

ES 1060



Käyttöohjekirja

“Alkuperäiset ohjeet”

FIN

Edition: I Ausgabe:
Edition: I Udgave:
X01



Powered by Kongskilde

ESIPUHE

HYVÄ ASIAKAS!

Arvostamme yritystämme kohtaan osoittamaasi luottamusta hankkimalla JF -tuotteen ja toivomme onnea uuden koneen kanssa. Toivomme tietenkin, että tulet olemaan tyytyväinen hankintaasi.

Tässä käyttöohjeessa on ammattimaisen ja oikean sekä turvallisen käytön kannalta tärkeitä tietoja.

Koneen toimituksen yhteydessä olet jälleenmyyjän toimesta saanut tietoja koneen käytöstä, säädöistä ja huollosta.

Nämä **aloitusohjeet** eivät kuitenkaan korvaa perusteellisempaa tietämystä koneen toiminnoista ja sen oikeasta käytöstä.

Tästä syystä tämä käyttöohje on luettava huolellisesti, ennen koneen käyttöönottoa. Huomaa erityisesti ohjeessa olevat turvallisuusohjeet.

Käyttöohje on koottu niin, että tiedot ovat koneen vastaanottamisen kannalta luonnollisessa järjestyksessä. Sama koskee koneen käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa. Tämän lisäksi teksti on jaettu työtekniisesti järjestettyihin kappaleisiin, joissa on kuvat niihin kuuluvine teksteineen.

Suunnat "oikea" ja "vasen" ovat koneen takana seistessä ja ajosuuntaan katsottaessa.

Tässä käyttöohjeessa olevat yleistiedot, kuvat ja tekniset tiedot ovat uusimmat, painohetkellä olemassa olevat.

Kongskilde Industries A/S pidättää oikeudet muuttaa ja parantaa koneen muotoilua ja rakenteita, ilman velvollisuutta tehdä vastaavat muutokset aikaisemmin toimitettuihin koneisiin.

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE	3
SISÄLLYSLUETTELO	4
1. ALKUSANAT	7
ASIANMUKAINEN KÄYTTÖ	7
KONEEN TYÖTEHO	8
TURVALLISUUS	10
Määritelmiä	11
Yleisiä turvallisuusohjeita	11
Suojusten lukituksen avaaminen.....	13
Traktorin valinta	13
Koneen kytkentä ja irrotus.....	14
Säätö.....	15
Kuljetus	16
Käyttö.....	17
Pysäköinti.....	17
Voitelu	17
Teroitus	18
Kunnossapito	19
Kulutusosien vaihtaminen	19
Koneen turvamerkinntät.....	21
MITTOJA	22
TEKNISET TIEDOT	23
2. KYTKEMINEN VAUNUUN	24
3. KYTKENTÄ TRAKTORIIN	26
HYDRAULIIKKA	26
Hydrauliikan liittäminen	26
Öljykierron venttiili	27
Sähkön liittäminen.....	28
SÄHKÖHYDRAULIIKAN KÄYTTÖ	29
Toiminnot	30
VETOAISA JA NIVELAKSELI	33
Vetoaisan korkeussäätö.....	33
Nivelakseli.....	34
Nivelakselin lyhentäminen.....	37
Kitkakytkin - miksi?.....	38
Kitkakytkin - uuden koneen käynnistäminen	39

4. SÄÄDÖT	40
NOUKIN.....	40
Syötön tasaaja	41
SILPPURIKELA JA SYÖTTÖTELAT	42
SILPUN PITUUS.....	45
KELAKAMMION AVAAMINEN	47
TERIEN VAIHTO JA SÄÄTÖ	48
TEROITUS	50
Teroitus	51
Karkea teroitus.....	53
PERUUTUS	54
SYÖTTÖ.....	54
VAPAA-ASENTO.....	55
5. METALLINPALJASTIN (MD).....	56
Metallianturi.....	56
Metallin havaitseminen.....	57
Syöttöjärjestelmän pysäyttäminen	58
Metallinpaljastimen nollaus	60
MD-OHJAUS	61
SÄÄDÖT	63
Pysäytyslukitus	63
METALLINPALJASTIMEN VIANETSINTÄ	63
6. KONEEN PELTOKÄYTTÖ.....	64
YLEISOHJEITA	64
Karhon haravointi ennen silppuamista	64
Vetopuomin korkeus	64
KÄYNNISTYS JA PELTOKÄYTTÖ.....	65
Käynnistys.....	65
MD-koneet	65
Käynnistysohjeet (jatkoa) kaikille konetyypeille.....	67
Koneen tukkeutuminen	69
Metallinpaljastimen toiminta käytön aikana	71
Käytön jälkeen	72
MUUTA.....	72
7. HUOLTO	73
YLEISTÄ.....	73
SUOJUKSET	74
TERIEN VAIHTO	74
KITKAKYTKIN	75
SULAKKEET	78
MUUTA.....	80
Telat.....	80
Noukkimen kierukan ketjun kiristin	80
KÄYTTÖHIHNA	81

8. VOITELU	82
Silppurivarustuksen voitelukaavio	82
Ketjut	85
Nivelakseli	85
Silppurivarustuksen kulmavaihde	85
9. SÄILYTYS (TALVISÄILYTYS)	86
10. VARAOSIEN TILAAMINEN	87
11. KONEEN ROMUTTAMINEN	87
12. VIANETSINTÄ	88
ES 1060 HYDRAULIIKKAKAAVIO	88
1-toiminen telin lukitus	88
2-toiminen telin lukitus	89
ES 1060 MD HYDRAULIIKKAKAAVIO	89
1-toiminen telin lukitus	90
2-toiminen telin lukitus	91
OHJAUS	92
OHJAUSYKSIKKÖ	93
KONEEN OHJAUS	94
MD-OHJAUS	95
KONEEN OHJAUS - JOHDINKAAVIO	96
MD-OHJAUS - JOHDINKAAVIO	97
KAAVIOKUVAT:	98
VIANETSINTÄ (MD)	98
13. TAKUU	100
MD-KONEET	100

1. ALKUSANAT

ASIANMUKAINEN KÄYTTÖ

FCT 1060 tarkkuussilppuri on yksinomaan suunniteltu ja valmistettu tavanomaiseen maatalouskäyttöön, eli: tavanomaiseen peltokäyttöön, jossa niitetään/kerätään ja silputaan kasvavaa kasvustoa, kuten maissia, ruohoa tai kokoviljaa, jota käytetään karjalle karkeana rehuna annettavan säilörehun valmistukseen.

Koneen saa ainoastaan kytkeä traktoriin, joka on tarkoitukseen soveltuva ja hyväksytty.

Muu käyttö ei ole asianmukaista käyttöä. Muusta käytöstä aiheutuvista vaurioista ei Kongskilde Industries A/S vastaa, vaan niistä vastaa yksinomaan käyttäjä.

Oletuksena on, että konetta käytetään kohtuullisissa olosuhteissa, pellot ovat tavalliseen tapaan muokatut ja ettei niillä ole vieraita esineitä.

Asianmukaisella käytöllä ymmärretään myös, että Kongskilde Industries A/S julkaisemaa käyttöohjeen ja varaosaluettelon tietoa hyödynnetään ja että hyvä viljelytapa ja ammattimainen käyttö ovat itsestään selvyyksiä.

Ainoastaan sellaiset henkilöt saavat käyttää, huoltaa ja kunnostaa ES 1060 tarkkuussilppuria, jotka ovat lukeneet käyttöohjeen ja tuntevat ko. koneen ja ovat erityisesti selvillä toimenpiteisiin liittyvistä vaaratilanteista.

Seuraavassa on lueteltu yleisiä ja erityisiä turvallisuusohjeita, joita ehdottomasti on noudatettava.

Kongskilde Industries A/S ei vastaa itse tehdyistä muutoksista koneeseen ja sen rakenteeseen sekä siitä aiheutuvista vaurioista.

KONEEN TYÖTEHO

ES 1060 tarkkuussilppuri on hyvin monipuolinen. Oikealla varustuksella varustettuna se mahdollistaa ruohon, maissin ja kokoviljan silppuamisen. ES 1060 tarkkuussilppuria voidaan käyttää yksin tai yhdessä muiden koneiden kanssa.

ES 1060 tarkkuussilppurin teho on suuri verrattuna muihin vastaaviin koneisiin "DIRECT CUT" järjestelmän ansiosta. "DIRECT CUT" ansiosta silppuamisen tehohävikki on mahdollisimman pieni ja varmistaa näin käytettävissä olevan traktoritehon.

Työtehoa on kuitenkin vaikea määrittellä ja vertailla, sillä se ei tarkkuussilppurilla ainoastaan riipu siitä, mitä silputaan, vaan myös siitä, millä tavalla materiaali on käsitelty ennen keräämistä ja silppuamista sekä lopuksi vielä miten lyhyttä silppua kone tekee.

Jos lähemme tarkkuussilppurista, jonka korjuuteho tuoreella, ei esikuivatulla ruoholla, on 100 tonnia tunnissa, on työtehon laskeminen mahdollista eri kuiva-ainepitoisuuksilla alla olevan taulukon mukaan.

	Kuiva-ainepitoisuus	Työteho
Kuiva-ainepitoisuus	100 %	18 tonnia/h
Tuore ruoho, sateen kostuttama	15%	120 tonnia/h
Ei esikuivattu ruoho	18%	100 tonnia/h
Esikuivattu ruoho, ei puristemehua laakasiilossa	25%	72 tonnia/h
Esikuivattu ruoho, ei puristemehua tornisiilossa	33%	55 tonnia/h
Hyvin esikuivattu ruoho	50%	36 tonnia/h
Hyvin kuiva olki	90%	20 tonnia/h

Työtehon vaihtelu 20 - 120 tonnia/h, kuiva-ainepitoisuudesta riippuen, voi olla monelle yllätys.

Käytännössä halutaan käyttää mahdollisimman suurta ajonopeutta ilman, että koneeseen muodostuu tukoksia. Kasvuston määrä vaihtelee aina jonkin verran. Joissakin kohdissa karhon haravoinnissa on ollut pakko tehdä käännös, muuttaa ajonopeutta tai ajosuuntaa. Tästä syystä on käytännönmukaista joko jättää tehovaraa niin, ettei kone pääse tukkeutumaan karhon suurentuessa tai jatkuvasti säätää ajonopeutta vallitsevien olosuhteiden mukaan.

1. ALKUSANAT

Noukin ja syöttötelat ovat kummatkin suojatut ylikuormitukselta jos kone tukkeutuu ja kitkakytkin luistaa. Tarkkuussilppurissa on myös syötön peruutuslaitteisto joka mahdollistaa tukoksen poiston ilman ohjaamosta nousemista.

Suosittelemme uudelle kuljettajalle, että ajonopeutta lisätään asteittain kunnes noukin tukkeutuu; tukos poistetaan peruutuslaitteistolla ja käytetään pienempää ajovaihdetta, jolla tukokset voidaan välttää.

Tarkoitus ei kuitenkaan ole, että syöttötelojen varokytkin jatkuvasti laukeaa. Jos näin tapahtuu, on noukkimen varokytkin säädettävä heremmäksi. Sama koskee, jos traktorin ja koneen välinen pääsuojakytkin laukeaa tavallisissa olosuhteissa. Ellei noukin tukkeudu ensin, ei kone ole oikein säädetty.

On kuitenkin nähty, että noukkimen suojakytkimen momenttisäätöä on muutettu niin, että traktorin ja koneen välissä oleva kytkin laukeaa jatkuvasti. Pääsuojakytkin ei ole tarkoitettu jatkuvaan laukeamiseen vaan ainoastaan käynnistyksestä aiheutuvan huippukuormituksen tasoittamiseen tai jos koneeseen pääsee vieras esine. Sama koskee syöttötelojen kitkakytkintä. Pääsuojakytkin kuumenee luiston kestäessä pitemmän aikaa. Pääsuojakytkimen siirtämä voima on vähintään 10 kertaa suurempi kuin noukkimen suojakytkimen siirtämä voima.

Noukkimen suojakytkin on ainoa, joka näkyy traktorin ohjaamosta ja sen pitää tästä syystä laukea ensimmäisenä. Tottunut kuljettaja osaa sovittaa ajonopeuden materiaalin määrän mukaan ja tarvitsee näin pienemmän tehoreservin mutta saavuttaa hieman suuremman työtehon.

Tarkkuussilppurin tekemän silpun pituutta voidaan säätää ja sovittaa materiaalin mukaan. Tavallisesti silpun pituutta lyhennetään korjattaessa maissia tai kokoviljaa. Näin varmistetaan myös jyvien rikkoutuminen. Lyhempi silpun pituus vaatii tietenkin enemmän tehoa ja tästä syystä työteho näyttää heikentyvän maissia tai kokoviljaa korjattaessa, verrattuna ruohon silppuamiseen, vaikka vertaaminen on vaikeaa.

Samoin tehon tarve kasvaa sitä mukaa kun terät kuluvat ja vastaterän asento näin muuttuu. Käyttökauden aikana terien teroitus ja vastaterien säätö on välttämätöntä.

TURVALLISUUS

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

Tarkkuussilppuria ei voi suunnitella niin, että se olisi täysin turvallinen samalla kun se toimii tehokkaasti. Tästä syystä on hyvin tärkeää, että koneen käyttäjät käyttävät konetta oikealla tavalla ja välttävät näin oman ja muiden henkilöiden vaaralle altistumisen.

Silppuri on kuten mainittu, suunniteltu tiettyä käyttötarkoitusta varten, nimittäin:

Rehukäyttöön tarkoitetun tuoreen kasvuston silppuamiseen.

Oletuksena on, että konetta käytetään kohtuullisissa olosuhteissa, pellot ovat tavalliseen tapaan muokatut ja ettei niillä ole vieraita esineitä.

Se vaatii ammattitaitoista käyttöä eli, **käyttöohje on luettava ennen koneen kytkemistä traktoriin.** Vaikka sinulla on ollut saman tyyppinen kone aikaisemmin, on syytä lukea käyttöohjeet, koska kyseessä on oma turvallisuutesi.

Konetta ei koskaan saa luovuttaa toiselle, ennen kuin on varmistettu, että käyttäjällä on tarvittavat tiedot koneen turvallisesta käytöstä.

1. ALKUSANAT

MÄÄRITELMIÄ

Koneen turvatarroissa ja käyttöohjeessa on joukko turvallisuusohjeita. Turvallisuusohjeissa on tiettyjä sääntöjä, joita on noudatettava henkilökohtaisen työturvallisuuden lisäämiseksi.

Suosittelemme, että turvallisuusohjeiden lukemiseen käytetään riittävästi aikaa niin, että sisältö tulee omaksuttua.



Tätä merkkiä käytetään käyttöohjeessa viittaamaan henkilöturvallisuuteen suorasti tai epäsuorasti konetta huoltamalla

OLE VAROVAINEN: 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 suojautumaan näkyviä tai piilossa olevia, vakavia henkilövahinkoja aiheuttavia vaaratilanteita vastaan.

VAARA: Sanaa VAARA käytetään osoittamaan sääntöjä, joita on noudatettava vakavilta vammoilta suojautumiseksi.

YLEISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

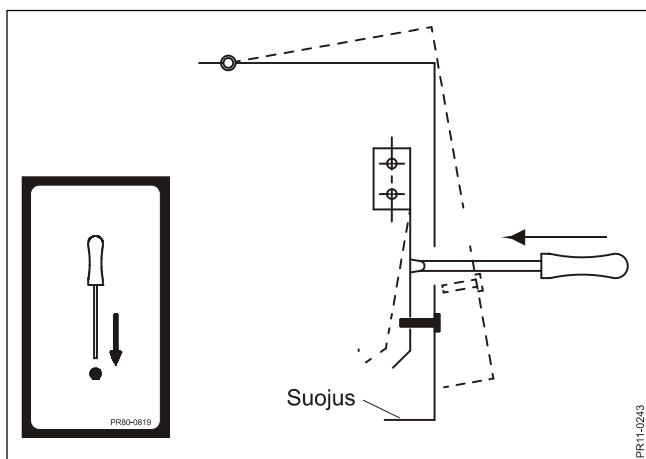
Seuraavassa ovat lyhyesti ne säännökset, jotka maatalouskoneita käyttävien henkilöiden tulee tuntea.

1. Kytke voimanotto pois päältä, kytke pysäköintijarru ja pysäytä traktorin moottori ennen:
 - koneen voitelua,
 - koneen puhdistamista,
 - koneen osan irrottamista,
 - koneen säätöä.
2. Estä aina traktorin liikkuminen ennen koneen alle menemistä.
3. Älä käynnistä traktorin moottoria ennen kuin kaikki henkilöt ovat siirtyneet etäämmälle.
4. Varmista, ennen traktorin käynnistämistä, ettei työkaluja ole jäänyt koneen päälle.
5. Varmista, että kaikki suojukset ovat oikeilla paikoillaan.

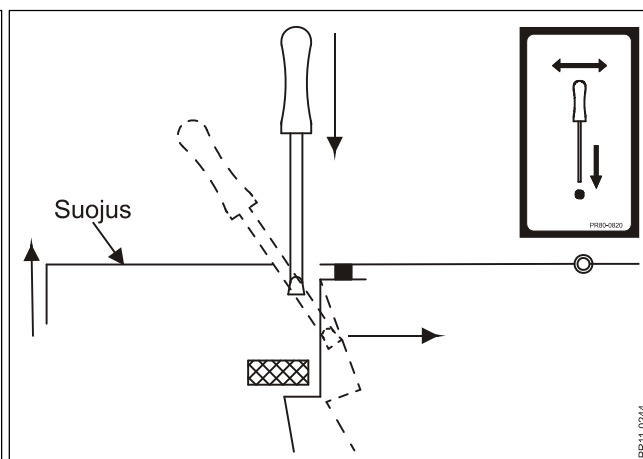
1. ALKUSANAT

6. Älä käytä löysiä vaatteita, jotka voivat tarttua liikkuviin tai pyöriviin koneen osiin.
7. Varmista, että asetat askeleesi tukevasti putoamisen ja kaatumisen estämiseksi.
8. Älä muuta koneen suojuksia tai käytä konetta, josta suojukset puuttuvat.
9. Käytä aina säännösten mukaisia valo- ja heijastinlaitteita kun ajat yleisillä teillä tai pimeään aikaan.
10. Rajoita ajonopeus 30 km/h, ellei koneeseen ole merkitty tästä poikkeavaa enimmäisnopeutta.
11. Kukaan ei saa oleskella käytössä olevan koneen lähetyvillä.
12. Ennen koneen nivelakselin kytkemistä traktoriin varmistetaan, että traktorin ja koneen voimanottonopeudet sopivat yhteen.
13. Käytä aina kuulosuojaimia pitempiaikaisen työskentelyn aikana ohjaamossa, jonka meluvaimennus ei ole riittävä.
14. Käytön tai kuljetuksen aikana ei kukaan saa oleskella koneen päällä.
15. Älä käytä konetta muuhun kuin mihin se on tarkoitettu.
16. Älä käytä konetta, jos lapsia oleskelee koneen lähetyvillä.
17. Kukaan ei saa oleskella traktorin ja koneen välissä kun kone kytketään tai irrotetaan.
18. Älä koskaan käytä käsiä tai jalkoja materiaalin syöttämiseksi käynnissä olevaan koneeseen.
19. Älä koskaan yritä poistaa esim. tukosta käynnissä olevasta koneesta.
20. Jos materiaalia on poistettava, on voimanotto ensin kytkettävä pois päältä. Pysäytä moottori ja poista virta-avain.

SUOJUSTEN LUKITUKSEN AVAAMINEN



Kuva 1-1



Kuva 1-2

Kaikki koneessa olevat suojukset on varustettu lukituksella. Lukitukset varmistavat, ettei suojuksia avata ilman työkaluja. Koneessa käytetään kahta erilaista lukkotyyppiä. Kuvissa 1-1 ja 1-2 näkyvät molemmat lukitustyytit sekä vastaavat lukitusta osoittavat turvatarrat.

TRAKTORIN VALINTA

Traktorin käyttöohjeessa olevia ohjeita on aina noudatettava. Ellei se ole mahdollista, on haettava teknistä apua.

Konetta käyttävän traktorin pitää olla riittävän painava ja sen jarrut pitää olla riittävän tehokkaat maantiekuljetusta varten.

Tarkkuussilppuria käytetään väh. 88 kW/120 hv:n (voimanotto) traktorilla, enimmäistehon ollessa 147 kW/200 hv.

Kone on suunniteltu käytettäväksi 1000 r/min voimanotolla ja se toimitetaan tehtaalta 1 3/8" nivelakselilla varustettuna 21 uraisella kytkentähaarukalla. Lisävarusteena voidaan koneessa käyttää 6-uraisista 1 3/8" nivelakselihaarukkaa.

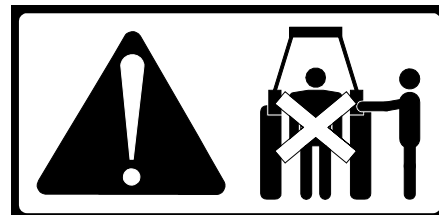
Työhön käytettävässä traktorissa pitää olla sopiva määrä ajovaihteita 5 - 8 km/h nopeusalueella.

Traktorin hydraulikan paineen pitää olla väh. 170 bar ja paineenrajoitusventtiilin laukaisupaine ei saa ylittää 210 bar.

Konetta käytettäessä, on traktorin ohjaamon ovet ja ikkunat pidettävä suljettuina.

KONEEN KYTKENTÄ JA IRROTUS

Konetta kytkettäessä ja irrottaessa on aina varmistettava, että koneen ja traktorin välissä ei ole ketään. Jos traktori vahingossa pääsee liikkumaan, on olemassa vaara, että joku voi jäädä puristuksiin (kts. kuva 1-3). On myös tärkeää, että irrottaminen tehdään tasaisella alustalla niin, ettei kone pääse liikkumaan loukkaantumisia tai esinevaurioita aiheuttaen.



Kuva 1-3

ES kytketään suositusten mukaisen traktorin maatalousvetolaitteeseen tai vetokoukkuun.

On tarkistettava, että kone on suunniteltu traktorin voimanottonopeudelle ja pyörimissuunnalle. Väärä kierrosnopeus voi vaurioittaa konetta ja pahimmassa tapauksessa aiheuttaa osien sinkoutumisen puhallusputken kautta.

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

Nivelakselin suojukset pitää olla kunnossa. Jos nivelakselin suojus on rikki, on se heti vaihdettava.

On tarkistettava, että kaikki hydraulikkaliitokset on oikein tehty ja että kaikki letkut ja liitokset ovat ehjät ennen hydrauliiikan käyttöä.

Varmista, ettei letkuissa ole painetta, kun ne kytketään traktoriin.

Ulos suihkuava, suurella paineella vuotava hydrauliiöljy voi tunkeutua ihoon ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen. Iho ja silmät on aina suojattava öljysuihkuilta (kts. kuva 1-4). Jos onnettomuus sattuu ja öljyä pääsee tunkeutumaan ihoon, on heti hakeuduttava lääkäriin.



Kuva 1-4

SÄÄTÖ



TÄRKEÄÄ:

- Konetta säädettäessä on aina muistettava:
- Kytkeä traktorin voimanotto pois päältä
 - Pysäyttää traktorin moottori ja irrottaa virta-avain.
 - Odota, että kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet.

On tärkeää, ettei suojuksia poisteta ennen kuin kaikki liikkuvat koneen osat ovat pysähtyneet. Tämä koskee erityisesti silppurikelan yläpuolella olevaa puhallusputkea.

Jos silppurikelan teriä säädetään tai vaihdetaan, on tärkeää, että kela lukitaan puukiilalla, sillä terävät terät voivat helposti vaurioittaa sormia jos painava kela vahingossa pääsee pyörimään.

Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että syöttötelat ja silppurikela pääsevät vapaasti liikkumaan. Sen lisäksi tarkistetaan, että terät ovat ehjät ja paikoillaan. Terät on vaihdettava jos ne ovat vaurioituneet niin, etteivät ne myöhemmin aiheuta tukoksia tai metalliosien sinkoutumista koneesta puhallusputken kautta.

Koneen ensimmäisen käytön yhteydessä teräpultit asettuvat oikeille paikoilleen ja voivat jäädä löysiksi. Tästä syystä kaikki teräpultit on tarkistettava ja kiristettävä ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.

Terät ja teräpultit tarkistetaan säännöllisesti, etteivät ne ole kuluneet yli käyttöohjeessa mainittujen rajojen.



TÄRKEÄÄ:

Koneen ensimmäisen käytön yhteydessä teräpultit asettuvat oikeille paikoilleen ja voivat jäädä löysiksi. Tästä syystä kaikki teräpultit on tarkistettava ja kiristettävä ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.

KULJETUS

Rajoita ajonopeus 30 km/h, ellei koneeseen ole merkitty tästä poikkeavaa enimmäisnopeutta.

Kun kone on käännetty kuljetusasentoon, on hallinta kytkettävä pois päältä ohjausyksikön sivussa olevalla napilla ja öljyn virtaus koneelle on pysäytettävä. Tämä estää tahattoman käytön kuljetuksen aikana.



VAARA: Älä koskaan anna kenenkään "matkustaa" koneen päällä.



TÄRKEÄÄ: Mahdollisen ilman poistamiseksi järjestelmästä, on kaikkia sylintereitä kokeiltava kytkennän jälkeen. Tämä tehdään erityisesti, ennen maantielle ajoa.

Silppurin etuvaruste (noukin tms.) on lukittava mekaanisesti ennen maantieajoa.

Asetusten mukaiset valot ja turvalaitteet on asennettava oikeaan asentoon. Valo- ja heijastinlaitteet on puhdistettava säännöllisesti.

KÄYTTÖ

Ennen silppurin käytön aloittamista on varmistettava, ettei kukaan oleskele silppurin puhallusputken takana ja joka voi saada osuman puhallusputkesta sinkoutuvasta esineestä.

Lisäksi on varmistettava, että kukaan ei oleskele vaunussa, johon rehu puhalletaan. Vaunussa olija voi tukehtua ruhosuihkuun tai saada osuman puhallusputkesta sinkoavasta metalliosasta.

Jos syöttötelat tai silppurikammio tukkeutuvat, on voimanotto ja traktorin moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä ja odotettava, että kaikki pyörivät osat pysähtyvät ennen tukoksen tai vieraan esineen poistamista.



VAROITUS: Seuraavia seikkoja ei voi toistaa liian usein: Tukosta ei saa koskaan poistaa koneen ollessa käynnissä tai syöttää materiaalia noukkimeen käsin tai jaloin. On olemassa vaara, että käsi tai jalka tarttuu kiinni ja joutuu silppuriin, jota seuraa vakava loukkaantuminen tai kuolema.

Tästä syystä kukaan ei saa oleskella silppurin välittömässä läheisyydessä käytön aikana. Tämä koskee erityisesti lapsia, jotka eivät ymmärrä vaaraa.

PYSÄKÖINTI

Ennen koneen pysäköintiä on seisontatuki lukittava tapilla, muuten kone voi pudota tuelta pysäköinnin aikana. Muista myös asettaa puupalikat pyörien eteen ja taakse jos kone voi päästä liikkumaan.



VAROITUS: ES-yhdistelmää ei koskaan pidä irrottaa traktorista täysin kuormattuna. Se on pysäköitävä tasaiselle ja kovalle alustalle.

Muista kytkeä irti hydraulikkaletkut ennen traktorin pois ajamista

VOITELU

Voitelu- ja huoltotoimenpiteiden aikana koneen ympärillä saa työskennellä ainoastaan yksi henkilö kerrallaan. Tämä vähentää sormien puristuksiin jäämisen vaaraa ja ettei kukaan vahingossa pyöritä koneen osia työskentelyn aikana.

On varmistettava, että voimansiirto on kytketty pois, että traktorin moottori on pysäytetty ja että pysäköintijarru on kytketty ennen koneen puhdistamista, voitelua tai säätöä. Irrota virta-avain!

TEROITUS

Siirto teroitusasentoon ja siitä pois tehdään vasta seuraavien toimenpiteiden jälkeen:

- Pysäytä traktorin moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke pysäköintijarru.
- Odota, että kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet.

Tiettyjä suojuksia on irrotettava ennen kuin kelan pyörimissuunta voidaan vaihtaa terien teroittamiseksi. Koska käytössä on sekä ketju- että hihnavoimansiirtoja, on käsien loukkaantuminen mahdollista, ellei pyörivät osat ole pysähtyneet ennen suojusten poistamista.

Teroitus tehdään seuraavien toimenpiteiden jälkeen:

1. On tarkistettava, että hiomakivi on ehjä ja että teroituslaitetta voidaan helposti siirtää edestakaisin.
2. Teroituslaitteen takana oleva suojus lasketaan alas niin, että silppurikelaan päästään hyvin käsiksi.
3. Hiomakivi säädetään ja teroituslaitteen suojus asetetaan paikalleen.
4. Silppurikelan voimansiirron suojus irrotetaan ja kelan pyörimissuunta vaihdetaan.
5. Suojus asennetaan uudelleen paikalleen ja tarkistetaan, ettei kukaan muu oleskele läheisyydessä.
6. Käynnistä traktori uudelleen ja anna sen käydä joutokäynnillä.
7. Teroita suurta varovaisuutta noudattaen.

Teroituksen aikana on aina käytettävä suojalaseja silmävaurioiden estämiseksi.

Teroituksen jälkeen traktorin moottori pysäytetään, pyörimissuunta muutetaan ja kaikki suojuukset asennetaan.

