

IM 1927 FIN

TRI-WING 460/600

OHJEKIRJA

1. PAINOS

TÄRKEÄÄ

MERKITSE TÄHÄN MUISTIIN KONEEN SARJANUMERO JA ILMOITA SE AINA KAIKESSA YHTEYDENPIDOSSA VALMISTAJAN TAI JÄLLEENMYYJÄN KANSSA. TÄMÄ ON ERITYISEN TÄRKEÄÄ VARAOSIA TILATTAESSA. MUISTA KIRJOITTA YLÖS KAIKKI NUMEROT JA KIRJAIMET.

KONEEN SARJANUMERO _____

TÄSSÄ KÄSIKIRJASSA ANNETUT TIEDOT OVAT AJAN TASALLA KIRJAN JULKAISUHETKELLÄ. BOMFORD TURNER SUORITTA KUITENKIN JATKUVAA TUOTEKEHITYSTÄ JA SIKSI KONEIDEN TIEDOT SAATTAVAT MUUTTUA. JOS HAVAITSETTE TÄSSÄ KIRJASSA OLEVIEN TIETOJEN POIKKEAVAN OMISTAMANNE KONEEN OMINAISUUKSISTA, KEHOTAMME OTTAMAAN YHTEYTTÄ BOMFORD TURNERIN HUOLTO-OSASTOON, JOKA TOIMITTAA TEILLE TARVITTAVAT TIEDOT.

KIRJA SISÄLTÄÄ SEKÄ VAKIO- ETTÄ LISÄVARUSTEITA, EIKÄ TIETOJA VOI SIKSI PITÄÄ KONEEN TEKNILLISENÄ ERITTELYNÄ.

KONE ON TESTATTU JA SE ON TODETTU ASIANMUKAISESTI KÄYTETTYNÄ TURVALLISEKSI. VARMISTAKAA, ETTÄ KÄYTTÄJÄ ON SAANUT ASIANMUKAISEN KÄYTTÖ- JA HUOLTOKOULUTUKSEN.

OMISTAJALLE / KÄYTTÄJÄLLE / MYYJÄLLE

Kaikissa liikkuvia osia sisältävissä laitteissa on myös vaaratekijöitä. Mitkään turvavarusteet eivät korvaa varovaista ja turvallisuutta ajattelevaa käyttäjää, joka tunnistaa mahdolliset vaarat ja noudattaa kohtuullisia turvatoimia. Onnettomuusvaaran pienentämiseksi valmistaja on suunnitellut tämän laitteen käytettäväksi kaikki turvavarusteet asianmukaisesti kiinnitettyinä.

ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA! Lue laitteeseen kiinnitetyissä kylteissä olevat sekä ohjekirjassa esitetyt turvaohjetekstit. Noudata turvamääräyksiä ja käytä tervettä järkeä!

VAARA

JOS TURVALLISUUS- TAI KÄYTTÖOHJEITA EI NOUDATETA, SEURAUKSENA VOI KULJETTAJALLE TAI MUILLE LÄHEISYYDESSÄ OLESKELEVILLE OLLA VAKAVIA VAMMOJA TAI JOPA KUOLEMA.

1. Tutustu huolellisesti traktorin ja leikkurin ohjekirjoihin, turvatarroihin ja ohjetekstitarroihin, jotta voit välttää virheelliset ja väärät käyttötavat ja niistä johtuvat onnettomuudet. Harjoittele aluksi laitteen käyttöä suljetulla alueella, jossa ei ole sivullisia.
 - Opettele sammuttamaan moottori nopeasti hätätilanteessa. Seuraa valppaasti ohikulkijoita, erityisesti lapsia.
2. Älä päästä lapsia leikkuriosan tai traktorin kyytiin tai lähelle. Matkustajia ei saa ottaa traktorin tai leikkurin kyytiin. Putoamisesta voi seurata vakavia vammoja tai kuolema, jos ihminen joutuu traktorin pyörän tai pyörivän leikkurin alle.
3. Leikkuria saa käyttää ainoastaan turvaohjaamolla varustetun traktorin kanssa, ja kuljettajan on aina käytettävä turvavyötä. Näin voidaan välttää vammautuminen ja mahdollinen kuolema, joka voi olla seurauksena, jos kuljettaja putoaa traktorin kyydistä tai traktori kaatuu.
 - Suosittelemme myös henkilökohtaisia suojavälineitä, kuten kypärää, suojalaseja, turvakengkiä ja korvatulppia tai kuulosuojaimia.
4. Aseta ylös nostettu leikkuri ja muut osat luotettavasti tuelle tai kannatukseen ennen käsien tai jalkojen viemistä sen alle tai työskentelyä minkään nostetun osan alla. Näin vältät puristumisvammojen ja kuoleman vaaran, jos nostettu osa tai laite pääsisi putoamaan tai joku käyttäisi yllättäen hallintalaitteita. Varmista aina, että liikealue on vapaa ennen kuin lasket leikkurin alas tai taitat sivuleikkureita.
5. Ennen kuljetusta on nostovipu asetettava pidäkeasentoon tai nosta täysin ylös. Asenna huolellisesti kuljetusvarmistimet taittuihin leikkureihin. Aseta puomit huolellisesti kuljetustuelle.
 - Taittuvien ja puomillisten leikkureiden painopiste on kuljetettaessa tavallista ylempänä. Aja sen vuoksi kaarteissa ja kaltevilla pinnoilla varovasti.
6. Huolehdi siitä, että kaikki määräysten edellyttämät hitaasti liikkuvasta ajoneuvosta varoittavat valot ja heijastimet ovat kunnossa ja selvästi näkyvillä.
7. Älä milloinkaan käytä leikkuria, kun se on nostettuna tai sivuosa on taitettu ylös ja kun lähistöllä on ihmisiä tai liikennettä. Näin voit vähentää onnettomuusriskiä ja kuolemanvaaraa, jonka pyörivistä teristä mahdollisesti sinkoutuvat kappaleet voivat aiheuttaa.
8. Ennen koneelta poistumista on leikkuri lukittava kuljetusasentoon tai laskettava maahan.
 - Pysäköi traktori ja kytke jarru päälle, kytke ulosottoakseli vapaalle, sammuta moottori, ota virta-avain pois ja odota, että pyörimisen ääni leikkurista loppuu. Näin ei mikään teriin mahdollisesti tarttuva esine pääse aiheuttamaan onnettomuutta.
 - Liikkuvaan koneeseen ei saa nousta eikä siitä saa poistua. Puristuminen tai yliajo voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

TAKUUTIIETOJA:

Täytä takuukaavake huolellisesti ja palauta se 30 päivän kuluessa. Katso, että koneen sarjanumero on merkitty takuukorttiin. Sarjanumero on aina mainittava kaikissa yhteydenotoissa sekä varaosia tilattaessa. Tarvikeosien käyttö aiheuttaa takuun päättymisen ja siitä voi seurata vakavia laitevaurioita, jotka voivat aiheuttaa pahoja vammoja tai jopa kuoleman.

EC DECLARATION OF CONFORMITY
Conforming to EU Directive 2006/42/EC

We,

Of BOMFORD TURNER LIMITED, Station Road, Salford Priors, Evesham, Worcestershire, WR11 8SW, UK.

Declare that under our sole responsibility the product (type);

Base unit	Product code
TRI-WING 4.6M	SR15
TRI-WING 6M	SR20

A vegetation control mowing tractor attachment.

Serial No(s). & Date:.....

Designed by: BOMFORD TURNER LTD, Salford Priors, Evesham, Worcestershire, WR11 8SW, UK.

Manufactured by: ALAMO MANUFACTURING SERVICES (UK) Limited, Station Road, Salford Priors, Evesham, Worcestershire, WR11 8SW.

Complies with the required provisions of;

- Directive 2006/42/EC
- Directive 2004/108/EC
- EN ISO 12100:2010

And other national standards associated with its design and construction as listed in the technical file.

BOMFORD TURNER LIMITED operates an ISO 9001:2008 quality management system.

This system is accredited by;

BSI, Beech House, Linford Wood, Milton Keynes, UK, MK14 6ES

BSI identification number: UKAS 003

Bomford Turner certificate number: FM 34659

Signed.....


On behalf of BOMFORD TURNER LIMITED Responsible person

Status Managing Director

Date: 02/01/10

SISÄLLYSLUETTELO

TURVALLISUUS	1 - 1
Turvallisuusohjeita	1 - 2
Tarrojen sijainti	1 - 5
Turvaohjetarrat	1 - 6
LEIKKURIN ESITTELY	2 - 1
KÄYTTÖOHJEET	3 - 1
Traktorin valmistelu	3 - 2
Leikkurin kiinnittäminen traktoriin.....	3 - 2
Seisontatuen säätö	3 - 3
Turvaketjut	3 - 4
Hydrauliikka	3 - 5
Leikkuukorkeuden säätö	3 - 6
Keskiosan vaaitus	3 - 6
Siipiosien vaaitus keskiosan kanssa	3 - 6
Leikkurin käynnistys ja pysäytys.....	3 - 7
Ajonopeus leikattaessa.....	3 - 8
Leikkuuohjeita	3 - 8
Käyttöakselin tarkastukset	3 - 9
Irrotus ja varastointi	3 - 10
Vaikea maasto	3 - 11
Leikkurin kuljetus	3 - 12
HUOLTO-OHJEET	4 - 1
Voiteluohjeet	4 - 2
Aisa	4 - 3
Keski- ja siipivaihteet	4 - 3
Jakovaihde	4 - 4
Pyörännavat	4 - 4
Käyttöakselit	4 - 4
Protective Shields	4 - 5
Terät	4 - 8
Varokytkimet	4 - 10
Hydrauliletkut	4 - 10
Kannatinjalat	4 - 11
Kirstysmomenttitaulukko.....	4 - 11

TURVALLISUUS- OHJEET

TURVALLISUUS

VAARA Tämän leikkurin käyttöön liittyy sekä ilmeisiä että arvaamattomia vaaratekijöitä. **PIDÄ AINA MIELESSÄSI**, että konetta käytetään usein epätasaisessa maastossa ja sillä leikataan vesakkoa, jossa varsien halkaisija voi olla jopa 50 mm. Leikkurin terät voivat singota kappaleita varsin kauas ja hyvin suurella nopeudella. Vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman vaara on olemassa, ellei käyttäjän, sivullisten tai ohikulkijoiden turvallisuudesta huolehdi.

VAROITUS Älä käytä traktoria ja leikkuria, ellet ole lukenut tätä ja traktorin ohjekirjaa ja täysin ymmärtänyt niiden sisältöä sekä huolellisesti tutustunut sekä traktorissa että leikkurissa oleviin turvatarroihin.



PYSY LOITOLLA!

Seuraava luettelo sisältää turvaohjeita, joita on noudatettava. Ellei näitä turvaohjeita huolellisesti noudateta ja käytetä tervettä järkeä vaaratilanteiden välttämiseksi, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAARA Pyörivät leikkurin terät voivat epäedullisissa olosuhteissa singota kappaleita hyvinkin kauas ja aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman. Noudata turvaohjeita huolellisesti.



PYSÄYTÄ LEIKKURI, JOS OHIKULKIJOITA ON ALLE 100 m:n PÄÄSSÄ, PAITSI JOS:

- Etu- ja takasuojat tai ketjusuojain tai nauhat on asennettu paikalleen ja ne ovat hyvässä käyttökunnossa.
- Leikkuri ja se sivuosat leikkaavat lähellä maan pintaa ja pinnan suuntaisina, eikä teriä ole paljaana.
- Ohikulkijat eivät ole sinkoutuma-alueella.
- Koko leikattava alue on huolellisesti tutkittu ja kaikki vieraat esineet, kuten kivet, peltitölkit, lasiesineet ja muut roskat on poistettu.
- **HUOMAUTUS:** Jos kasvusto on alueella niin pitkää, että se voi peittää roskia, joihin terät voivat osua, alue on tutkittava ja suuret esineet poistettava. Tämän jälkeen kasvusto leikataan puolikorkeuteen, alue tutkitaan uudelleen tarkemmin ja loput roskat poistetaan. Lopuksi alue leikataan lopulliseen korkeuteen (näin säästetään myös tarvittavaa leikkuutehoa, leikkurin käyttölaitteiden kulumisen pienenee, leikattu materiaali leviää tasaisemmin ja leikkuujäljestä tulee tasaisempi).

VAARA Ketjusuojaimet, nauhat, läpät, käyttölaitteiden suojat ja vaihteiston suojat on pidettävä käytössä ja hyvässä toimintakunnossa. Ne on tarkastettava huolellisesti ainakin päivittäin, ettei mitään osia, ketjulenkkejä tai suojaimia puutu tai ole vahingoittunut. Puuttuvat, rikkiäiset tai kuluneet osat on viipymättä vaihdettava, jotta sinkoutuvista esineistä ja teriin osumisesta aiheutuvaa vaaraa voitaisiin pienentää.

VAROITUS Äärimmäistä varovaisuutta on noudatettava työskennellessä lähellä irtonaista materiaalia, kuten soraa, metallilankoja tai roskia. Vieraat esineet on syytä poistaa alueelta tai niitä on väistettävä, ettei koneeseen tulisi vaurioita tai aiheutuisi henkilövahinkoja tai jopa kuolemanvaaraa.

TURVALLISUUS

VAARA Tämän koneen pyörivät osat on suunniteltu ja testattu kovaa käyttöä ajatellen. Ne voivat kuitenkin rikkoutua osuessaan kiinteisiin koviin esineisiin, kuten terästankoihin tai betonirakenteisiin. Tällainen isku voi saada irronneen osan sinkoutumaan ulos erittäin suurella nopeudella. Tällaisen vaurion mahdollisuuden ja siitä seuraavien vakavien vahinkojen ja jopa kuoleman vaaran estämiseksi pyöriviä teriä ei milloinkaan pidä päästää osumaan koviin, kiinteisiin esteisiin.

