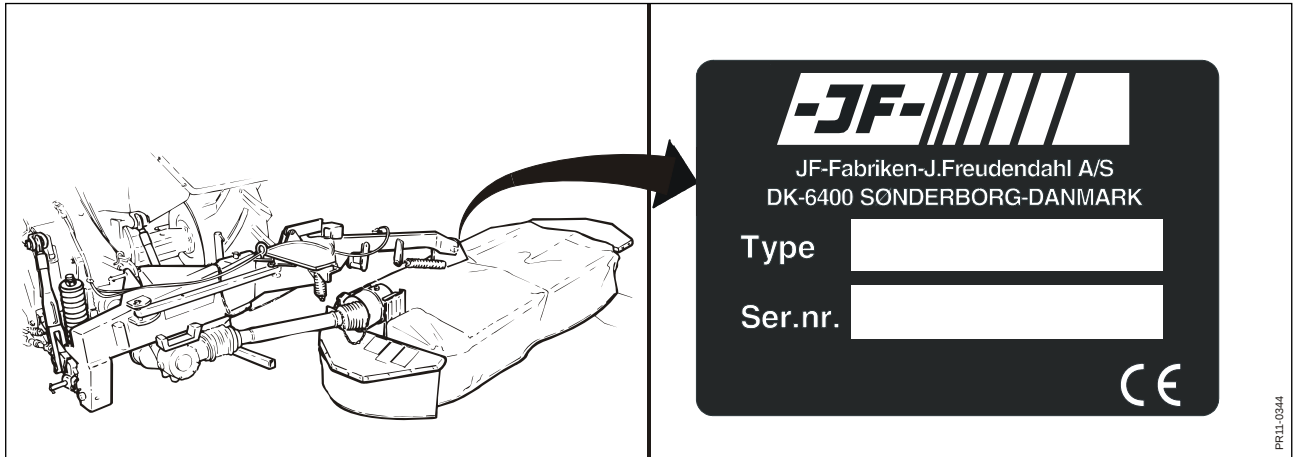
Laitumien puhdistusniittoa varten voidaan koneeseen asentaa lisäliukujalaket, jotka mahdollistavat pitemmän sängen.

TERÄVÄT VASTATERÄT

Niitettäessä tiettyjä vaikeita kasvustoja, voi olla tarpeen asentaa terävät vastaterät lautasten väliin. Vastaterät vähentävät materiaalin tarttumisvaaraa ja näin raitojen muodostumista.

VARAOSIEN TILAAMINEN

Varaosien tilauksen yhteydessä ilmoitetaan koneen malli ja valmistusnumero. Nämä tiedot löytyvät koneen tyypikilvestä. 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:

- Koneita ei saa jättää luontoon. Öljy on tyhjennettävä koneen kulmavaihteista, sylintereistä ja lautaspalkista. Tyhjennetyt öljyt toimitetaan öljyn keräyspisteisiin.
- Pura kone niin, että esim. 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:

Suojakankaat, terät, terän kiinnitykset, vastaterät, liukujalakset, kivisuojuukset, lautaset, roottorilevyt, murskainsormet, renkaat, letkut, jarrupalat, ketjun kiristyslaitteet, suojukset, hydraulikkaletkut, kuljetinhihnat, pystykierukat ja sekoitussäiliöt, pyöräpultit- ja mutterit, lukkorenkaat, pistorasiat ja pistokkeet, nivelakselit, kytkimet, tiivisteet, hammas- ja kiilahihnat, ketjut, hammaspyörät, pohjakuljettimen poikittaislistat ja ketjun lenkit, haravan ja noukkimen piikit, kumitiivisteet, kumiläpät, terät, levittimen kulutuslevy ja suojus, repijäsormet pultit ja mutterit mukaan lukien, levityselat ja -siivet.

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