MUISTA: Terien teroitus tehdään vasta kun kaikki suojuukset ovat paikallaan!

1. ALKUSANAT

KUNNOSSAPITO

Noin kahden päivän käytön jälkeen kaikki mutterit ja pultit kiristetään. Varmista, että asennetut varaosat kiristetään oikeaan kiristysmomenttiin.

Ennen hydraulikkajärjestelmän osien vaihtoa on varmistettava, että noukin 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 samanarvoiset kuin alkuperäisetkin. Kaikissa letkuissa on valmistustiedot.

KULUTUSOSIEN VAIHTAMINEN

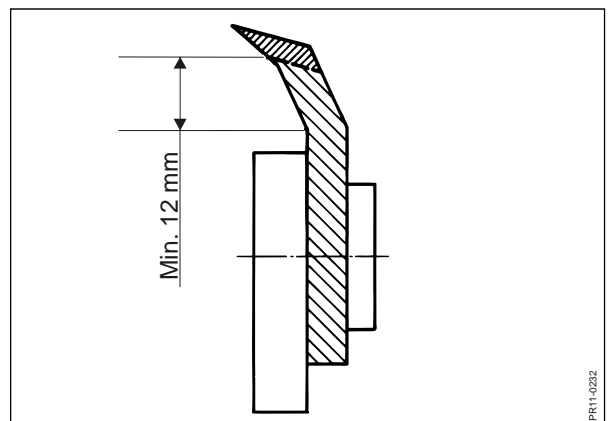
Terät, teräpultit ja vastaterät valmistetaan korkealuokkaisista, lämpökäsitellyistä materiaaleista. Erikoinen lämpökäsittely tekee materiaalista kovan ja sitkeän, joka kestää suuria rasituksia. Jos terä, teräpultti tai vastaterä vaurioituu, on ne vaihdettava uusiin, JF-alkuperäisiin käyttövarmuuden optimoimiseksi.

Terät ja teräpultit tarkistetaan käyttökauden aikana päivittäin.

Erikoisteräpultit kiristetään momenttiavaimella 40 kgm kireyteen.

Kun terät ovat kuluneet enint. 8 mm tai etäisyys taivutuksesta jää alle 12 mm, on terät vaihdettava (kts. kuva 1-5).

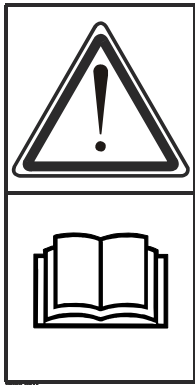
Terien, teräpulttien ja vastaavien vaihdon jälkeen on tarkistettava, ettei työkaluja ole jäänyt koneen päälle.



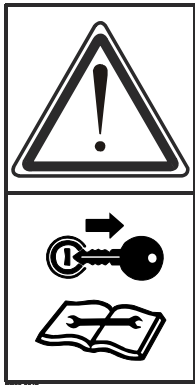
Kuva 1-5

1. ALKUSANAT

1



2



3



4



5



6



7



8



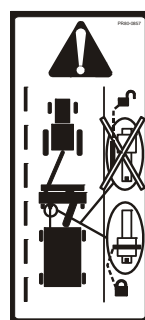
9



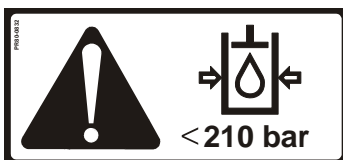
10



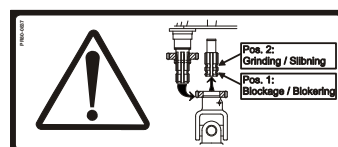
11



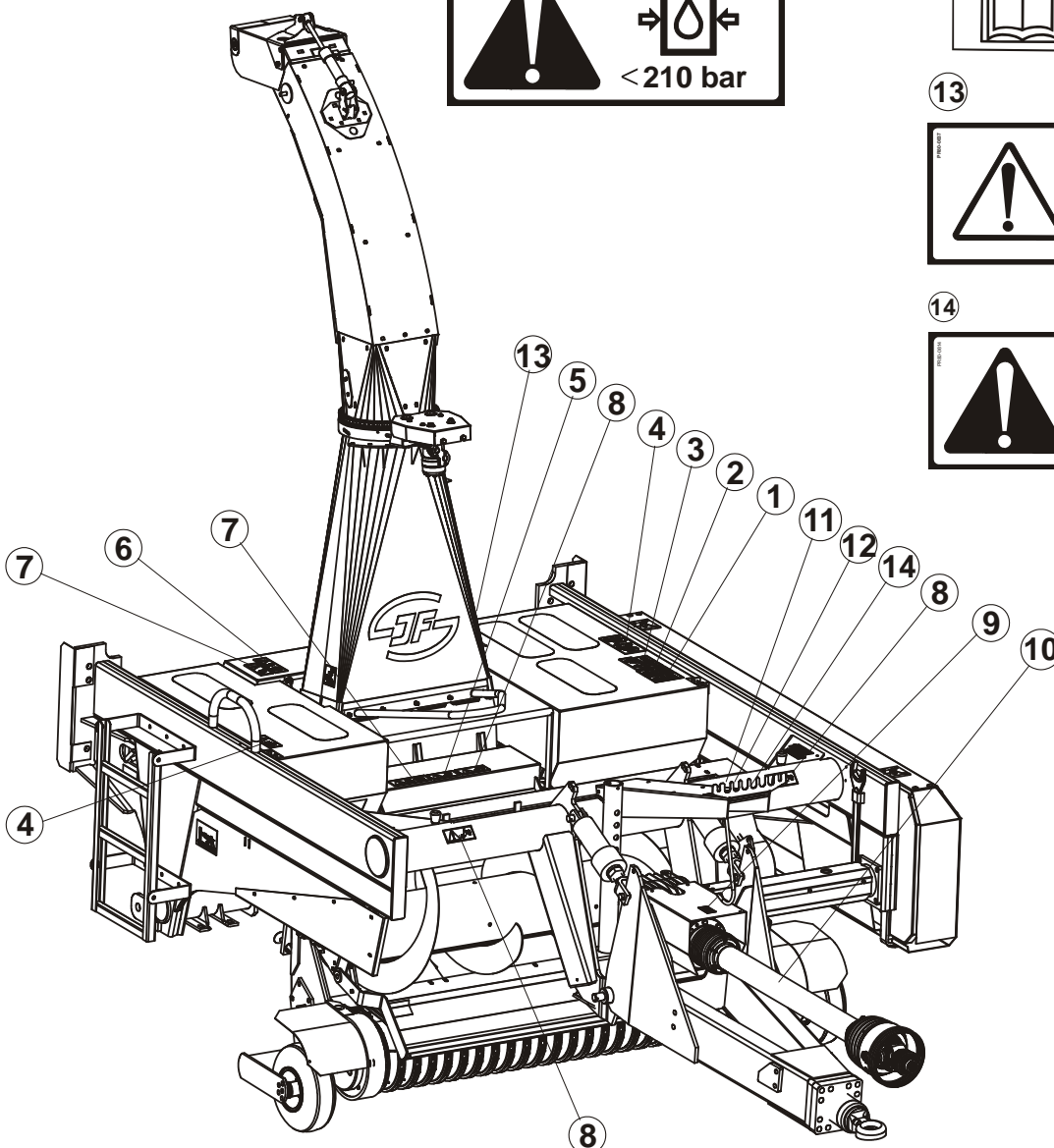
12



13



14



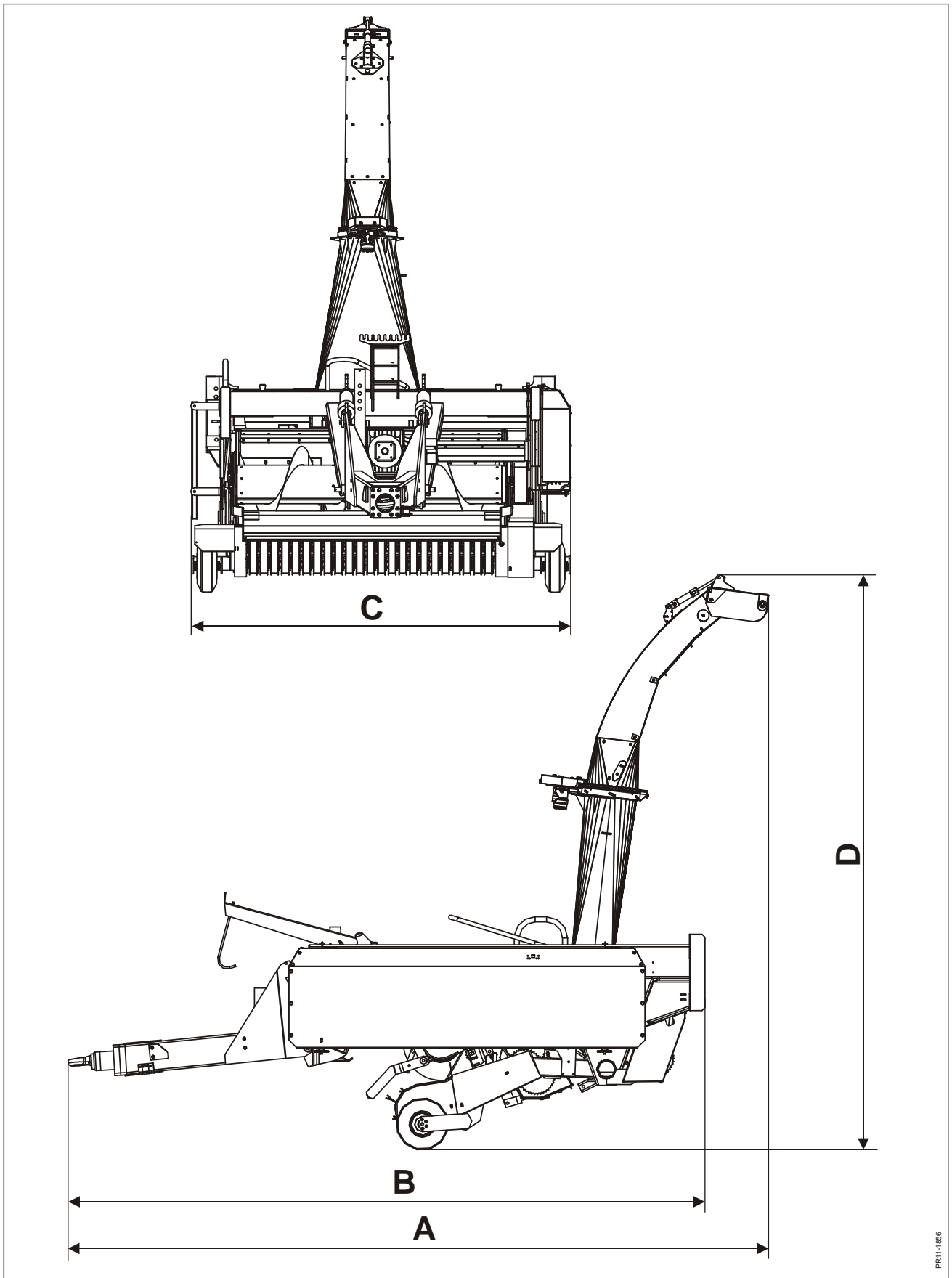
1. ALKUSANAT

KONEEN TURVAMERKINNÄT

Edellisellä sivulla olevat turvatarrat on liimattu koneeseen, viereisen piirroksen mukaan. Ennen koneen käyttöönottoa on tarkistettava, että kaikki tarrat ovat paikoillaan; elleivät ne ole, on uudet tarrat hankittava. Tarroilla on seuraavat merkitykset:

- 1. Pysäytä traktorin moottori ja poista virta-avain ennen koneeseen koskemista.**
Muista aina pysäyttää traktorin moottori ennen voitelu-, säätö- tai korjaustoimenpiteitä. Irrota myös virta-avain, joka estää käynnistämisen jonkun muun henkilön toimesta.
- 2. Lue käyttö- ja turvallisuusohjeet.**
Tämä on muistutus siitä, että koneen mukana seuraavat asiakirjat on luettava huolellisesti koneen oikean käytön varmistamiseksi ja turhien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien välttämiseksi.
- 3. Lapset.**
Älä milloinkaan anna lasten oleskella käytössä olevan koneen läheisyydessä. Erityisesti pienemmillä lapsilla on taipumus tehdä odottamattomia asioita.
- 4. Ketjukäytöt.**
Tämän suojuksen alla on yksi tai useampi koneen osia käyttävää ketjua. Varmista, että traktorin moottori on pysäytetty ennen suojuksen avaamista.
- 5. Puristusvaara.**
Koneen useassa kohdassa on vaara, että esim. sormet jäävät puristuksiin. Ole varovainen koneen ollessa kytkettynä traktoriin ja valmiina käyttöön. On suuri vaara, että koneeseen puristuksiin jäänyt kehon osa voi jäädä pysyvästi toimintakyvyttömäksi.
- 6. Muista suojukset terien teroituksen aikana.**
Muista lukita KAIKKI suojukset teroitusvalmisteluiden jälkeen ja ennen varsinaisen teroituksen aloittamista.
- 7. Pysäytyksen jälkeen pyörivät osat.**
Koneen pyörivät terät jäävät pyörimään jopa 2 minuuttia, kun traktorin voimanotto kytketään pois päältä. Odota, kunnes terät ovat täysin pysähtyneet ennen suojusten nostamista tarkistusta ja huoltoa varten.
- 8. Varo pyöriviä osia!**
Kukaan ei saa oleskella käytössä olevan noukkimen tai syöttötelojen lähetyvillä. Varmista, että traktorin moottori on pysäytetty sitä ennen.
- 9. Käyttökierrosnopeus ja pyörimissuunta**
Tarkista, että voimanottoakseli pyörii oikealla kierrosnopeudella ja että se pyörii oikeaan suuntaan. Väärä kierrosnopeus ja/tai pyörimissuunta rikkoo koneen ajan mittaan ja voi aiheuttaa henkilövaurioita.
- 10. Voimansiirto**
Tämän tarran tarkoituksena on muistuttaa siitä, miten vaarallinen voimansiirtoakseli voi olla ellei se ole oikein asennettu ja suojattu.
- 12. Enint. 210 bar.**
Varmista, että hydrauliiikan komponentit eivät altistu yli 210 bar paineelle, sillä koneen osat voivat muuten tuhoutua räjähdysmäisesti. Tällöin sinä ja muut henkilöt voivat loukkaantua sinkoilevista esineistä tai paineöljyn suihkusta.
- 13. Kelan nivelakseli**
Kelan käyttämiseksi on olemassa toinen voimanottoakseli. Tätä käytetään kun kela kytketään pois päältä syötön peruutuksen ajaksi ja kun kelaä käytetään päinvastaiseen suuntaan teroituksen aikana. Varmista, että nivelakseli kytketään oikeaan tappiin näissä tilanteissa.
- 14. Paineen alainen hydrauliiikkaöljy**
Varo paineen alaista hydrauliiikkaöljyä.

MITTOJA



PR11-1856

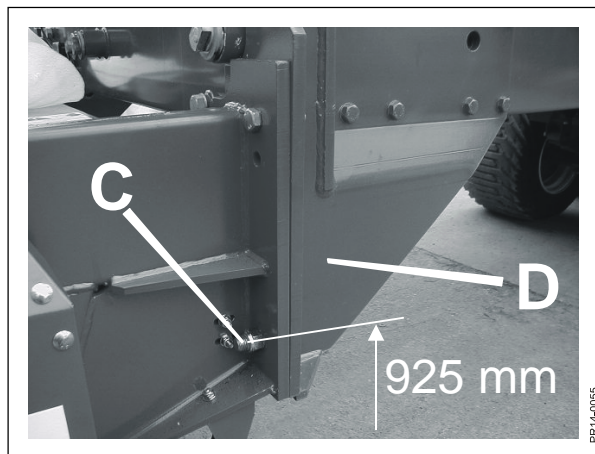
TEKNISET TIEDOT

TEKNISET TIEDOT	ES 1060
Noukinleveys	1,8 m
Tehon tarve	88–147 kW/120-200 hv
Työteho (*)	35 – 100 tonnia/h
Silppurikelan leveys	0,72 m
Kelan kierrosnopeus	1600 r/min
Teriä, (vakio)	32 kpl
HD terät	Vakio
Teroituslaite	Hiomakivi pikasäädöllä
Käännetty teroitussuunta	Vakio
Teor. silpun pituus, vakio	16 mm
Käännettävä vastaterä	Vakio
Syöttöteloja	4 kpl
Syötön peruutus	Hydraulinen
Hydr. venttiilit	2 x 2-toim. + jarru
Traktorin öljyn tuottovaatimus	1 x 2-toim. = 10 – 20 l/min kierto. 1 x 2-toim. = vaunun nosto / pohjakuljetin
Hydrauliset toiminnot	Noukkimen nosto, vetoaisa, puh.putken kääntö, ohjausläppä, peruutustoiminto, takalaita ja telin lukitus
Puh.putken kääntökulma	280 astetta
Noukin, voiteluvapaa	Vakio
Etovarusteen paino	2300 kg
Suurin pituus A	4,6 m
Pituus asennuslaippaan B	4,1 m
Suurin leveys C	2,48 m
Suurin kuljetuskorkeus D	4,0 m
Enint. Vetoaisan kuorma	2000 kg
Enint. Kok.paino ml. vaunu ja kuorma	26 000 kg
Nivelakselin vapaakytkin	Vakio
Nivelakselin kitkakytkin	Vakio, 2200 Nm
Noukkimen teräspyörät	Vakio
Noukkimen teräspyörät	Vakio
Metallinpaljastin	Lisävar.

(*) Riippuu kuiva-ainepitoisuudesta, silpun pituudesta, materiaalista ja määrästä.
Oikeudet rakenteen ja teknisten tietojen muuttamiseen pidätetään.

2. KYTKEMINEN VAUNUUN

Tämä kappale käsittelee kytkemistä vaunuun.



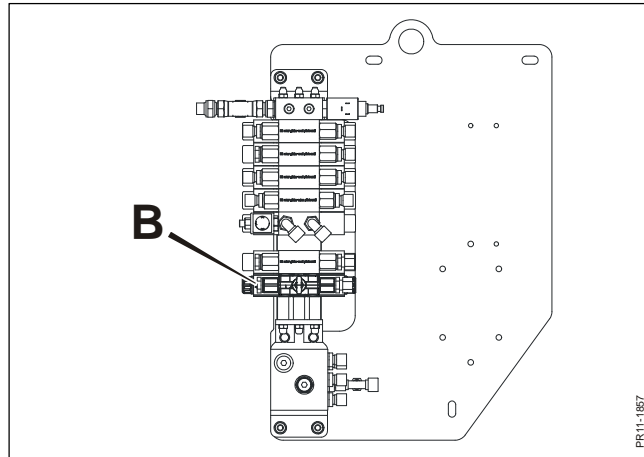
Kuva 2-1

Kuva 2-1 Kun etuvaruste ja vaunu kytketään yhteen, on asennuslaipan **D** alimpia pulttinreikiä **C** käytettävä. Oikea korkeus alimpiin pultteihin on **925 mm**, jolloin vaunun pohja on suurin piirtein vaakatasossa ja noukin on oikeassa asennossa.

Kun etuvaruste ja vaunu on liitetty yhteen, liitetään hydraulikka seuraavien värikoodien mukaan.

Väri	Toiminto
Keltainen	Telin/kitkaohjauksen lukitus
Ei väriä	Jarrut
Vihreä	Takalaita
Punainen	Pohjakuljetin eteen/taakse Vaunun kippaus

2. KYTKEMINEN VAUNUUN



Kuva 2-2

Kuva 2-2 1-toimiseen telin lukituksen letku on asennettu vakiona. Vaunun mukana seuraa lisäletku ja kiinnikkeet jos telin lukitusta halutaan käyttää 2-toimisena. Mukana seuraava letku asennetaan tarvittaessa liitoskohtaan **B**.

Tärkeää: Tätä venttiiliä ei tulisi käyttää pohjakuljettimen tai vaunun kipin käyttöön, sillä venttiili ei ole tarkoitettu näille virtausmäärille.

3. KYTKENTÄ TRAKTORIIN

HYDRAULIIKKA

HYDRAULIIKAN LIITTÄMINEN



VAARA: Hydraulisia komponentteja ei saa altistaa yli 210 bar'in paineelle, sillä korkeampi paine voi aiheuttaa osien rikkoutumisen. Tällöin on olemassa vakavan loukkaantumisen vaara.



OLE VAROVAINEN: On tärkeää, että naarasliittimet ovat puhtaat ennen liitosta, ettei lika pääse tunkeutumaan hydraulikkajärjestelmään ja aiheuttamaan vaurioita venttiilitoiminnoissa. Kun hydrauliiikan liittimet irrotetaan traktorista asetetaan ne pidikkeisiin vetoaisan päädyssä.

Koneessa on oma hydraulikkajärjestelmä, johon öljy syötetään traktorista.

Järjestelmää käytetään noukkimen nostoon, vetoaisan säätöön, puh.putken ja ohjausläpän kääntöön, takalaidan avaamiseen, telin lukitukseen ja peruutustoimintoon. Mikään näistä toiminnoista ei käytä suurta öljymäärää ja ohjaus tapahtuu parhaiten alhaisella virtausmäärällä. Säädä traktorihydrauliikan tuotto 15-20 l/min tai mahdollisimman alhaiseksi.

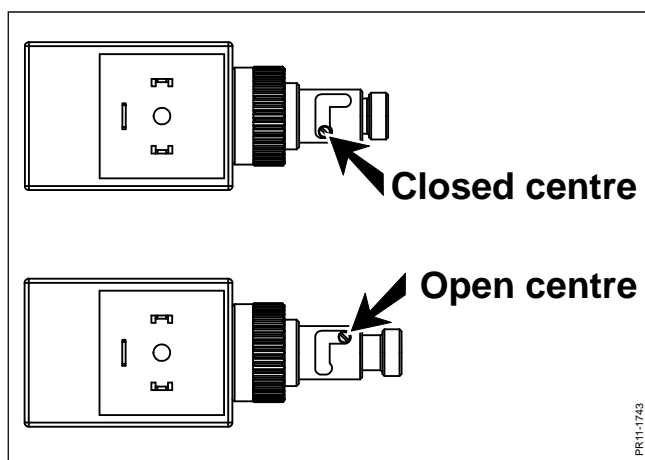
Letkut liitetään traktorin 2-toimisiin liittimiin tai mieluummin: paineletku liitetään venttiiliin A-liittimeen ja paluuletku liitetään vapaan paluun liittimeen. Näin varmistetaan, että paluuputkessa ei ole vastapainetta. Tämä on erityisen tärkeää, ellei traktorihydrauliikan tuottoa voi säätää riittävän alhaiseksi.

TÄRKEÄÄ: valitun A-liittimen hallintavipu on lukittava paineasentoon koneen hydraulikkajärjestelmän syötön varmistamiseksi.

Pohjakuljettimen tai vaunun kipin käyttämiseksi vaaditaan erillinen 2-toiminen hallintaventtiili. Letkut on asennettu etuvarusteeseen.

Etuvävarusteeseen on myös asennettu jarruletku, johon mahdollinen vaunun jarruletku voidaan liittää.

ÖLJYKIERRON VENTTIILI



Kuva 3-1

Kuva 3-1 On olemassa kaksi erilaista traktorin hydraulikkajärjestelmää: "keskeltä avoin" (kiinteätilavuuksinen pumppu) ja "keskeltä suljettu" (muuttuvatilavuuksinen pumppu).

Jos traktorissa on "**avoin järjestelmä**", pitää kierron venttiilin olla **auki** jotta öljy pääsee takaisin traktoriin. Venttiili on käytössä ainoastaan, kun koneen toimintoja käytetään. Ellei venttiili ole auki, avataan se säätöruuvilla.

Jos traktorissa on "**suljettu järjestelmä**", pitää venttiilin olla **kiinni** jolloin traktori automaattisesti sulkee öljyvirtauksen, kun toimintoja ei käytetä. Ellei venttiili ole kiinni, suljetaan se säätöruuvilla.

Venttiili on asennettu venttiililohkon alaosaan.

Mikään hydraulisista toiminnoista ei käytä yli n. 15-20 litraa öljyä minuutissa. Säädä traktorihydrauliikan tuotto 15-20 l/min tai mahdollisimman alhaiseksi. Öljyn kierron venttiili on säädetty enint. 40 l/min tuotolle. Jos tämä tuotto ylitetään, muodostuu painehävikki, joka kuumentaa öljyä ja venttiileitä.

SÄHKÖN LIITTÄMINEN



Kuva 3-2

Kuva 3-2 Koneessa on täydellinen, kaikkien hydraulisten toimintojen sähköohjaus. Sähköohjaus koostuu kahdesta yksiköstä:

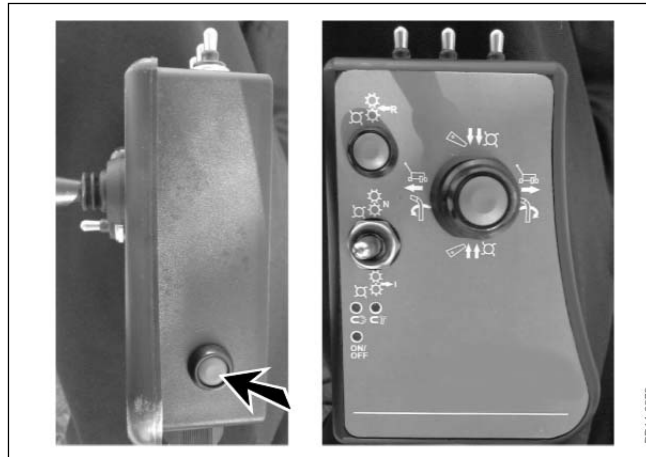
- Käyttöyksikkö, joka on asennettu koneeseen, hydraulikkajärjestelmän yhteyteen. Tämä yksikkö käyttää hydraulikkaventtiilejä.
- Ohjausyksikkö, joka ohjaa hydraulisia toimintoja. Tämä yksikkö voidaan asentaa istuimen oikeaan kyynärnojaan, jolloin se on helppo käyttää peltoajon aikana, kts. kuva 3-3.

Ohjausyksikössä on irrallinen asennuskiinnike, joka asennetaan ohjaamoon, jolloin ohjausyksikkö voidaan helposti irrottaa ilman työkaluja.

Jännitteen syöttökaapeli kytketään traktoriohjaamon pistorasiaan. Pistorasian jännitteen pitää olla 12 V ja virran väh. 15 A. Ellei traktorissa ole tällaista pistorasiaa, on siihen hankittava sovitusosa.

SÄHKÖHYDRAULIIKAN KÄYTTÖ

Konetta käytetään ohjausyksiköllä, joka ohjaa sähköhydraulisia toimintoja.



Kuva 3-3

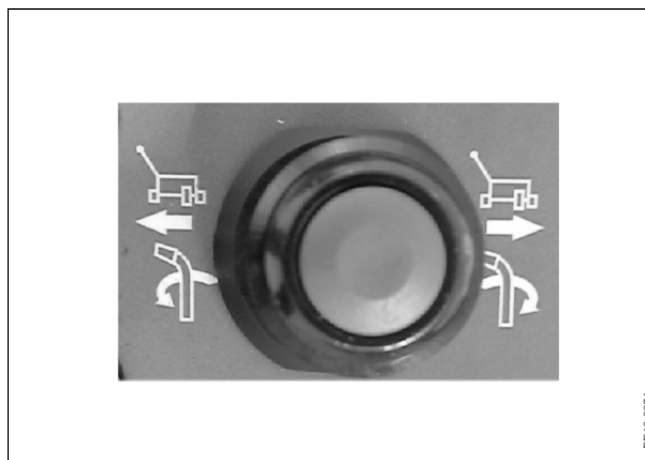
Kuva 3-3 Ohjausyksikkö kytetään päälle ja pois päältä kotelon sivulta.



TÄRKEÄÄ:

Muista kytkeä yksikkö pois päältä jos traktori pysäytetään pitemmäksi aikaa. Vaikka konetta ei käytetä, on useampi kela jännitteellinen. Se voi aiheuttaa traktoriakun tyhjenemisen.

TOIMINNOT.

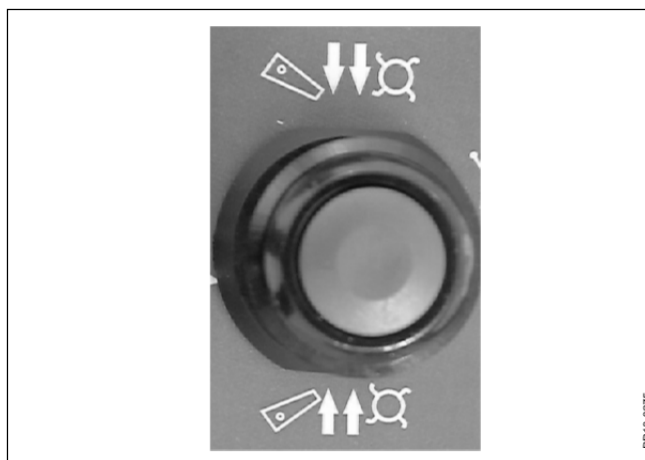


Kuva 3-4

Kuva 3-4 Monitoimivivussa:

Puhallusputki: Painaminen vasemmalle pyörittää putkea vastapäivään - painaminen oikealle pyörittää putkea myötäpäivään.

