

IM 1769 FIN

***B49FM***

***B54FM***

***B58TFM***

***ETUKIINNITTEINEN VESAKKOLEIKKURI***

***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 OLEVIENTIETOJEN 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.

---

*Tämä ohjekirja on tarkoitettu etukiinnitteisille vesakkoleikkureille, mallit B49FM, B54FM ja B58TFM, jotka soveltuvat kytkettäväksi lastauskammareihin (esim. Volvo). Laitteet ovat nivelpuomillisia ja etukiinnitteisiä, ja niiden käyttövoima saadaan sopivan traktorin hydraulikasta. Leikkurit on suunniteltu kasvustojen leikkaamiseen, esimerkiksi tienvarsilla kasvavien vesakkojen ja heinikkojen siistimiseen laitteen ulottuvuuden ja suorituskyvyn puitteissa ja edellyttäen, että oikeat suojukset ovat käytössä. On ehdottoman tärkeää, että laitteet asennetaan kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja ohjeita tarkasti noudattaen.*

Kappale	Sivunumero
1. SISÄLLYSLUETTELO	1
2. TEKNISIÄ TIETOJA	2-1 ... 2-3
3. PÄÄOSAT	3-1
4. TURVAOHJEET	4-1 ... 4-4
5. KONEEN VALMISTELU	5-1 ... 5-2
6. KONEEN KIINNITYS TRAKTORIIN	6-1
7. HALLINTALAITTEIDEN ASENNUS	7-1
8. VOITELU JA ÖLJYSUOSITUKSET	8-1
9. NIITTOPÄÄN ASENNUS	9-1
10. JOUSTOTOIMINTO	10-1
11. LETKUJEN SIOITTELU	11-1
12. SUOJAUKSET JA KÄÄNTÖ	12-1 ... 12-2
13. YLEISET KÄYTTÖOHJEET	13-1 ... 13-5
14. KÄYTTÖVIHJEITÄ	14-1 ... 14-2
15. IRROTUS JA VARASTOINTI	15-1 ... 15-2
16. HUOLTO	16-1 ... 16-7
- LETKUT, NIITTOPÄÄ	
- RASVAVOITELU	
- SÄHKÖKYTKENNÄT	
- OHJAUSSAUVAN SÄÄTÖ	
- KÄYTTÖHIHNNAN SÄÄTÖ	
- TELESKOOPPIPUOMI	
- HYDRAULIPIIRIT	

### TÄRKEÄÄ

Tämä laite on suunniteltu kasvustojen niittoon eikä sitä saa käyttää muuhun tarkoitukseen.

Muiden kuin alkuperäisten **Bomford Turner** -osien käyttö tai asennus voi aiheuttaa vaaraa.

Yhtiö ei vastaa mistään muiden kuin alkuperäisten osien käytöstä aiheutuneista vahingoista, ja lisäksi tällaisten osien käyttö katkaisee takuun voimassaolon.

		<b>B49</b>	<b>B54</b>	<b>B58T</b>
<b>Kiinnitys:</b>				
DIN 3 -levy, lastauskahmari tai asiakkaan oma laite				
<b>Koneen paino:</b>		1100kg	1160kg	1200kg
<b>Mitat</b> (traktorin keskilinjalta)				
Suurin ulottuvuus:	vaakatasossa	4.95m	5.3m	5.85m
	maanpinnassa	4.87m	5.28m	5.73m
	pystysuuntaan	6.11m	6.51m	6.88m
	latvatasoitus	4.3m	4.70m	5.25m
	yläsuuntaan 45°	4.92m	5.34m	5.79m
	alasuuntaan 45°	2.97m	3.29m	4.02m

**NIITTOPÄÄ****TRIM-KING**

Nimellinen akselin nopeus	2800-3000 rpm
Terätyyppi ja lukumäärä:	
- C-terä	32
- kaksoisterä	64
- raskas yksittäisterä	32

**MELUTASO**

Laitteen aiheuttama päivittäinen melualtistus käyttäjän korvan tasolta mitattuna on 80...85dB, kun laitetta käytetään olosuhteissa, joissa kuormitus vaihtelee nollan ja maksimin välillä.

Tämä pätee tilanteessa, jossa laite on kytketty äänieristetyllä ohjaamolla varustettuun traktoriin ja sitä käytetään ohjeiden mukaisesti ja avoimessa ympäristössä.

Jos päivittäinen melualtistus on 85...90dB, asianmukaisten kuulosuojainten käyttöä suositellaan.

(translation)

Direktiivin 98/37/EC mukainen

## VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Me,

BOMFORD TURNER LIMITED, Station Road, Salford Priors, Evesham,  
Worcestershire, WR11 5SW

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että tuote (tyyppi)

**FRONT MOUNTED FLAIL MOWER BASE, B49 FM, B54 FM, B58T FM**

Tuotekoodi: FTMI

Sarjanumero ja valmistuspäivämäärä: .....

jonka on valmistanut yllämainittu yhtiö/\* .....

.....

(\* yhtiön nimi ja täydellinen osoite, ellei yllämainittu)

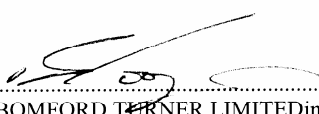
---

täyttää Direktiivien 98/37/EC, 89/336/EEC, AMD 92/31/EEC ja AMD 93/68/EEC vaatimukset sekä vaatimukset, jotka on esitetty eurooppalaisen normin BE EN 292 kappaleissa

Part 1: 1991 Safety of Machinery – Terminology, Methodology

Part 2: 1991 Safety of Machinery – Technical Specifications

sekä muut sen teknillisessä tiedostossa esitettyyn suunnitteluun ja rakenteeseen liittyvät kansalliset standardit.