VAROITUS Käyttäjän ja kaikkien apuhenkilöiden on aina pidettävä kypärää, turvakenkiä ja suojalaseja, jotka suojaavat putoavilta esineiltä ja leikkurista mahdollisesti sinkoutuvilta kappaleilta.

VAARA Leikkuria tulee käyttää ainoastaan hyväksytyllä turvaohjaamolla varustetun traktorin kanssa. Pidä aina turvavyö kiinnitettynä. Traktorista putoamisesta voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema, erityisesti jos traktori kaatuu ja kuljettaja jää ohjaamon tai traktorin alle puristuksiin.

VAROITUS Aina ennen nousemista traktorin istuimelta kytke seisontajarru ja/tai kytke traktorin voimansiirto pysäköintiasentoon. Kytke voiman ulosotto vapaalle, sammuta moottori, ota virta-avain pois virtalukosta ja odota, että kaikki leikkurin osat ovat pysähtyneet. Pane traktorin vaihdevipu pienelle vaihteelle tai pysäköintiasentoon, ettei traktori lähde itsestään liikkeelle. Liikkeellä olevaan traktoriin ei milloinkaan saa nousta tai siitä poistua. Käytä traktorin hallintalaitteita ainoastaan traktorin istuimella istuen.

VAROITUS Sellaiset esineet kuten metallilangat, kaapelit, köydet ja ketjut voivat takertua leikkuupään liikkuviin osiin. Takertuneet esineet voivat ulottua leikkurin suojausten ulkopuolelle, jolloin niiden nopeus on paljon suurempi kuin terien. Tällainen tilanne on hyvin vaarallinen. Tarkasta erityisesti, ettei tällaisia esineitä ole leikattavalla alueella. Poista alueelta kaikki epäilyttävät esineet. Leikkurin teriä ei milloinkaan saa päästää osumaan tällaisiin esineisiin.

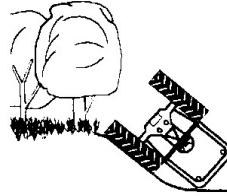
VAROITUS Leikkurin pyörivät osat jatkavat vielä pyörimistä, vaikka traktorin voiman ulosotto olisikin jo kytketty vapaalle. Käyttäjän on syytä pysytellä istumassa ohjaamossa ainakin minuutin ajan sen jälkeen, kun hän on kytkenyt seisontajarrun, kytkenyt voiman ulosoton vapaalle, sammuttanut traktorin moottorin ja kaikki pyörimisestä kielivä on hiljentynyt. "Odota hetki! Se voi pelastaa henkesi!"

VAROITUS Poista järjestelmässä oleva hydraulipaine ennen huoltotöihin ryhtymistä. Aseta leikkuupäät maahan tai luotettavien tukien varaan, kytke voiman ulosotto vapaalle ja sammuta moottori. Käytä hydrauliiikan sylinterinohjausvipua ja aja sylinteriä sisään ja ulos useita kertoja järjestelmän paineen poistamiseksi.

TURVALLISUUS

VAARA Älä käytä leikkuria, jos siinä on hydraulioiljyvuojoja. Öljy on kallista ja vuotanut öljy voi aiheuttaa vaaraa. Älä etsi vuotokohtaa kädellä tunnustellen! Käytä apuna esimerkiksi pahvinpalaa. Vuotokohdasta purkautuva korkeapaineinen öljysuihku voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa kudosaivourioita tai jopa aiheuttaa kuolion. Jos öljyä pääsee tunkeutumaan ihon läpi, on heti otettava yhteys lääkäriin, joka pystyy nopeasti poistamaan öljyn.

VAARA Noudata erityistä varovaisuutta siirtoajossa. Aja kaarteet ja ylämäet varovasti ja pienellä nopeudella. Varmista, että ainakin 20 % traktorin painosta on etupyörillä, jotta ohjaus tottelisi varmasti. Hiljennä nopeutta huonossa maastossa ja epätasaisissa kohdissa.



VAARA Kun leikkurin sivuosat on nostettu ylös kuljetusta varten, koneen painopiste on tavallista ylempänä ja kaatumisvaara suurempi. Ota kaarteet erityisen varovasti ja varo sivukallistuksia. Leikkurin kaatuminen voi aiheuttaa traktorin kaatumisen ja päinvastoin. Älä milloinkaan taita sivuosia ylös sivusuunnassa kaltevalla pinnalla, sillä leikkuri voi kaatua.

VAROITUS Varmista, että määräysten edellyttämät hitaasti kulkevasta ajoneuvosta varoittavat merkit ovat paikallaan ja selkeästi näkyvillä sekä luettavissa. Käytä vilkkuvaloja ja noudata kaikkia tieliikennemääräyksiä. Siirtoajossa on sivuosien oltava aina ehdottoman varmasti lukittuna. Ellei lukitusta ole tehty huolellisesti, ylös taitetut osat voivat pudota alas ja aiheuttaa vaurioita laitteisiin ja vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman.

VAROITUS Tarkasta koko leikkuri säännöllisesti tämän ohjekirjan huolto-osassa annettujen ohjeiden mukaisesti. Tutki kiinnitysten tiukkuus, osien kuluneisuus ja kunto, hydrauliletkujen vapaa kulku sekä liitosten tiiviys ja tiukkuus. Katso, että kaikissa tapeissa on sokka ja aluslevy sen alla. Jos konetta ei pidetä hyvässä kunnossa, seurauksena voi olla vakavia henkilövahinkoja.

VAARA Älä nouse traktoriin, jos se on liikkeellä. Nouse traktoriin vain sen ollessa täysin pysähtynyt.

VAARA Traktorin tai leikkurin kyydissä ei saa kuljettaa matkustajia. Kyydistä putoaminen voi aiheuttaa kuoleman.



VAARA Lasten ei saa milloinkaan antaa käyttää traktoria tai leikkuria tai olla niiden kyydissä.



VAARA Älä milloinkaan työskentele nostetun leikkuupään, runkorakenteiden tai muiden osien alla, ellei niitä ole turvallisesti ja varmasti tuettu. Yllättävä ja äkillinen osan putoaminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman.

TURVALLISUUS

VAROITUS Älä milloinkaan irrota vetoaisaa aisanosturia käyttämättä. Aisa on hyvin painava. Aisan nostaminen ilman nosturin apua voi aiheuttaa lihasvenähdyksiä. Jos aisan annetaan pudota äkillisesti ja arvaamatta, seurauksena voi olla puristumisvammoja. Käytä aisanosturia ainoastaan leikkurin nostoon. Jos nosturia ylikuormitetaan, se voi rikkoutua ja seurauksena voi olla vakavia vammoja tai jopa kuolema.

VAROITUS Älä käytä traktoria ja leikkuria, ellet ole lukenut tätä ja traktorin ohjekirjaa ja täysin ymmärtänyt niiden sisältöä sekä huolellisesti tutustunut sekä traktorissa että leikkurissa oleviin turvatarroihin.

VAROITUS Pidä turvatarrat aina hyvässä kunnossa ja lukukelpoisina. Jos tarrat vahingoittuvat tai niistä ei enää saa selvää, tilaa viipymättä uudet tarrat.

VARO Kun yksikkö on täysin koottu, älä poista kiinnityshihnaa, ennen kuin hydrauliletkut on kytketty traktoriin ja siipien sylinterit on täytetty öljyllä. Laske siivet hitaasti ja varovasti alas. Pidä sivulliset poissa lähetyviltä tätä toimenpidettä suorittaessasi.

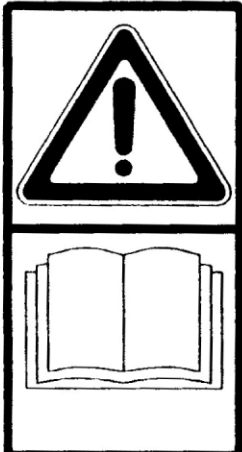
VAROITUS Maatalouskoneiden suljettuihin palkkirakenteisiin **EI SAA** porata tai leikata reikiä, eikä niitä saa hitsata tai muuten läpäistä. Kyltit tai muut esineet on kiinnitettävä puristimilla tai muilla kiinnitysvälineillä, jotka eivät vaadi reikien tekoa runkorakenteisiin.

VARO **PITKÄAIKAINEN ALTISTUS KOVALLE MELULLE VOI JOHTAA PYSYVÄÄN KUOLON MENETYKSEEN!**

Traktorit leikkurin kanssa tai ilman ovat usein kyllin meluisia aiheuttamaan pysyvän kuulon heikkenemisen. Suosittelemme kuulosuojainten jatkuvaa käyttöä, jos melu kuljettajan paikalla on yli 80db. Pitkäaikainen altistus yli 85db:n melulle voi aiheuttaa vakavaa kuulon heikkenemistä. Pitkäaikainen yli 90 db:n melu kuljettajan korvan tasolla voi johtaa peruuttamattomaan ja täydelliseen kuulon menettämiseen. Huomautus: Kovasta melusta (traktori, moottorisaha tai muu äänilähde lähellä korvaa) johtuva kuulon heikkeneminen on koko eliniän kasautuvaa eikä kuulo palaudu luonnollisella tavalla.

Tämän laitteen suunnittelun ja rakenteen sekä sen turvamerkintöjen ja -laitteiden lisäksi sen turvallisuus ja vaarojen ehkäisy on suuresti riippuvainen laitteen käytöstä, kuljetuksesta, huollosta ja varastoinnista vastaavien henkilöiden valppaudesta, huolellisuudesta, tarkkuudesta ja asianmukaisesta koulutuksesta. Katso turvallisuus- ja käyttöohjeet kustakin asianomaisesta kappaleesta sekä leikkurin että traktorin käyttöohjeista. Kiinnitä erityistä huomiota traktoriin ja leikkuriin kiinnitettyihin turvaohjetarroihin.

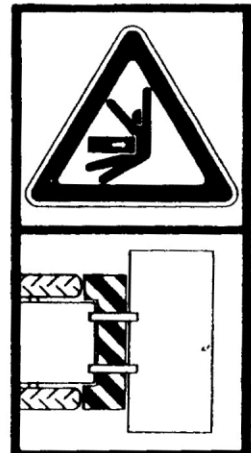
TURVAOHJETARRAT



LUE OHJEKIRJAT



HUOLEHDI RUUVI-
LIITOSTEN TIUK-
KUDESTA



VAARA-ALUE
PURISTUMISVAARA



VAARA! KÄYTÄ TUKIA TAI
KANNATTIMIA



VAARA! SINKOUTUVIA
KAPPALEITA



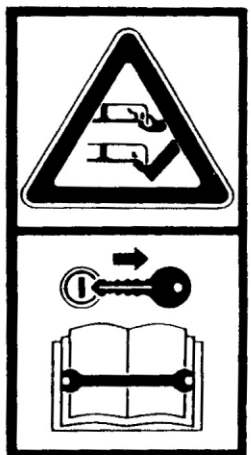
VARO PYÖRIVIÄ TERIÄ
LEIKKUUPÄÄSSÄ!



VAARA TAKERTUA
PYÖRIVIIN AKSELEIHIN



VARO JÄRJESTELMÄN
JÄÄNNÖSPAINETTA



LUKITSE
LEIKKUUPÄÄN
PYÖRITYS

TURVAOHJETARRAT



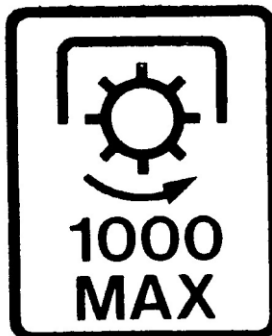
VARO YLÖS NOSTETTUJA
SIIPIOSIA



VARO NOSTETTUIJEN
SIIPIOSIEN TERIÄ



NOSTOKOHTA
2000 KG



ULOSOTON MAX. NOPEUS
1000 RPM

HUOMIO!
ÄLÄ käytä ulosottoa enne kuin KAIKKI varokytkimet on säädetty oikein ja tarkastettu, että mikään niistä EI OLE JUMITTUNUT ja että KAIKKI LUISTAVAT kovassa kuormituksessa. Katso tarkemmat ohjeet leikkurin ohjekirjasta.

ATTENTION!

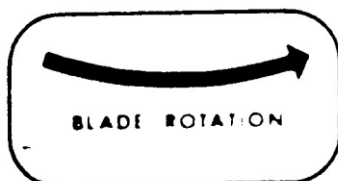
Do not operate PTO until ALL Slip Clutches are properly adjusted and checked to make certain that NONE ARE FROZEN and that ALL WILL SLIP under excessive load. See Operator's Manual for complete instructions.

00763813

(suomenos)

VAROKYTKINTEN SÄÄTÖ

TERIEN PYÖRIMISSUUNTA



VASTAPÄIVÄÄN



MYÖTÄPÄIVÄÄN

LAITTEEN ESITTELY

LEIKKURIN ESITTELY



Keskiraskas vesakkoleikkurinne on suunniteltu heinikon, ruohikon ja vesakkojen leikkuuseen (max. Ø 50 mm). Kun tässä ohjekirjassa esitettyjä hoito-ohjeita noudatetaan huolellisesti, leikkuri palvelee käyttäjiään luotettavasti vuosikausia ilman suuria korjauksia.

Suosittelimme, että kaikki tämän laitteen käyttäjät lukevat tämän ohjekirjan tai heille opetetaan sen sisältämät ohjeet turvallisuudesta, sekä oikeasta käytöstä ja huollosta ennen käyttöön ryhtymistä.