Vetoaisa: Napin samanaikainen painaminen: Painaminen vasemmalle, kone nousee - Painamalla oikealle, kone laskee



Kuva 3-5

Kuva 3-5 Monitoimivivussa:

Puhallusputki: Painaminen eteenpäin - läppä alas - painaminen taaksepäin - läppä ylös.

Noukin: Napin samanaikainen painaminen: eteenpäin, noukin laskee - taaksepäin, noukin nousee.

Noukkimen lasku kokonaan alas kestää n. 2 sekuntia, jolloin kannatinpyörät voivat seurata pellon pintaa.

3. KYTKEMINEN TRAKTORIIN



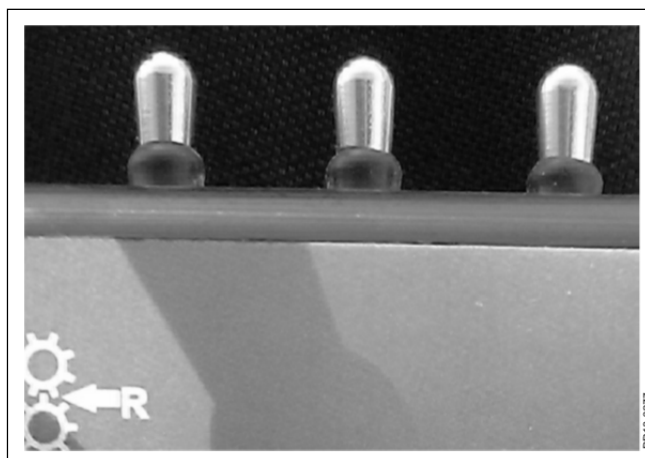
Kuva 3-6

Kuva 3-6 Peruutustoiminto. Koskee syöttöteloja ja noukinta.

Syöttö: Keinuvipukyttimeksen takaosaa painetaan.

Vapaa-asento: Keinuvipukyttimeksen etuosaa painetaan n. 2 sekuntia ja palautetaan sen jälkeen keskiasentoon. Syöttötelat ja noukin jäävät vapaa-asentoon.

Peruutus: Kun keinuvipukyttimekkin on keskiasennossa, käytetään peruutusta pitämällä nappi painettuna. Peruutus loppuu, kun nappi vapautetaan.



Kuva 3-7

Kuva 3-7 Ohjausyksikön päällä on 3 vipukyttimekintä. Nämä palautuvat automaattisesti keskiasentoon käytön jälkeen.

Vasen: Varattu vaunun takalaidan yms. avaamiseen.

Keski: Varattu telin lukitukselle.

Oikea: Ei käytössä

Tärkeää: Toimintoja ei tulisi käyttää pohjakuljettimen tai vaunun kipin käyttöön, sillä venttiili ei ole tarkoitettu näille virtausmäärille.

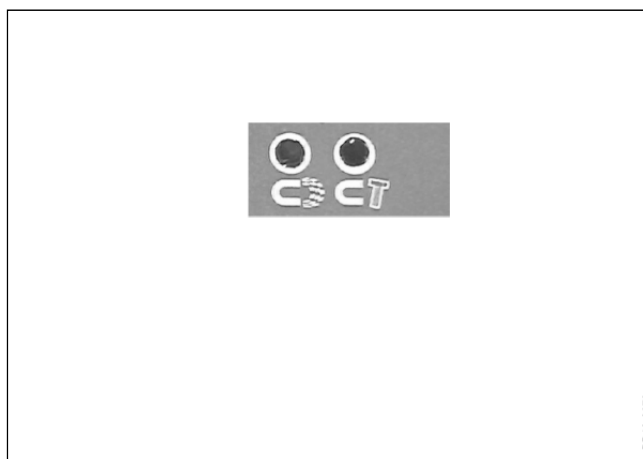
Merkkivalot



Kuva 3-8

Kuva 3-8 Merkkivalo palaa, kun ohjausyksikkö on käytössä.

Koneet metallinpaljastimella:



Kuva 3-9

Kuva 3-9 Vasen valo palaa, kun metallinpaljastin on käytössä. Valo sammuu kun laite havaitsee metallin tai jos metallinpaljastin on kytketty pois päältä.

Oikea valo syttyy kun laite havaitsee metallin.

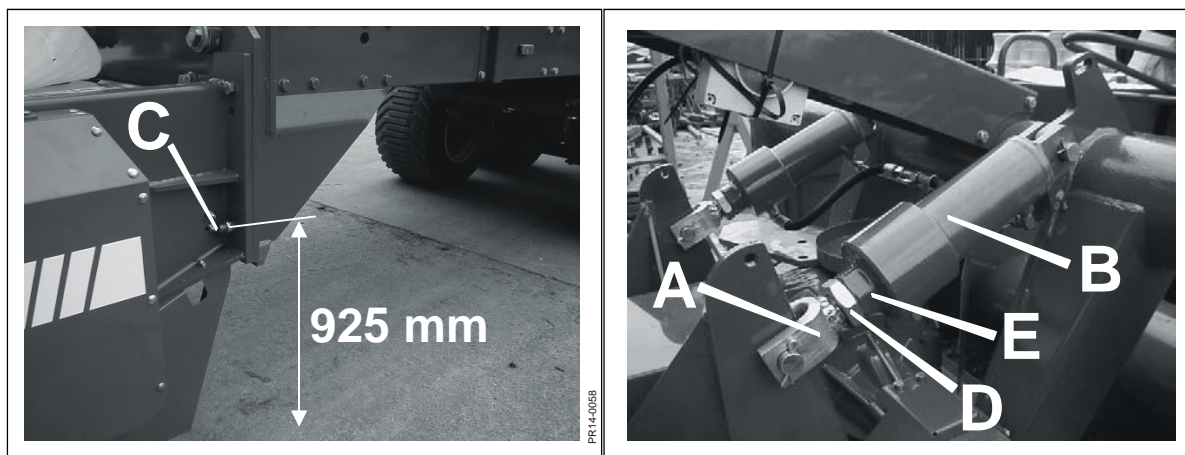
Metallinpaljastimella varustetuissa koneissa valo syttyy, kun ohjausyksikkö kytketään päälle. Metallinpaljastin voidaan kytkeä pois päältä napilla koneen MD-ohjauksesta.

Nappi pidetään painettuna n. 5 sekuntia. Tällöin ohjausyksikön vasen merkkivalo sammuu.

Katso kohtaa: "MD-OHJAUS"

VETOAISA JA NIVELAKSELI

VETOAISAN KORKEUSSÄÄTÖ



Kuva 3-10

Kuva 3-10 Korkeussäätö tehdään säätöhaarukoilla **A** molemmissa nostosylintereissä **B**.

Seuraavia toimenpiteitä suositellaan vetoaisan korkeutta säädettäessä:

1. Vetoaisaa nostetaan trukilla tai vastaavalla, kunnes seisontatuki voidaan säätää asentoon, jossa vaunu on vaaka-asennossa.
2. Seisontatuki lukitaan ja trukki ajetaan pois.
3. Tarkista etäisyys maan pinnasta alimpaan pultinreikään **C** etuvarusteen kytkentälaipeissa niin, että se on n. 925 mm.
4. Silppurivaunun vetoaisa nostetaan/lasketaan traktorin vetokoukun korkeuteen säätämällä nostosylinterien **B** säätöhaarukoita **A**. Se vaatii, että lukkomutteri **D** löysätään ja männänvartta **E** kierretään.
5. Kun säätöhaarukoita on pidennetty tarpeeksi niin, että vetosilmukka on vetokoukun korkeudella tarkistetaan, että molemmat säädöt ovat saman mittaisia ennen lukkomutterin **D** kiristämistä.



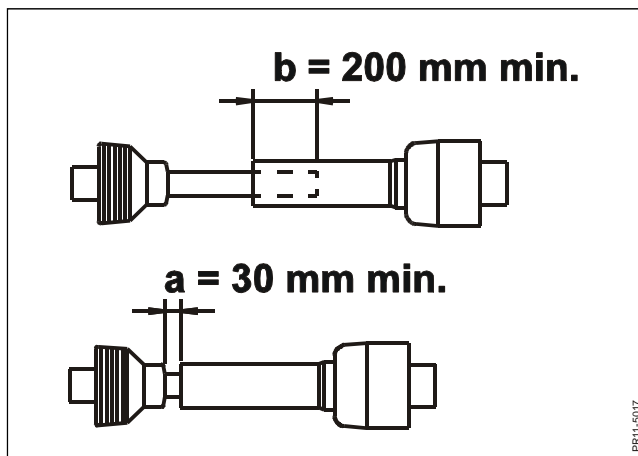
OLE VAROVAINEN: Vetotapin tai vetokoukun vällys vetosilmukassa ei saa olla liian suuri, sillä se aiheuttaa turhaa kulumista.



VAROITUS: Ennen silppurivaunun kytkemistä traktoriin varmistetaan, että traktorin vetolaite kestää vetoaisan kuormituksen sekä sallitun kuorman vetämisen.

NIVELAKSELI

Traktorin ja koneen välinen nivelakseli on varustettu laajakulmanivelellä, joka mahdollistaa jyrkät käännökset, jolloin kääntösäde jää pieneksi. Nivelakseli on sovitettava konetta käyttävän traktorin mukaan, jolloin on mahdollista, että akselia on lyhennettävä.



Kuva 3-11

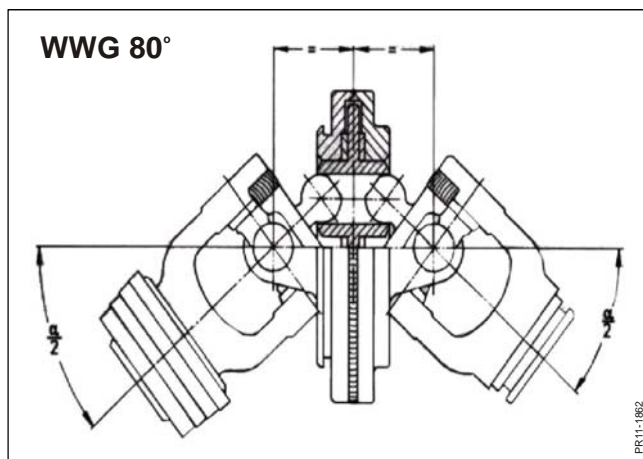
Kuva 3-11 Seuraavia yleisiä ohjeita on noudatettava, kun nivelakseli sovitetaan traktorin ja koneen väliin:

- Akselissa on käyttöasennossa väh. 200 mm limitys, katso mitta **b** kuvassa 3-11.
- Akselin puolikkaat eivät missään asennossa ole 30 mm lähempänä pohjausta, kts. mitta **a** kuvassa 3-11.



VAROITUS: Toinen ohje tarkoittaa, että kuljettajan on käänöksissä tarkkailtava akselin pituutta ja sovitettava ajotapa sen mukaan.

3. KYTKEMINEN TRAKTORIIN

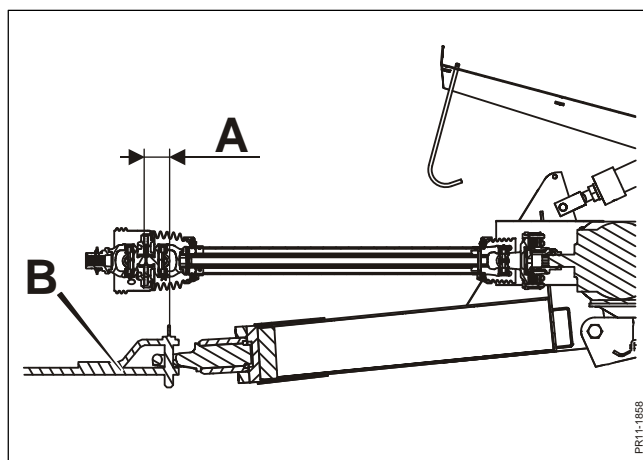


Kuva 3-12

Kuva 3-12 Traktorin ja vaunun välisessä nivelakselissa on 80 asteen laajakulmanivel, joka mahdollistaa suuren kulman käytön traktorin ja koneen vetolaitteen välillä sekä kierrosnopeuden säilyttämisen käännosten aikana. Laajakulmanivel on kytkettävä traktorin voimanottoakseliin, jotta se toimisi tarkoituksenmukaisesti.



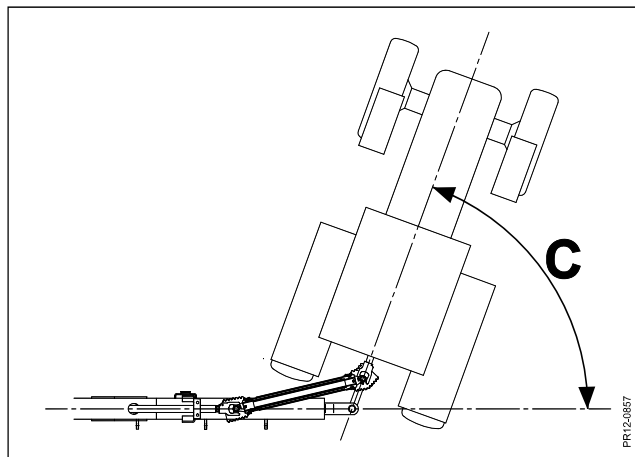
VAROITUS: Nivelakselia ei saa käyttää yli 80 asteen kulmassa, sillä muuten laajakulmanivel rikkoutuu.



Kuva 3-13

Kuva 3-13 Säädä traktorin maatalousvetolaite "B" niin, että väli "A" jää mahdollisimman pieneksi. Näin laajakulmanivel kattaa mahdollisimman suuren käyttökulman.

3. KYTKEMINEN TRAKTORIIN



Kuva 3-14

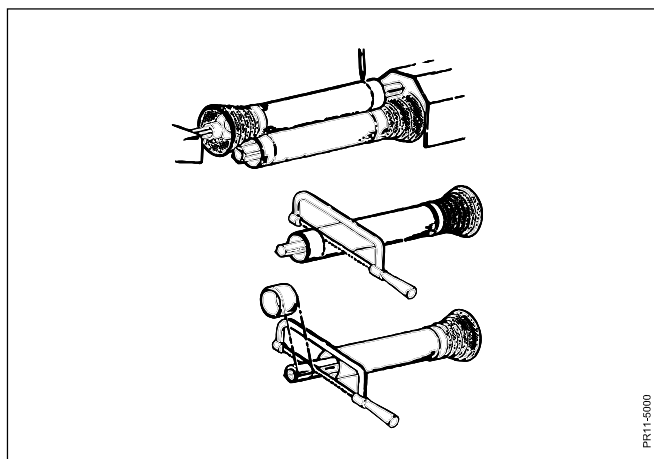
Kuva 3-14 Tarkista enimmäiskäntökulma "C". Johtuen nivelakselin paikasta, on käntökulma "C" rajoitettu, sillä akseli ei saa painua kokoon niin, että 30 mm välys alittuu.

Kuva 3-11 Joissakin tapauksissa on mahdollista lisätä käntökulmaa "C" lyhentämällä nivelakselia. Nivelakselia lyhennetään ainoastaan, jos limitys on yli 200 mm suoraan eteenpäin ajettaessa, koneen käyttöasennossa.

NIVELAKSELIN LYHENTÄMINEN

Nivelakselia lyhennettäessä on oltava erityisen huolellinen. Jos akselin puolikkaita lyhennetään liikaa, on olemassa vaara, että ne irtoavat toisistaan, jolloin seuraukset voivat olla vakavat.

Tämä koskee erityisesti ajamista epätasaisilla pelloilla, jolloin koneen ja traktorin välille voi muodostua kulmia. Jos akselia lyhennetään liian vähän, on olemassa pohjaamisen vaara jyrkissä käännoissä. Se voi johtaa suuriin akselin suuntaisiin voimiin, jotka rikkovat nivelristikot.



Kuva 3-15

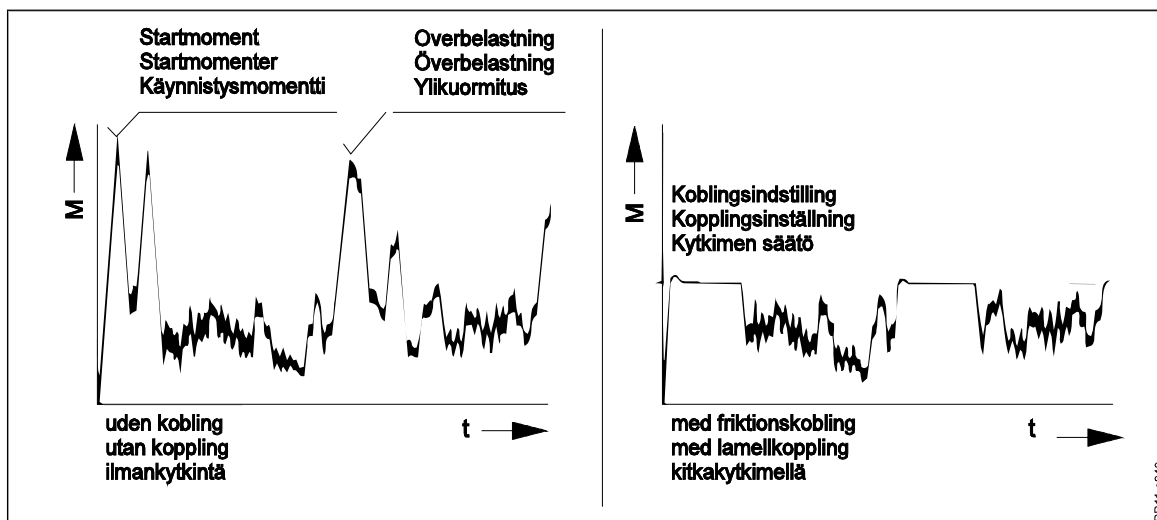
Kuva 3-15 Kytke nivelakselin puolikkaat sekä traktoriin että koneeseen, kun voimanottoakselit ovat samalla korkeudella ja kone on käyttöasennossa. (Tällä koneella pisin käyttöpituus). Pidä akselin puolikkaat vierekkäin ja merkitse haluttu lyhennys, kuitenkin 200 mm:n limitys säilyttäen. Kaikkia neljää putkea lyhennetään yhtä paljon. Profiiliputkien päädyt pyöristetään ja mahdolliset särmät poistetaan huolellisesti. On hyvin tärkeää, että putket ovat puhtaat ennen voitelua. Voitele putket huolellisesti ennen niiden kokoamista.



VAROITUS: Älä koskaan käänny jyrkemmin kuin että akselin puolikkaiden 30 mm:n välys säilyy. Katso mitat kuvassa 3-11. Jos nivelakseli ”pohjaa” jyrkkien käännoisten aikana, voivat akseli ja/tai muut voimansiirron osat vaurioitua.

KITKAKYTKIN - MIKSI?

Traktorin ja silppurivaunun välisessä akselissa on myös vapaakytkimellä varustettu kitkakytkin kuten koneen puolellakin.



Kuva 3-16

Kuva 3-16 Kitkakytkin suojaa traktoria ja konetta lyhemmiltä ja pitempiketoisilta ylikuormituksilta. Kuvassa nähdään miten kytkin suojaa voimansiirtoa korkeita momenttihuippuja vastaan samalla kun se luistaessaan ylläpitää enimmäismomenttia.

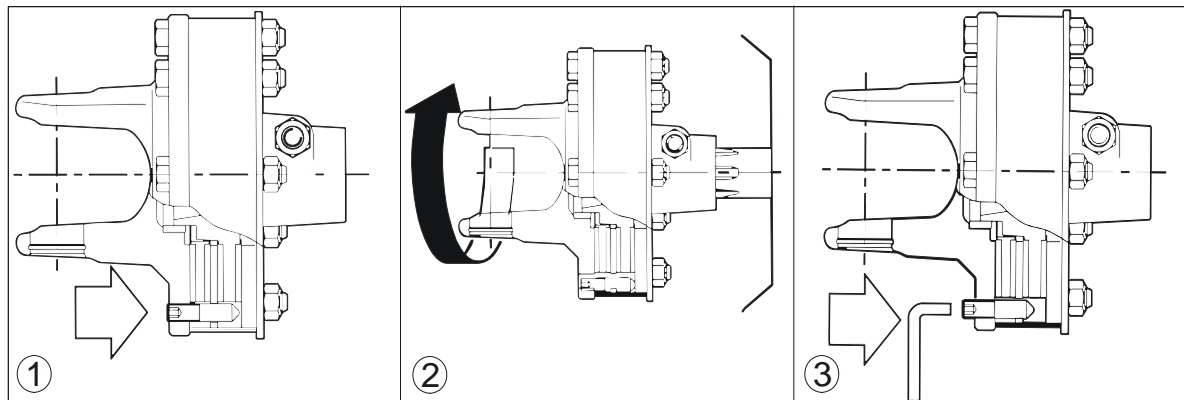
Päin vastoin kuin automaattikytkin, kitkakytkin säilyttää maksimimomenttinsa toimiessaan. Toinen kitkakytkimen etu on, että vähäisemmät, lyhyet ylikuormitukset eivät aiheuta käytön aikaisia pysähtymisiä.



OLE VAROVAINEN: Kitkakytkimen epäkohta on, että on olemassa kytkimen ylikuormituksen vaara, ellei voimanottoa kytketä pois päältä riittävän nopeasti tukoksen ollessa laajempi. Kitkakytkin ei kestä käyttöä suurilla kierrosnopeuksilla ja momenteilla yli 2-3 sekuntia.

KITKAKYTKIN - UUDEN KONEEN KÄYNNISTÄMINEN

Ennen ensimmäistä käyttökertaa on kytkintä kokeiltava. Katso lisätietoja kitkakytkimestä kappaleessa 7 ”HUOLTO”



Kuva 3-17

Kuva 3-17 Kytkimessä on neljä upotettua kuusiokoloruuvia, jotka vähentävät jousien paineen minimiin, kun ruuvit on kierretty kiinni.

Kytkin toimitetaan vähennetyllä kytkinlevyihin kohdistuvalla paineella. Kytkin voi toimia oikein ainoastaan seuraavien toimenpiteiden jälkeen.

Estä silppurikelan pyöriminen $\frac{3}{4}$ ”-1” paksulla laudanpätkällä. Anna voimanoton pyöriä moottorin joutokäynnillä 3-6 sekuntia, kunnes kytkin luistaa. **Ellei kytkin luista, on se purettava ja osat puhdistettava kohdan HUOLTO ohjeiden mukaan.**

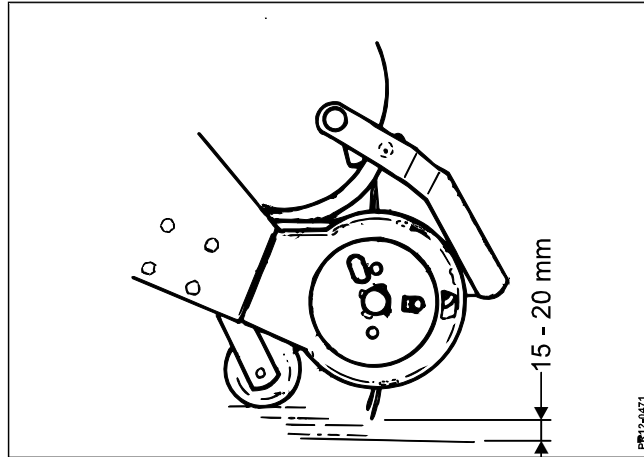
Kolme ruuvia löysätään mukana seuraavalla työkalulla. Ruuveissa on vain osittainen kierre, eikä niitä voida kiertää kokonaan ulos kytkimestä.

Kytkin on nyt valmiina käyttöön.

Käyttökauden päättyessä tai ennen pitkäaikaista säilytystä on ruuvit kierrettävä pohjaan saakka ja kytkin säilytetään kuivassa paikassa.

4. SÄÄDÖT

NOUKIN



Kuva 4-1

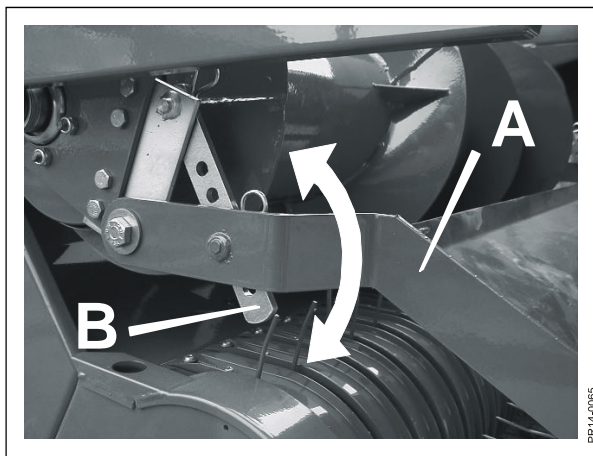
Kuva 4-1 Noukkimessa on teräksiset kannatinpyörät, joiden korkeutta voidaan säätää. Noukinpiikkien korkeus pyritään säätämään niin, että piikit eivät raavi ja sekoita maata rehuun eikä toisaalta jätä materiaalia pellon pinnalle.

JF suosittelee noukinpiikkien ja pellon pinnan väliksi 15 - 20 mm.

4. SÄÄDÖT

SYÖTÖN TASAAJA

Noukkimen päällä olevalla syötön tasaajalla lyhyen ruohon nosto tapahtuu ilman ongelmia. Materiaali tiivistyy syötön tasaajan ja noukinpiikkien välissä, jolla varmistetaan, että materiaali ei pääse putoamaan takaisin eteenpäin.



Kuva 4-2

Kuva 4-2 Karhon koosta ja muodosta riippuen, voidaan syötön tasaajan ja noukinpiikkien väli **A** säätää kannattimessa **B** olevien reikien avulla. Mitä suurempi karho, sitä suurempi väli on säädettävä syötön tasaajan ja noukinpiikkien välillä.



OLE VAROVAINEN: Jos karhot tavallisestikin ovat suuria ja suhteellisen kosteita, voi olla eduksi käyttää konetta ilman syötön tasaajaa. Se voi mainituissa olosuhteissa vaikeuttaa syötön peruutusta ja aiheuttaa turhia pysäytyksiä.

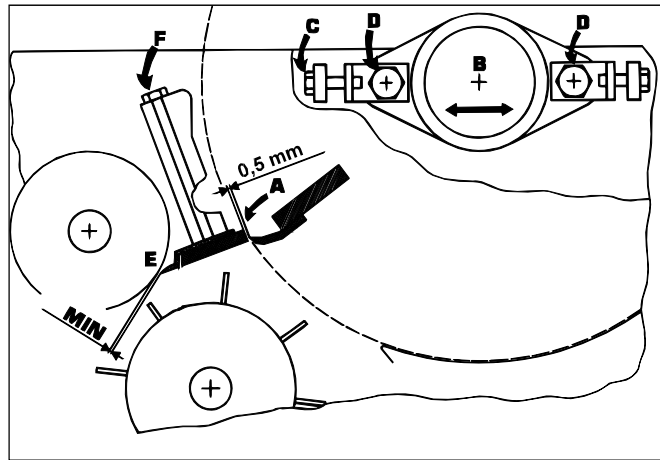
Noukkimen siirtokierukassa on kitkakytkin. Kierukan kitkakytkin on säädetty laukeamaan ennen koneen muita kitkakytkimiä.

Suurin teho saavutetaan käyttämällä ajonopeutta, jolla kierukka ei tukkeudu. Jos kierukka tukkeutuu, on kone pysäytettävä ja käytettävä syötön peruutusta tukoksen poistamiseen. Katso lisäohjeita osasta 6 ”KONEEN KÄYTTÖ”.

Jatkuva ja tasainen materiaalin syöttö noukkimelle ja kierukalle estää parhaiten pitkien pysähdysten aiheuttavien tukosten syntyminen.

Mukana traktorissa on aina pidettävä ylimääräisiä kierukan kytkimen kitkalevyjä. Jos kytkin on lauennut useamman kerran kitkapinta kuluu ja momentin siirtokyky heikkenee. Tästä syystä voi olla tarpeen vaihtaa kitkalevyt, mutta on muistettava, että lukumäärän ja laadun pitää olla sama.

SILPPURIKELA JA SYÖTTÖTELAT



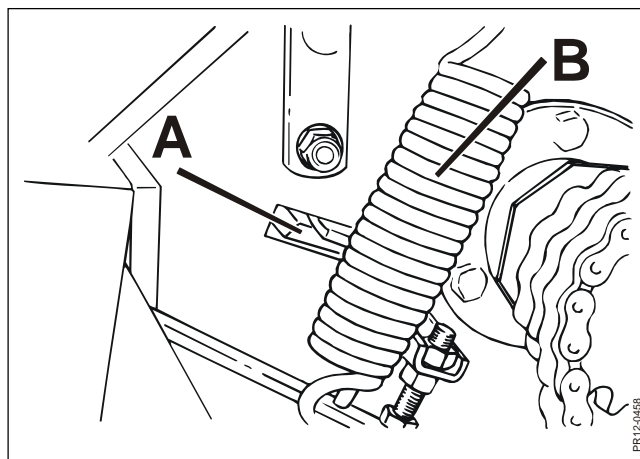
Kuva 4-3

Kuva 4-3 Kelan terien ja vastaterän väli **A** tarkistetaan säännöllisesti mukana seuraavan rakotulkin avulla. Väli pyritään säätämään 0,5 mm:iin. Jos väliä on säädettävä, löysätään kelan molempia laakerikannattimia **B** ja niitä säädetään ruuveilla **C**. Kun säätö on tehty ja väli tarkistettu, kiristetään laakerikannattimien pultit **D** momenttiavaimella 270 Nm:n kireyteen.