Allekirjoitus  .....

vastuuhenkilö BOMFORD TURNER LIMITEDin puolesta

Asema Pääsuunnitteluinsinööri

Päiväys: 19.02.04

(translation)

Direktiivin 98/37/EC mukainen

## VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Me,

BOMFORD TURNER LIMITED, Station Road, Salford Priors, Evesham,  
Worcestershire, WR11 5SW

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että tuote (tyyppi)

**GEAR & PISTON MOTOR FLAIL CUTTING HEADS ( 84LT, 100LT, 125LT)**

Tuotekoodi: 1250, 1255, 1510, 1512 ISMP, 120P, 120G, 150P, 150G

Sarjanumero ja valmistuspäivämäärä: .....

jonka on valmistanut yllämainittu yhtiö/\*.....

.....

(\* yhtiön nimi ja täydellinen osoite, ellei yllämainittu)

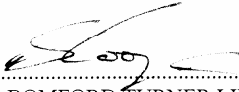
---

täyttää Direktiivien 98/37/EC, 89/336/EEC, AMD 92/31/EEC ja AMD 93/68/EEC vaatimukset sekä vaatimukset, jotka on esitetty eurooppalaisen normin BE EN 292 kappaleissa

Part 1: 1991 Safety of Machinery – Terminology, Methodology

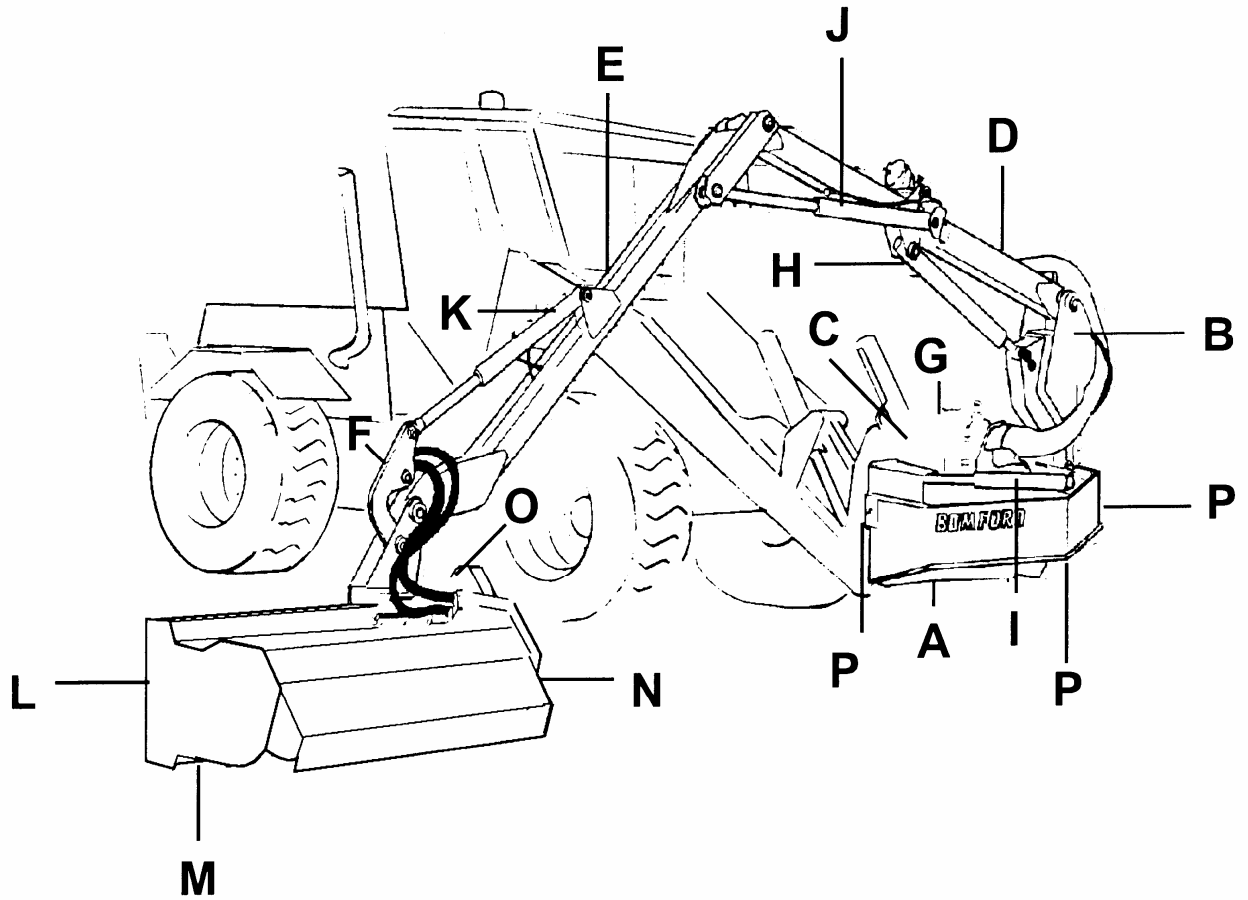
Part 2: 1991 Safety of Machinery – Technical Specifications

sekä muut sen teknillisessä tiedostossa esitettyyn suunnitteluun ja rakenteeseen liittyvät kansalliset standardit.