Leikkuri on rakennettu traktorin ulostulon nopeudelle 1000 rpm. Jos haluatte käyttää eri nopeutta, ottakaa yhteys laitteen toimittajaan, joka auttaa Teitä tekemään tarvittavat muutokset. Tälle koneelle suositellut tehoalueet ja niitä vastaavat kierrosnopeudet ovat: 50hv (37kW) ... 100hv (75kW), 540 rpm ja 50hv (37kW) ... 140hv (104kW), 1000 rpm.

Tilattaessa osia vaihteistoon ja käyttölaitteisiin on aina muistettava ilmoittaa laitteen sarjanumero. Numero löytyy päärungosta oikean aisan kiinnityslevyn ulkosivulta.

Ketjusuojaimet kuuluvat vakiovarustukseen. Ohjainlevyt, käyttölaitteiden suojukset ja vaihteiston suojukset ovat myös vakiovarusteita ja ne on aina pidettävä asennettuina.

KÄYTTÖ- OHJEET

KÄYTTÖOHJEET

Tämän laitteen turvallinen käyttö on käyttäjän vastuulla. Käyttäjän on tunnettava sekä leikkuri että traktori ja kaikki turvatoimet ennen käyttöön ryhtymistä. Tämä leikkuri on suunniteltu pääasiassa heinikoiden ja ruohikoiden leikkaamiseen peltoalueilta ja maanteiden varsilta. Leikkuri on varustettu imevillä terillä. Useimpiin olosuhteisiin suosittelemme työnopeudeksi 3-8 km/h. Käytä traktorin ulosoton nopeutena aina suositeltua pyörimisnopeutta. Eri mallien käyttöakselin vakionopeus on 1000 rpm.

TÄRKEÄÄ: Leikkurin vaurioitumisen estämiseksi on kaikki ruuviliitokset kiristettävä ensimmäisten 100 käyttötunnin jälkeen. Kiristä teränpitimen kiinnitysmutteri vaihteiston ala-akselilla arvoon 450 ft. lbs. (610 Nm).

TRAKTORIN VALMISTELU LEIKKURIA VARTEN

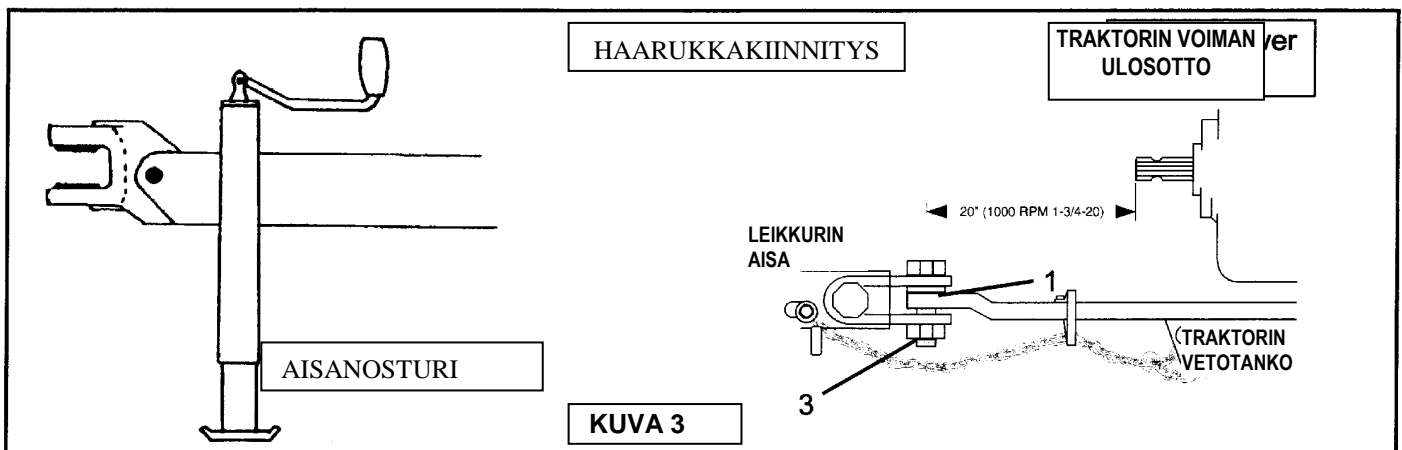
Muutama yksinkertainen valmistelutoimi on tarpeen traktorin valmistelemiseksi käyttöön leikkurin kanssa.

- 1 Säädä vetoaisan pituus – katso kaaviokuva 3 tai 6.
- 2 Poista ulosottoakselin suojahattu.
- 3 Traktorin ulosoton suojuksen on oltava paikallaan.
- 4 Aseta traktorin renkaat vähintään 1500mm:n (60") etäisyydelle toisistaan.

LEIKKURIN KIINNITTÄMINEN TRAKTORIIN

VAROITUS Älä milloinkaan suorita kiinnitystä tai irrotusta aisanosturia käyttämättä. Aisa on hyvin painava ja sen nostaminen voi aiheuttaa lihasrevähdyksiä tai pahoja puristumisvammoja, jos aisa sattuu putoamaan yllättäen. Käytä nosturia vain leikkurin nostamiseen. Nosturin ylikuormitus voi aiheuttaa sen rikkoutumisen ja siitä voi seurata vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuolema.

Käytä aisanosturia sekä kiinnityksen että irrotuksen yhteydessä. Kiilaa pyörät niin, ettei leikkuri pääse liikkumaan.

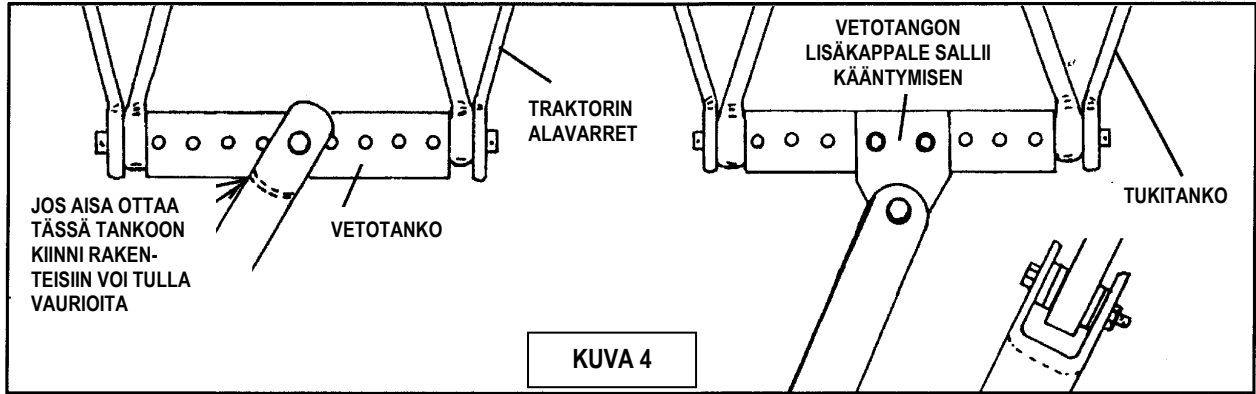


HAARUKKAKIINNITYS

Aseta 25mm (1") karkaistua aluslevy (1) haarukan yläpuolen alle toimimaan kulutuslevynä vetoaisaa vasten. Asenna 25mm (1") paksu ja 125mm (5") pitkä luokan 5 tai 8 pultti. Asenna lukitusmutteri (3) pulttiin haarukan alle ja kiristä 25mm:n (1") lukitusmutteri ja pultti huolellisesti. Katso Kuva 3.

KÄYTTÖOHJEET

HUOMAUTUS: Jos leikkurin aisahaarukka kytketään kuvassa esitetyn kaltaiseen traktorin vetotankoon, vetotankoa on pidennettävä taakse siten, ettei haarukka käänöksissä ota kiinni tankoon. TÄMÄNTYYPPISTÄ VETOANKOJA EI SAA KÄYTTÄÄ ILMAN TUKITANKOJA. Käytä samanlaisia aluslevyjä kuin edellä on kuvattu. Ks. kuva 4.



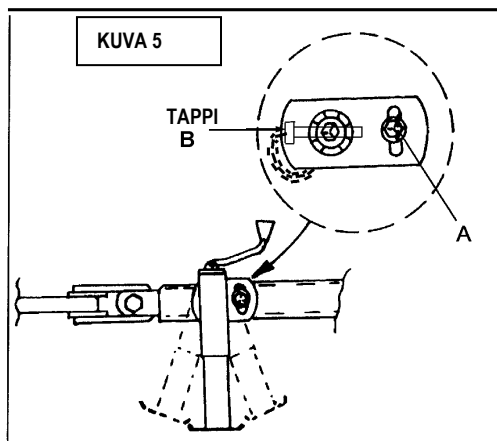
HUOMAUTUS: LEIKKURIN AISAA EI SAA KYTKEÄ PULTILLA, JOSSA EI OLE MUTTERIA.

Kytentähaarukan pultti on kiristettävä lujasti yhteen niin, että kytentä kantaa kuroman, mutta ei niin voimakkaasti, että haarukka taipuu tai rikkoutuu.

VAROITUS Jos vetotankoa ei säädetä OIKEAAN PITUUTEEN tai RIITTÄVÄÄ KÄÄNTYMISKULMAA ei varmisteta ja/tai KYTKENTÄHAARUKKAA EI KIINNITETÄ OIKEIN vetotankoon, seurauksena voi olla, että LEIKKURI IRTOAA TRAKTORISTA ja/tai KÄYTTÖAKSELIN PUOLISKOT IRTOAVAT TOISISTAAN, josta voi aiheutua VAKAVA VAMMOIHIN TAI JOPA KUOLEMAAN JOTAVA ONNETTOMUUS.

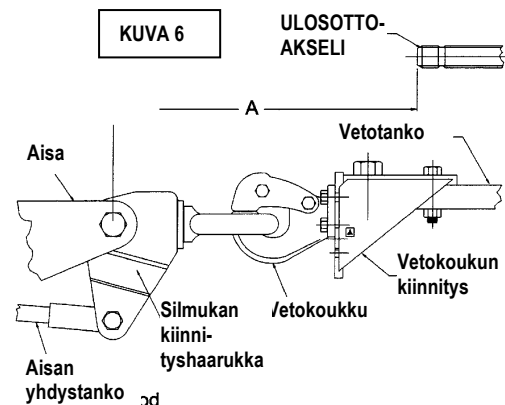
SEISONTATUEN SÄÄTÖ

Aisa on varustettu nosturilla, jota voi kiinnityksessään kallistaa n. 15°, jotta tuki voitaisiin aina asettaa lähes pystysuoraan. Löysää mutteria A, asenna tuki ja aseta se pystysuoraan. Kiristä mutteri A. Varmista, että tappi B on paikallaan estämässä nosturin irtoamisen.



KOUKKUKIINNITYS

Vetotangon pituus on säädettävä mittaan A, joka on käyttöakselin mitta = 430mm ± 50mm (17" ± 2"). Katso tarkemmin käyttöakselin pituuden tarkastuksesta tästä ohjekirjasta, ettei ongelmia esiintyisi. Kuva 6.

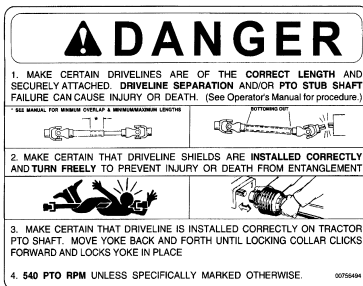


KÄYTTÖOHJEET

Kun leikkuri on kytketty traktorin vetotankoon, kytke voimansiirtoakseli seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- 1 Vedä kaulus taakse ja työnnä samalla vetoakseli traktorin ulosottoakselille, kunnes se lukkiutuu paikalleen.
- 2 Liikuttele kytkentää edestakaisin varmistaaksesi, että kytkentä on varmasti lukkiutunut. (QS-tyyppinen kaulus pyörii 360°, kun kuulat ovat oikein kytkeytyneet.).

VAROITUS Huonosti kiinnitetty akselikytkentä voi luiskahtaa paikaltaan ja aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa leikkuria. Kun käyttöakseli kytetään traktorin ulosottoakselille, on tärkeää, että kaulus painetaan täysin etuasentoon ja kunnolla paikalleen.



⚠ VAARA

1. VARMISTA, ETTÄ NIVELAKSELIT OVAT OIKEANPITUISET JA HUOLELLISESTI KIINNITETTY. NIVELAKSELIN AUKEAMINEN JA/TAI ULOSOTTOAKSELIN KATKEAMINE VOIVAT AIHEUTTAA VAMMOJA TAI KUOLEMAN. (Katso tarkemmat ohjeet leikkurin ohjekirjasta.)

* KATSO VÄHIMÄISLIMITYS JA MINIMI/MAKSIMIPITUUDET OHJEKIRJASTA

POHJAAMINEN

2. TAKERTUMISEN AIHEUTTAMAN LOUKKAANTUMIS- JA KUOLEMANVAARAN VUOKSI KATSO, ETTÄ AKSELISUOJUKSET ON ASENETTU OIKEIN JA PYÖRIVÄT VAPAASTI

3. VARMISTA, ETTÄ NIVELAKSELI ON KYTKETTY OIKEIN TRAKTORIN ULOSOTTOAKSELILLE. LIIKUTTELE KYTKENTÄÄ EDESTAKAISIN, KUNNES LUKITUSHOLKKI NAPSAA ETUASENTOON JA LUKITSEE KYTKENNÄN

4. ULOSOTON KIERROSLUKU 540 rpm ERIKSEEN TOISIN ILMOITETA.

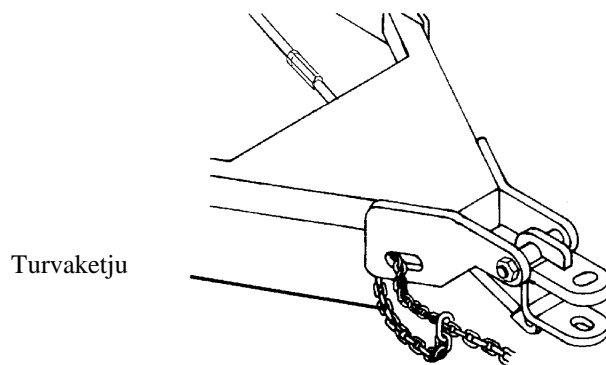
00756494

KÄYTTÖOHJEET

TURVAKETJUT

Vedettäessä laitteita yleisillä teillä on käytettävä turvaketjua, jonka vetolujuus on yhtä suuri tai suurempi kuin vedettävän laitteen kokonaispaino. Ketjun ansiosta laite pysyy hallinnassa, vaikka kytkentäpultti irtoaisikin.