Koneessa on sileän telan kaavin **E**. Kaavin on asennettu yllä mainitun käännettävän vastaterän yhteyteen.

Kaavinta asennettaessa se säädetään mahdollisimman lähelle sileää telaa **E**. Telan ja kaapimien väli ei saa ylittää 0,5 mm. Pultit **F** kiristetään momenttiavaimella 100-200 Nm:n kireyteen. **Väärin säädetty kaavin voi johtaa sileän telan kuumenemiseen ja käytön keskeyttämiseen.**

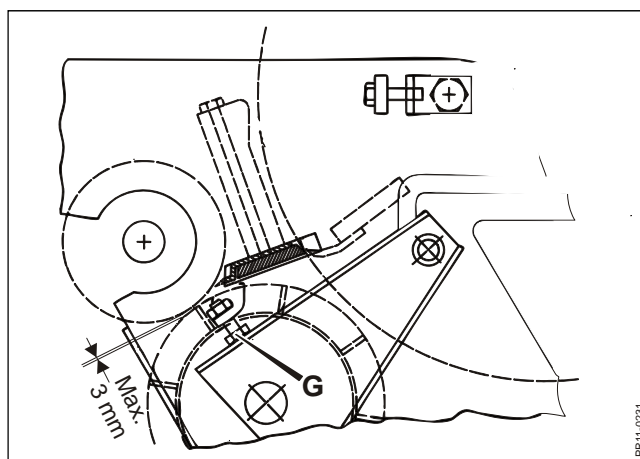
4. SÄÄDÖT



Kuva 4-4

Kuva 4-4 Kaavin irrotetaan avaamalla ruuvit **F** (kuvassa 4-3), jotka myös kiinnittävät vastaterän. Kaavin ja vastaterä voidaan vetää ulos reiästä **A** kelakammion sivussa. Piikkitelan jouset **B** löysätään tai irrotetaan ensin riittävän tilan saamiseksi.

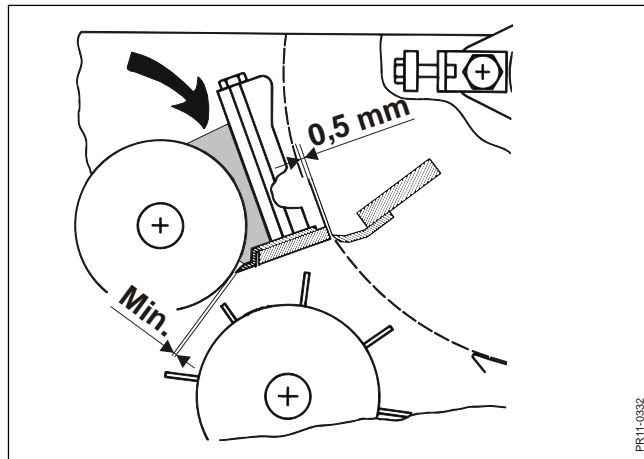
Jos vastaterä on kulunut, voidaan terä mahdollisesti kääntää uuden, terävän reunan käyttämiseksi.



Kuva 4-5

Kuva 4-5 Sileän telan ja piikkitelan välin tulee olla enint. 3 mm. Sääto tehdään kelakammion molemmin puolin olevilla pulteilla **G**.

4. SÄÄDÖT



Kuva 4-6

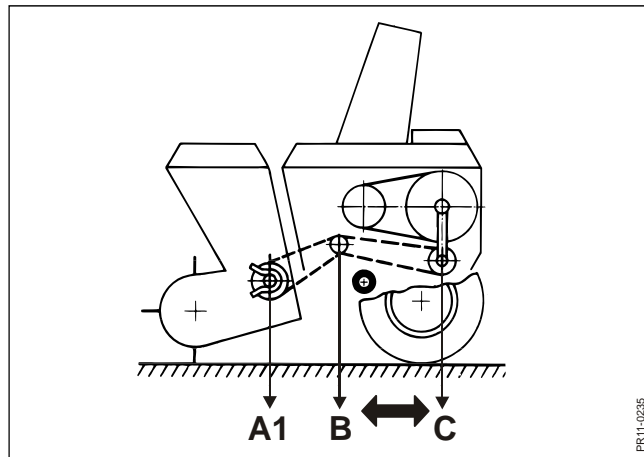
Kuva 4-6 Tietyissä olosuhteissa voi korjattava materiaali (pienet kasviosat) kerääntyä viivoitetulle alueelle ja tiivistyä niin, että se voi aiheuttaa teloja käyttävän voimansiirron ylikuumentumisen.

Tarkista tämä alue 8 tunnin välein ja poista mahdolliset kertymät. Tarkista ja säädä tarvittaessa kaapimen ja sileän telan väli. Tarkistusväliä voi harventaa, kun konetta on käytetty kaikissa tunnetuissa olosuhteissa.

SILPUN PITUUS

Silpun pituus riippuu kahdesta seikasta:

- 1) Terien lukumäärästä kelalla, joka voi olla
 - 6 rivinen kela yhteensä 24 terällä (lisävar.)
 - 8 rivinen kela yhteensä 32 terällä (vakio)



Kuva 4-7

Kuva 4-7 2) Syöttönopeudesta, jota säädetään vaihtamalla seuraavien ketjupyörien paikkaa:

<u>Ketjupyörä nro</u>	<u>Hampaita Z</u>
2064-448X	14
2064-449A	18
2065-460X	21
2064-450A	25
2064-451A	30
2062-442X	36

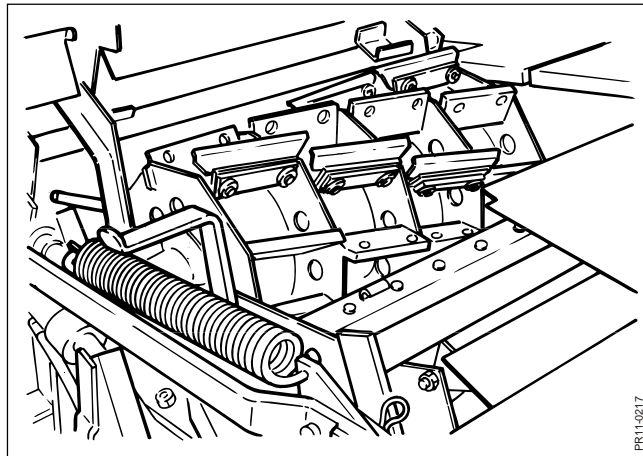
4. SÄÄDÖT

A1, B ja **C** viittaavat asennettaviin ketjupyöriin. Taulukossa näkyy teoreettinen silpun pituus erilaisilla ketjupyöräyhdistelmillä.

24 teräinen kela	32 teräinen kela	A1	B	C
	4,2 mm	18	30	14
	5,4 mm	18	30	18
	6,4 mm	21	25	18
	7,5 mm	21	30	25
7,5 mm		18	25	18
	9,0 mm	36	25	25
9,0 mm		21	25	21
	10,7 mm	36	25	30
12,0 mm		36	21	25
15,0 mm (*)	12,4 mm	36	18	25
	15,0 mm (*)	36	18	30

(*) vakio silpun pituus, tehdassäätö

Kaikki silpun pituudet voidaan kaksinkertaistaa, poistamalla joka toinen teräriivi.



Kuva 4-8

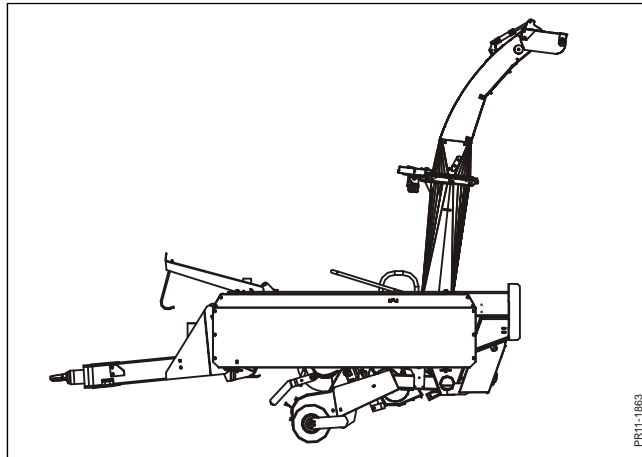
Kuva 4-8 Kaikki silpun pituudet voidaan kaksinkertaistaa, poistamalla joka toinen teräriivi.

KELAKAMMION AVAAMINEN

Kelakammion avaamiseksi on puhallusputki käännettävä alas.

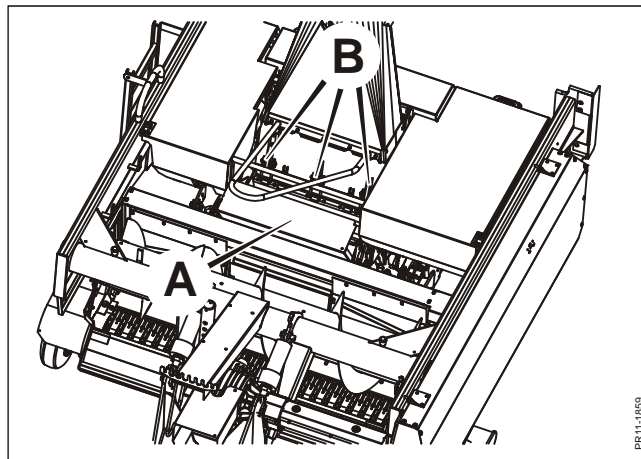


VAARA: Ensinnäkin varmistetaan, ettei lähistöllä ole asiattomia henkilöitä.



Kuva 4-9

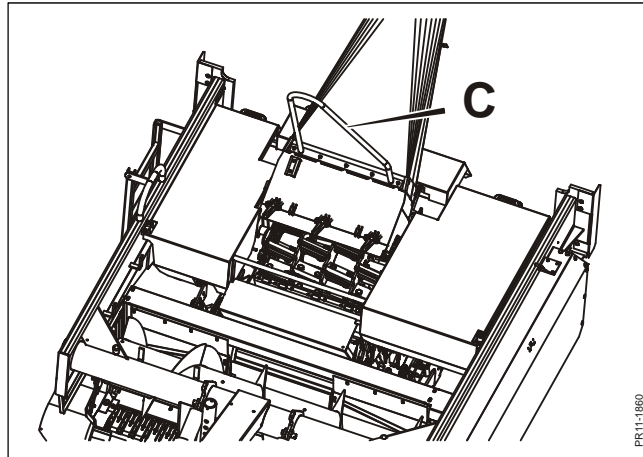
Kuva 4-9 1) Käännä puhallusputki taaksepäin.



Kuva 4-10

Kuva 4-10 2) Kelakammon päällä oleva kansi **A** avataan niin, että lukitukset **B** voidaan avata kelakammin etuosassa.

4. SÄÄDÖT



Kuva 4-11

Kuva 4-11 4) Puhallusputki käännetään taaksepäin ja alas kahvalla **C** , jolloin kelakammio avautuu.

5) Kelakammio lukitaan samalla tavalla, mutta tietenkin vastakkaisessa järjestyksessä.

TERIEN VAIHTO JA SÄÄTÖ



VAROITUS: Jos silppurikelan teriä säädetään tai vaihdetaan, on tärkeää, että kela lukitaan puukiilalla, sillä terävät terät voivat helposti vaurioittaa sormia jos painava kela vahingossa pääsee pyörimään.

Yksittäisiä teriä vaihdettaessa asetetaan uudet terät samalle etäisyydelle vastaterästä kuin muutkin terät. Jotta voidaan varmistaa, että kela on tasapainossa, voi olla tarpeen vaihtaa vastakkaisella puolella oleva terä, sillä käytetty terä painaa vähemmän kuin uusi.

Vaikka teräpulteissa ei näkyisikään vaurioita, on ne kuitenkin aina vaihdettava terien kanssa, sillä niitä on mahdollisesti kuormitettu liikaa.

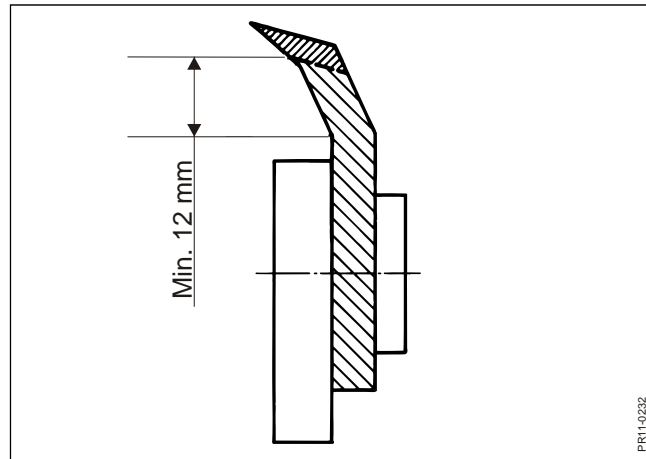


OLE VAROVAINEN: Tarkista terän etäisyys vastaterästä (0,5 mm) mukana seuraavalla rakotulkilla, ennen pulttien lopullista kiristämistä.



VAROITUS: Käytä ainoastaan alkuperäisiä teräpultteja. Teräpultit kiristetään momenttiavaimella 400 Nm:n kireyteen tai mukana seuraavalla avaimella voimalla, joka vastaa n. 40 kg.

4. SÄÄDÖT



Kuva 4-12

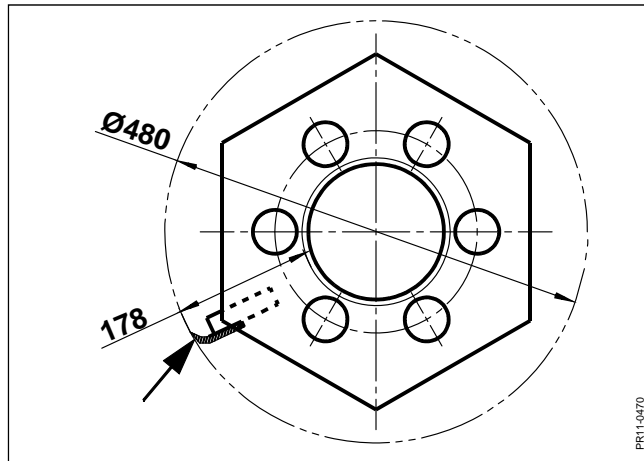
Kuva 4-12 Kun terät ovat kuluneet enint. 8 mm tai ensimmäiseen taivutukseen, eli n. 12 mm toisesta taivutuksesta, on terät vaihdettava.



VAARA:

Kun kelan kaikki terät ovat loppuun kuluneet ja kela on säädetty vastaterää kohti, ON se siirrettävä taaksepäin ennen uusien terien asentamista. Muuten on olemassa vaara, että uudet terät koskettavat vastaterää kelan pyöriessä.

4. SÄÄDÖT



Kuva 4-13

Kuva 4-13 Uusia teriä asennettaessa ne vedetään ulos niin, että kelan ulkohalkaisija on 480 mm (kelan putkesta terän kärkeen = 178 mm).

TEROITUS

Silppurikelan nivelakselin vaihdon, joko käytön tai teroituksen voimanottoon, **saa tehdä ainoastaan koneen ja silppurikelan ollessa pysähdyksissä**. Kela saa pyöriä ainoastaan, kun teroituslaite on käyttöasennossa.

Ennen teroitusta tarkistetaan, että:

- hiomakivi on ehjä.
- teroituslaitetta voi helposti siirtää edestakaisin.
- teroituslaite on samansuuntainen kelan kanssa.

Teroituslaite on oikein säädetty tehtaalla eikä sitä tavallisesti ole syytä muuttaa. Jos laite on ollut irti koneesta, tehdään säätö sivuohjainten soikeiden reikien avulla. Säädon jälkeen pultit kiristetään huolellisesti.

Hiomakiven painetta teriä vasten säädetään hiontakahvaa painamalla.

Tavallisesti terät teroitetaan kerran päivässä - välttä liiallista teroittamista, sillä terien käyttöikä lyhenee.

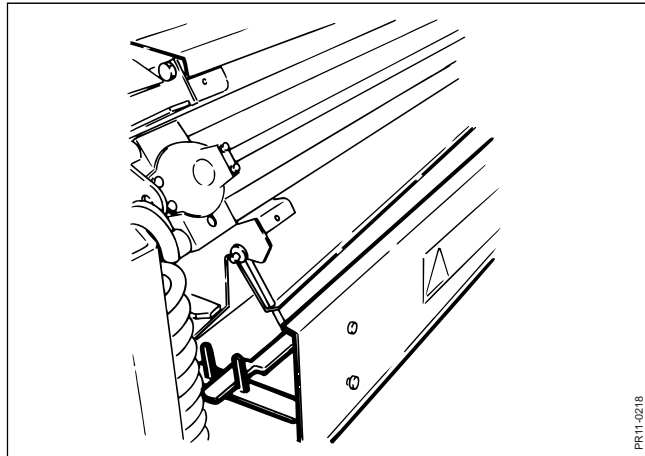


OLE VAROVAINEN: Suojaa silmiäsi - käytä aina suojalaseja teroituksen aikana. Teroituksen aikana teroituslaitteen peittävä suojuus on pidettävä kiinni.

4. SÄÄDÖT

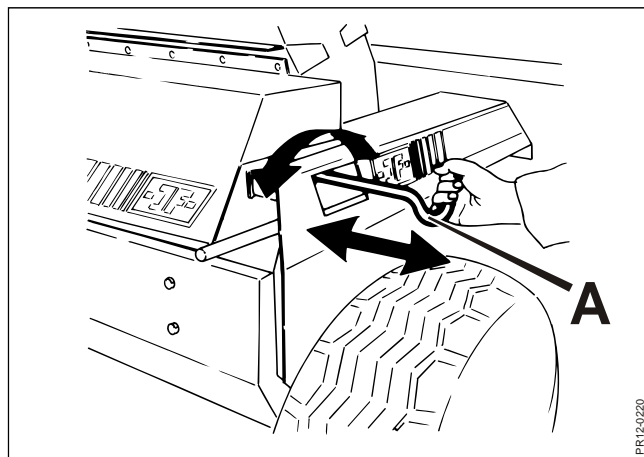
TEROITUS

1. Teroituslaitteen päällä oleva suojus avataan.



Kuva 4-14

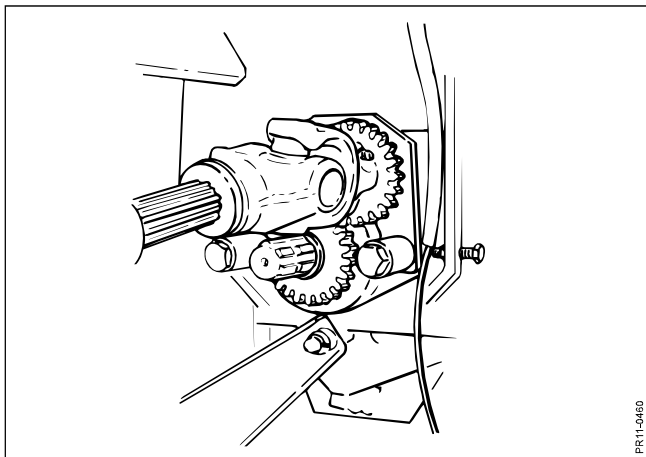
Kuva 4-14 2. Teroituslaitteen ja kelan välinen suojus lasketaan alas niin, että laitteen ja kelan välinen tila avautuu.



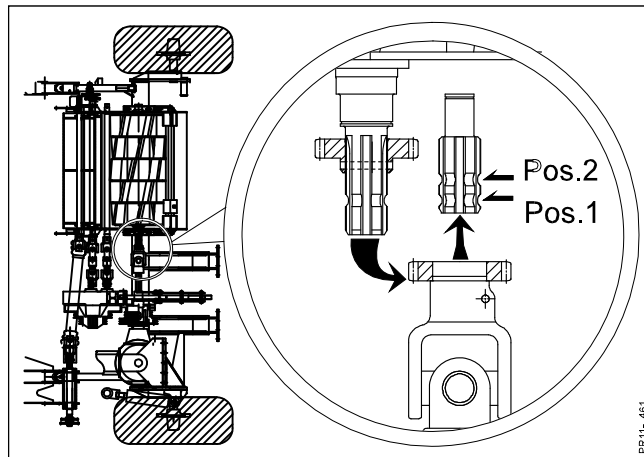
Kuva 4-15

Kuva 4-15 3. Hiomakivi säädetään niin, että se on 2-3 mm irti teristä kääntämällä kahvasta **A**.

4. SÄÄDÖT

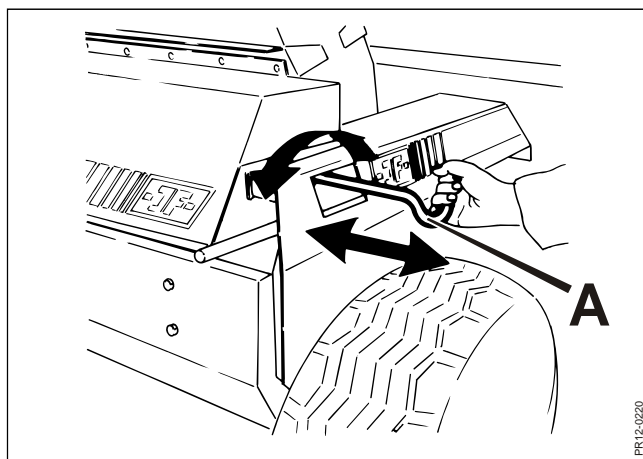


Kuva 4-16



Kuva 4-17

- Kuva 4-16** 4. Kelan nivelakseli liitetään toiseen, vapaaseen kelakammion VO-akseliin.
- Kuva 4-17** Nivelakseli lukitaan kohtaan 2, jolloin hammaspyörät kytkeytyvät ja kela pyörii vastakkaiseen suuntaan.
5. Sulje kaikki suojukset..
 6. Käynnistä traktorin moottori ja anna käydä joutokäynnillä.



Kuva 4-18

- Kuva 4-18** 7. Tartu kahvaan **A** ja käännä kahvaa sivulle sopivalla voimalla niin, että hiomakivi koskettaa teriä. Vedä kiveä jatkuvalla liikkeellä koko kelan leveydellä ja takaisin. Lisää hieman kiven painetta ja tee teroitusliike uudelleen koko kelan leveydellä.

4. SÄÄDÖT

8. Kun teroitus on tehty, siirretään kahva sisään konetta kohti. Traktorin moottori pysäytetään. Kun kela on pysähtynyt nostetaan suojus laitteen ja kelan välissä paikalleen. Kelan nivelakseli muutetaan alkuperäiselle akselitapille koneen käyttämiseksi silppuamiseen.

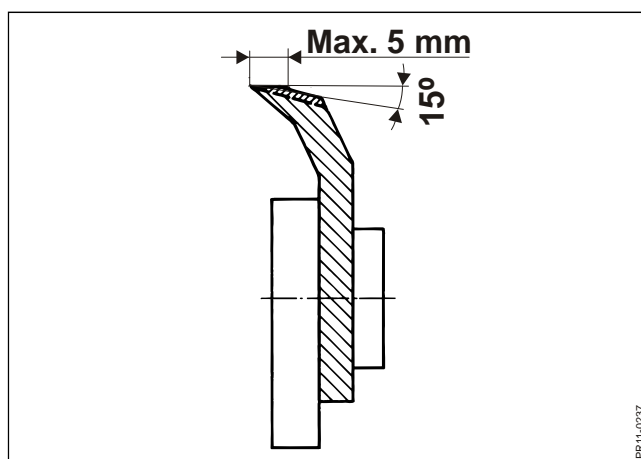


VAROITUS: MUISTA, että teroitus tehdään ainoastaan kun suojukset ovat KIINNI.

Varmuuden vuoksi tarkistetaan terien ja vastaterän väli uudelleen rakotulkin avulla. Katso kohta "Kela ja telasto"

Tarkista hiomakiven kuluneisuus säännöllisesti. Jos kivi on kulunut 10 mm:n vahvuiseksi, on se vaihdettava.

KARKEA TEROITUS



Kuva 4-19

Kuva 4-19 Turhan käytön aikaisen tehon kulutuksen ja hiomakiven erityisen suuren kulumisen välttämiseksi, tehdään karkea teroitus tai terien suoristus kun terän leikkaava osa on 5 mm leveä tai sen yli. Terän takareuna hiotaan n. 15° kulmaan taaksepäin.

Karkea teroitus tehdään kulmahiomakoneella kelan ja terien ollessa asennettuna koneeseen.

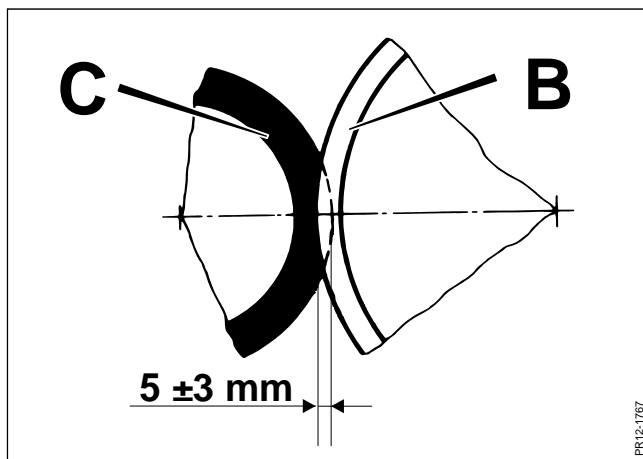


OLE VAROVAINEN: Varo hiomasta pois terän etureunaa.

Karkeaa teroitusta tehtäessä, on silppurikela lukittava puupalikalla tms. jotta voidaan varmistaa, että kela ei pääse pyörimään.

PERUUTUS

Peruutustoimintoa **voidaan** käyttää täydellä käyttökierrosnopeudella (VOA 1000 r/min). Suosituksena on kuitenkin, että kierrosnopeutta alennetaan mahdollisimman paljon kumilevyn kulumisen vähentämiseksi.



Kuva 4-20

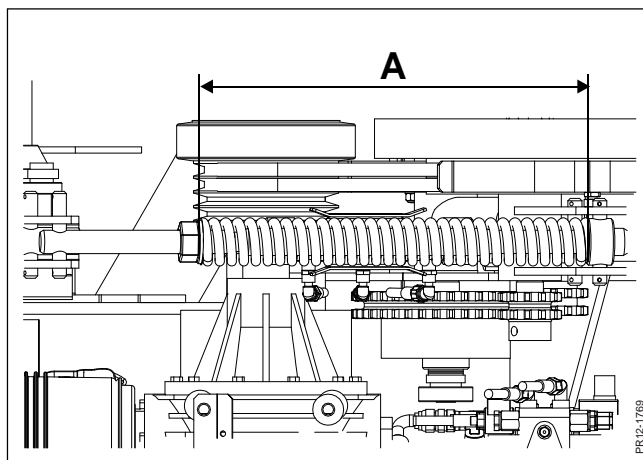
Kuva 4-20 Teräskitkalevyn ja kumilevyn limityksen pitää olla 5+/- 3 mm. Kulumista ei oteta huomioon säädössä, sillä sylinteri toimii paineen rajoitusventtiilin määrittelemällä vakioaineella.



OLE VAROVAINEN: Käytä peruutustoimintoa lyhyen aikaa kerrallaan, oikean toiminnan ja kumilevyn pitkän käyttöiän varmistamiseksi.

SYÖTTÖ

Noukinta ja syöttöteloja käytetään hihnavedolla.

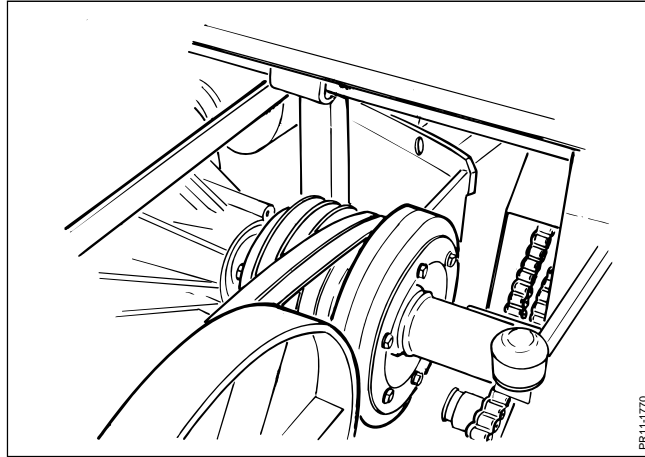


Kuva 4-21

Kuva 4-21 Jouset määrittelevät hihnavedon kireyden. Jouset ovat kiristetyt pituuteen "A" =480 mm, kun peruutustoiminto on "alkuvaiheessa".

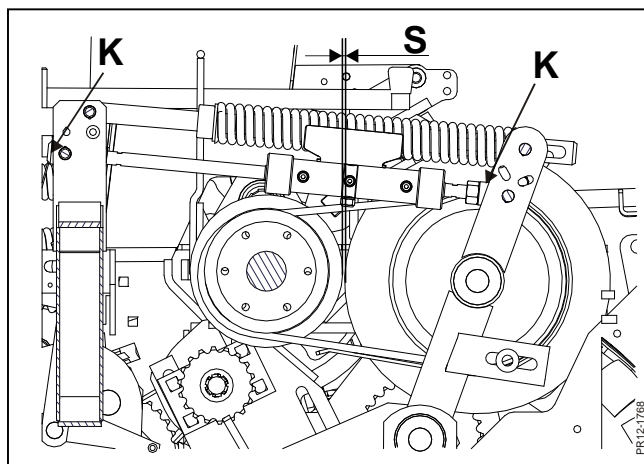
VAPAA-ASENTO

Vapaa-asento on peruutustoiminnon, jolloin kumi- ja kitkalevy koskettavat toisiaan (kuva 4-20), sekä tavallisen käyttöasennon välissä, jolloin hihnaveto on jousien kiristämä ja se käyttää syöttöjärjestelmää (kuva 4-21).