Allekirjoitus  .....  
vastuuhenkilö BOMFORD TURNER LIMITEDin puolesta

Asma Pääsuunnitteluinsinööri

Päiväys: 19.02.04



TUKIJALKOJEN PAIKAT  
ON MERKITYY P:LLÄ

A	PÄÄRUNKO/ÖLJYSÄILIÖ	I	JOUSTO/KÄÄNTÖSYLINTERI
B	KÄÄNTÖJALUSTA	J	LATVAPUOMIN SYLINTERI
C	KIINNITYSLEVY	K	LEIKKUUPÄÄN
D	TYVIPUOMI		KALLISTUSSYLINTERI
E	LATVAPUOMI	L	LEIKKUUPÄÄ
F	LEIKKUUPÄÄN	M	TELA
	NIVELISTÖ	N	ETUSUOJUS
G	OHJAUSVENTTIILIT	O	MOOTTORI
H	TYVIPUOMIN SYLINTERI	P	TUKIJALAT

- 1 Mitään huolto- tai säätötoimia EI SAA suorittaa laitteeseen se ollessa käynnissä. Ennen mihinkään laitteen parissa tehtäviin toimenpiteisiin ryhtymistä on suoritettava seuraavat kolme varotoimenpidettä:
  - a LASKE NIITTOPÄÄ MAAHAN
  - b KYTKE VOIMAN ULOSOTTO IRTI
  - c SAMMUTA TRAKTORIN MOOTTORI

Varmista aina, että ulosottoakselin suoja on paikallaan, luotettavasti kiinnitetty ja hyvässä kunnossa, ja että traktorin ulosottoakselin suojain on paikallaan.

- 2 Vaihda ulosottoakselin suoja, jos jokin seuraavista seikoista havaitaan: suojassa murtumia tai vaurioita tai osa akselista näkyvissä. Varmista, että ulosottoakseli pääsee pyörimään vapaasti ja että pyörinänestoketjut ovat lujasti kiinnitettyt ja toimintakunnossa.
- 3 Varmista, että asianmukaiset suojat tehtävää työtä varten on aina kunnolla asennettu sekä laitteeseen että traktoriin ja että ne ovat hyvässä kunnossa. Katso suojaimista ja pyöriyksestä kertova kappale.
- 4 VASTASUUNNALLA seuraavissa huomautuksissa tarkoitetaan roottorin akselin pyörintää suhteessa traktorin pyöriin, kun traktori liikkuu eteen päin.
- 5 **HÄTÄPYSÄYTYS.** Käytä traktorin pysäytyspainiketta roottoreiden pysäyttämiseksi hätätilanteessa. Traktorin hätäpysäytintä tulee käyttää vain hätätilanteessa. Sen käyttö roottoreiden pysäyttämiseksi voi vahingoittaa hydraulikan komponentteja. Jos roottorit on pysäytetty hätäpysäyttimellä, varmista että ulosoton vipu ja roottorin ohjausvipu ovat **OFF**-asennossa ennen traktorin uudelleenkäynnistystä.
- 6 Traktorin ollessa käynnissä, kukaan ei saa oleskella koneen lähellä, sillä siinä on useita laitteen toiminnoista johtuvia puristumis-, leikkautumis- ja iskuvaaroja.
- 7 **AJATTELE TURVALLISUUTTA – TYÖSKENTELE TUVALISESTI**
  - a **VARO METALLILANKOJA.** Metallilangan tarttumine roottoriin voi olla hyvin vaarallista, ja siksi on pidettävä tarkka huoli siitä, ettei tällaista pääse tapahtumaan. Tarkasta työskentelyalue ennen työhön ryhtymistä. Poista kaikki irralliset metallilangat ja esteet alueelta, ja merkitse selvästi ne, joita ei voi poistaa, jotta voit varoa niitä.
  - b Epätavalliset äänet niittopäästä voivat merkitä sitä, että roottorin akseli on vaurioitunut jostakin esteestä. Teriin tarttuneen metallilangan voi havaita niittopään edellä olevien kasvien äkillisistä liikkeistä. Jos havaitset tällaista SAMMUTA traktorin moottori **VÄLITTÖMÄSTI**. Älä missään tapauksessa liikuta niittopäätä ennekuin roottori on täysin pysähtynyt. **ROOTTORIA EI MILLOINKAAN SAA** käyttää siinä toivossa, että siihen tarttunut esine irtoaisi.
  - c Kun roottori on pysähtynyt, tarkasta se ja poista siihen mahdollisesti tarttuneet esineet. Jos työskentelet ylös nostetun niittopään alla, varmista että se on turvallisesti tuettu. Ennen työskentelyä roottorin parissa on traktorin moottori aina sammutettava.
  - d TARKASTA terien kuluneisuus ja kiinnityspulttien tiukkuus jokaisena työpäivänä (ks. Huolto). Jos käytät muutaman hetken ylimääräisen materiaalin poistamiseen aina, kun laite on pysäytettynä, niin terien kuluminen ja vaihtotarve vähenevät.
  - e Pidä ajonopeus sopivana käyttöolosuhteisiin nähden. Nopeat ohjausliikkeet puomin ollessa ääriasentoon kurotettuna ovat hyvin vaarallisia, erityisesti epätasaisessa maastossa.
  - f SUUNTAA leikattu materiaali pois traktorin suunnasta. On tärkeää, ettei leikattua materiaalia suunnata käyttäjää kohti työskentelyn aikana. Vältä sellaisia niittopään asentoja, joissa niittopään alapuoli on ohjaamoon päin kääntyneenä.



- g Pidä silmällä ohikulkijoita, jotka voivat vahingossa osua niittopäästä lentävän materiaalin tielle. Pysäytä roottorin akseli, kunnes kaikki ovat pois vaara-alueelta.
- h Älä käytä tai kuljeta laitetta puomin ollessa oikaistuna ääriasentoon taakse, sillä tällöin vakavuus on heikko.
- i Pidä tela aina paikallaan.

#### 7 HEINÄN JA PENSAIDEN LEIKKUUS

- a Vakioasetus **pensaiden leikkuussa** on VASTASUUNTAINEN PYÖRITYS ja terässuoja sekä lankaloukku niittopään eteen asennettuina.
- b Vakioasetus **heinikon leikkuussa** on VASTASUUNTAINEN PYÖRITYS ja joustava suojaläppä niittopään eteen asennettuna.
- c Katso tarkemmat ohjeet suojusta kappaleesta 12.
- d Metalliverkkosuoja on asennettava ohjaamon ikkunoiden ulkopuolelle kuljettajan ja niittopään väliin siten, että ne antavat mahdollisimman hyvän suojan kuljettajalle.
- e Jos pensasleikkuria käytetään traktorissa, jossa ei ole turvaohjaamoja, on ohjaajan ja niittopään väliin asennettava traktoriin kiinnitetty läpinäkyvä, väritön suojalevy. Suojalevyä on myös käytettävä ohjaamoissa, joissa ikkunoita todennäköisesti pidetään auki tuuletuksen vuoksi. Korostamme, että ohjaamon ikkunoiden on leikkurin käyttöpuolella oltava ehjät, puhtaat ja suljetut; muutoin on käytettävä erillistä läpinäkyvää suojalevyä, kun suoritetaan pensaikkojen leikkuuta.