Kun turvaketju on kytketty, suorita koeajo kaartaen traktorilla sekä oikealle että vasemmalle tarkastaaksesi turvaketjun oikean pituussäädön. Säädä liian löysä tai kireä ketju tarpeen mukaan sopivan pituiseksi.



HYDRAULIIKKA

Leikkurin myyjältä on saatavissa 3-karainen ohjausventtiili (lisävaruste) traktoreihin, joissa on joko avoin tai suljettu keskushydraulijärjestelmä. Leikkurin hydraulikka yhdistetään ohjausventtiilille siten, että keskimmäisen akselin nostosylinterin letku kytketään hydrauliventtiilin oikeanpuoleiseen porttiin. Siipiosien taittosylinterien letkut kytketään ohjausventtiilin vasemmalle puolelle niin, etteivät letkut kulje ristiin. Poista sylinterin huohottimen muovitulppa ennen käyttöä.

Ohjausventtiilin vivut on asetettava kellunta-asentoon useimpia leikkuutoimintoja varten. Tällöin leikkurin eri osat voivat seurata maan muotoja. Kellunta-asennossa ohjausventtiilien vivut työnnetään asentoon, joka on lähinnä venttiilirunkoa. Venttiilivivut on pidettävä kellunta-asennossa, etteivät siipiosat ja keskusosa ala ryömiä ylös. Kun oikea tai vasen siipiosa kurotetaan leikkaamaan esimerkiksi ojan päällä, aseta ohjausvipu lukkiutuvaan keskiasentoon. Näin saadaan leikkuri vakaammaksi ja estetään vastakkaisen puolen siipiosaa nousemasta ylös. Leikkuria ei pidä käyttää pitkään tässä tilassa, jos maasto on hyvin etätasaista.

HUOMAUTUS: Käytä tiivistämateriaalia letkuliitoksissa, äläkä kiristä liittimiä liaksi, etteivät sylinterien portit mene rikki.

Pidä letku ja pikaliittimet tai liitinkappaleet puhtaina. Irrotetun letkun päätä ei saa milloinkaan jättää avoimeksi. Varmista, että letkut on kiinnitetty kumpaankin kahteen letkunkannattimeen ja että ne eivät pääse kosketuksiin käyttöakseleiden kanssa tai joudu puristuksiin.

Jos venttiilin tai sylinterin toiminnassa esiintyy ongelmia, ota yhteys laitteen toimittajaan. Jos mäntä on otettava ulos sylinteristä, pane muutama pisara "Loctite No 227"-lукitetta mutteriin ennen kokoamista.

VAROITUS Korjaa letkuvuodot viipymättä, ÄLÄ käytä käsiä vuotojen paikallistamiseen, koska vuotokohdasta purkautuva korkeapaineinen hydraulineste voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavan tulehduksen. Etsi vuotokohta esimerkiksi pahvinpalaa käyttäen – ÄLÄ KÄYTÄ KÄSIÄSI.

VAROITUS Jos öljyä on tunkeutunut ihon läpi, ota heti yhteys lääkäriin! Seurauksena voi olla vakava tulehdus.

KÄYTTÖOHJEET

KYTKINTEN SÄÄTÖ

Leikkurissa on luistokytkimet, jotka suojaavat teriä, käyttöjä, vaihteita, traktoria, jne. Leikkurit toimitetaan säädettynä alhaiselle vääntömomentille ja ennen käyttöönottoa kytkimet on säädettävä huolto-ohjeissa annettujen ohjeiden mukaisesti.

LEIKKUUKORKEUDEN SÄÄTÖ

VAROITUS Vältä henkilövahingon vaara! Varmista, että traktorin moottori on sammutettu, virta-avain poistettu ja **TERÄT EHTINEET PYSÄHTYÄ** ennen kuin laskeudut traktorista ryhtyäksesi säätötoimenpiteisiin.

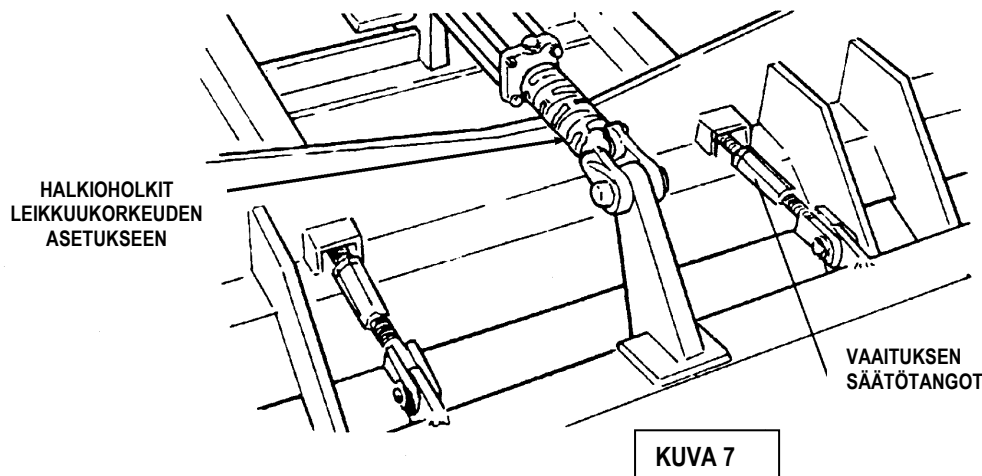
TÄRKEÄÄ: Vältä hyvin matalia leikkuukorkeuksia. Terien osuminen maahan aiheuttaa mitä ankarimman iskukuormituksen leikkurille ja seurauksena on sekä leikkurin että käytön vaurioituminen.

Mahdollisimman suuren leikkuutehon ja tasaisimman leikkujäljen saavuttamiseksi leikkuria on käytettävä asennossa, jossa perä on hieman (12...20mm) etupuolta korkeammalla.

KESKIOSAN VAAITUS

- 1 Aja traktori ja leikkuri tasaiselle alustalle.
- 2 Nosta tai laske keskiosa keskiakselin hydraulisynterillä osapuilleen leikkuukorkeuteen.
- 3 Vaaita leikkuripöytä kulkusuunnassa säätämällä aisan ja taka-akselin yhdistäviä tankoja. Etuosa laskee, kun tankoja pidennetään ja nousee, kun niitä lyhennetään. Kuva 7.

TÄRKEÄÄ: Säädä jokaista tankoa yhtä paljon, jotta niiden jännitys pysyisi yhtä suurena. Väärä säätö voi johtaa tankojen katkeamiseen tai taipumiseen.

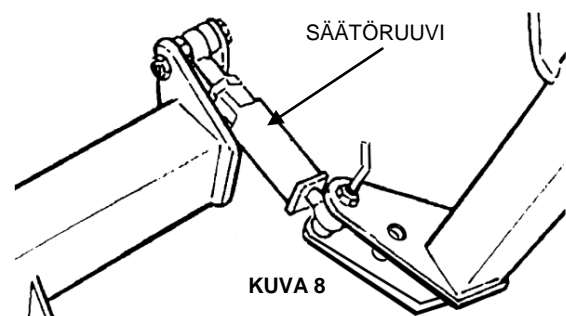


4 Kun leikkuri on vaaitettu ohjeiden mukaisesti, tarkka leikkuukorkeus voidaan asettaa. Käytä korkeuden asetukseen leikkurin mukana toimitettuja halkioholkkeja, jotka asennetaan keskiakselin hydraulisynterin männänvarrelle. Kun sylinteri laskeutuu holkkeja vasten korkeus on asetettu.

SIIPIOSIEN VAAITUS KESKIOSAN KANSSA

1 Siipiosien vaaittamiseksi keskiosan kanssa säädetään siipiakselin ja keskiakselin välillä olevaa säätöruuvia. Siipi laskee, kun säätöruuvia lyhennetään ja nousee kun sitä pidennetään. Kuva 8.

TÄRKEÄÄ: Katso kuljetusohjeet sivulta 3-12.



KÄYTTÖOHJEET

LEIKKURIN KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

ULOSOTON VAKIONOPEUS = 1000 RPM

Leikkuri saa käyttövoimansa traktorin ulosottoakselilta. Katso ohjeet ulosottoakselin käytöstä traktorin ohjekirjasta. Kytke ulosottoakseli pyörimään moottorin käydessä pienillä kierroksilla. Käytä aina suositeltua ulosottoakselin käyntinopeutta. Laske moottorin kierrosluku tyhjäkäynnille ennen ulosoton irtikytkentää. Opettele hätätapauksia varten pysäyttämään traktori ja leikkuri nopeasti.

TÄRKEÄÄ: Pysäytä traktori ja leikkuri heti, jos terät osuvat esteeseen. Tarkasta leikkuri ja korjaa mahdolliset vauriot ennen käytön jatkamista. Älä kytke ulosottoa pyörimään moottorin käydessä täysillä kierroksilla. Laske moottorin kierrokset aina ensin tyhjäkäynnille ennen ulosoton irtikytkentää.

VAROITUS Vältä henkilövahinkojen vaaraa. Yritettäessä pysäyttää traktoria, jossa ei ole kaksoiskytkintä, leikkurin pyörimisliikkeen aikaansaama voima voi työntää traktoria eteenpäin. Tätä leikkuria EI SAA kytkeä traktoriin, jossa ei ole kaksoiskytkintä tai muuta vastaavaa järjestelmää.

Leikkuutyöhön ryhdyttäessä on ensiksi laskettava moottorin kierrokset alas ja vasta sitten kytketään ulosotto pyörimään. Kun leikkuuta aloitetaan, moottorin kierroksia nostetaan vähitellen niin, että täydet ulosoton kierrokset saavutetaan.

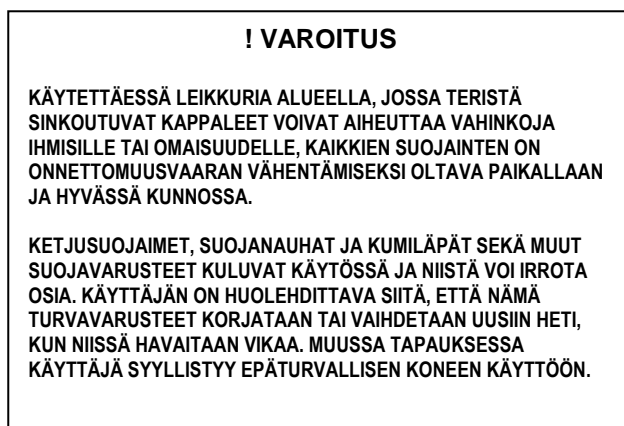
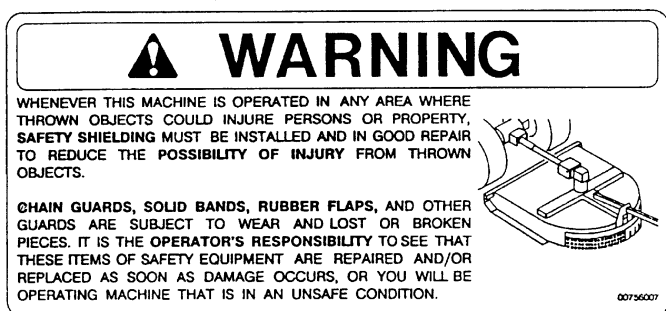
VAARA Ketjusuojukset on asennettava paikalleen, jos työalueella on ihmisiä tai karjaa sekä maanteiden ja rakennusten lähellä työskenneltäessä ja aina muissa kuin maataloustöissä.

Siirry leikattavalle alueelle leikkurin pyöriessä suositellulla ulosoton kierrosluvulla, ja jos kierrosnopeutta on tarpeen muuttaa työn aikana, lisää tai vähennä kaasua rauhallisesti.

Ennen siirtoajoa kytketään ulosotto vapaalle, keskiosa ja siipiosat nostetaan ylös kuljetusasentoon ja kuljetustukitangot ja varmistushihnat asennetaan paikalleen.

VAROITUS Laskettaessa siipiosia takaisin kuljetusasennosta on katsottava, ettei ketään ole siipiosien lähetyillä. Älä työskentele ylös nostettujen siipien alla, ellei kuljetustukitanko ole asennettu paikalleen.

TÄRKEÄÄ: Siipiosien hydraulisylintereitä tulee aina ohjata traktorin venttiilillä tai kauko-ohjausventtiilillä, jossa on lukittava kellunta-asento. Tällöin siipiosat pääsevät seuraamaan epätasaisen maan pinnan muotoja.



KÄYTTÖOHJEET

AJONOPEUS LEIKKATTAESSA

Sopiva ajonopeus leikattaessa määräytyy leikattavan materiaalin korkeuden, tyypin ja tiheyden mukaan.

Normaali työnopeus on 3...8 km/h. Pitkää ja tiheää kasvustoa leikataan hitaammalla nopeudella ja suurempaa nopeutta voidaan käyttää, jos materiaali on matalampaa ja harvempaa.

VAROITUS Älä nosta siipiosia kaltevalla pinnalla.
Vedä leikkuri tasaiselle maalle ennen siipiosien nostamista.