Kuva 4-22

Kuva 4-22 Vapaa-asennossa syöttölaitteiston hihnat löystyvät ja se pysähtyy. **Se ei kuitenkaan ole asento, jota voidaan pitää koneen pysäytysasentona, sillä mm. silppurikela jatkaa pyörimistään.** Lisäksi tyhjä, kevyesti pyörivä syöttölaitteisto voi pyöriä löysäytyjen hihnojen kitkasta johtuen.



Kuva 4-23

Kuva 4-23 Vapaa-asennossa, kun kumilevy on uusi, pitää kumi- ja teräskitkalevyn välin **S** olla 2-3 mm. Vapaa-asennon säätö tehdään kiertämällä männän vartta kohdassa **K**. Säätöä ei tarvitse tehdä kumilevyn kulumisen takia. Sylinterissä ei ole painetta, kun peruutus on "alkuvaiheessa".



VAROITUS: Älä mene koneen lähetyville syöttölaitteiston ollessa vapaa-asennossa ja kelan pyöriessä. Vapaa-asento ei ole takuu siitä, ettei syöttölaitteisto pääse pyörimään.

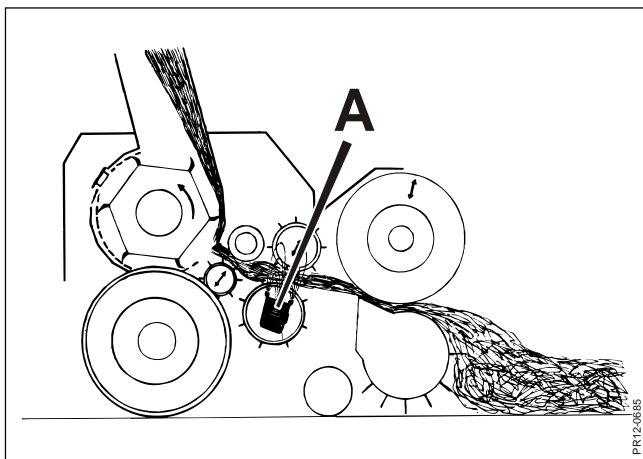
5. METALLINPALJASTIN (MD)

ES 1060 tarkkuussilppuriin on saatavissa metallinpaljastin (MD).

Metallinpaljastimen tarkoituksena on osaksi estää koneen vauriot, jos kasvustossa on metallikappaleita ja osaksi varmistaa, ettei silputun rehun joukkoon pääse metallia, joka voi vaarantaa rehua syöneen eläimen terveyden.

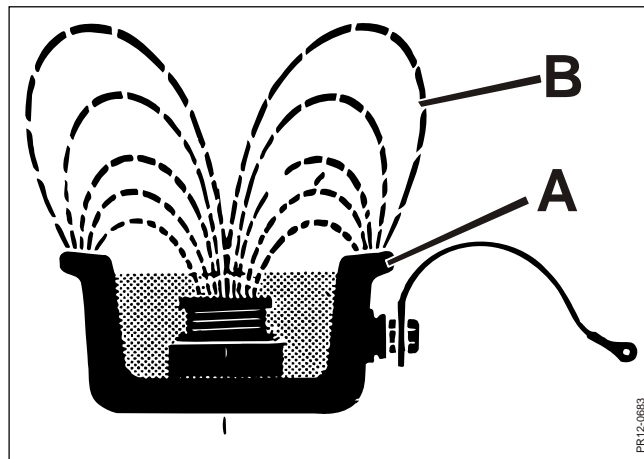
Kone on periaatteessa vakiokone, mutta siinä on järjestelmä, joka havaitsee magneettisen metallin syöttöjärjestelmässä, pysäyttää noukkimen, kierukan ja syöttölaitteiston välittömästi, jos se havaitsee metallia ensimmäisissä teloissa.

METALLIANTURI



Kuva 5-1

Kuva 5-1 Koneeseen on asennettu metallianturi **A** alimpaan etutelaan. Anturin tehtävänä on havaita magneettista metallia (ferriittimetalleja).



Kuva 5-2

Kuva 5-2 Metallianturi **A** tuottaa ylöspäin suunnatun magneettikentän **B**. Tämä magneettikenttä kattaa koko aukon kahden etummaisen telan välillä.

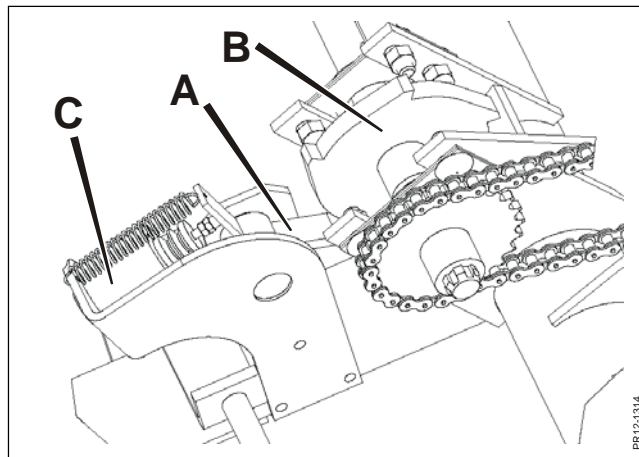
Anturin metallin havaitsemisvarmuus on noin 95 %. Tähän varmuuteen vaikuttaa kuitenkin useampia tekijöitä.

- Metallikappaleen koko.
- Metallikappaleen muoto.
- Metallikappaleen paikka syöttölaitteistossa.
- Silpun pituus ja täten syöttönopeus.
- Pysäytysjärjestelmän vivun ja vipupyörän väli.

METALLIN HAVAITSEMINEN

Kun magneettinen metallikappale ohittaa metallianturin, muodostuu jännite, jonka ohjausyksikön mikroprosessori havaitsee ja laukaisee ohjelmoidun pysäytysjakson.

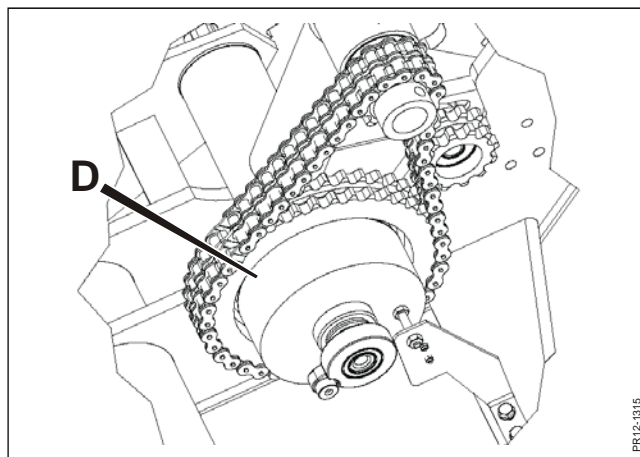
SYÖTTÖJÄRJESTELMÄN PYSÄYTTÄMINEN



Kuva 5-3

Kuva 5-3 Kun metalli on havaittu, lähetetään signaali, jolloin solenoidin **C** jännite kytkeytyy pois päältä. Tällöin vipu **A** kytkeytyy vipupyörään **B**, jolloin syöttö pysähtyy välittömästi. Samalla peruutustoiminto siirtyy vapaa-asentoon.

5. METALLINPALJASTIN (MD)



Kuva 5-4

Kuva 5-4 Kun syöttöjärjestelmä pysähtyy nopeammin kuin peruutustoiminto siirtyy vapaa-asentoon, nousee voimansiirron vääntömomentti hetkellisesti, jolloin kitkakytkin **D** laukeaa lyhytaikaisesti. Kytkin luistaa, kunnes peruutus on kytkenyt hihnavedon pois päältä.

Peruutustoiminto löysää hihnat ja syöttölaitteiston käyttö on tällöin kytketty pois päältä. Tätä voidaan pitää syöttöjärjestelmän vapaavaihteena.

Syöttöjärjestelmä siirtyy näin ollen automaattisesti vapaa-asentoon metallia havaittaessa, riippumatta siitä, että ohjausyksikön vipukytkin on syöttöasennossa.

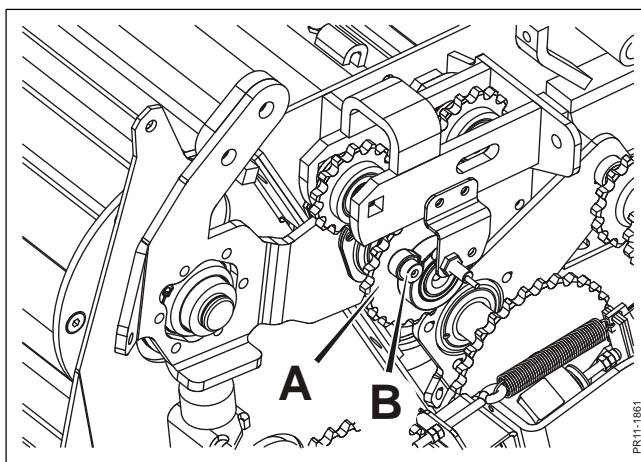
Jotta järjestelmä toimisi, on edellytyksenä, että koneeseen on jatkuva öljyvirtaus ja että ohjausyksikkö on kytketty päälle.

Tämä vapaa-asento on välttämätön aina kun kitkakytkin vapautetaan, sillä muuten kitkakytkin kuumenee, sen pinnat tuhoutuvat ja ne on vaihdettava. Tuhoutunut kitkakytkimen pinta näkyy siitä, että irti kytkeytyminen tapahtuu liian usein.



VAROITUS: Älä mene koneen lähetyville syöttölaitteiston ollessa vapaa-asennossa ja kelan pyöriessä. Vapaa-asento ei ole takuu siitä, ettei syöttölaitteisto pääse pyörimään.

METALLINPALJASTIMEN NOLLAUS



Kuva 5-5

Kuva 5-5 Metallihavainnon jälkeisen väärinkäytön estämiseksi ja sen varmistamiseksi, että mahdollinen metalli poistetaan rehun joukosta, ei elektroniikka salli, että normaali syöttötoiminto käynnistetään ilman, että syöttölaitteistoa on ensin lyhyesti peruutettu. Peruutuksen aikana magneettikytkin **B** pyörii telan **A** mukana. Tällöin mikroprosessori saa nollaussignaalin, että syöttöä on lyhyesti peruutettu ja pysäytysjärjestelmä vipuineen on nollattu.

Huomioi: Peruutusta on käytettävä väh. 2 sekuntia ennen kuin ohjaus antaa kuittauksen ja sallii syöttöjärjestelmän käytön.



OLE VAROVAINEN: Kun kone on ollut peruutustoiminnolla metallihavainnon jälkeen, on eteenpäin ajo pysäytettävä ja tarkistettava syöttötelojen etupuoli mahdollisen metallikappaleen löytämiseksi.

Ellei mitään löydy, on olemassa vaara, että metalli kulkeutuu uudelleen rehun mukana, kun kone käynnistetään.

Ole erityisen tarkkaavainen, kun kone käynnistetään uudelleen metallihavainnon jälkeen.

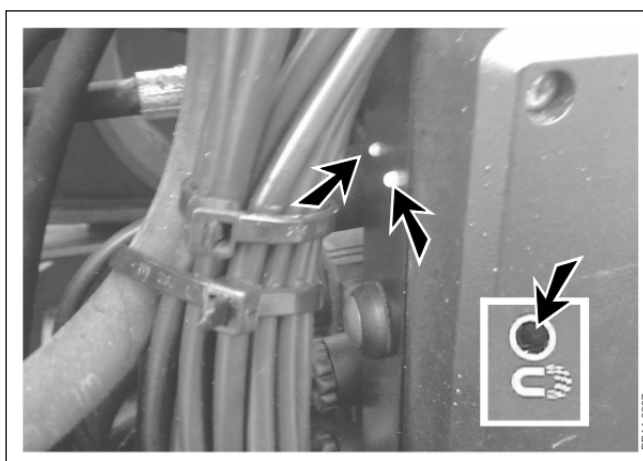
MD-OHJAUS



Kuva 5-6

Kuva 5-6 Ohjausyksikkö A, joka on sijoitettu vasemman takasuojuksen alle sisältää tarpeelliset metallinpaljastimen ohjausjärjestelmät. Ohjaus vastaanottaa signaalin metallianturilta ja lähettää magneettista metallia havaittaessa signaalin kelalle syöttöjärjestelmän pysäyttämistä sekä peruutustoiminnolle vapaa-asentoon siirtymiseksi. Lisäksi se valvoo magneettikytkimen avulla, että peruutus on tehty. Metallinpaljastin on käynnistettäessä valmiustilassa ja vaatii peruutuksen ennen normaalikäyttöä. Katso kuva 6-5 ” MD-koneiden peltokäyttö”.

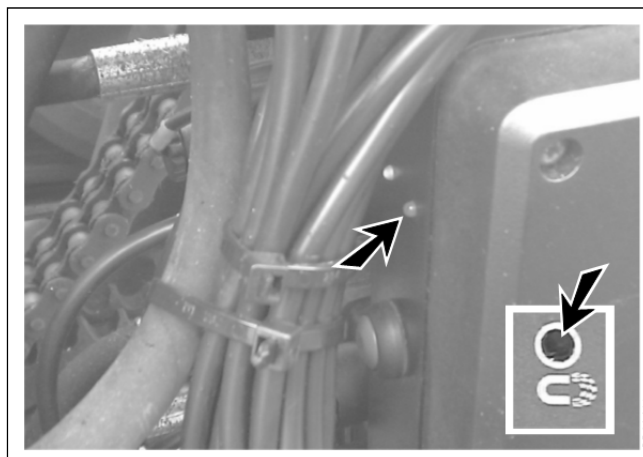
Metallinpaljastin kytkeytyy päälle aina kun ohjausyksikkö kytketään päälle.



Kuva 5-7

Kuva 5-7 Kun ohjausyksikkö ja metallinpaljastin on kytketty päälle, palavat MD-ohjauksen kaksi merkkivaloa ja käyttöyksikön valo.

5. METALLINPALJASTIN (MD)



Kuva 5-8

Kuva 5-8 Metallinpaljastin kytketään päälle ja pois päältä MD-ohjauksen painonapilla. Paljastimen pois päältä kytkemiseksi on nappia pidettävä painettuna n. 5 sekuntia. MD-ohjauksen keltainen merkkivalo sekä ohjausyksikön valo sammuvat. Yksi napin painallus kytkee metallinpaljastimen uudelleen päälle.

Vaikka metallinpaljastin on kytketty pois päältä, kone käynnistyy aina metallinpaljastin kytkettynä, kun ohjausyksikön ohjaus on ollut pois päältä kytkettynä tai kun jännite on ollut katkaistuna. Näin varmistetaan, että metallinpaljastin jätetään käyttämättä ainoastaan, kun se tehdään tietoisesti. Ellei metallinpaljastinta käytetä, on olemassa vaara, että metallia pääsee silppuriin, kone vaurioituu ja metallia voi päästä rehun sekaan.



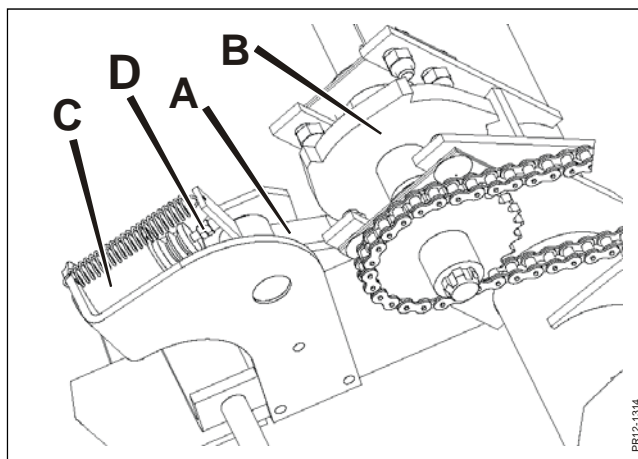
VAROITUS: Älä mene koneen lähetyville syöttölaitteiston ollessa vapaa-asennossa ja kelan pyöriessä. Vapaa-asento ei ole takuu siitä, ettei syöttölaitteisto pääse pyörimään.

MD-ohjaus ohjaa peruutusjärjestelmää seuraavissa tapauksissa:

- Kun järjestelmä kytketään päälle: Peruutusjärjestelmä siirretään vapaa-asentoon. Uudelleen kytkentä aloitetaan ennen kuin peruutus on jatkunut 2 sekuntia.
- Kun metallia on havaittu:
(Jos kytketty) Peruutus siirtyy vapaa-asentoon, eikä uudelleen kytkentää voida tehdä ennen kuin peruutus on jatkunut 2 sekuntia.

SÄÄDÖT

PYSÄYTYSLUKITUS



Kuva 5-9

Kuva 5-9 Metallin paljastimella varustetuissa koneissa on voimansiirtoon sisäänrakennettu syöttölaitteiston pysäytysjärjestelmä. Järjestelmä koostuu lukituksesta **A** ja lukituspyörästä **B**, jotka aktivoituvat kelan **C** avulla. Järjestelmä toimii, kun syöttölaitteistossa havaitaan metallia ja kela saa jännitesignaalin elektroniikalta. Se laukaisee heti lukituksen **A** niin, että se kytkeytyy lukituspyörään **B** ja pysäyttää syöttölaitteiston.



VAROITUS: Lukitussalvan ja pyörän välin **PITÄÄ** olla 1-2 mm, sillä väli ratkaisee täysin järjestelmän reaktioajan metallin havaitsemisesta.

Liian suuri väli voi johtaa siihen, että metallikappale pääsee silppurikelan teriin ennen syötön pysähtymistä ja se voi aiheuttaa suurta vahinkoa.

Lukitussalvan ja pyörän väli on tehtaalla säädetty. Jos hienosäätö on tarpeen, tehdään se säätöruuvilla **D** kelan **C** päällä.

METALLINPALJASTIMEN VIANETSINTÄ

Tämän kirjan lopussa, osassa 12 "VIANETSINTÄ" on taulukko MD -koneiden vianetsinnän helpottamiseksi. Taulukossa on selostettu yleisimmät viat, syyt niihin ja mahdolliset omat toimet vian korjaamiseksi.

6. KONEEN PELTOKÄYTTÖ

YLEISOHJEITA

Säädä mahdollisimman suuri silpun pituus, joka voidaan hyväksyä ko. materiaalilla. Tämä vähentää syöttötoimintojen ja voimansiirron rasitusta ja se lisää myös käyttövarmuutta niin, että käyttö on jatkuvaa ilman tukoksia. Huomaa, että lyhyen silpun säätö ei ainoastaan vaadi lisätehoa se myös lisää terien kulumista suhteessa korjattuun rehumäärään nähden.

Varmista, että terät ovat terävät ja vastaterä on oikein säädetty.

Vaikeissa olosuhteissa suosittelemme ylimääräisten kierukan kitkalevyjen mukana pitämistä, sillä ne kuluvat jokaisen laukeamisen yhteydessä. Kitkakytkimen säädetty momentti alenee vähitellen lauetessaan ja ne aiheuttavat koneen tehon heikkenemisen, jolloin kitkalevyt on vaihdettava. Muista levyjä vaihdettaessa, että niiden lukumäärä ja laatu pysyy samana halutun momentinsiirron varmistamiseksi ja käyttöajan maksimoimiseksi.

KARHON HARAVOINTI ENNEN SILPPUAMISTA

Jos ennen silppuamista tapahtuvan karhon haravointiin voidaan vaikuttaa, on tärkeää muistuttaa, että hyvin muotoutuneet ja tasaiset karhot helpottavat silppurilla ajoa ja sen avulla voidaan selvittää monista ongelmista.

VETOPUOMIN KORKEUS

Silppurin ja traktorin välisen vetopuomin korkeutta voidaan säätää tarvittaessa. Jos vetopuomia, ja sen myötä koko silppurivaunua nostetaan, nousee myös noukin tavallista enemmän.

Tämä lisänosto on hyödyllinen kun vaunu peruutetaan laakasiiloon.

Käytön aikana pyritään siihen, että silppuriosa on vaakatasossa. Katso kohta **KORKEUDEN SÄÄTÖ**.

KÄYNNISTYS JA PELTOKÄYTTÖ

Käynnistyksessä on eroja, jos koneessa on metallinpaljastin (MD) tai ei. MD-koneissa on elektroniikka ja metallinpaljastin kytkettävä päälle ja tarkistettava ennen koneen käyttöä. Tästä syystä selostetaan ensin MD-koneiden erityispiirteet. Useimmat käynnistys- ja käyttötoimenpiteet ovat samat molemmissa konemalleissa. Jos poikkeamia on, on konemallit jaettu "*vakiokoneisiin*" ja "*MD-koneisiin*".

KÄYNNISTYS

Kytke ohjausyksikkö päälle (kotelon sivulla oleva nappi) ja kytke traktorihydrauliikan öljyvirtaus koneeseen. Käännä kone käyttöasentoon.

MD-KONEET

Metallinpaljastin nollataan ja tarkistetaan:

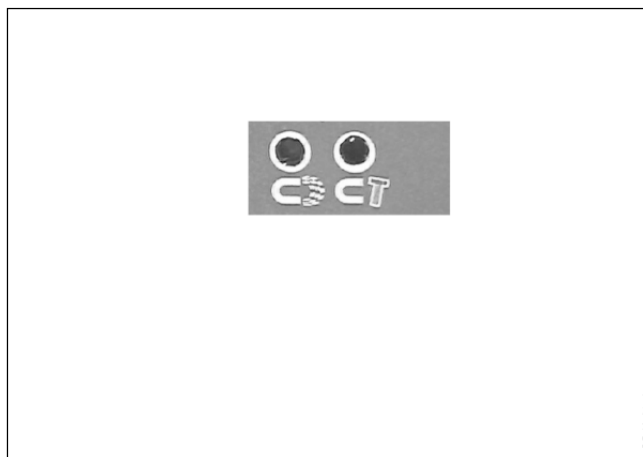
Ohjausyksikön merkkivalot:



Kuva 6-5

Kuva 6-5 Vihreä valo osoittaa, että yksikkö on kytketty päälle.

6. PELTOKÄYTTÖ



Kuva 6-6

Kuva 6-6 Vihreä, vasemmanpuoleinen valo osoittaa, että konetta käytetään normaalisyötöllä ja että metallinpaljastin on käyttövalmis.

Punainen, oikeanpuoleinen valo osoittaa, että kone on pysäytetty metallin takia. Elektronikka on havainnut metallia rehussa ja järjestelmä on toiminut (lukitus lukitsee lukituspyörän ja peruutusjärjestelmä siirtyy vapaa-asentoon).

Kun ohjausyksikkö kytketään päälle, on se asennossa "metallipysäytys". Tästä syystä vihreä (**Kuva 6-5**) ja punainen, oikeanpuoleinen valo (**Kuva 6-6**) palaa. Peruutusjärjestelmä on vapaa-asennossa. Ohjausta ei voi siirtää "syöttö" asentoon ennen kuin se on saanut peruutuksesta kuittauksen.

Tästä syystä: Kytke voimanotto päälle (vain silppurikela pyörii) ja siirrä syöttölaitteisto peruutukselle, kunnes punainen valo sammuu n. 2 sekunnin kuluttua (elektronikka on saanut syötön peruutuksen kuittauksen).

Ohjaus voidaan nyt kytkeä syötölle. Vihreä, oikeanpuoleinen valo (**Kuva 6-6**) osoittaa nyt, että metallinpaljastin on käytössä.

Kytke traktorin voimanotto uudelleen pois päältä ja pysäytä moottori mutta ÄLÄ kytke koneen elektronikkaa pois päältä. Kokeile nyt paljastimen toimintaa siirtämällä suurempaa metallikappaletta alemman syöttötelan ylitse.



VAROITUS: Älä mene koneen lähetyville syöttölaitteiston ollessa vapaa-asennossa ja kelan pyöriessä. Vapaa-asento ei ole takuu siitä, ettei syöttölaitteisto pääse pyörimään. Älä mene koneen lähelle ennen kuin silppurikela on täysin pysähtynyt.

Kuva 6-6 Kun metallin paljastin on havainnut metalliosan, siirtyy syötön peruutusjärjestelmä vapaa-asentoon ja punainen valo palaa jälleen ohjausyksikössä. Paljastin on nyt kokeiltu. Nollaa se yllä mainitulla tavalla.

KÄYNNISTYSOHJEET (JATKOA) KAIKILLE KONETYYPEILLE

Lisää koneen kierrosnopeus hitaasti oikeaan nopeuteen. Voimanoton kierrosnopeus on käytössä 1000 r/min, joten säädä nopeudeksi 1050 - 1100 ilman kuormitusta. Aja tämän jälkeen hitaasti kasvustoon ja lisää ajonopeutta niin kauan kun traktori pystyy ylläpitämään vaaditun n. 1000 r/min voimanoton kierrosnopeuden.

Jos kuljettaja on tottumaton, on aina säilytettävä koneen tehoreservi tukkeutumisongelmien välttämiseksi.

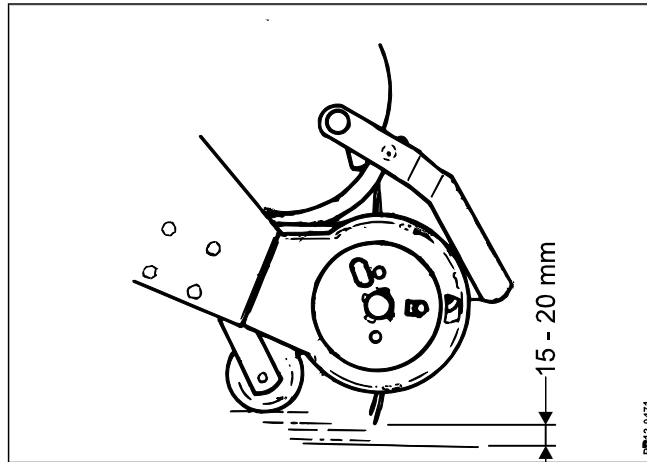


TÄRKEÄÄ: Varmista aina, että traktori pystyy säilyttämään oikean 1000 r/min voimanottonopeuden. Tämä varmistaa koneen tasaisen kuormituksen ja turhat varokytkimiä ja muuta voimansiirtoa kuluttavat momentin lisäykset voidaan välttää (kierrosnopeuden alentuessa).

Jotta noukkimen työtulos saadaan mahdollisimman hyväksi, on tärkeää, että:

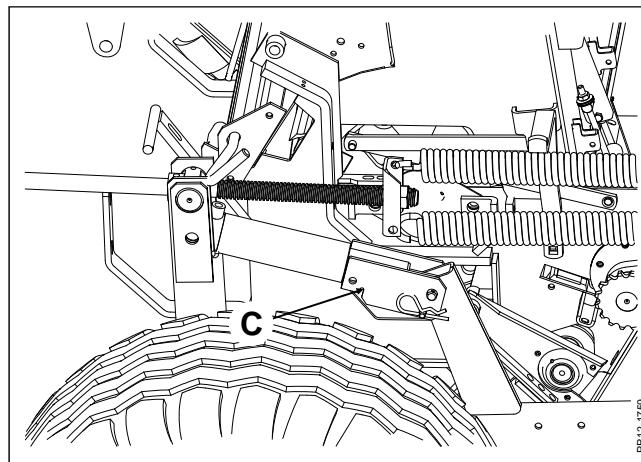
- Karho syötetään tasaisesti koneeseen ja että ajetaan karhon niittosuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan.
- Ajonopeus sovitetaan materiaalin määrän mukaan ja niin, että tukoksia sattuu vain poikkeustapauksessa.
- Pyri tasaiseen ajoon ja aja käännökset varoen.

6. PELTOKÄYTTÖ



Kuva 6-7

Kuva 6-7 Noukkimessa on teräsiset kannatinpyörät, joiden korkeutta voidaan säätää. Tehtaalla pyörät on säädetty niin, että noukkimen piikit ovat 15-20 mm irti maasta tasaisella alustalla. Tarkista säännöllisesti, etteivät noukkimen piikit turhaan kosketa maata hyvän noukintatuloksen kärsimättä. Jos piikit liian usein koskettavat maata, ne kuluvat nopeasti ja noukkimen käyttölaiteisto voi kuormittua liikaa.



Kuva 6-8

Kuva 6-8 Ennen säätöä kytketään sylinterin lukitus C ja varmistetaan tapilla.

Nosta noukin täysin ylös kuljetuksen ja käännosten ajaksi. Kun ajetaan pehmeällä pellolla, voidaan noukin nostaa osittain ylös, ettei se nosta maata ym. Noukkimen asento on lukittu sekä täysin ylös nostetussa että väliasennossa. Ainoastaan, kun noukin on täysin alhaalla, voivat kannatinpyörät seurata pellon pintaa. Noukkimen lasku ala-asentoon kestää n. 2 sekuntia monitoimivivulla.

KONEEN TUKKEUTUMINEN

Kierukka ja syöttölaitteisto:

Jos kierukka tai syöttölaitteisto tukkeutuu, kytketään voimanotto pois päältä ja kierrosnopeutta alennetaan.