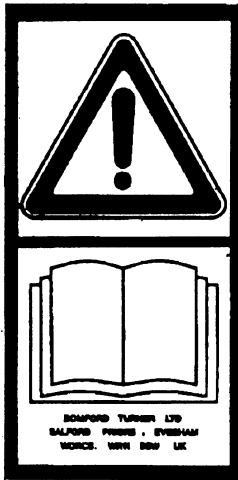
#### 8 TURVAOHJETARRAT

Turvaohjetarroja on kiinnitetty laitteen moniin eri kohtiin. Ne voi tunnistaa keltaisesta yläosasta, joka kertoo vaaran laadun ja valkoisesta alaosasta, joka kertoo vaaran välttämistä tai tarpeellisista varotoimista. Näissä tarroissa ei ole tekstiä. On ehdottoman tärkeää, että kaikki käyttäjät ja laitteen kanssa tekemisiin joutuvat henkilöt täysin ymmärtävät tarrojen merkityksen. Selvitys tarrojen merkityksestä on annettu seuraavilla sivuilla.

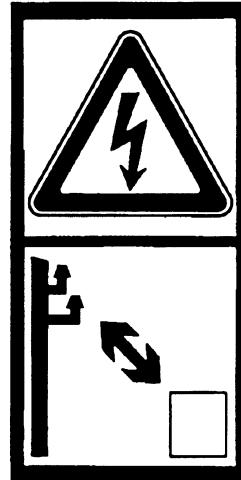
Irronneet tai vaurioituneet tarrat on korvattava uusilla.

#### 9 SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS (EMC) - Radiopuhelimet

Sähköisiä ohjauksia sisältävien laitteiden on täytettävä EU-direktiivien vaatimukset. Radiopuhelinten käyttö ei saa vaikuttaa niiden suorituskykyyn. Varmista, että puhelin on asennettu oikein. Tarkasta, ettei laite tee mitään odottamattomia liikkeitä, kun puhelinta käytetään lähetykseen.



LUE OHJEKIRJA  
ENNEN TYÖHÖN  
RYHTYMISTÄ



SÄHKÖISKUN VAARA.  
VARO  
SÄHKÖKAAPELEITA



ÄLÄ TYÖSKENTELE TAI  
OLESKELE TUKEMATTOMAN  
KONEEN ALLA



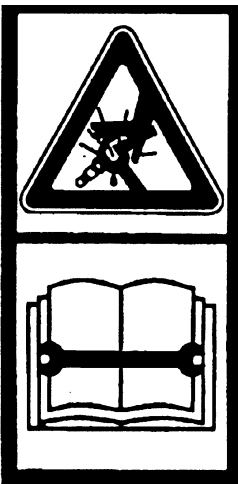
SINKOUTUMISVAARA. ÄLÄ PÄÄSTÄ  
KETÄÄN VAARA-ALUEELLE KONEEN  
OLLESSA TOIMINNASSA



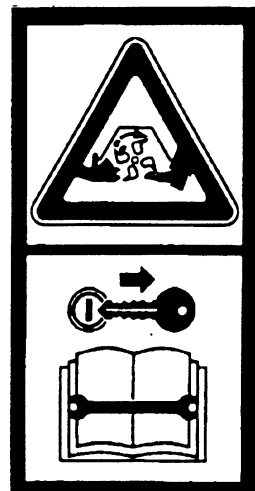
PYÖRIVIÄ KONEEN OSIA. ÄLÄ  
MENE LÄHELLE KONEEN  
OLLESSA TOIMINNASSA



PURISTUMISVAARA. ÄLÄ MENE  
VAARA-ALUEELLE



HYDRAULILINJOISSA VOI OLLA  
JÄÄNNÖSPAINETTA. LUE  
ANNETUT  
OHJEET ENNEN HUOLTOTOIMIIN  
RYHTYMISTÄ



SAMMUTA TRAKTORI JA OTA  
AVAIMET POIS ENNEN  
NIITTOPÄÄN  
PUHDISTUSTA TAI HUOLTOA



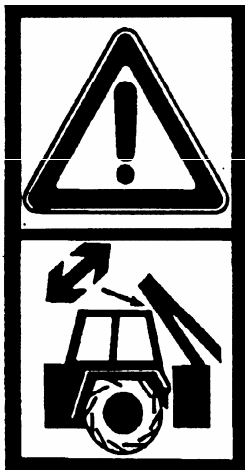
**VARO KUUMIA  
PINTOJA**



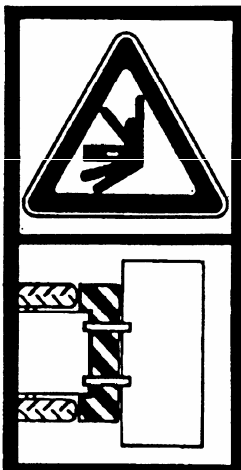
**PIDÄ MUTTERIT JA  
RUUVIT KIRISTETTYINÄ**