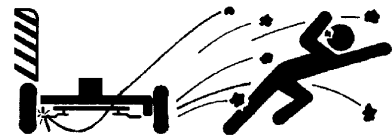
LEIKKUOHJEITA

Käytä ulosottoakselia aina suositellulla kierrosnopeudella. Näin teränopeus pysyy sopivana ja leikkuujäljestä tulee siisti.

Joissakin olosuhteissa traktorin renkaat voivat painaa ruohon maahan ja silloin se ei leikkaudu samanpituisiksi kuin muilta kohdilta. Tätä voidaan lieventää laskemalla kulkunopeutta mutta leikkurin pyörimisnopeus ennallaan. Pienemmällä kulkunopeudella ajettaessa ruoho ehtii paremmin nousta ylös ennen leikkuria. Toinen keino on leikata ruoho ensin korkeammaksi ja sitten lopulliseen korkeuteen vastakkaiseen suuntaan ajaen.

TÄRKEÄÄ: Parhaan leikkausjäljen saamiseksi on traktorin takapyörät asetettava vähintään 1500 mm:n etäisyydelle toisistaan (renkaan sisäisivusta mitattuna).

VAROITUS Vältä henkilövahinkojen vaaraa. Kerää alueelta pois kaikki kivet ja muut vieraat esineet ennen leikkaamista. Leikkaa uudet alueet varovaisuutta noudattaen. Leikkaa kasvusto ensiksi vain osakorkeuteen, jolloin leikkuri kulkee piiloon jäävien kappaleiden yli. Älä milloinkaan oletta, että alueella ei ole vieraita esineitä vaan tarkasta alue aina.

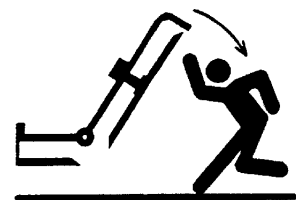


Hyvin korkeat heinikot on leikattava kahdessa vaiheessa. Nosta leikkuri ensiksi korkeuteen, joka jättää pituuden kaksinkertaiseksi. Leikkaa toisessa vaiheessa toivottuun mittaan ajaen 90° kulmassa ensimmäisen leikkuun suuntaan.

Muista, että terävät terät antavat puhtaamman leikkuujäljen ja vaativat vähemmän voimaa.

Ennen leikkuuta on syytä arvioida alue oikean leikkuutavan määrittämiseksi. Ota huomioon leikattavan materiaalin korkeus ja tyyppi sekä maaston tyyppi: mäkinen, tasainen, karkea.

VAARA Siipiosia tulisi nostaa ainoastaan esteiden ylittämiseksi, ei koskaan jatkuvaa leikkausta varten. Kun leikkuuta suoritetaan siipiosat nostettuna ylös, terät tulevat näkyville ja tällöin kappaleita pääsee sinkoutumaan suojausten ali hyvin suurella nopeudella. Ne voivat aiheuttaa materiaali- tai henkilövahinkoja tai jopa kuoleman!



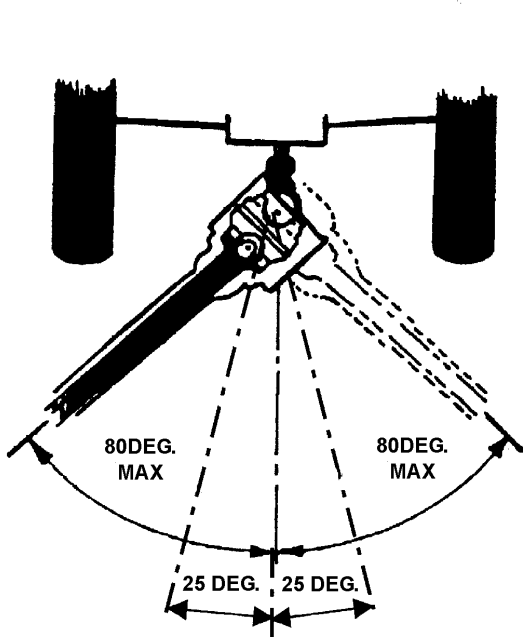
VAARA ÄLÄ NOSTA siipiosia ylös jos terät pyörivät ja ihmisiä on 100 m:n säteellä koneesta.

KÄYTTÖOHJEET

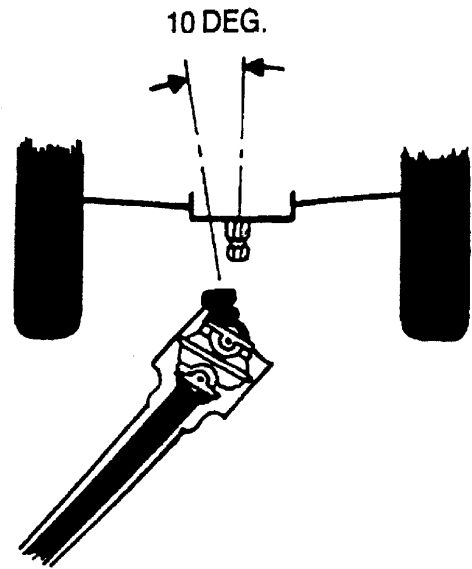
KÄYTTÖAKSELIN TARKASTUKSET

Traktoriin kytkettävä voimansiirtoakseli on varustettu vakionopeusnivelin, joiden ansiosta käyttö toimii tasaisemmin eikä tärisä vaikka nivelkulma olisi jopa 80°. Nämä nivelet toimivat hyvin, kunhan niitä ei käytetä väärin tai niiden toimintarajoja ei ylitetä.

- 1 Nivelet on rasvattava päivittäin 8 käyttötunnin välein. Katso lisätietoja huolto-ohjeista. Jos ohjeiden mukainen voitelu laiminlyödään, nivel kuluu nopeasti ja sen osat rikkoutuvat.
- 2 Vakionopeusniveltä ei saa käyttää yli 80° nivelkulmilla (kuva 9) ja yli 25° nivelkulmilla vain lyhyitä jaksoja. Alle 25° nivelkulmilla käyttö voi olla jatkuvaa.



Kuva 9



Kuva 10

Nivelkulman maksimiarvon tarkastamiseksi on leikkuri ensiksi kytkettävä traktoriin. Älä kytke tässä vaiheessa nivelakselia. Käynnistä traktori ja kaarra jyrkästi vasemmalle, kunnes traktorin pyörä melkein koskettaa leikkurin runkoa. Tarkasta sitten nivelkulma pitäen käyttöakselin kytkentäholkkia ulosottoakselin yläpuolella ja kääntämällä nivel ääriasentoonsa. Nivelakselin kytkentäholkin keskilinjan ja ulosottoakselin välillä tulisi olla ainakin 10 asteen kulmaero (kuva 10). Ellei näin ole, tarkasta vetotangon pituus ja lyhennä sitä tarpeen mukaan.

- 3 Vakionopeusakselin teleskooppiputkia ei myöskään saa päästää pohjaamaan. Tarkasta tämä akselin pituustarkastuksesta annettuja ohjeita noudattaen.

HUOMAUTUS: Jos nivelakselia ei mahdu kytkemään ulosottoakselille, tarkasta voisiko vetotankoa pidentää. Toinen keino on lyhentää nivelakselin suojusta ja putkia riittävästi, jotta kytkentä onnistuu.

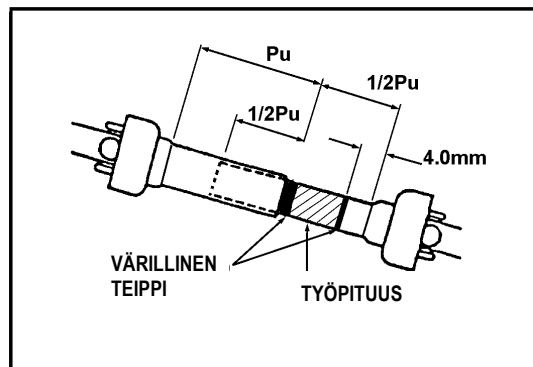
KÄYTTÖOHJEET

NIVELAKSELIN PITUUDEN TARKASTUS

VAROITUS Huonosti kiinnitetty nivelakseli voi luiskahtaa pois paikaltaan ja aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa leikkuria. Kun nivelakselia kytetään ulosottoakselille, on tärkeää varmistaa, että jousikuormitettu lukitusholkki liukuu herkästi ja että lukituskuulat asettuvat ulosottoakselin uraan. – Huomaa: QS-tyyppinen lukitus on onnistunut, jos lukitusholkki pyörii vapaasti.

VAROITUS Ennen leikkurin käyttöä on varmistettava, ettei nivelakseli pääse pohjaamaan tai irtoamaan.

- Irrota nivelakseli traktorin ulosottoakselilta.
- Työnnä akselia kokoon, kunnes se pohjaa tukevasti. Vedä akselia tästä asennosta 40 mm pidemmäksi ja kierrä sisäputkeen värillinen teippi ulkoputken reunan kohdalle. Tämä on akselin minimipituus.
- Vedä akselia pidemmäksi, kunnes sisäputkea on paljastunut puolet ulkoputken koko pituudesta ($1/2$ Pu, kuva 11). Kierrä myös tähän kohtaan värillinen teippi kuten edellä. Tämä on akselin maksimipituus.
- Kytke akseli takaisin traktorin ulosottoakselille.



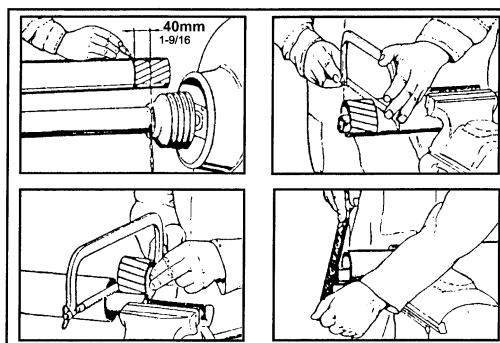
Nivelakseli maksimipituudessaan
Kuva 11

Pidä ulosotto irtikytkettynä (akseli EI pyöri), ja aja traktoria hitaasti leikkurin kanssa työtilanteissa esiintyvien mahdollisimman voimakkaiden maastomuotojen yli (jyrkkiä notkoja ja nyppylöitä) ja seuraa akselin liikkeitä. Ulkoputken reunan tulisi koko ajan pysyä sisäputkessa olevien teippirenkaiden välillä.

Tarkasta, missä kodin akseli on ollut maksimipituudessaan ja missä minimipituudessaan. Minimipituudessa tulisi aina jäädä vähintään 40 mm:n vällys pohjaamiseen. Ellei näin ole, suorita akselin lyhennys kuvassa 12 esitetyllä tavalla.

Jos akselia ei voida lyhentää siten, että vähintään puoli mittaa ($1/2$ Pu) on maksimipituudessakin kytkeytyneenä, kuljettajan on oltava tällöin tietoinen asiasta ja osattava varoa sellaisia maastokohtia, jotka voivat aiheuttaa ongelmia (ajettaessa on vältettävä tilanteita, joissa akseli voi irrota). Hänen on suunniteltava ajo eri tavalla suoritettavaksi. Kun akselia on lyhennetty, suorita edellä kuvattu minimi- ja maksimipituuden tarkastus uudelleen ja kiinnitä uudet teippimerkinnät akseliin.

Katso erityisohjeet vaikeassa maastossa ajosta.



KUVA 12

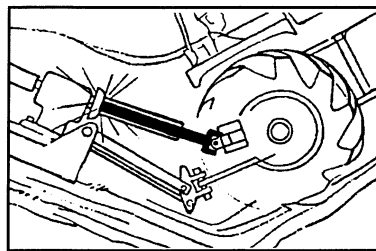
KÄYTTÖOHJEET

ERITYISOHJEET VAIKEASSA MAASTOSSA AJAMISEEN

Jyrkkäreunaisia kaivantoja ylitettäessä ja noustaessa jyrkkään rinteeseen on mahdollista, että traktorin ja leikkurin välinen nivelakseli pohjaa.

Huomautus: Pohjaaminen tarkoittaa tilannetta, jossa sisäakseli työntyy ulkoakselin sisään aivan pohjaan asti, eikä akseli voi enää lyhentyä. Katso kuva 13.

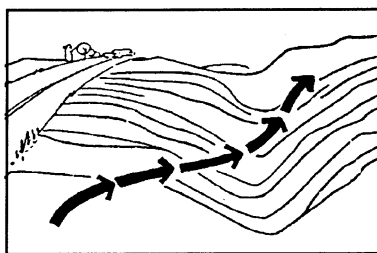
Jos pohjaaminen tapahtuu, se voi aiheuttaa vakavia vaurioita traktorin ulosottoakselille, joka tällöin painuu sisään kannatinlaakereiden läpi tai alaspäin ja katkeaa.



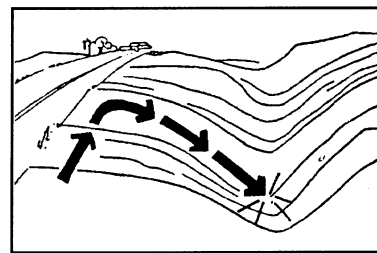
**Nivelakselin pohjaaminen
KUVA 13**

VAROITUS Kummassakin edellä mainitussa tapauksessa nivelakseli voi irrota traktorista ja siitä seuraa vakavien henkilövahinkojen vaara sekä kuljettajalle että sivullisille, ja kalliiksi tulevia vaurioita traktoriin ja/tai leikkuriin.

Jos leikattavalla alueella traktorin joutuisi ajamaan jyrkkään nousuun leikkurin ollessa edelleen tasamaalla tai vastarinteessä, sellainen tilanne on vältettävä (kuva 15). Tilanteen välttämiseksi kuljettajan on totuttauduttava ylittämään tällaiset kohdat viistosti (kuva 14). Näin traktorin ja leikkurin välinen kulma pienenee. Tilanne on erityisen vaarallinen silloin, kun leikkuri on yläasennossa ja traktorilla lähdetään jyrkkään nousuun.