Sekä syöttökierukka että syöttölaitteisto pysähtyvät. Tukkeutumisen syy selvitetään.



VAROITUS: Älä mene koneen lähetyville syöttölaitteiston ollessa vapaa-asennossa ja kelan pyöriessä. Vapaa-asento ei ole takuu siitä, ettei syöttölaitteisto pääse pyörimään.

Syötön peruutusjärjestelmä kytketään päälle alhaisella kierrosnopeudella. (ohjausyksikön painonapilla). Kierukka nousee ylös ja syöttölaitteistoa käytetään "taaksepäin", jolloin syötetty materiaali poistetaan koneesta. Suosittelemme koneen hidasta peruuttamista syötön peruutuksen aikana. Tämä antaa tilaa poistetulle materiaalille, joka jää maahan tasaisena karhona.

Syötön peruutuksen päätteeksi konetta käytetään uudelleen normaalikierrosnopeudella. Syöttökierukka ja syöttölaitteisto siirretään normaaliasentoon (ohjausyksikön vipukytkimellä). On tärkeää, että käyttökierrosnopeus on normaali kun syöttö kytketään päälle, sillä puhallusputki tai kela voi muuten tukkeutua.

Silppurikela:

Jos silppurikela tukkeutuu, kytketään voimanotto pois päältä. Sekä syöttökierukka että syöttölaitteisto pysähtyvät. Tukkeutumisen syy selvitetään.

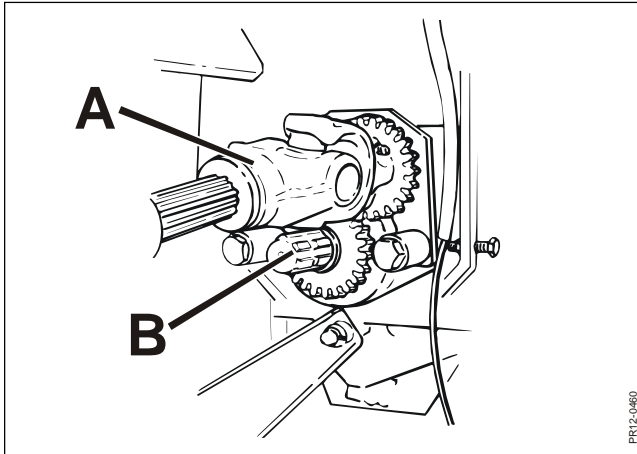
Jotta syöttötelat voivat poistaa materiaalin kelalta, kytketään se pois päältä peruutuksen ajaksi. Toimenpide tehdään seuraavasti:

- 1) Voimanoton ollessa pois päältä kytkettynä ja moottorin ollessa pysäytettynä, siirrytään koneen luo.

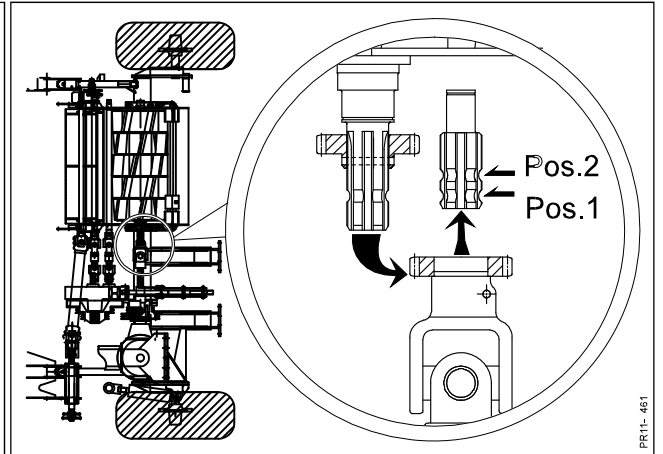


VAARA: Älä mene koneen lähelle ennen kuin silppurikela on täysin pysähtynyt. Huomaa, että vapaa-asento ei takaa syöttölaitteiston uudelleen käynnistymistä.

6. PELTOKÄYTTÖ



Kuva 6-9



Kuva 6-10

- Kuva 6-9** 2) Siirrä nivelakseli **A** kelan voimanottoakselilta toiselle akselille **kohdassa 1**,
Kuva 6-10 jossa hammaspyörät eivät ole kosketuksissa. Kela ei tällöin pyöri.



VAROITUS: On tärkeää, että nivelakselia **Ei** siirretä kohtaan **2**, jossa kela pyöri vastakkaiseen suuntaan. Tätä asentoa käytetään ainoastaan teriä teroitettaessa.

- 3) Voimanotto kytketään uudelleen matalalla kierrosnopeudella ja järjestelmä siirretään nyt syötön peruutuksen asentoon, jolloin materiaali siirtyy koneesta ulos.

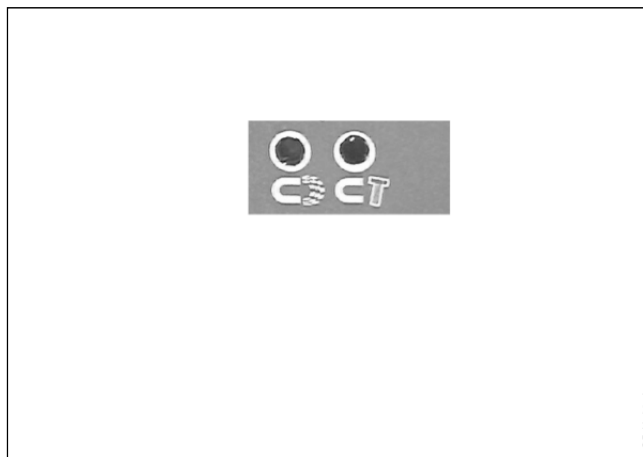
Kuva 6-9 4) Tukoksen poiston jälkeen voimanotto kytketään uudelleen pois päältä, moottori pysäytetään ja siirretään nivelakseli **A** siirretään takaisin akselille **B** silppurikelan käyttämiseksi.

- 5) Kun peruutustoiminto on vapaa-asennossa, **on tavallisesti mahdollista** kytkeä voimanotto päälle ja "puhalleta" kelakammiossa oleva silputtu ruoho pois puhallusputken kautta, ellei sekin ole tukossa. Kelakammion "tyhjäksi" puhaltamiseksi on tarpeellista lisätä kierrosnopeus enimmäisnopeudelle!

- 6) Peruutustoiminto palautetaan normaalille syötölle ja työtä voidaan jatkaa.

METALLINPALJASTIMEN TOIMINTA KÄYTÖN AIKANA

Jos alemman etutelan anturi havaitsee metallikappaleen, varmistaa paljastin, että syöttölaitteisto pysähtyy heti, kuten osan 5 "METALLIN PALJASTIN (MD)" kohdassa MD JÄRJESTELMÄ on selostettu.



Kuva 6-11

Kuva 6-11 Tällöin vasemmanpuoleinen punainen valo syttyy ohjausyksikössä ja seuraavat toimenpiteet tehdään:

- 1) Vähennä heti traktorin moottorin kierrosnopeutta ja peruuta muutama metri taaksepäin.
- 2) Peruuta materiaali pois syöttölaitteesta. Punainen valo sammuu. Suosittelemme koneen hidasta peruuttamista syötön peruutuksen aikana. Se antaa tilaa ulos siirretylle materiaalille.
- 3) Kytke voimanotto pois päältä ja pysäytä traktorin moottori.



VAROITUS: Älä mene koneen lähetyville syöttölaitteiston ollessa vapaa-asennossa ja kelan pyöriessä. Vapaa-asento ei ole takuu siitä, ettei syöttölaitteisto pääse pyörimään.
Älä mene koneen lähelle ennen kuin silppurikela on täysin pysähtynyt.

- 4) Kun silppurikela on pysähtynyt, poistetaan metalliesine poistetusta materiaalista. Huomaa, että pienemmät kappaleet voivat pudota pois alemman takatelan kohdalla.

Vaihtoehtoisesti: Noukin nostetaan ylös ja ajetaan poistetun materiaalin ylitse. Tämän jälkeen karhon korjuuta jatketaan. Metallia sisältävä materiaali voidaan hylätä tai korjata myöhemmin kun metalliosa on löydetty.

- 5) Kun metalliosa on löydetty, syöttölaitteisto käynnistetään uudelleen ja jatketaan ajoa.

KÄYTÖN JÄLKEEN

Kun työpäivä on päättynyt, on peruutusjärjestelmä aina siirrettävä vapaa-asentoon. Hihnat jäävät löysiksi hihnapyörien väliin.

MUUTA

Jos rehun tekoon käytetään säilöntäainetta, on sen turvallisuusohjeita noudatettava. On erityisen tärkeää, että käytetään suojalaseja.

7. HUOLTO

YLEISTÄ



VAROITUS: Kun konetta korjataan tai huolletaan, on erityisen tärkeää, että henkilöturvallisuus huomioidaan. Traktori (jos kytketty) ja kone on aina pysäköitävä YLEISTEN TURVALLISUUSOHJEIDEN, kohtien 1-20 mukaan tässä käyttöohjeessa.

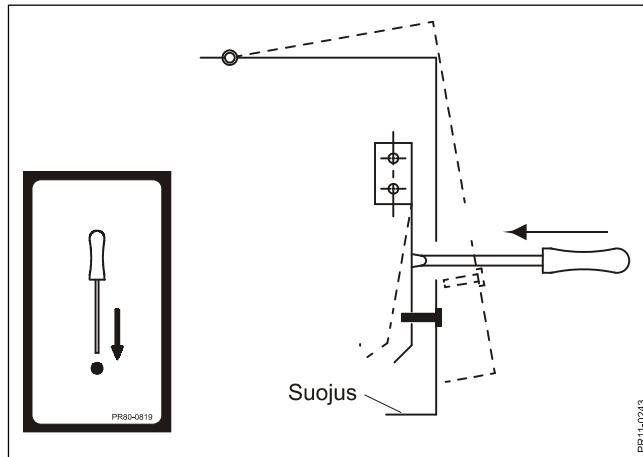


TÄRKEÄÄ: Uuden koneen pultit ja mutterit on kiristettävä muutaman tunnin käytön jälkeen. Sama koskee, jos koneeseen on tehty korjauksia. Silppurikelan teräpultit on kiristettävä erityisen huolellisesti.

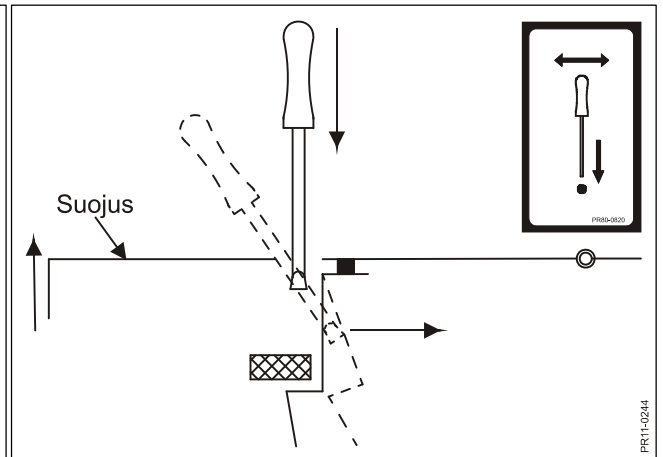
Koneen pulttien oikea kiristysmomentti M_A (ellei käyttöohjeessa muuta ilmoiteta):

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 7-1



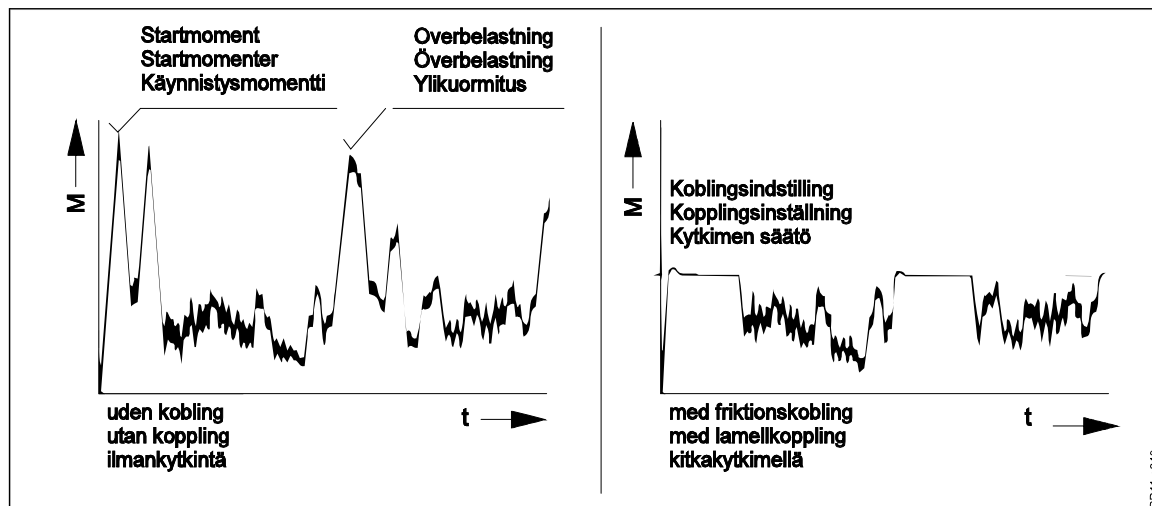
Kuva 7-2

Kuva 7-1 Konetta huollettaessa on suojuksia yleensä avattava tai irrotettava. Kaikissa
Kuva 7-2 suojuksissa on turvallisuussyistä lukitus. Lukitukset varmistavat, ettei suojuksia avata ilman työkaluja. Kuvissa 7-1 ja 7-2 näkyy molemmat lukitustyytit sekä vastaavat lukitusta osoittavat turvatarrat.

TERIEN VAIHTO

Katso silppurin terien vaihto- ja säätöohjeet osan 4 "SÄÄDÖT", kohdassa TERIEN VAIHTO JA SÄÄTÖ.

KITKAKYTKIN



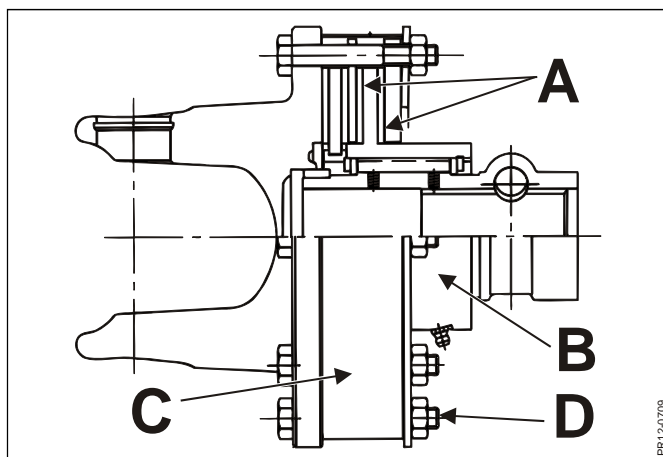
Kuva 7-3

Kuva 7-3 Traktorin ja koneen pitkän käyttöiän varmistamiseksi on traktorin ja koneen välisessä akselissa ja syöttötelojen käytössä kitkakytkin. Kuvassa nähdään miten kytkin suojaa voimansiirtoa korkeita momenttihuippuja vastaan samalla kun se luistaessaan ylläpitää momenttia.

Lisäksi syöttökierukassa on kitkakytkin, kuten osan 7 "Kierukan kitkakytkimen huolto" kohdassa NOUKIN on selostettu.

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

Nivelakselin kitkakytkimen kunnossapito:



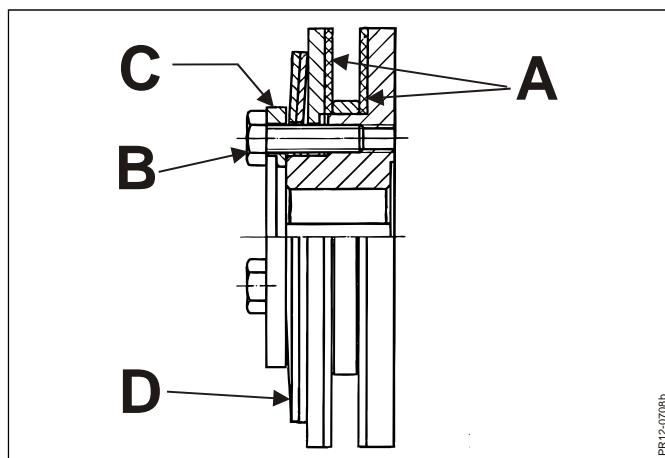
Kuva 7-4

- Kuva 7-4**
- 1) Kytkin puretaan ja kaikki osat puhdistetaan mahdollisesta ruosteesta.
 - 2) Kytkinlevyt **A** tarkistetaan, etteivät ne ole kuluneet. Vaihda tarvittaessa.
 - 3) Vapaakytkin **B** puhdistetaan ja voidellaan.
 - 4) Kytkin kootaan ja asennetaan. Noudata nivelakselin valmistajan antamia ohjeita.



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 vällys). Momenttisäätö ei ole oikea jos metallinauha on kireä tai se on muotoutunut, johtuen pulttien liiasta kiristämisestä.

Syöttökierukan kitkakytkimen kunnossapito



Kuva 7-5

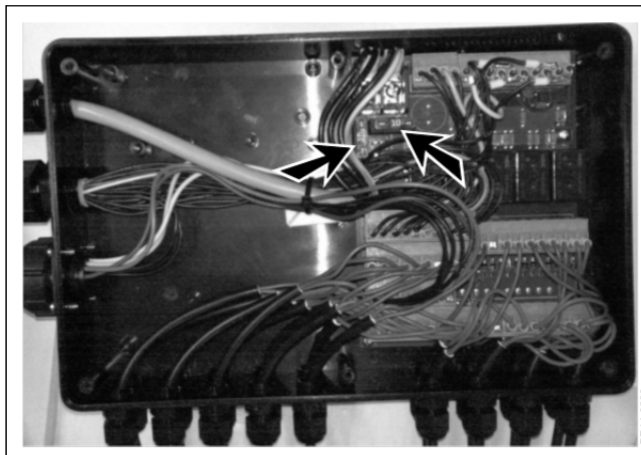
- kuva 7-5**
- 1) Kytkin puretaan ja kaikki osat puhdistetaan mahdollisesta ruosteesta.
 - 2) Kytkinlevyt **A** tarkistetaan, etteivät ne ole kuluneet. Vaihda tarvittaessa.
 - 3) Kytkin kootaan ja asennetaan. Pultit **B** kiristetään normaalimomenttiin, jolloin laippa **C** varmistaa jousien **D** oikean kokoon puristuksen ja samalla oikean momentin.



VAROITUS: Jos kytkin ylikuormituksesta johtuen luistaa pitempiä aikoja, se lämpenee ja kuluu nopeasti. Ylikuumeneminen tuhoaa kitkalevyt. Jos kytkin lukitaan tai sen toiminta muutoin estetään, ei takuu korvaa vaurioita.

SULAKKEET

Kaikki koneet



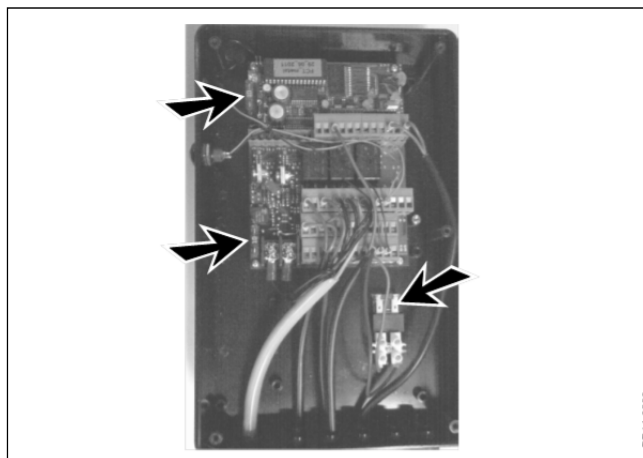
Kuva 7-6

Kuva 7-6 Koneen ohjausyksikössä on kaksi 10 A sulaketta. Sulakkeet on vaihdettava saman kokoisiin sulakkeisiin. Muu sähköjärjestelmän toimenpide kuin sulakkeiden vaihtaminen on annettava valtuutetun JF-asentajan tehtäväksi.



VAROITUS: Älä koskaan asenna sulakkeita, joissa on suurempi virta-arvo. Ohjausyksikkö voi tuhoutua sen seurauksena. Kun sulake palaa, on sähköjärjestelmässä vika.

Koneet metallinpaljastimella



Kuva 7-7

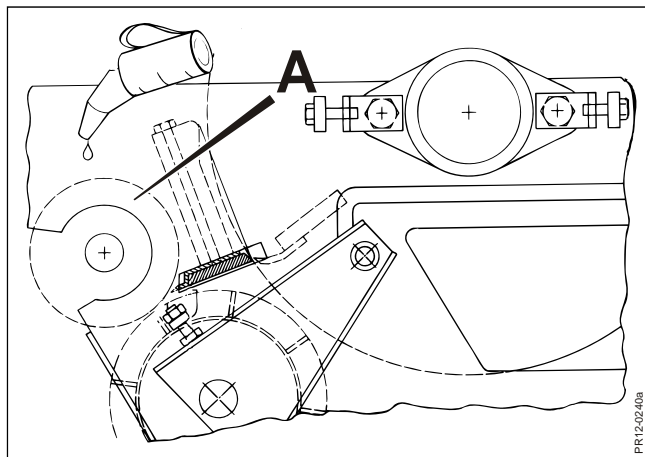
Kuva 7-7 MD-ohjauksessa on kaksi 10 A sulaketta ja yksi 5 A sulake. Sulakkeet on vaihdettava saman kokosiin sulakkeisiin. Muu sähköjärjestelmän toimenpide kuin sulakkeiden vaihtaminen on annettava valtuutetun JF-asentajan tehtäväksi.



VAROITUS: Älä koskaan asenna sulakkeita, joissa on suurempi virta-arvo. Ohjausyksikkö voi tuhoutua sen seurauksena. Kun sulake palaa, on sähköjärjestelmässä vika.

MUUTA

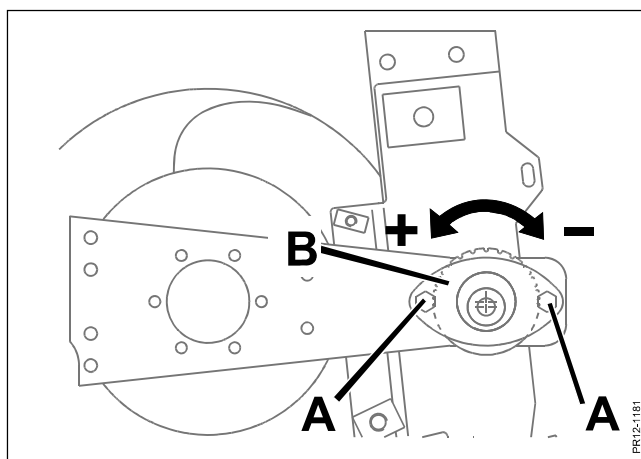
TELAT



Kuva 7-8

Kuva 7-8 Takana oleva ylimmäinen, sileä syöttötela **A**, suojataan pinnan ruostumiselta. Jos kone seisoo käyttämättömänä yli yhden päivän, on koko telan pinta voideltava öljyllä.

NOUKKIMEN KIERUKAN KETJUN KIRISTIN



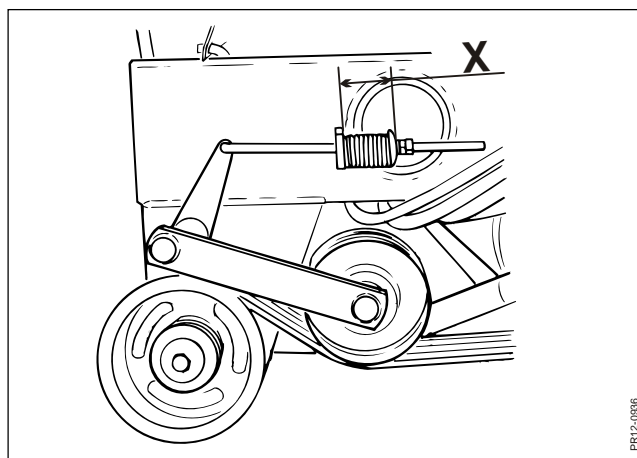
Kuva 7-9

Kuva 7-9 Kaksi pulttia **A** löysätään, jonka jälkeen epäkeskoa **B** voidaan kääntää ruuvitaltalla tai vastaavalla. Sitä käännetään + suuntaan ketjun kiristämiseksi ja - suuntaan ketjun löysäämiseksi.



OLE VAROVAINEN: Ketjua on aina voitava nostaa väh. 20 mm keskiosastaan

KÄYTTÖHIHNA



Kuva 7-10

Kuva 7-10 Etuvarusteen päädyssä olevat kiilahihnat kiristetään kiristysrullan jousen säädön avulla. Jousi kiristetään mittaan **X** = 100 mm.

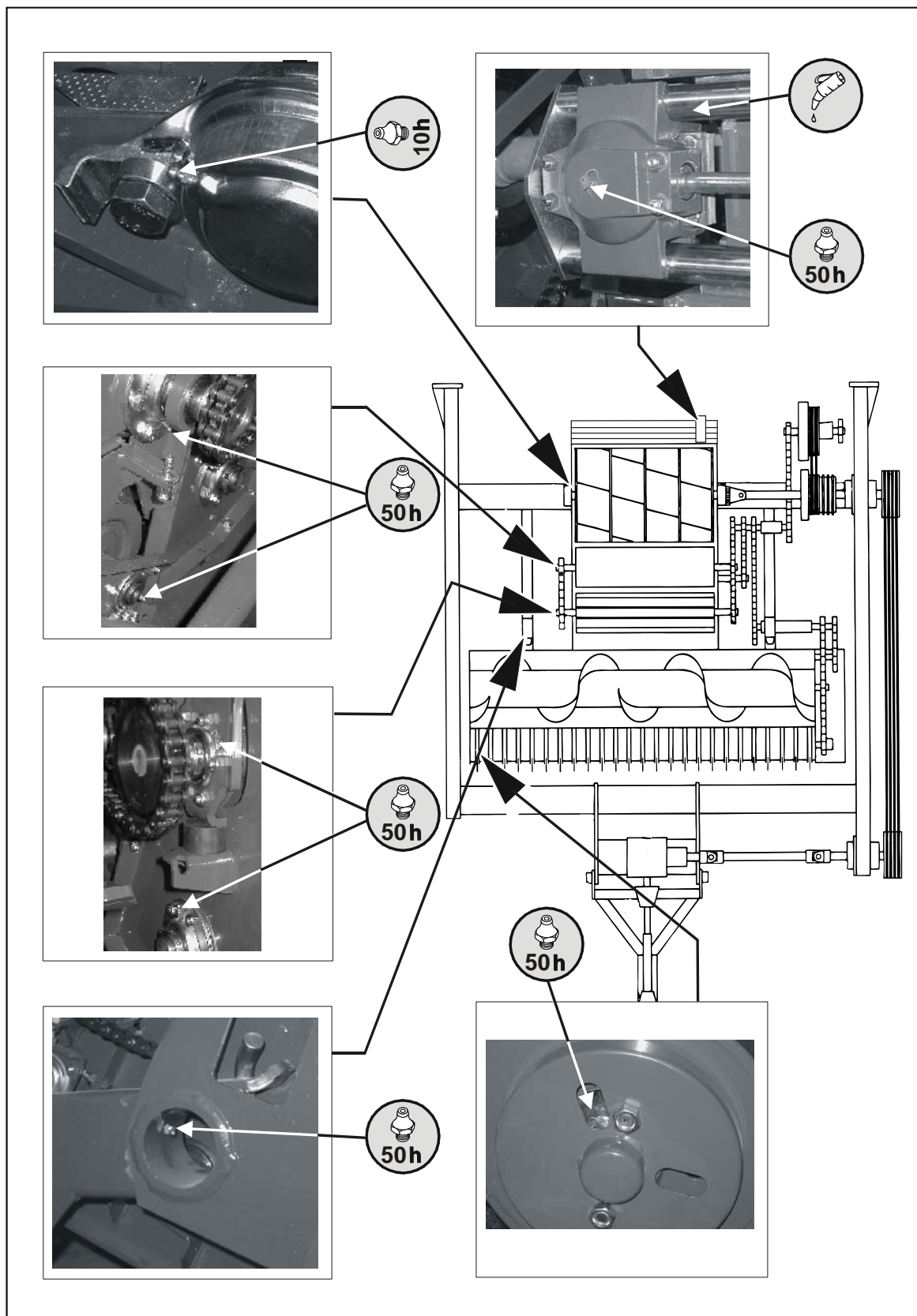
Jousta ei koskaan saa puristaa täysin kokoon.

Tehdassäätö on ehdottomasti tarkistettava heti kun kone on otettu käyttöön.