**VAROITUS! PUOMI VOI OSUA  
OHJAAMOON ELLEI SITÄ PIDETÄ  
RIITTÄVÄN KAUKANA**



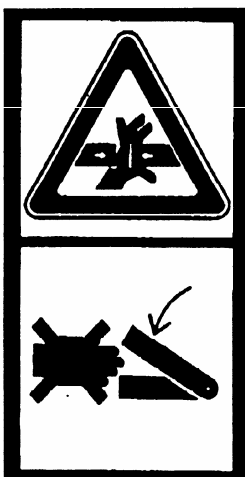
**VAROITUS! PUOMI VOI OSUA  
OHJAAMOON ELLEI SITÄ PIDETÄ  
RIITTÄVÄN KAUKANA**



**PURISTUMISVAARA. ÄLÄ  
MENE VAARA-ALUEILLE**



**VAARA TARTTUA AKSELIIN. ÄLÄ  
PÄÄSTÄ KETÄÄN KONEEN VAARA-  
ALUEELLE SEN OLLESSA  
TOIMINNASSA**

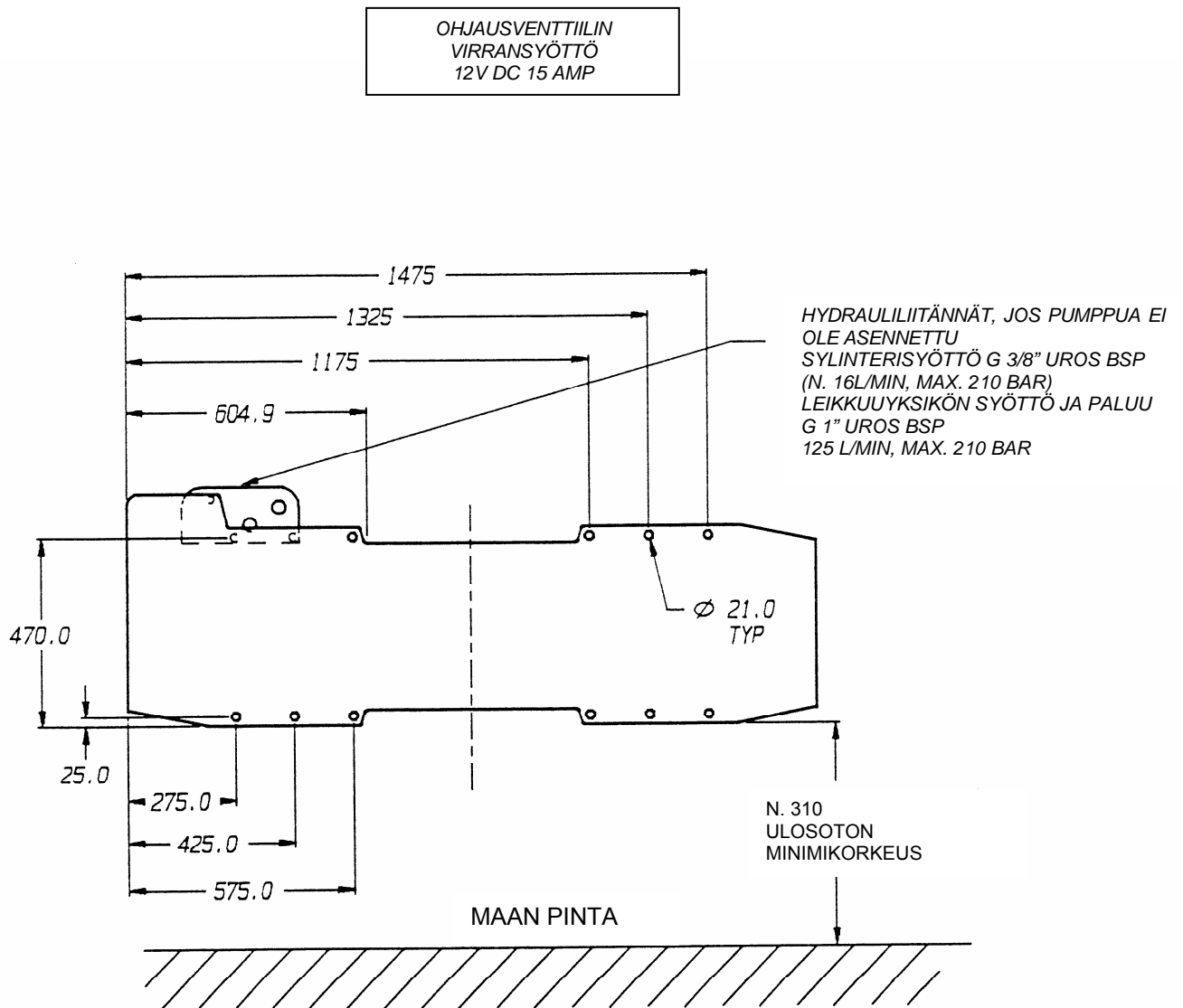


**PURISTUMISVAARA. ÄLÄ MENE  
LÄHELLE TRAKTORIN OLLESSA  
KÄYNNISSÄ**

## 1 TRAKTORILLE ASETETTAVAT VAATIMUKSET

Ennen traktorin valmistelua leikkurin asennusta varten on varmistettava, että traktorin ominaisuudet täyttävät alla esitetyt vaatimukset:

- Volvo-tyyppinen kiinnityslevy, jonka kantavuus on vähintään 2 tonnia. Huomaa, että vaihtoehtoinen kiinnitys saadaan mukauttamalla tai vaihtamalla koneen liitäntälevy. Levy on kiinnitetty päärunko/säiliö-yhdistelmään kahdeksalla pultilla. Levy voidaan tarvittaessa vaihtaa toisentyyppiseen. Tiedot reikien keskipisteiden paikoista saa valmistajalta.
- Hydrauliikka.** Leikkuuyksikkö: 125 l/min maksimipaineella 210 bar. Lisähydraulijärjestelmä: virtaus 15 l/min (3.3 gal/min), minimipaine 152 bar (2200 psi) ja maksimipaine 210 bar. Suodatus: min. 25 mikronia abs. Katso lisätietoja hydraulipiireistä kappaleesta 16.
- Kone toimitetaan 5 x 40kg vastapainoin, jotka kiinnitetään päärunkon puomia vastapäätä. Vastapainoja on lisättävä traktorin takapäähän, jotta taka-akselilla olisi ainakin 15 - 20% kokonaispainosta.