**OIKEIN. Ylitä notko viistosti
KUVA 14**



**VÄÄRIN. Älä aja suoraan notkon yli
KUVA 15**

KÄYTTÖOHJEET

LEIKKURIN KULJETUS:

Leikkuria kuljetettaessa on keskiosa vakavuuden lisäämiseksi pidettävä niin alhaalla kuin mahdollista. Nosta vasen ja oikea siipiosa ja asenna kuljetustukitangot paikalleen sekä käytä varmistushihnoja pitämään siipiosat pystyssä.

- 1 Nosta siipiosat täysin ylös.
- 2 Asenna tukitangot. **HUOMAA:** Jos tukitankoja ei saa helposti paikalleen, laske siipiosat alas, irrota sylinterin männänvarren pää ja säädä varren haarukkaa sisään tai ulos, jotta tukitangon asennus onnistuu. Asenna aina myös varmistushihnat.
- 3 Nosta keskiosaa.
- 4 Siirtoajossa yleisillä teillä on varmistettava, ettei leveys ylitä 3 metriä. Leveyden pienentämiseksi ja vakauden lisäämiseksi on keskiosaa laskettava alas.

VAROITUS: “Maatalousajoneuvojen kulku yleisillä teillä”

Joissakin maissa on erityisiä sääntöjä ja rajoituksia maatalousajoneuvojen liikkumisesta yleisillä teillä. Mahdollisesti esiin tulevilla kysymyksillä on syytä ottaa yhteys paikallisiin poliisiviranomaisiin.

VAROITUS Kone voi kaatua. Aja varovasti leikkurin ollessa kuljetusasennossa. Aja hitaasti ja vältä äkkinäisiä käännöksiä sekä kuoppia ja töyssyjä. Ole erityisen varovainen uraisilla teillä, jolloin sisemmät takapyörät voivat nousta kantamaan tien keskellä olevalle kummulle.

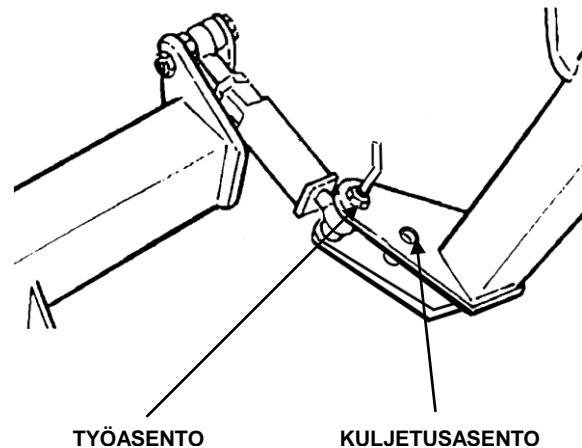
VAROITUS Pidä ihmiset loitolla, kun nostat tai lasket leikkuria tai nostat tai lasket siipiosia.



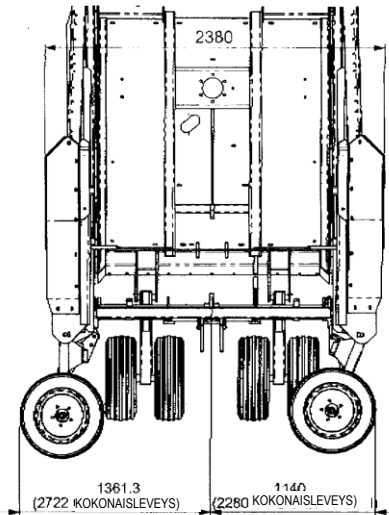
****VARO** Älä aja yli 16 km/h (10 mph) umpirenkaililla, äläkä yli 30 km/h (18 mph) ilmarenkaililla (katso huolto-ohjeet).

VAROITUS Käytä traktorin valovarusteita, heijastimia ja muita laitteita varoittaaksesi muita tielläliikkuja. Noudata paikallisia tieliikennemääräyksiä.

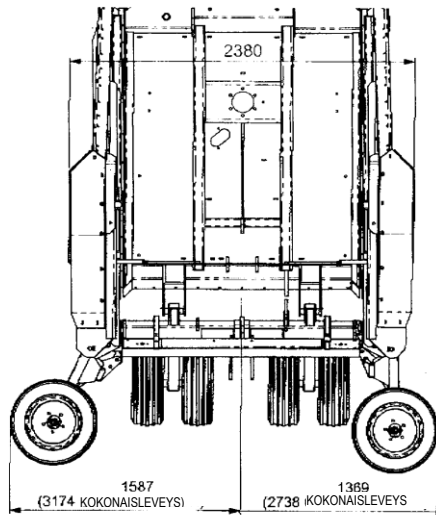
TÄRKEÄÄ 4.6 metrin (15 ft) koneissa on lisäreikä, jonka avulla koneen kuljetusleveyttä voidaan pienentää (ks. kuva). Tämä asetus on tehtävä siipiosan ollessa pystyasennossa ja kuljetustukihihnojen paikallaan.



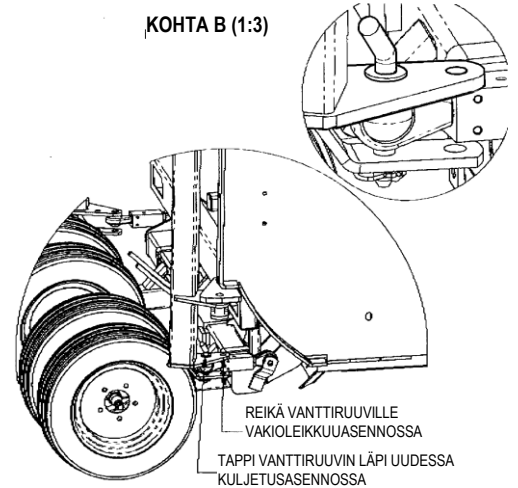
KÄYTTÖOHJEET



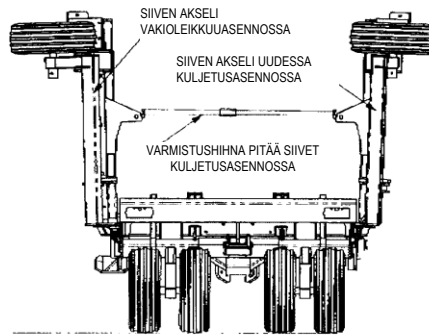
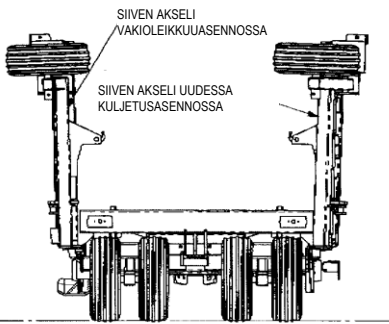
**KUVASSA 4.6 METRIN KONE
ALIMMASSA KÄYTTÖASENNOSSA**



**KUVASSA 4.6 METRIN KONE YLIMMÄSSÄ
KÄYTTÖASENNOSSA**



KOHTA A (1:12.5)



IRROTUS JA VARASTOINTI

Laske leikkuri alas. Pysäköi traktori ja kytke asianmukainen vaihde (automaattivaihteistossa – Park, manuaalivaihteistossa - vapaa). Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja ota virta-avain pois virtalukosta. Odota, että käyttöakseli lakkaa pyörimästä, enne kuin nouset pois traktorista. Pane leikkurin takapyörien eteen ja taakse kiilat.

Nosta aisa aisanosturin kannatukseen. Kytke käyttöakseli irti traktorin ulosottoakselilta. Poista vetokytkennän pultti. Kun traktori on ajettu irti leikkurista, pane leikkurin etupään kannatinten alle puupalkit ja laske leikkuri niiden varaan aisanosturia käyttäen.

Asenna traktorin ulosottoakselin suojus paikalleen. Tämä suojus on aina pidettävä paikalleen asennettuna, paitsi nivelakselia kytkettäessä tai irrotettaessa.

Pidä kädet ja jalat pois aisan tai leikkurin alta kaikissa tilanteissa.

HUOLTO- OHJEET

HUOLTO-OHJEET

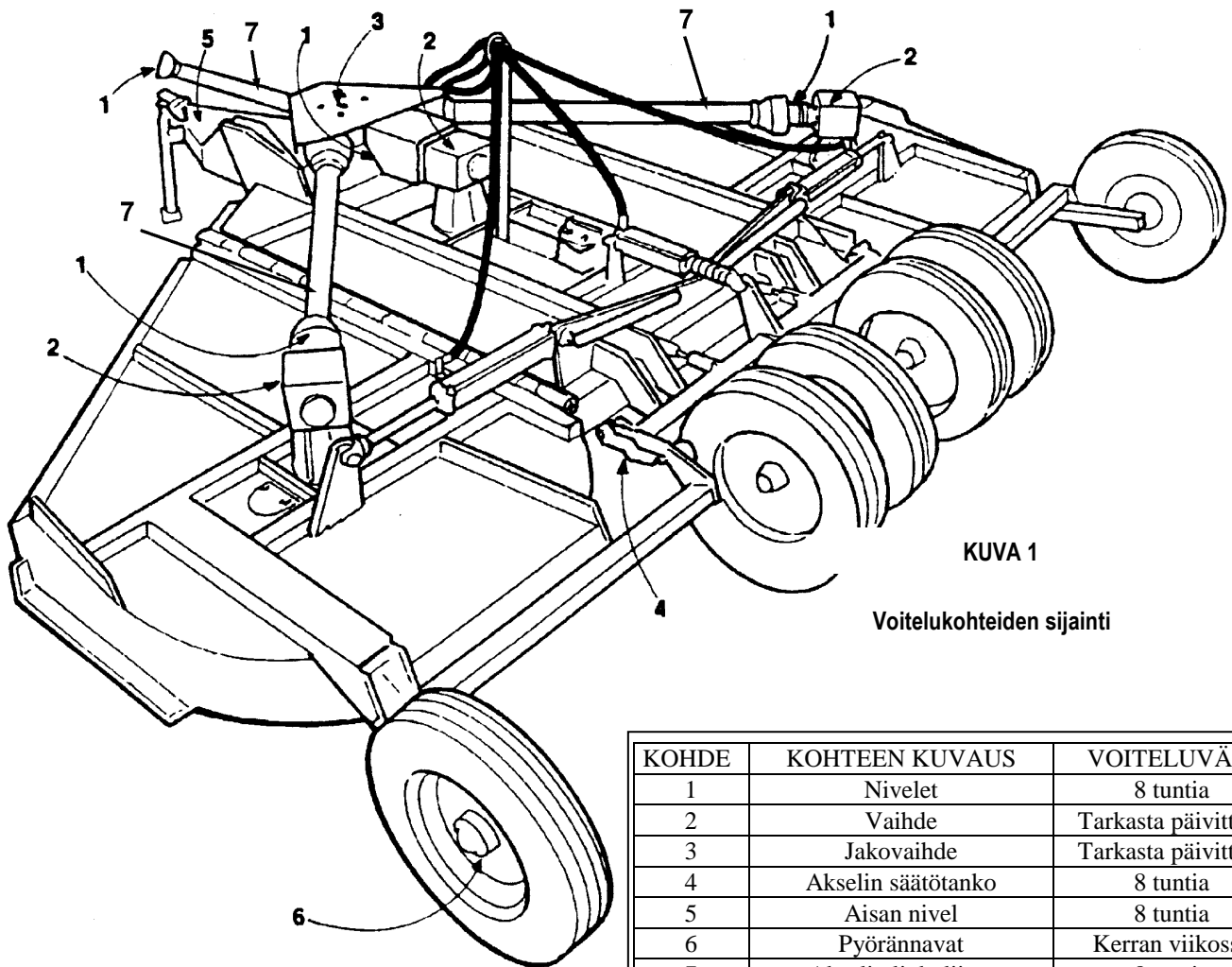
Varmista ennen leikkurin käyttöä, että se on asianmukaisesti voideltu ja huolellisesti tarkastettu. Leikkurin säännöllinen voitelu ja huolto vaatii vain vähän aikaa, ja näin voidaan varmistaa koneen pitkä käyttöikä ja luotettava toiminta.

VAROITUS Kytke traktorin ulosotto aina vapaalle ennen kuin nostat leikkurin ylös kuljetusta varten tai suoritat säätöjä.

VOITELUOHJEET

Älä anna ylimääräisen rasvan kerääntyä osien päälle tai ympärille erityisesti, jos leikattavat alueet ovat hiekkaisia. Oheisesta kuvasta selviävät voitelukohteet. Taulukosta käy ilmi voiteluväli käyttötunteina, ja se perustuu normaaleihin käyttöolosuhteisiin. Ankarissa tai epätavallisissa olosuhteissa voi lyhyempi voiteluväli olla tarpeen. Kuva 1.

Käytä SAE-luokiteltua, litiumperustaista voitelurasvaa kaikkiin muihin kohteisiin paitsi kohteeseen 2. Keski- ja sivuvaihteisiin on käytettävä seuraavalla sivulla suositeltua voiteluainetta. Puhdista voitelunippa aina huolellisesti ennen rasvapuristimen painamista nippaan. Siipiosien käyttöakseleiden liukuliitos on voideltava päivittäin. Kunnollisen voitelun laiminlyönti johtaa nivelten, vaihteen ja/tai käyttöakselin vaurioitumiseen. Kuva 1.