8. VOITELU

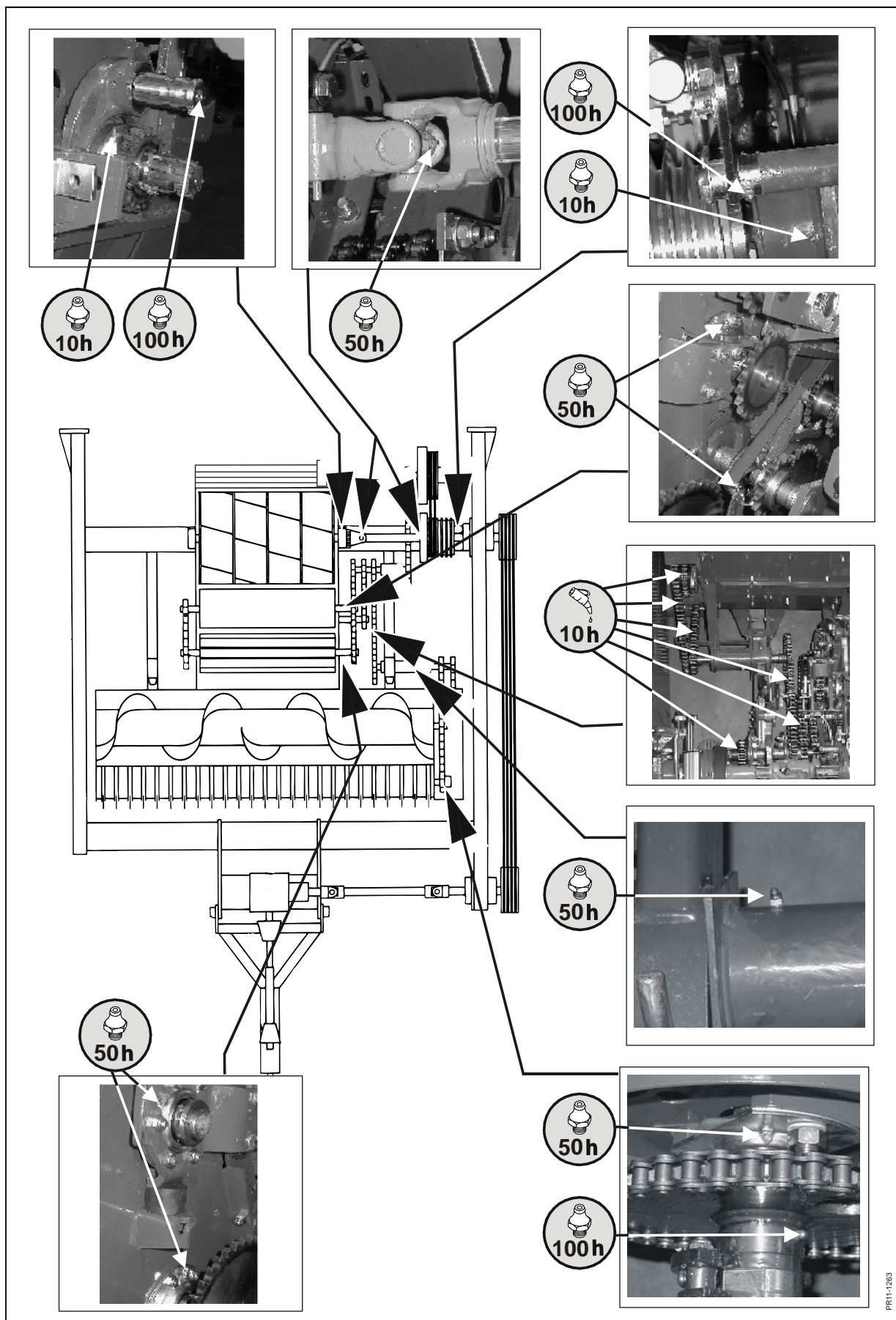
SILPPURIVARUSTUKSEN VOITELUKAAVIO

Voitelukohtat voidellaan kuvissa mainittujen voiteluvälien mukaan:



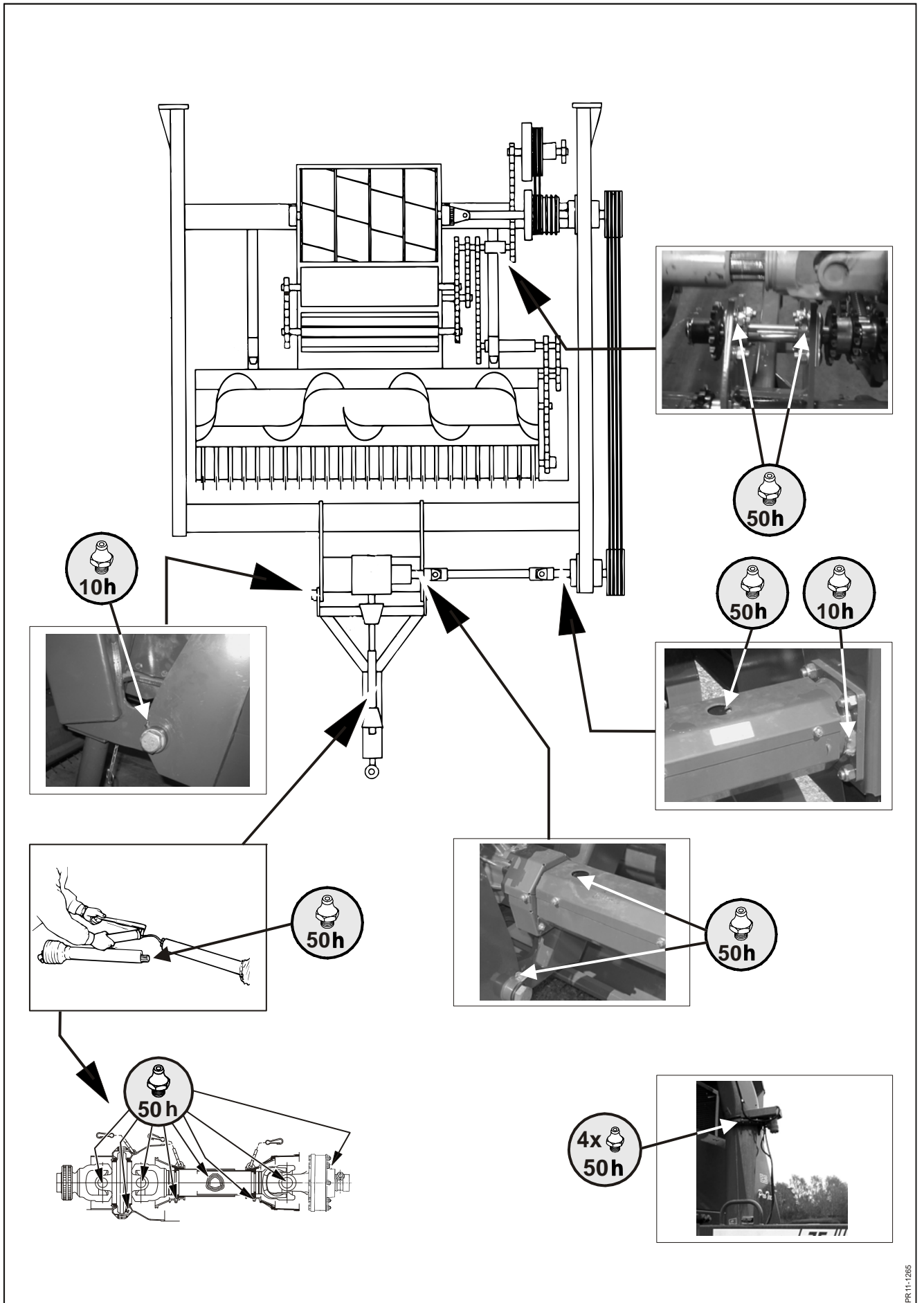
PR111282

8. VOITELU



PR11-1263

8. VOITELU



PR 11-1265

KETJUT



TÄRKEÄÄ: Ketjut voidellaan päivittäin teräketjuöljyllä.

NIVELAKSELI

Traktorin ja silppurivarustuksen välinen nivelakseli voidellaan käyttökauden aikana päivittäin ennen käyttöä. Huomaa, että rasvanippoja on tavallista enemmän, sillä nivelakselissa on laajakulmanivel.

Kaikkien nivelakselien kohdalla on tärkeää, että myös profiiliputket voidellaan päivittäin. Ellei voitelua tehdä, voi esiintyä haitallisia puristusvoimia käynnösten aikana profiilien kitkasta johtuen. Akseli on purettava kahteen osaan, jotta profiiliputket päästään voitelemaan.

SILPPURIVARUSTUKSEN KULMAVAIHDE

Kulmavaihde on asennettu silppurin etuosaan ja se siirtää voiman nivelakselilta poikittaiselle voimansiirtoakselille.

- **Öljytyyppi:** API GL4 tai GL5 SAE 80W-90
- **Öljyn määrä:** 4,5 litraa
- **Öljyn vaihto:** Ensimm. 10 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen vuosittain.

9. SÄILYTYS (TALVISÄILYTYS)

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



OLE VAROVAINEN: Ole varovainen kun käytät painepesuria. Painepesurin suihkua ei koskaan saa kohdistaa suoraan laakereihin. Voitele kaikki voitelukohtat huolellisesti, jotta vesi saadaan pois laakereista.



TÄRKEÄÄ: Kaikki voitelukohtat voidellaan koneen puhdistuksen jälkeen.

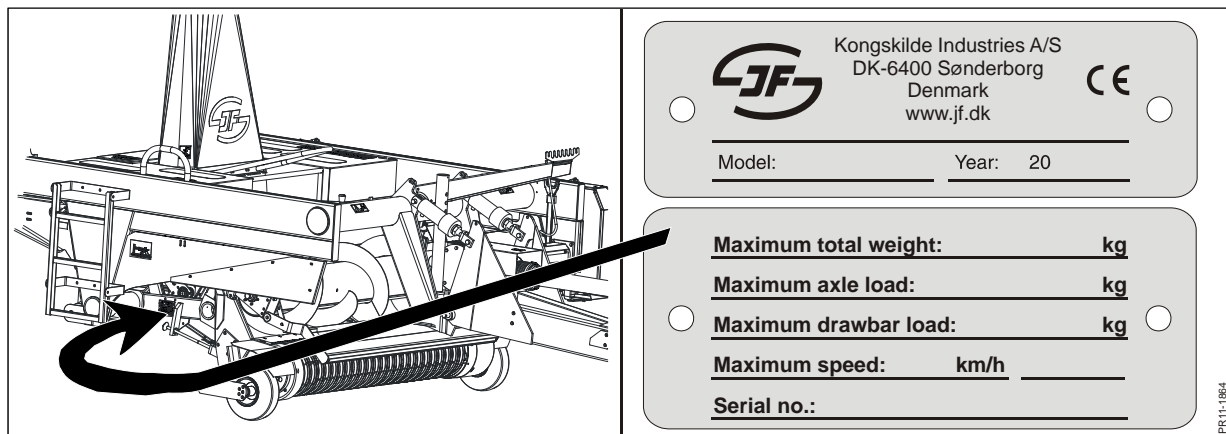
Seuraavassa on ohjeellisia talvisäilytysohjeita:

- 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.
- Suojaa kone ruosteelta ruiskuttamalla ohut kerros öljyä sen päälle. Tämä on erityisen tärkeää kiiltäväksi kuluneiden osien kohdalla.
- Vaihda koneen kulmavaihteiden öljy.
- Kone säilytetään hyvin tuuletetussa tilassa.
- Kone nostetaan ylös ja poistetaan renkaiden kuormitus.

10. VARAOSIEN TILAAMINEN

Varaosia tilattaessa ilmoitetaan koneen malli ja valmistusnumero.

Nämä tiedot löytyvät koneen tyyppikilvestä. Suosittelemme tietojen merkitsemistä mukana seuraavan varaosaluettelon ensimmäiselle sivulle, jolloin tiedot ovat helposti löydettävissä.



11. KONEEN ROMUTTAMINEN

Kun kone on loppuun käytetty, on se romutettava asianmukaisesti.

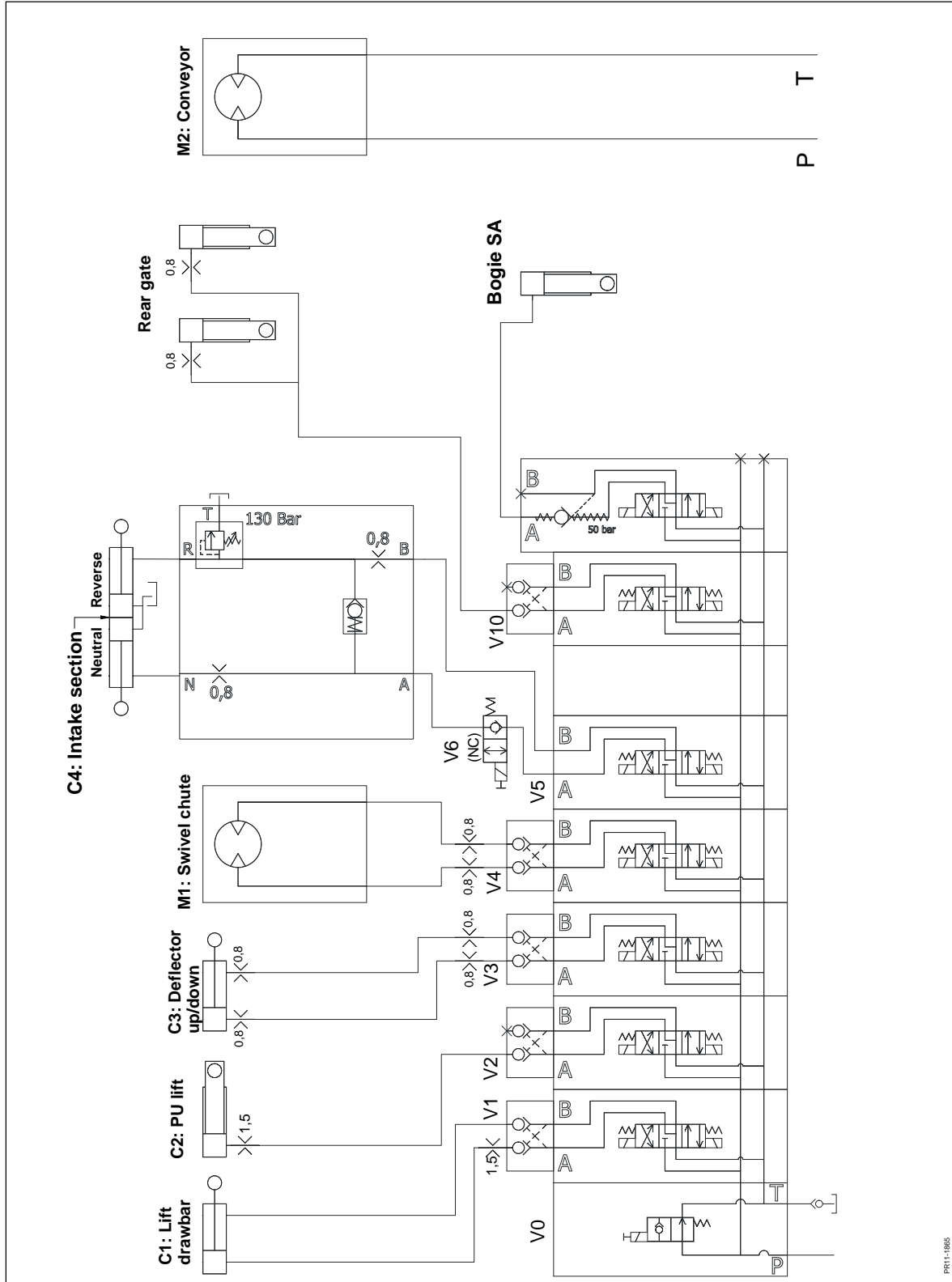
Huomioi seuraavat seikat:

- Koneita **ei** saa jättää luontoon.
- Kulmavaihteiden, sylinterien, ja letkujen öljy tyhjennetään ja jäteöljy toimitetaan ongelmajätteen keräyspisteeseen.
- Pura kone niin, että esim. renkaat, hydrauliletkut, venttiilit ym. voidaan käyttää uudelleen.
- Toimita käyttökelpoiset osat kierrätykseen. Suuremmat osat toimitetaan metalliromun keräyspisteeseen.