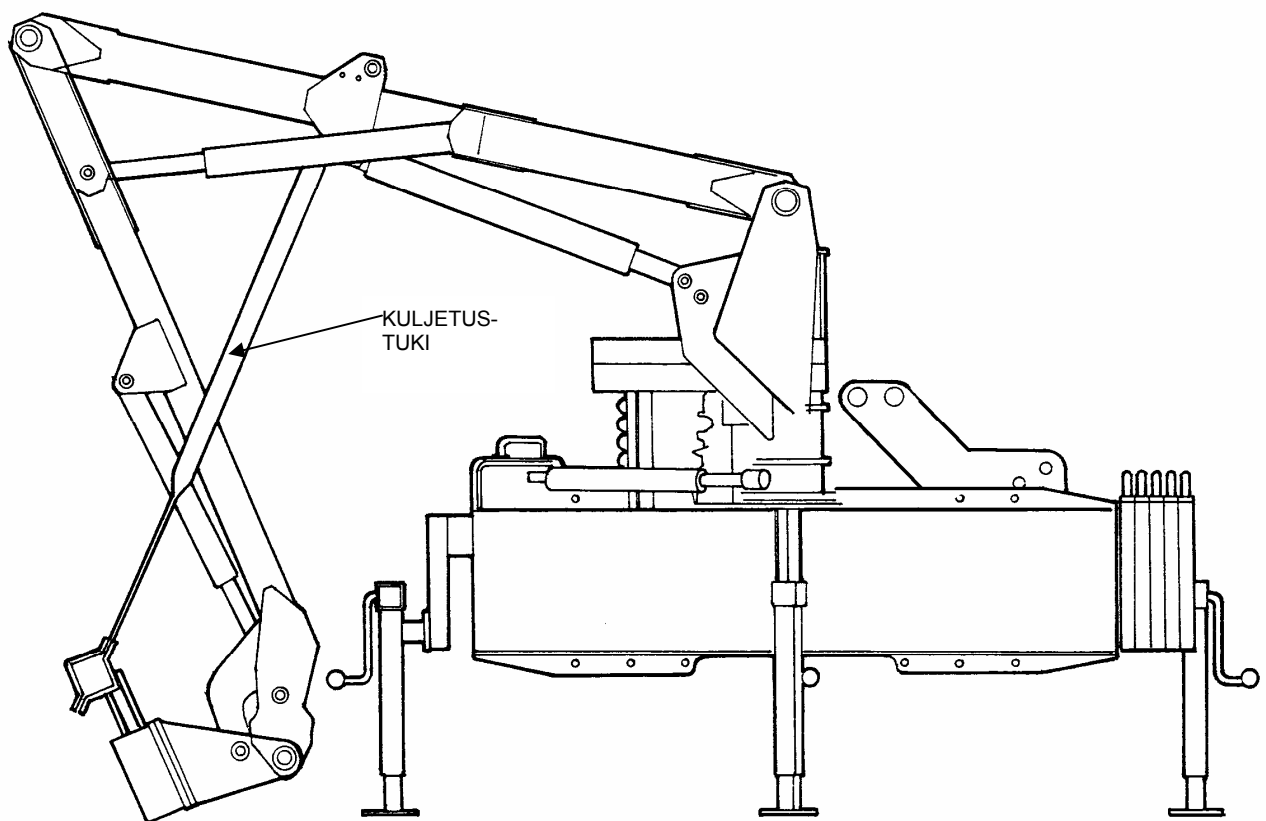
## 2 Koneen valmistelu

### TÄRKEÄÄ

**NOSTAMINEN.** ASETA NOSTORAKSIT KONEEN ALLE PÄÄRUNGON TAI TUKIJALKOJEN KOHDALTA. PUOMEISTA EI SAA NOSTAA. **KONETTA EI SAA NOSTAA YLHÄÄLTÄ KÄÄNTÖJALUSTASTA.**

AINOASTAAN NOSTOTÖIHIN TOTTUNEET HENKILÖT SAAVAT OSALLISTUA NOSTOTÖIHIN.

- a Pysäköi kone tasaiselle, kovalle alustalle.
- b Asenna liitäntälevy päärunгон takaosaan ja kiinnitä se neljällä M20 pultilla.
- c Irrota taaemmat tukijalat.
- d Asenna viisi 40kg vastapainoa päärunkoon työpuolen vastapuolelle kannatinpalkin, pidätintangon ja -levyn avulla.



## 1 KONEEN ASENNUS

### VAARA

Varmista, että sivulliset ovat riittävän kaukana ja ettei ketään ole koneen ja traktorin/kauhan välissä.

- a Aja kauhaa varovasti eteenpäin kytkeäksesi koneen koukkuihin.
- b Nosta kone varovasti ylös maasta.
- c Kytke putket kuten kappaleessa 16 esitetään, sivut 16-6 ja 16-7.
- d Poista etummainen tukijalka.

## SÄHKÖISET HALLINTALAITTEET

Koneen ohjaus tapahtuu yksivipuisella EPP-ohjaussauvayksiköllä, jolla saadaan proportionaalinen ohjaus tyvi- ja latvapuomin liikkeille sekä kaksiasento-ohjaukset leikkuupään kallistukselle, käännölle ja leikkuupään kellunnalle. Lisäksi tulevat kytkimet, joilla ohjataan leikkuriyksikköä ja joustotoimintoa varten. Kotelon etuosassa on kaksi ohjauspainiketta: musta käynnistää leikkuriyksikön ja punainen pysäyttää leikkurin. Leikkuria ei voi käynnistää uudelleen ennen kuin merkkivalo lakkaa vilkkumasta. Leikkurin voi pysäyttää myös painamalla suurta punaista pysäytyspainiketta, joka kytkee myös puomin ohjaukset pois toiminnasta. Tarkemmat tiedot kytkintoiminnoista annetaan seuraavassa.