KUVA 1

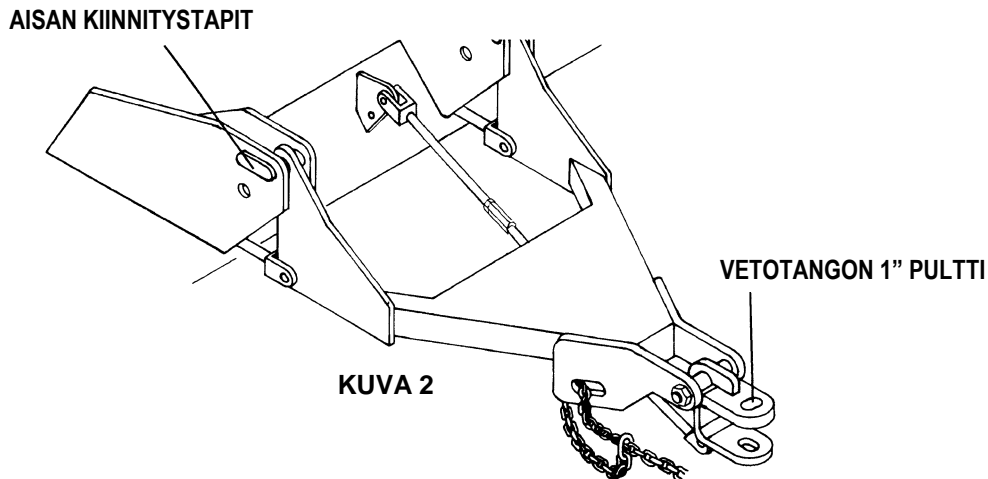
Voitelukohteiden sijainti

KOHDE	KOHTEEN KUVAUS	VOITELUVÄLI
1	Nivelet	8 tuntia
2	Vaihte	Tarkasta päivittäin
3	Jakovaihde	Tarkasta päivittäin
4	Akselin säätötanko	8 tuntia
5	Aisan nivel	8 tuntia
6	Pyörännavat	Kerran viikossa
7	Akselin liukuliitos	8 tuntia

HUOLTO-OHJEET

AISA - KUVA 2

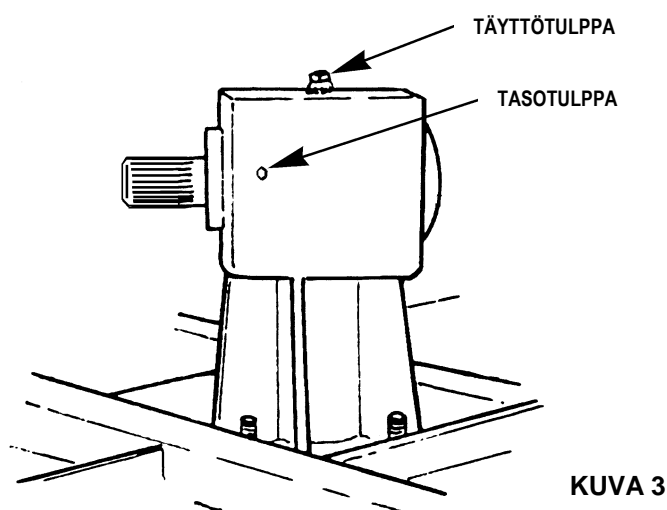
Aisan kiinnitystapit kytkevät aisan keskirunkoon ja ne on tarkastettava päivittäin, ettei niissä näy merkkejä kuluneisuudesta tai murtumista. Vaihda tapit tarpeen mukaan. Vetotangon 25 mm:n (1") pultti kytkee leikkurin traktorin vetotankoon. Kun leikkuri irrotetaan kytkennästä ja tämä 25 mm:n (1") pultti irrotetaan, tarkasta, ettei siinä ole merkkejä kulumisesta tai murtumista. Vaihda vetotangon 25 mm:n (1") pultti heti, jos siinä näkyy jompaa kumpaa.



KESKI- JA SIIPIVAIHTEET

Vaihteet on täytetty voiteluaineella tasotulppaan asti tehtaalla. Öljymäärä on kuitenkin tarkastettava ennen käyttöönottoa ja sen jälkeen säännöllisesti voiteluohjeiden mukaisesti.

Vaihteeseen ei pitäisi olla tarvetta lisätä voiteluainetta, ellei koteloon tule halkeamaa tai tiiviste ala vuotaa. Suosittelemme, että tasotulppa avataan 8-10 käyttötunnin välein ja öljyä lisätään, kunnes sitä valuu ulos tulpan reiästä. Tasotulppa on sekä keskivaihteessa että siipivaihteissa vaihdekotelon sivussa. Täyttötulppa on vaihteen päällä. Kuva 3.



Suosittelava voiteluaine on: Exxon - Spartan EP220, Mobil HD 80W90, tai muu vastaava. Voiteluaineen viskositeettiluokitus on SAE 90 tai SAE EP80W90T (EP-lisäaineistettu) ja käyttöluokka API-GI-5.

HUOLTO-OHJEET

JAKOVAIHDE

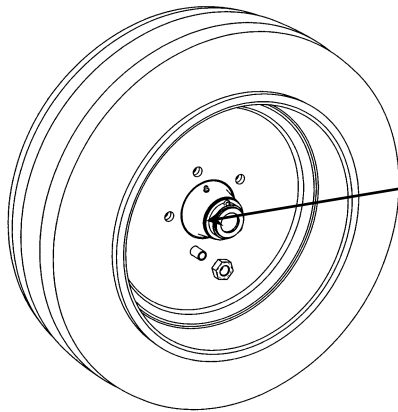
Jakovaihteen tasotulppa on tuloakselin oikealla puolella. Täyttö/paineentasaustulppa on vaihteen päällä. **Kuva 4.**

HUOMAUTUS Älä ylitäytä vaihteita. Ylitäyttö voi käytön aikana nostaa paineen vaihteessa liian korkeaksi, jolloin tiivisteet alkavat vuotaa.

Suosittelut voiteluaine on NLGI 000 -rasva.

PYÖRÄNNAVAT

Pyörännavat on voideltava kerran viikossa.



RASVAA KERRAN VIIKOSSA

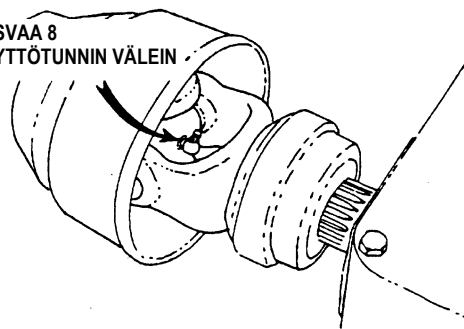
Suosittelu rengaspaine: 30 p.s.i.

KÄYTTÖAKSELIT

Käyttöakselit ja niiden nivelet on tarkastettava joka aamu ennen leikkurin käyttöönottoa. Kuvat 5 ja 6.

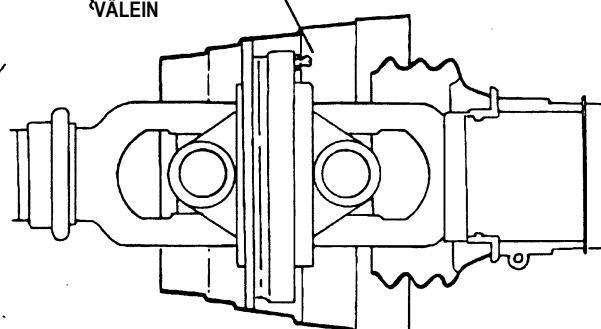
Käyttöakseleiden nivelet joutuvat kovalle rasitukselle, kun leikkuria käytetään tai siipiosia nostetaan. On tärkeää, että nivelet rasvataan päivittäin ennen laitteen käyttöönottoa. Keski- ja sivuakseleiden kummassakin päässä on ristiniel ja pääkäyttöakselin päässä on vakionopeusniel. Nivelten voitelunippoihin pääsee käsiksi, kun kääntää akselin suojuksen siten, että siinä oleva aukko tulee nipan kohdalle. Käytä voiteluun laakerirasvaa (nro. 2). Tarkasta ristinielten kuluneisuus pitämällä kiinni akselista nivelen toiselta puolen ja kääntelemällä akselia nivelen toiselta puolen. Jos väljyyttä on havaittavissa, vaihda ristiniel ennen kuin se aiheuttaa vakavia vaurioita käyttölinjassa.

RASVAA 8
KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

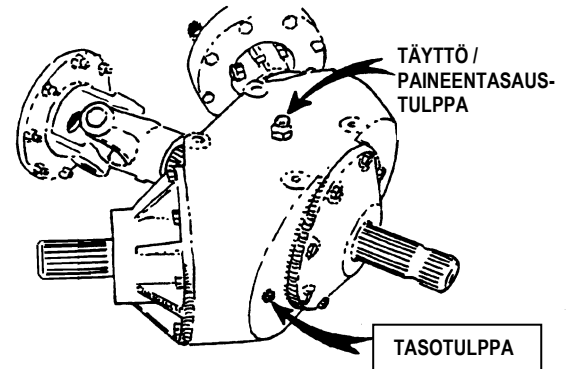


KUVA 5

RASVAA 8
KÄYTTÖTUNNIN
VÄLEIN



KUVA 6



KUVA 4

HUOLTO-OHJEET

TERIEN HUOLTO

Tarkasta terät ennen käyttöä todetaksesi niiden asianmukaisen asennuksen ja kunnon. Vaihda vääntyneet, pahasti loveutuneet tai kuluneet, tai muuten vaurioituneet terät. Pienet lovet voidaan hioa pois teroitettaessa.

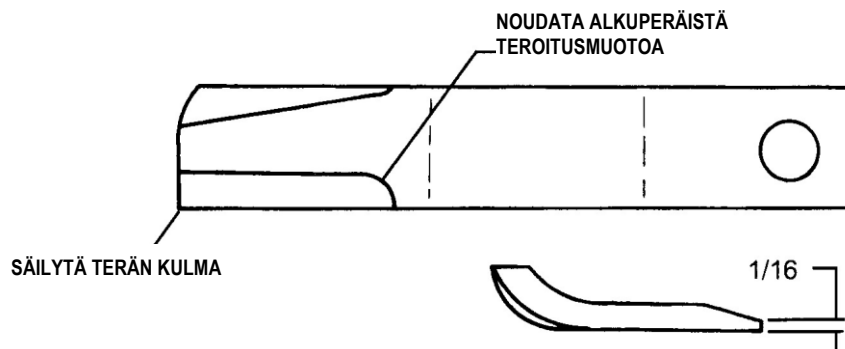
VAROITUS Käytä leikkurissa ainoastaan alkuperäisiä teriä. Ne on valmistettu lämpökäsitellystä erikoisteräseoksesta. Tarviketerät eivät ehkä täytä niille asetettuja vaatimuksia ja voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

TERIEN TEROITUS

Teroita aina kumpikin terä, jotta tasapaino säilyisi. Noudata alkuperäistä teroitusmuotoa, joka näkyy kuvassa 7. Teroita terät aina hiomalla. Terän särmää EI SAA kuumentaa ja takoa. Älä teroita terää veitsenteräväksi, vaan jätä siihen n. 2 mm leveä tylppä reuna. Älä teroita terän takareunaa.

TÄRKEÄÄ: Teroittaessasi teriä hio kutakin terää saman verran, jotta tasapaino säilyisi. Terien painoero saa olla enintään 25 g. Terien epätasapainosta aiheutuu kovaa tärinää, joka voi vahingoittaa vaihteen laakereita. Tärinä saattaa aiheuttaa myös rakennemurtumia leikkurin koteloon.

VAROITUS Älä milloinkaan työskentele vain hydrauliiikan varassa ylhäällä pysyvän laitteen alla, koska se voi pudota alas, jos ohjausvipua liikutetaan (vaikka moottori ei olisikaan käynnissä) tai jos tapahtuu letkurikko tai syntyy jokin muu vika. Varmista aina sellaisten osien kannatus tai tuenta, joita on huollettava ylös nostettuina.

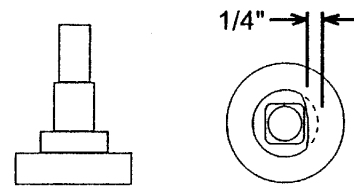


KUVA 7

HUOLTO-OHJEET

TERÄN IRROTUS

Terien irrottamiseksi teroitusta tai vaihtoa varten on ensiksi irrotettava leikkurin kannen päällä, vaihteen vieressä oleva peitelevy. Poista terän pultin lukitusmutteri. **HUOMAUTUS:** Tarkasta irrotettu lukitusmutteri ja vaihda se, jos kierre on vaurioitunut. Vaihda mutteri aina teräpultin vaihdon yhteydessä. Teriä asennettaessa on ehdottomasti tarkastettava teräpultin kaulan kuluneisuus (halkaisija). Vaihda pultti jos kuluma on jossakin kohdassa yli 6mm (1/4"). Katso kuva 8. Asenna teräpultit kulunut kohta joko keskiöön päin tai siitä pois. Kiristä lukitusmutteri momenttiin (250ft.lbs.)(340 Nm).



KUVA 8

VAROITUS Vältä henkilövahingon vaaraa. Ennen terien ja/tai teränpitimen irrotusta on ehdottomasti sammutettava traktorin moottori, otettava virta-avain pois, kytkettävä vaihde vapaalle, kytkettävä seisontajarru päälle, kytkettävä ulosotto vapaalle ja tuettava leikkuri yläasentoon.

TERÄNPITIMEN IRROTUS

Poista sokka vaihteen akselilla olevasta mutterista ja avaa mutteri. Löysää mutteria ensiksi ja kierrä se kokonaan pois vasta sitten, kun teränpidin on irrotettu. Käytä teränpitimen irrottamiseen vaihteen kartioakselilta tarkoitukseen sopivaa kaksileukaista ulosvedintä. Jos ulosvedintä ei ole käytettävissä, käytä pitkää tankoa, joka asetetaan teräpultin asennusreiästä roottorin tankoa vasten. Iske lekalla lyöntitangon päähän. Käännä teränpidintä 180° ja toista isku.