12. VIANETSINTÄ

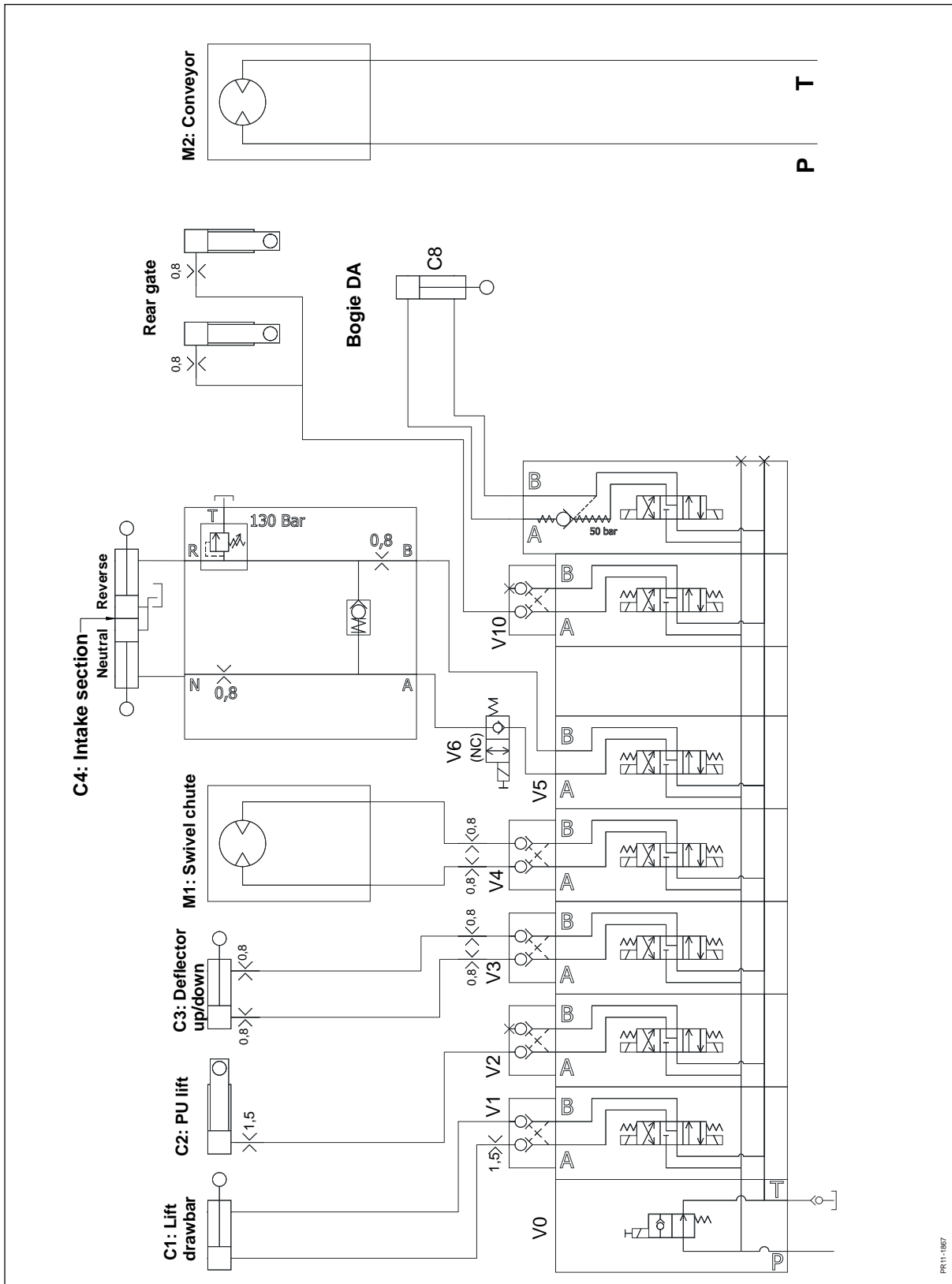
ES 1060 HYDRAULIIKKAKAAVIO

1-TOIMINEN TELIN LUKITUS



PR1-1865

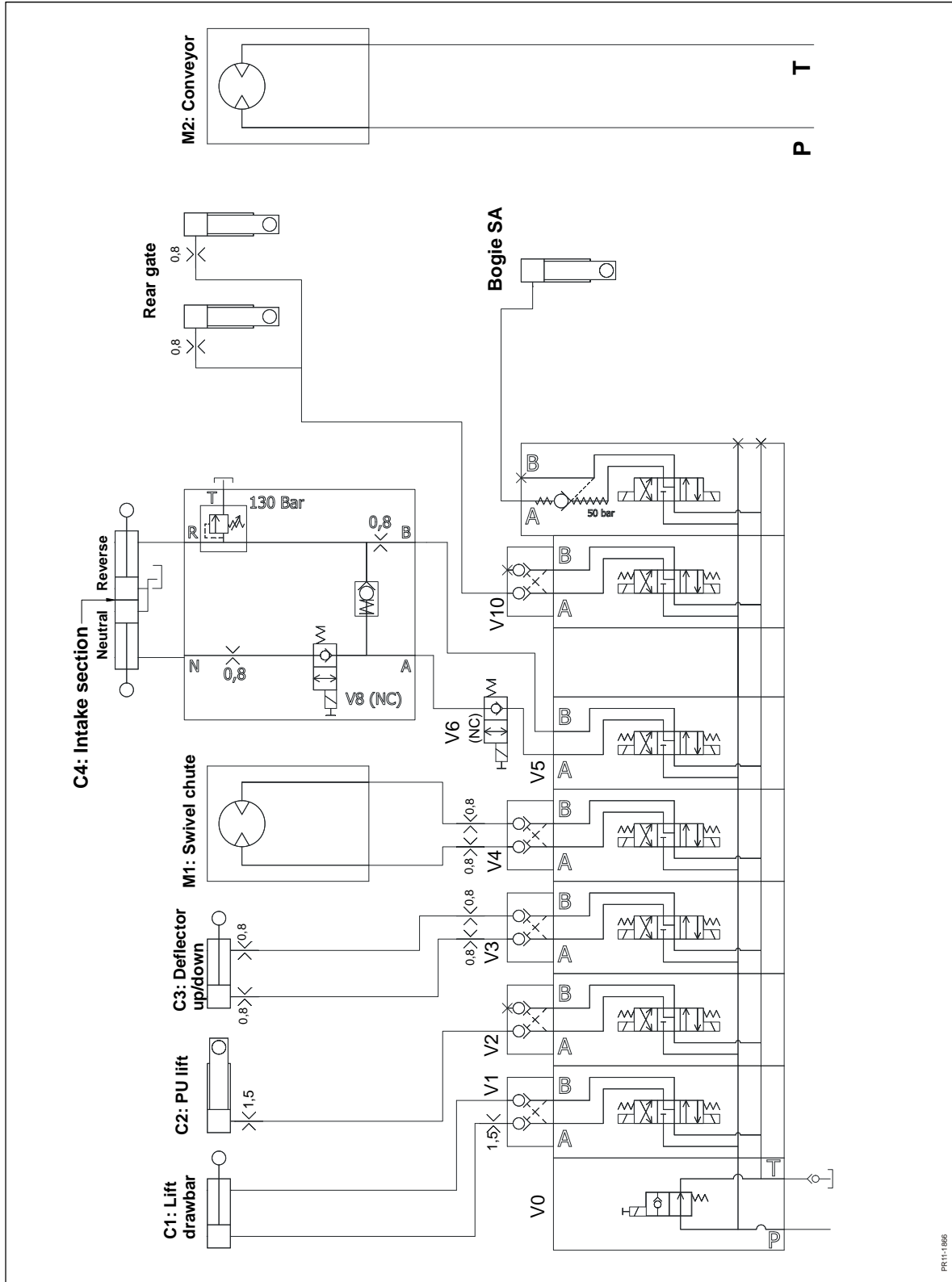
2-TOIMINEN TELIN LUKITUS



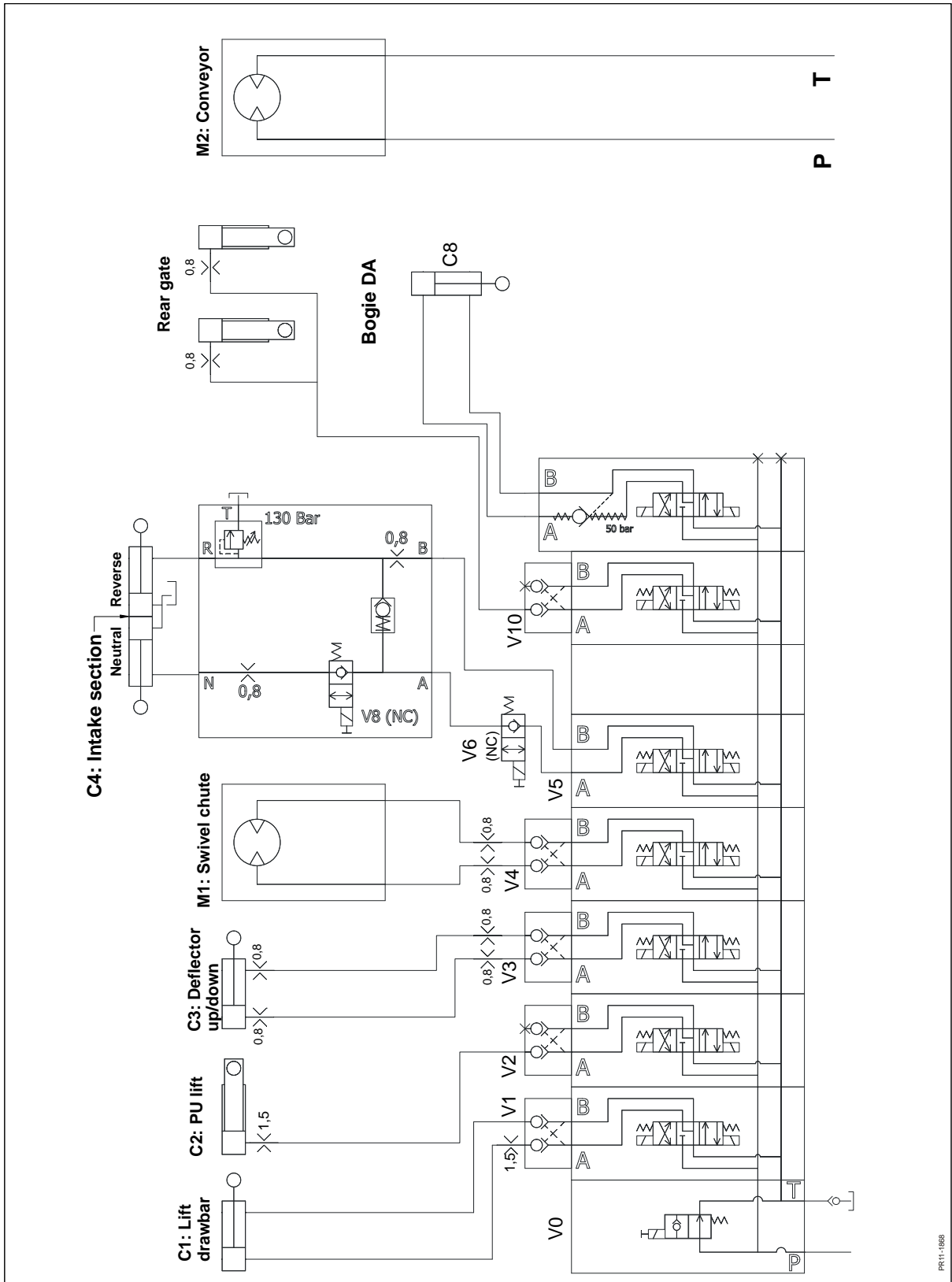
PR11-1867

ES 1060 MD HYDRAULIikkAKAAVIO

1-TOIMINEN TELIN LUKITUS

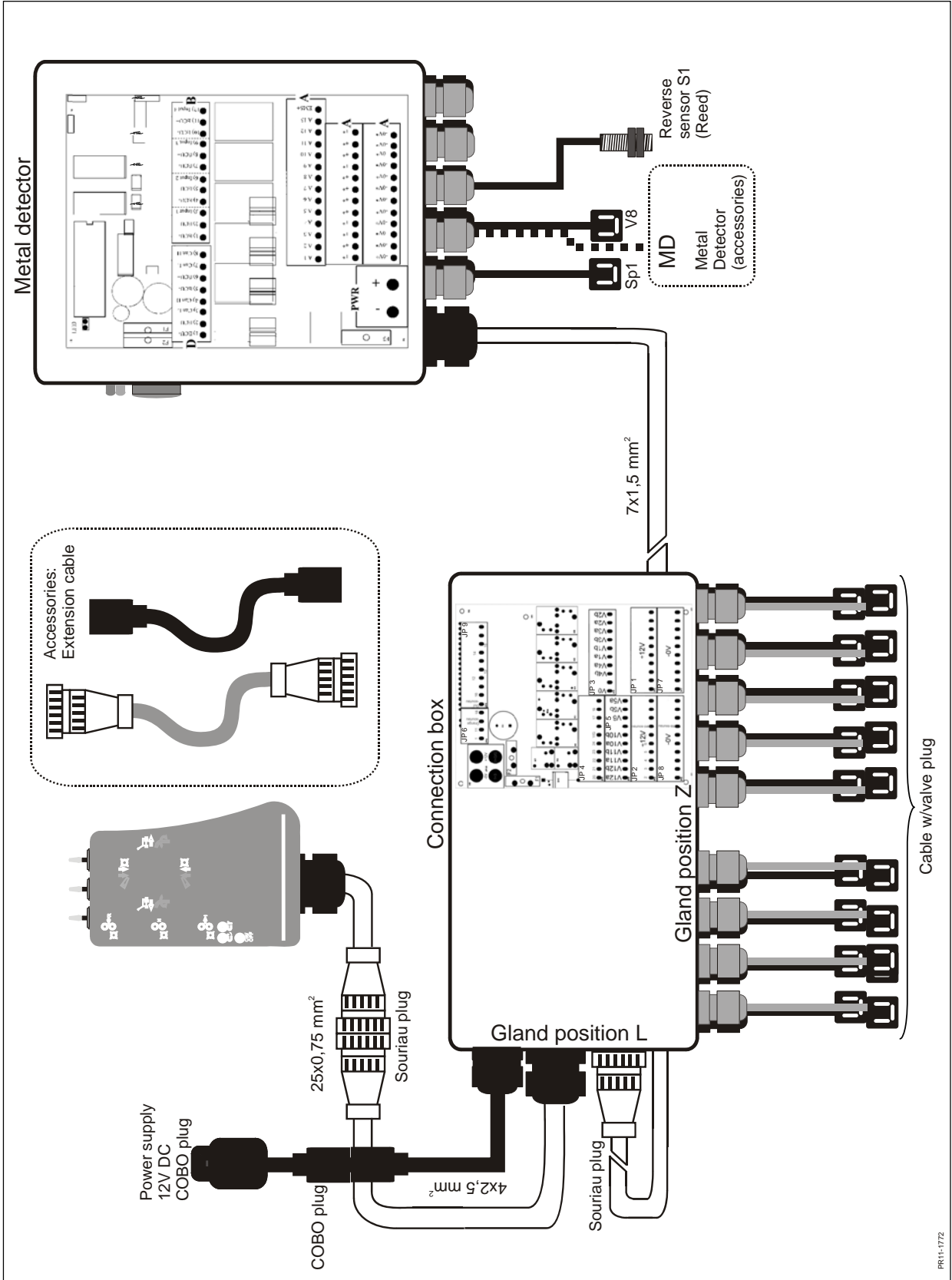


2-TOIMINEN TELIN LUKITUS



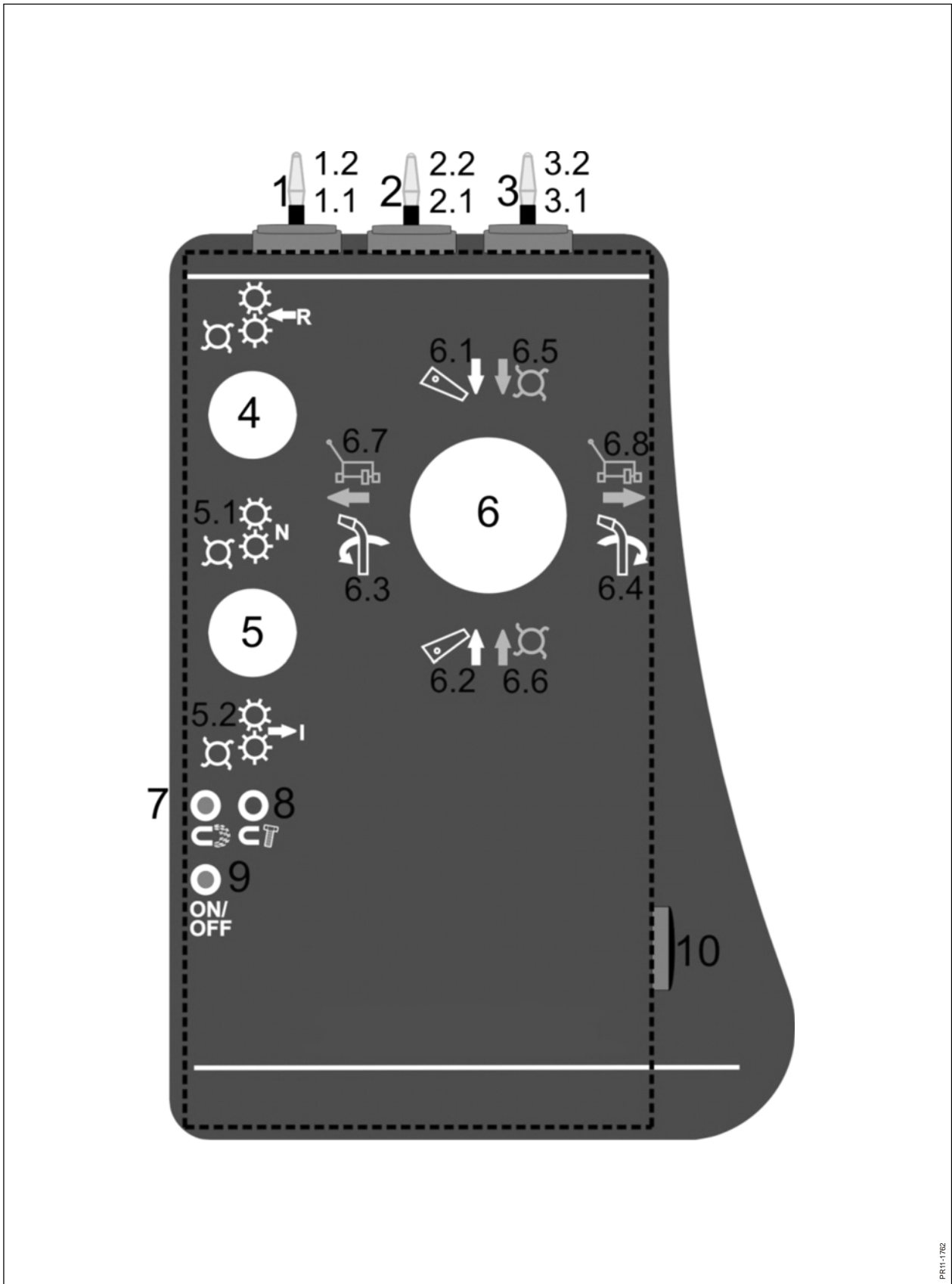
PR11-1998

OHJAUS

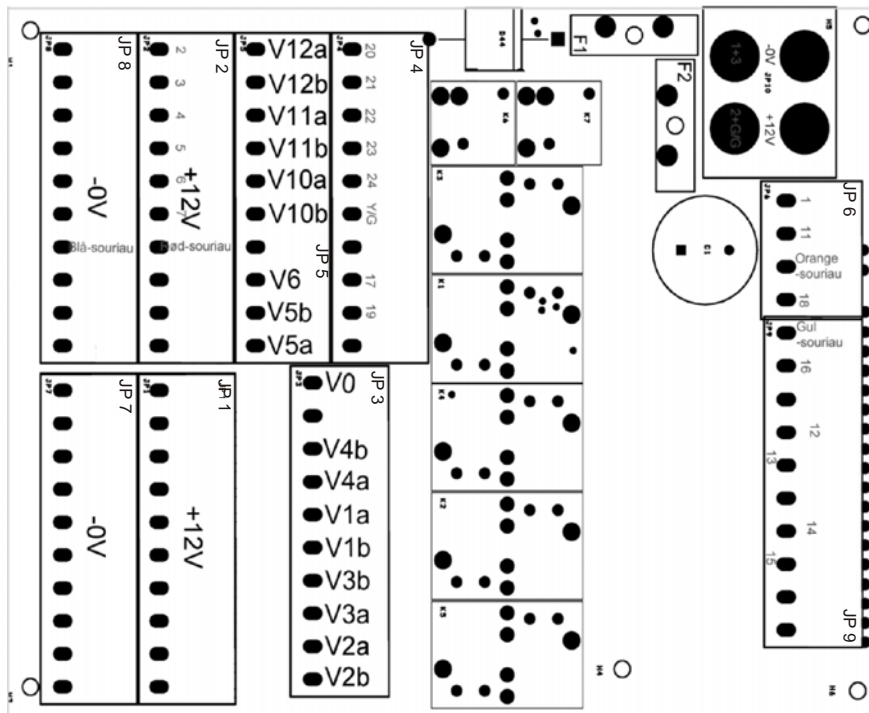
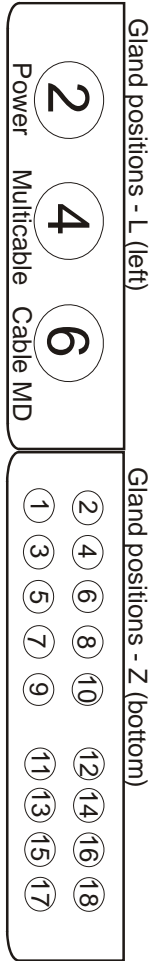


PR11-177Z

OHJAUSYKSIKKÖ

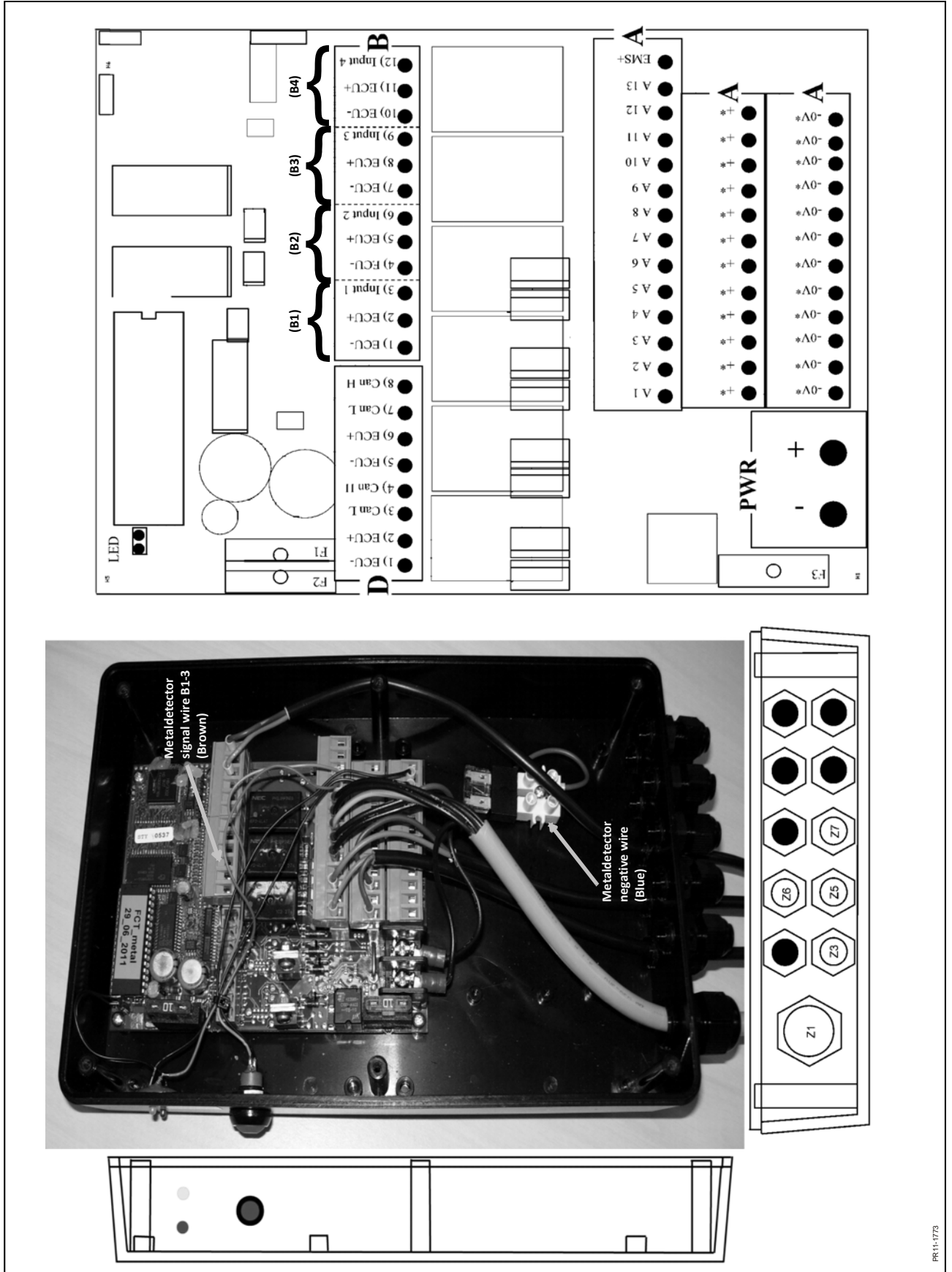


KONEEN OHJAUS



PR-11-1763

MD-OHJAUS



PR-11-1773

KONEEN OHJAUS - JOHDINKAAVIO

Function category	Functional description	Multi-cable wire n°	Souriau connection	Connection print PCB n°	Signal type			Wire connections			Gland Position	Label	Comment	Rewired (Y/N)
					In-Dig	In-Ana	Out-D/Out-A	Signal terminal wire colour	Positive terminal wire colour	Negative terminal wire colour				
Joystick LED 9	Led Power ON - System Power indicator													
Internal power	+12 volt power supply for Metal detector (ON/OFF switch via main relay)													
Internal power	+12 volt power supply Metal detector													
MD input	V5a input from MD			JP6_3 Orange										
MD input	V0 input from MD			JP9_1 Yellow										
Joystick power	0 volt power supply	1	A											
Joystick power	+12 volt power supply (main relay)	2	B											
Joystick power	+12 volt power supply (main relay)	3	C											
Joystick power	+12 volt power supply (main relay)	4	D											
Joystick power	+12 volt power supply (main relay)	5	E											
Joystick power	+12 volt power supply (main relay)	6	F											
Joystick power	+12 volt power supply (main relay)	7	G											
Joystick Led 7	MD ON Green LED placed in Joystick Cabinet	8	H											
Joystick Led 8	MD STOP Red LED placed in Joystick Cabinet	9	J											
Joystick sw 10	Clutch Guard - Yellow LED placed in Joystick	10	K											
Joystick 6.3 / (6.7)	FCT Onboard ON/OFF (main relay)	11	L	JP6_2										
Joystick 6.4 / (6.8)	Joystick Left - V4B / (V1A)	12	M	JP9_4										
Joystick 6.2 / (6.6)	Joystick Right V4A / (V1B)	13	N	JP9_5										
Joystick 6.1 / (6.5)	Joystick Down V3B / (V2A)	14	P	JP9_7										
Joystick top button	Joystick Up V3A / (V2B)	15	R	JP9_8										
Joystick sw 5.2	Joystick top button primary / (secondary) / function	16	S	JP9_2										
Joystick sw 5.1	V6 Valve	17	T	JP4_8										
Joystick sw 4	V5a Valve	18	U	JP6_4										
Joystick sw 3.1	V12a Valve	19	V	JP4_9										
Joystick sw 3.2	V12b Valve	20	W	JP4_1										
Joystick sw 2.1	V11a Valve	21	X	JP4_2										
Joystick sw 2.2	V11b Valve	22	Y	JP4_3										
Joystick sw 1.1	V10a Valve	23	Z	JP4_4										
Joystick sw 1.2	V10b Valve	24	a	JP4_5										
Internal	V0 Valve - Master valve (ex. V6)	25	b	JP4_6										
Power	Power cable													
Connection Fuse	Fuse 10 Amp for +12V			F1										
Connection Fuse	Fuse 10 Amp for -0V			F2										

MD-OHJAUS - JOHDINKAAVIO

Category	Functional description	Souriau connection	Signal type				Wire connections				Gland Position	Label	Comment	Prewired (Y/N)				
			In-Dig	In-Ana	Out-D	Out-A	Type comment	Terminal number	Signal terminal wire colour	Positive Terminal wire colour					Negative Terminal wire colour	Length (m)		
Machine	SP1 - MD release										A1	Blue	Brown		SP1	2x0,75mm ² with valve connector	Y	
											A2							
Hydraulic	V8 hydraulic valve										A3	Blue	Brown		V8	2x0,75mm ² with valve connector	Y	
											A4							
Joystick	Green LED placed in Joystick Cabinet (7).	E									A5	5				7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin E	Y	
Joystick	Red LED placed in Joystick Cabinet (8).	F									A6	6				7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin F	Y	
Joystick	Yellow LED placed in Joystick Cabinet.	G									A7	Yellow/Green				7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin G	Y	
Hydraulic	V5a - Valve	C									A8	3				7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin C	Y	
Hydraulic	V0 - Valve	D									A9	4				7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin D	Y	
Jobcomputer box	Metaldetector function activated LED										A10					LED placed in Jobcomputer blackbox	Y	
Jobcomputer box	De-activation of metaldetector-function										A11					Push switch placed in Jobcomputer blackbox	Y	
Machine	Clutch sensor (S3)										A12	Black	Brown	Blue	S3	Inductiv Sensor	N	
											A13/EM.S							
Machine	Metaldetector										B1-3	Brown		Blue (ext. fush.)	Z6	MD 2x0,75mm ² with connectors + shield	N	
Machine	Metaldetector/Rockdetector 2										B2-6							
Machine	Clutch sensor ref(S2)										B3-9	Black	Brown	Blue	Z8	Inductiv Sensor	N	
Machine	Reverse sensor (S1)										B4-12	Brown		Blue	Z7	REED Sensor	Y	
Power	Supply power Wire 1	A									Power -					7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin A	Y	
Power	Supply power Wire 2	B									Power +					7*1,5mm ² w/Souriau plug - pin B	Y	
Power	0.volt power supply for monitor																	
Power	+12 volt power supply for monitor																	
COM	CAN Low																	
COM	CAN High																	
Fuse	Fuse 10Amp for sensor input B1-4										F2							
Fuse	Fuse 10Amp for output A1-10										F3							

KAAVIOKUVAT

Yllä olevissa kuvissa on koneen hydraulikka- ja sähkökaaviot. Kuvista voidaan nähdä esim. vaihdettavien johtimien ja letkujen liitoskohdat komponenteissa.

VIANETSINTÄ (MD)

Alla olevassa taulukossa on selostus tavallisimmin esiintyvistä vioista (metallinpaljastinkoneet). Taulukossa on selostettu yleisimmät viat, syyt niihin ja mahdolliset omat toimet vian korjaamiseksi.



OLE VAROVAINEN: Jos olet epävarma viasta MD -järjestelmästä, ota yhteys valtuutettuun JF-asentajaan ammattiavun saamiseksi. Näin ei ole olemassa vaaraa, että järjestelmä on viallinen käytön aikana.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Elektroniikka ei kytkeydy päälle vaikka ohjausyksikön nappia painetaan.	1) Jännitteensyöttö viallinen. 2) Jokin koneen ohjauksen sulakkeista on palanut. 3) Vaurio yhdessä tai useammassa johtimessa, seurauksena oikosulku.	1) Tarkista ja/tai palauta jännitteen syöttö traktorista. 2) Vaihda sulake/sulakkeet 3) Johtimet tarkistetaan ja mahd. viat selvitetään.
Järjestelmä ei havaitse metallia kun MD-järjestelmä tarkistetaan ennen käyttöä magneettisella metallilla etummaisten telojen välissä tai metalli pääsee syöttölaitteiston lävitse ilman havaintoa.	1) Vika magneettianturissa. 2) Magneettianturin johtimet ovat viallisia. 3) Metallinpaljastin on kytkeytynyt pois päältä.	1) Magneettianturi palautetaan Kongskildelle säätöä tai vaihtoa varten. 2) Johdinvika selvitetään. 3) metallinpaljastin kytketään päälle.
Metallikappale pääsee kelalle saakka vaikka se havaitaan ja syöttö pysähtyy.	Lukituksen ja lukituspyörän väli on liian suuri ja pyörä pääsee pyörimään liian pitkään ennen lukituksen kytkeytymistä.	Lukituksen ja lukituspyörän väli säädetään kelan päällä olevalla säätöruuvilla. Välin pitää olla n. 1 mm ja enint. 2 mm.

12. VIANETSINTÄ

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Koneen ohjaus ohjausyksiköllä ei toimi.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ohjausyksikkö ei ole kytketty päälle. 2) Öljyvirtaus on kytketty pois päältä. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kytke yksikkö päälle. 2) Kytke öljyvirtaus traktorista.
Peruutusjärjestelmää ei saa normaalin syötön asentoon peruutuksen jälkeen.	Automaattikytkimen nailonlevyn kytkinosa on viallinen. Kytkinosa nollaa sähköjärjestelmän peruutettaessa, jolloin konetta voidaan uudelleen käyttää.	Automaattikytkimen kytkinosa vaihdetaan.
Vaikka normaali kytkeä tapahtuu, jää lukitusvipu lukittuun asentoon.	Vikaa lukitusvivun kelan johtimessa.	Korjaa tai vaihda johdin.
Metallia havaitaan ilman, että syöttöjärjestelmästä löytyy metallia.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anturin magneettikentän säätö on päässyt muuttumaan. 2) Telassa on irrallisia metallin palasia / -puruja, jota pääsevät magneettikenttään. 3) Traktorilta tuleva jännitteen syöttö ei ole riittävä. MD-järjestelmä tulkitsee alentuneen jännitteen (alle 8 V) metallihavainnoksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anturi irrotetaan ja lähetetään tehtaalte säädettäväksi. 2) Tela ja anturi puhdistetaan irrallisista metalliosista. 3) Tarkistetaan traktorin oikea jännitteen syöttö (12V).

13. TAKUU

MD-KONEET

ES 1060 voidaan tehtaalta toimittaa elektronisella metallinpaljastinjärjestelmällä (MD), joka havaitsee mahdolliset metalliosat kun ne kulkeutuvat alemman syöttötelan ylitse.

Käytännön kokeissa yleisimmillä metalleilla laitteisto on havainnut niistä 95 % ja pysäyttänyt laitteiston ennen kuin metalliesine on päässyt rikkomaan silppurikelaa.

Vaikka MD -järjestelmä ei voi estää vieraiden esineiden, kuten: kivien, puun tai kromi-nikkeliseoksisten työkalujen pääsyn koneeseen, suojaa järjestelmä kuitenkin selvästi paremmin vaurioilta ja pysäytyksiltä, sillä useimmissa maatalouskäytössä olevissa koneissa käytetään magneettista metallia sisältäviä kulutusosia. Lisäksi halutaan varmistaa, että silputtuun rehuun ei pääse eläimiä vahingoittavia metalliosia.

Seuraavat erityistakuuehdot koskevat tehtaalla asennetulla MD -järjestelmällä varustettuja koneita:

- Kongskilde Industries A/S'n valmistama MD -järjestelmä on lisävaruste, joka ainoastaan voidaan toimittaa valmistajan määräämiin silppurimalleihin.
- MD -järjestelmä havaitsee magneettisen metalliesineen, kun se siirtyy ensimmäisen syöttötelan ylitse ja heti sen jälkeen anturista lähtee signaali ohjausyksikköön, joka vuorostaan lähettää signaalin sähköllä toimivalle pysäytysjärjestelmälle, pysäyttäen syöttölaitteiston ennen metalliosan pääsemistä silppurikelalle. MD -järjestelmä voi ainoastaan havaita magneettisia metalliosia. Käytännön kokeissa on päästy 95% havaintotarkkuuteen.
- Kaikki MD -järjestelmän komponentit, joissa ensimmäiselle omistajalle toimitettaessa havaitaan materiaali- tai valmistusvirhe korjataan tai vaihdetaan veloitusetta, jos osasta on viipymättä lähetetty reklamaatio Kongskilde Industries A/S valtuuttamalle jälleenmyyjälle. Takuu ei kuitenkaan koske osia, joissa vika ilmenee 12 kuukautta toimituksen jälkeen tai yleisiä reklamaation jättämisaikoja ei ole noudatettu.
Takuu ei myöskään koske vaurioita, jotka ovat aiheutuneet kulumisesta, väärästä käytöstä, laiminlyödyistä huollosta, väärästä säilytyksestä tai muusta kuin asianmukaisesta käytöstä. Yleisistä huolto- ja vaihtokustannuksista vastaa ostaja.
- Takuu raukeaa, jos varusteen rakennetta tai säätöä muutetaan enemmän kuin valmistaja hyväksyy.
- Koska metallin paljastin ei havaitse kaikkia esiintyviä metalliosia, ei takuuta voida myöntää koskien niitä vaurioita, jotka ovat johtuneet metallin havaitsematta jättämisestä ja siitä aiheutuneesta tukoksesta.

TAKUU

Kongskilde Industries A/S, 6400 Sønderborg, Danmark, myöhemmin "**Kongskilde**", myöntää takuun jokaiselle uudelle JF-koneelle, joka on hankittu valtuutetulta JF-jälleenmyyjältä.

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

Takuu ei kuitenkaan koske seuraavia tapauksia:

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

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

Kongskilde 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, suojuukset, hydraulikkaletkut, kuljetinhihnat, pystykerukat 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, levitystelat 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 Kongskilden kirjallista lupaa.**
3. **Takuu raukeaa, ellei vaadittavaa korjausta tehdä heti.**

EN EC-Declaration of Conformity

according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

IT Dichiarazione CE di Conformità

ai sensi della direttiva 2006/42/CE

NL EG-Verklaring van conformiteit

overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EG

FR Déclaration de conformité pour la CE

conforme à la directive de la 2006/42/CE

NO EF-samsvarserklæring

i henhold til 2006/42/EF

CZ ES prohlášení o shodě

podle 2006/42/ES

ES CE Declaración de Conformidad

según la normativa de la 2006/42/CE

PT Declaração de conformidade

conforme a norma da C.E.E. 2006/42/CE

DA EF-overensstemmelseserklæring

i henhold til EF-direktiv 2006/42/EF

PL Deklaracja Zgodności WE

według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus

täyttää EY direktiivin 2006/42/EY

SV EG-försäkran om överensstämmelse

enligt 2006/42/EG

ET EÜ vastavusdeklaratsioon

vastavalt 2006/42/EÜ



Kongskilde Industries A/S

Linde Allé 7

DK 6400 Sønderborg

Dänemark / Denmark

Tel. +45-74125252

EN We declare under our sole responsibility, that the product:
DE Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Noi Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL Wij verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:
FR Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:
NO Herved erklærer vi, at:
CZ Prohlašujeme tímto, že:

ES Vi declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:
PT Me declaramos com responsabilidade própria que o produto:
DA Vi erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL Nosotros declaramos z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI Nös ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:
SV Härmed förklarar vi att:
ET Käesolevaga kinnitame, et:

ES 1060

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-Richtlinie entspricht: 2006/42/EG
IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/CE
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/EG
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/CE
NO er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i Maskindirektivet 2006/42/EF.
CZ odpovídá všem příslušným ustanovením ES směrnice o strojích 2006/42/ES.

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/CE
PT a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da C.E.E.: 2006/42/CE
DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv: 2006/42/EF
PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/WE
FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainituja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvien osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EY
SV överensstämmelse med alla hithörende bestämmelser i EG:s maskindirektiv 2006/42/EG
ET vastab kõigile EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele.

CEKonstruktion (Design)
Sønderborg, 01.05.2014
Brian StampKonstruktion (Design)
Sønderborg, 01.05.2014
Hans CallesenProduktion (Production)
Sønderborg, 01.05.2014
Otto Colkaer Jerlsen

EN EC-Declaration of Conformity

according to Directive 2006/42/EC

BG EO-декларация за съответствие

съгласно директива 2006/42/EO,

RO Declarația de conformitate CE

în conformitate cu 2006/42/CE

SK ES prehlásenie o zhode

Podľa 2006/42/ES

SL ES-izjavo o skladnosti

na podlagi Direktive 2006/42/ES

HU EK-megfelelőségi nyilatkozatra

a 2006/42/EK

MT Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE

skont 2006/42/KE

LT EB atitikties deklaracijos

pagal 2006/42/EB

TR AT Uygunluk Beyanı

2006/42/AT göre

EL EK-Δήλωση συμμόρφωσης

σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/EK,

LV EK atbilstības deklarācijas

sastādīšanai saskaņā ar Direktīvas 2006/42/EK

**Kongskilde Industries A/S**

Linde Allé 7

DK 6400 Sønderborg

Dänemark / Denmark

Tel. +45-74125252

EN We declare under our sole responsibility, that the product:

BG С настоящото декларираме, че:

RO Prin prezenta declarăm faptul că:

SK Prehlasujeme týmto, že:

SL Izjavljamo, da je

HU Kijelentjük, hogy a/az:

MT Għalhekk aħna niddikjaraw li l-

LT Šiuo mes deklaruojame, kad

TR İş bu beyanla, aşağıda tanımlı makinenin:

EL Με την παρούσα δηλώνουμε, ότι

LV Ar šo mēs apliecinām, ka:

ES 1060**EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive: 2006/42/EC**

BG съответства на всички релевантни разпоредби на директива: 2006/42/EO

RO este în conformitate cu toate dispozițiile relevante ale Directivei 2006/42/CE privind echipamentele tehnice

SK zodpovedá všetkým príslušným ustanoveniam ES smernice o strojoch 2006/42/ES

SL skladen z vsemi ustreznimi določbami Direktive o strojih 2006/42/ES

HU a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv valamennyi vonatkozó rendelkezésével megegyezik.

MT Jissodisfa d-dispożizzjonijiet kollha rilevanti tad-Direttiva: 2006/42/KE

LT atitinka visas atitinkamas EB Mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas.

TR 2006/42/AT sayılı AT Makine direktifinin tüm ilgili hükümlerine uygun olduğunu teyit ederiz.

EL Συμφωνεί με όλους τους σχετικούς κανόνες της EK- οδηγίας μηχανημάτων 2006/42/EK.

LV atbilst visiem attiecīgajiem EK Mašīnu direktīvas 2006/42/EK noteikumiem.

CEKonstruktion (Design)
Sønderborg, 01.05.2014
Brian StampKonstruktion (Design)
Sønderborg, 01.05.2014
Hans CallesenProduktion (Production)
Sønderborg, 01.05.2014
Otto Colkær Jensen