### 1 OHJAUSKOTELON JA ROOTTORIN OHJAUKSEN ASENNUS

Ohjauskotelo toimitetaan erikseen ja se on valmis kytkettäväksi koneen johdotukseen.

Käyttäjää voi suurelta osin päättää ohjauskotelon paikan traktorin ohjaamossa. Saatavana on kiinnitin, joka asennetaan istuimen käsinojan tilalle.

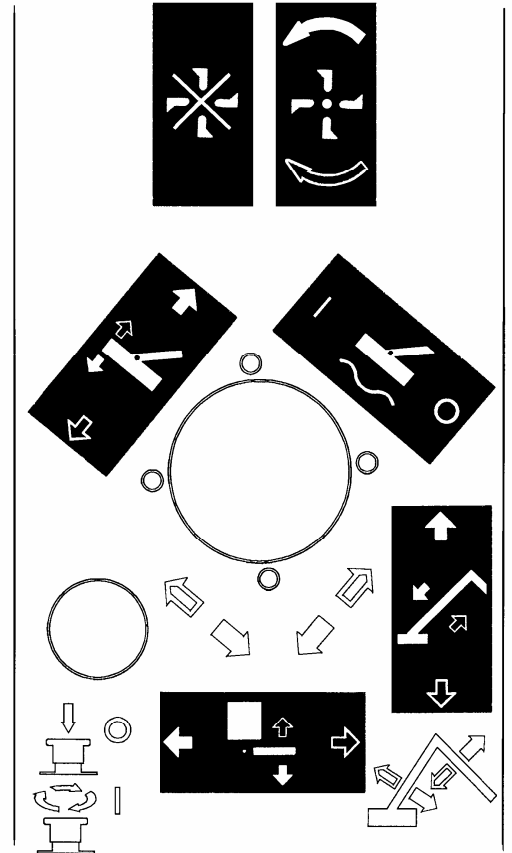
Kaapeli voidaan tavallisesti viedä ohjaamon ikkunan kautta. Kaapeli on asennettava mahdollisimman suoraksi jyrkkiä mutkia välttämällä. **ÄLÄ JÄTÄ KAAPELIA PURISTUKSIIN IKKUNAN VÄLIIN.**

### 2 SÄHKÖKYTKENNÄT OHJAUSKOTELOON

- Asenna ohjauskotelon virtajohto traktoriin. Suosittelemme sen kytkemistä suoraan akulle, ettei traktorin omalle johdotukselle tule liikaa kuormitusta.
- Virtajohto on 5 m pitkä. Jos johtoa on paljon liikaa ohjaamon päässä, se voidaan lyhentää irrottamalla liitin, katkaisemalla johto sopivaksi ja asentamalla liitin takaisin. Huomaa, että ruskea johdin on kytkettävä 'L'-liittimeen ja sininen 'N'-liittimeen.
- Kytke virtajohto ja koneen johto niitä vastaaviin ohjauskotelon johtoihin. Kytke liittimet huolellisesti ja ilman väkivaltaa yhteen ja käytä lukitusrengasta vetämään liittimet kevyesti yhteen.

### VAROITUS

Puomi käännetään työasennosta kuljetusasentoon kääntämällä se kääntöjalustan **takapuolelle**. Kun kone on asennettu traktoriin ja virta on kytketty, on mahdollista kääntää puomia siten, että se osuu ohjaamoon. Kääntöliikettä on huolellisesti harjoiteltava, jotta sen käyttö on turvallista.



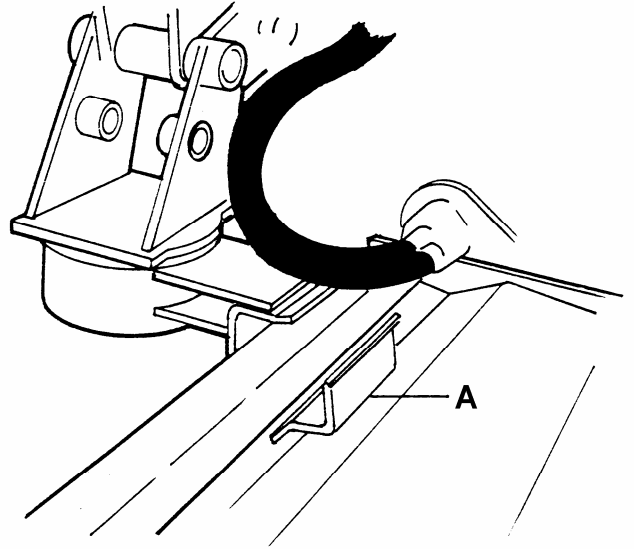




**1 LEIKKURIYKSIKÖN ASENNUS**

Kun laite on koottu, leikkuriyksikkö voidaan asentaa puumiin.

- a Käynnistä traktorin moottori.
- b Nosta puomia ylös sen verran, että leikkuriyksikön kiinnitin on n. 500 mm:n korkeudella maasta.
- c Aseta leikkuriyksikkö suoraan kiinnittimen eteen.
- d Asettele leikkuriyksikkö vaakasuoraan esimerkiksi puupalikoiden avulla.
- e Poista kiinnittimen osa A puomin päästä.
- f Säädä puomin asentoa, kunnes leikkurin kiinnitin on linjassa leikkuriyksikön päällä olevan kiinnitystangon kanssa ja halutussa kohdassa tankoa.
- g Kiinnitä kiinnittimen osa A takaisin paikalleen.

**2 MOOTTORIN KYTKENTÄ**

Moottorin letkujen kytkentä määrää roottorin akselin pyörimissuunnan.