TERÄNPITIMEN ASENNUS

Puhdista teränpitimen ja akselin uritukset. Aseta teränpidin vaihteen akselille ja asenna myös aluslaatta ja 25 mm:n (1") kuusiomutteri. Kiristä teränpitimen mutteri vähintään tiukkuuteen 450 ft.lbs, iske teränpidintä navan lähelle useita kertoja raskaalla vasaralla, jolloin napa asettuu kunnolla paikalleen. Aseta mutterin päälle sopiva suojaholkki, etteivät mutteri ja kierre vahingoitu. Kiristä mutteri uudelleen arvoon 450 ft lbs (610Nm). Asenna mutterin sokka paikalleen.

HUOMAUTUS: Muista aina tarkastaa teränpitimen kiinnitysmutterin tiukkuus muutaman käyttötunnin kuluttua.

VAROITUS Vältä henkilövahingon vaaraa. Älä milloinkaan työskentele leikkurin alla, ellei sitä ole luotettavasti tuettu siten, ettei se pääse putoamaan alas.

VAROKYTKIMET – 3 yksikköä

Varokytkimet ovat keski- ja siipiosien käyttöakseleilla. Ne on suunniteltu luistamaan, pehmentämään iskumaisia kuormituksia ja suojaamaan käytön osia. Oikein säädettyt kytkimet luistavat käynnistettäessä, jotta kitkapinnat puhdistuvat, ja sitten tarttuvat antaen riittävän leikkuutehon.

Leikkureiden varokytkimet on tehtaalta toimitettaessa säädetty pienelle vääntömomentille sillä näin on haluttu varmistaa, että kaikki luistavat, kun leikkuri käynnistetään ensimmäisen kerran. Varokytkimet on säädettävä ennen varsinaista käyttöönottoa. Keskiosan kytkimen jouset on säädettävä 33.0 mm:n pituuteen ja siipiosien kytkinten jouset 39.0 mm:n pituuteen kytkinten kausihuollon yhteydessä esitetyllä tavalla.

Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen on tarkastettava, ovatko kytkimet voimakkaasti kuumentuneet, ja myöhemmin tarkastus on suoritettava kerran viikossa. Kytkimen säätö tapahtuu kiristämällä jokaisen jousen mutteria tasaisesti enintään 1/6 kierrosta kerrallaan. Älä säädä jousia ilmoitettua minimimittaa tiukemmalle – kuva 9.

Kitkalevyn paksuus on uutena 3 mm. Vaihda levyt, jotka ovat kuluneet 0.75 mm. Jos leikkuri on ollut pidempään käyttämättä tai seissyt kosteassa säässä, tarkasta ennen käyttöönottoa, etteivät kytkimet ole ruostuneet kiinni. Jos näin on päässyt käymään, katso tarkemmat ohjeet varokytken kausihuolto-ohjeista seuraavalta sivulta.

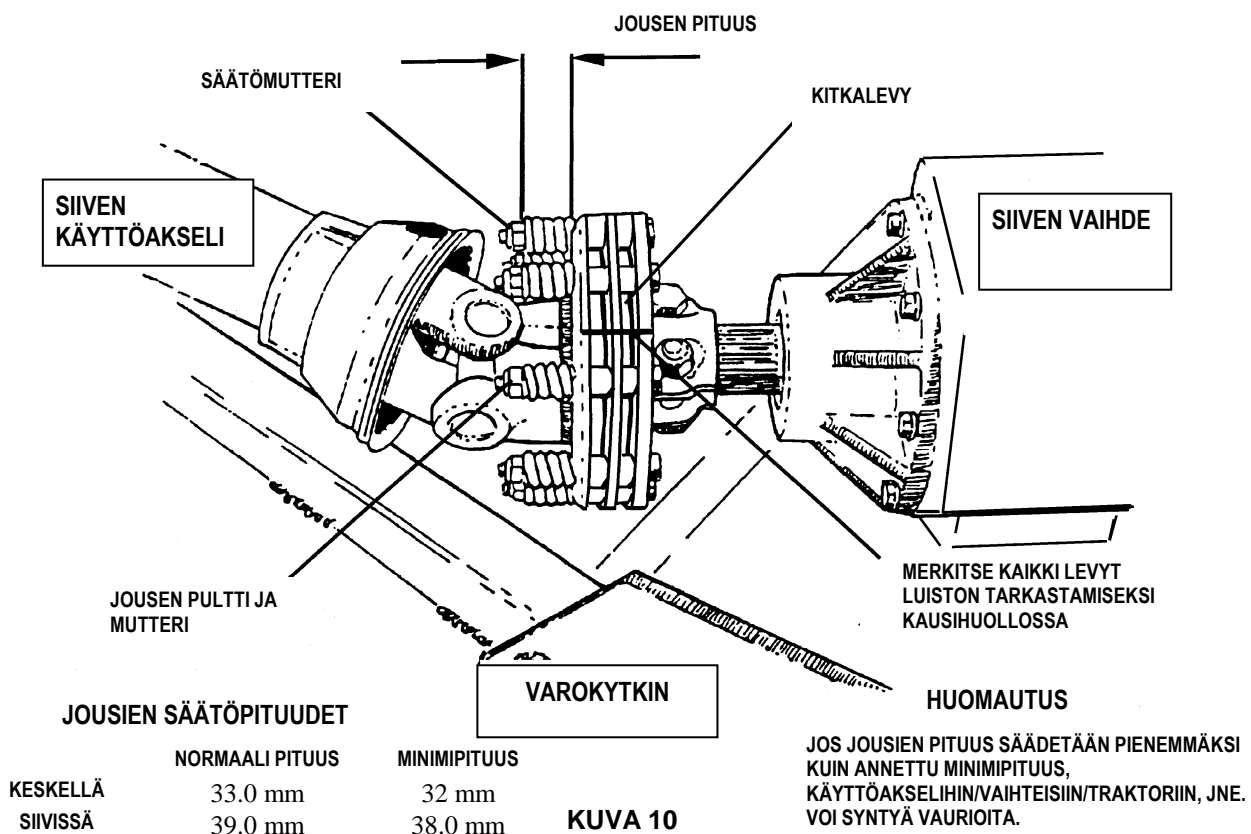
Jokaisessa kytkimessä on neljä kitkalevyä. Tarkasta kerran viikossa, ettei niissä ole öljyä tai rasvaa ja etteivät ne ole liiaksi kuluneet tai ettei niissä ole kosteutta, joka aiheuttaisi ruostumista.

HUOLTO-OHJEET

VAROKYTKINTEN KAUSIHUOLTO

On tärkeää, että varokytkimet luistavat, kun terä kohtaa esteen tai kuormitus nousee suuremmaksi kuin kytkimen asetusarvo. Tästä johtuen on tärkeää tarkastaa, että kytkinten kitkapinnat eivät ole ruostuneet kiinni, jos kone on seissyt ulkona pidempään kuin 30 päivää ja on ollut alttiina sateelle ja/tai kostealle ilmalle. Ennen leikkurin käyttöä on tällöin suoritettava seuraavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että kytkin luistaa ja antaa tarvittavan ylikuormitussuojan.

- 1 Mittaa jousen pituus (oikeat arvot: keskellä 33.0 mm ja siivissä 39.0 mm).
- 2 Löysää jousien muttereita (Kuva 9), kunnes jouset pääsevät pyörimään mutta pysyvät vielä varmasti pulteillaan.
- 3 Merkitse linja ulkolevyihin kuvan osittamalla tavalla (kuva 9).
- 4 Kytke leikkuri traktoriin ja käynnistä traktori. Aseta moottorin käyntinopeus arvoon 1200 rpm.
- 5 Kytke ulosotto päälle hetkeksi (n. sekunniksi) ja kytke se sitten vapaalle. Mahdollisesti juuttuneiden kitkalevyjen pitäisi näin irrota (katso merkitty linja).
- 6 Sammuta traktori. Tarkasta merkinnät levyissä – niiden pitäisi olla nyt pois linjasta, mikä osoittaa kytkinten luistaneen. Elleivät merkinnät ole siirtyneet, pura kytkin kokonaan ja puhdista kaikki kitkapinnat.
- 7 Jos luistotestin tulos oli hyväksyttävä, kiristä kaikki jousien mutterit alkuperäiseen asetukseensa ja asenna suojukset.



HYDRAULILETKUT

Vaihda puristuneet tai rikkoutuneet hydrauliletkut viipymättä. Kiristä kaikki vuotavat liittimet. Jos vuoto ei lopu, avaa liittintä, levitä kierteille tiivistysainetta ja kiristä liitin. Hydraulikan liittimiä kiristettäessä on noudatettava varovaisuutta. Jos liittintä kiristetään liaksi, se voi haljeta ja silloin se on vaihdettava uuteen.

Vaikka pieniä määriä hydraulijölyä aina onkin liittinten ympäristössä ilmauksen seurauksena, niin suurempi öljyvuoto huohotintulpalta osoittaa, että sylinterin tiiviste on kulunut. Vaihda sylinterin tiivisteet viipymättä, ettei sylinteri pääse vaurioitumaan tai liian suurii määriä hydraulijölyä pääse vuotamaan pois.

HUOLTO-OHJEET

KANNATINJALAT

Kannatinjalat on valmistettu hiiliteräksestä, joka kestää kulutusta ja antaa pitkän käyttöiän. Ennenaikainen kuluminen voi johtua siitä, että leikkurin keski- tai siipiosat on säädetty liian alas, jolloin siipiosien kannatinjalat laahaavat maata vasten. Kannatinjalkojen laahaaminen maata vasten ja törmäykset kiinteisiin esineisiin voivat aiheuttaa leikkurin rungon ennenaikaiseen rikkoutumiseen. Vaihda kuluneet kannatinjalat tarpeen mukaan.

VARASTOINTI

Leikkuri on sijoitus, jolta sopii mahdollisimman suurta hyötyä. Siksi leikkuukauden päätyttyä on syytä tarkastaa leikkuri kauttaaltaan ja valmistella se säilytystä varten siten, että seuraavan kauden alussa tarvitaan mahdollisimman vähän työtä ennen käyttöönottoa. Seuraavassa esitetään suositukset säilytyksen valmistelutoimenpiteiksi.

RUUVIKIINNITYSTEN KIRISTYSTIUKKUUDET








Seuraavassa taulukossa esitetään ruuvikiinnitysten oikeat kiristystiukkuudet. Kun ruuveja kiristetään tai vaihdetaan, katso oheisesta taulukosta pultin luokka ja oikea kiristystiukkuus, ellei ohjeissa erikseen anneta kiristystiukkuutta.

SUOSITUKSET KIRISTYSTIUKKUUDESTA ON ANNETTU JALKANAULOINA (NEWTONMETREINÄ) ELLEI OHJEISSA OLE TOISIN ILMOITETTU.

HUOMAUTUS: Nämä arvot ovat ruuvikiinnitysten toimittajalta saatuja tietoja ja pätevät kuiviin tai normaalilla moottoriöljyllä voideltuihin ruuveihin. Ne eivät päde jos kierteet on voideltu erikoisvoiteluaineilla, kuten grafiitti- tai molybdeenidisulfidirasvalla tai vastaavilla voiteluaineilla. Taulukko pätee UNF- ja UNC-kierteille sekä metrisille hieno- ja karkeakierteille.

Oikeat kiristysarvot tuumamittaisille ruuveille (Nm)

Oikeat kiristysarvot metrisille ruuveille (Nm)

								
Ruuvin läpimitta	Kannan merkintä: Ei merkkejä Luokka 2	Kannan merkintä: 3 viivaa Luokka 5	Kannan merkintä: 6 viivaa Luokka 8	Ruuvin läpimitta	Kannan merkintä: 4.8	Kannan merkintä: 8.8 tai 9.8	Kannan merkintä: 10.9	Kannan merkintä: 12.9
	Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)	Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)	Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)		Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)	Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)	Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)	Kiristysarvo kuivana, ft.lb. (Nm)
1/4"	5.5(7.5)	9(12.2)	12.5(17.0)	6mm	4.5(6.1)	8.5(11.5)	12(16.3)	14.5(20.0)
5/16"	11(15.0)	18(25.0)	26(35.2)	8mm	11(14.9)	20(27.1)	30(40.1)	35(47.5)
3/8"	20(27.0)	33(45.0)	46(63.0)	10mm	21(28.5)	40(54.2)	60(81.4)	70(95)
7/16"	32(43.0)	52(70)	75(100)	12mm	37(50.2)	70(95.0)	105(140)	120(160)
1/2"	50(68.0)	80(110)	115(155)	14mm	60(81.4)	110(150)	165(225)	190(260)
9/16"	70(95.0)	115(155)	160(220)	16mm	92(125)	175(240)	255(350)	300(400)
5/8"	100(135)	160(220)	225(305)	18mm	125(170)	250(340)	350(475)	410(550)
3/4"	175(240)	280(380)	400(540)	20mm	180(245)	350(475)	500(675)	580(790)
7/8"	175(240)	450(610)	650(880)	22mm	250(340)	475(645)	675(915)	800(1090)
1"	270(360)	675(915)	975(1325)	24mm	310(420)	600(810)	850(1150)	1000(1350)
1-1/8"	375(510)	850(115)	1350(1830)	27mm	450(610)	875(1180)	1250(1700)	1500(2000)
1-1/4"	530(720)	1200(1625)	1950(2650)	30mm	625(850)	1200(1610)	1700(2300)	2000(2700)
1-3/8"	700(950)	1550(2100)	2550(3460)					
1-1/2"	930(1250)	2100(2850)	3350(4450)					

*Jalkanauloista saa newtonmetrejä kertoimella 1.356