- a Kytke letkut moottoriin.
- b Käynnistä traktori ja kytke voiman ulosotto moottorin käy.
- c Kytke roottorin pyörintä vastasuuntaan ohjetarran mukais.
- d Tarkasta pyörimissuunta.
- e Pysäytä roottori ja sammuta traktori.
- f Jos roottori pyöri väärään suuntaan, vaihda moottorin suuret letkut keskenään.

KUN KOKO LAITE ON TÄYSIN ASENNETTU, TUTUSTU KAIKKIIN OHJAUKSIIN, KÄYNNISTÄ TRAKTORI, JA TARKASTA ETTEI VUOTOJA ESIINNY.

**3 PUOMIN KELLUNTA**

Kone on varustettu paineakulla, jonka ansiosta puomi voidaan asettaa kelluntaan heinikkoa leikattaessa.

Puomin kellunnan tarkoituksena on antaa leikkuriyksikön seurata pinnan epätasaisuuksia mahdollisimman hyvin ilman että kuljettajan tarvitsee puuttua asiaan, ja samalla suurin osa yksikön painosta on traktorin varassa, jolloin kääntymispyrkimys vähenee. Tällöin vähenee myös roottorin ja telan laakeroinnin kuluminen.

Puomin kelluntaa ei käytetä pensaiden leikkuussa, sillä leikkuriyksikön ohjaus olisi hyvin vaikeaa ja pensaikon leikkausjäljestä ei tulisi tasaista.

Puomin kellunta kytketään pois sulkemalla sulkuventtiili käsin tai kytkimellä (sähköiset ohjaukset). Kun sulkuventtiili avataan, on varmistettava että niittopään koko paino on maan varassa, muuten saattaa tyvipuomi heilahtaa arvaamattomasti.

**VAROITUS**

TÄMÄ VENTTIILI ON OLTAVA SULJETTUNA SIIRTOKULJETUKSEN AIKANA, OLKOONPA KONE KULJETUSASENNOSSA TAI EI.

**Puomin kellunnan paineakun testaus**

- a Käynnistä traktorin moottori ja aja puomi normaaliin työasentoon siten, että roottoriyksikkö on maassa.
- b Avaa alun sulkuventtiili kytkemällä kellunta päälle.
- c Käytä tyvipuomin sylinteriä ja nosta roottoriyksikkö n. 1 metrin korkeuteen.
- d Testaa paineakku painamalla roottoriyksikköä alaspäin. Tällöin tulee tyvipuomin sylinterin painua hieman.
- e Jos sylinteri ei liiku lainkaan, on todennäköistä, että akku ei toimi tai sulkuventtiili on epäkunnossa.
- f Laske niittopää takaisin maahan. Käytä ohjaussauvoja poistaaksesi paineen hydraulijärjestelmästä.
- g Sammuta traktorin moottori.
- h Irrota sulkuventtiili. Kytke letkut yhteen ja toista testi kohdasta (a) alkaen.
- i Jos tyvipuomin sylinteri ei tälläkään kerralla liiku, on paineakku pois toiminnasta. Jos sylinteri nyt liikkuu, sulkuventtiili on viallinen.  
Toista kohta (f) ja vaihda viallinen osa.

#### 4 JOUSTOTOIMINTO

Automaattisesti palautuvan joustotoiminnon järjestelmä saa hydraulipaineen tyvipuomin sylinteriltä, jossa se syötetään sylinterin pohjaan. Kääntö sallii puomin jouston paineistamalla tyvipuomin sylinteriä painekompensoidun, arvoon 70 bar asetetun rajoitinventtiilin kautta. Toiminta voidaan tarkastaa seuraavasti:

- a Aja kääntöjalusta käännön ohjauksella eteen päärungon pysäytintä vasten varmistaaksesi, että puomi on täysin työasennossa.
- b Niittopää tukevaa estettä vasten, aja varovasti eteenpäin, kunnes yksikkö joustaa taakse n. 300mm (12").
- c Peruuta traktoria niin puomi palautuu automaattisesti normaaliin työasentoonsa.

Joustoventtiilin asetuspaine	70 bar
Käännön paineenrajoitusventt. asetuspaine	200 bar

1 On tärkeää, että letkut asennetaan oikein. Seuraavassa annettuja ohjeita ja kaavakuvia on syytä noudattaa, etteivät letkut jää kierteelle, taitoksiin tai liian jyrkille mutkille ja etteivät letkut hankaudu teräviin kulmiin.

## 2 KIERTYMÄT, TAITOKSET

Letkut eivät milloinkaan saa olla kierteellä tai taitoksissa. Useimmissa letkuissa on viiva, josta on helppo seurata letkun kiertymää. Jos merkkiviivaa ei ole, seuraa alla olevia asennusohjeita. (Ks. kuva 8.)

a Löysää kaikki kiristimet.

b Kiinnitä letkun toinen pää liittimeensä, mutta älä liian tiukalle.

c Aseta letku sille määrättyyn paikkaan.

d Kiinnitä toinen pää löysästi liittimeensä.

e Kiristä letkun kulmaliittimellä varustettu pää oikeaan asentoon.

f Kitistä suoralla liittimellä varustettu pää. Mutteria kiristettäessä saattaa letku hieman kiertyä.

Jos näin tapahtuu, noudata ohjetta (g), jos ei noudata ohjetta (h).

g Löysää mutteria ja kierrä letkua kiertymispyrkimystä vastakkaiseen suuntaan.

h Kiristä mutteri uudelleen siten, että letku on suorassa.

i Kiristä mahdolliset kiristimet.

j Poista lopuksi ilma kaikista sylintereistä ajamalla puomeja kaikkiin asentoihin ja tarkkaile samalla, etteivät letkut kierry tai kiristy/puristu missään vaiheessa.

## 3 TERÄVÄT MUTKAT

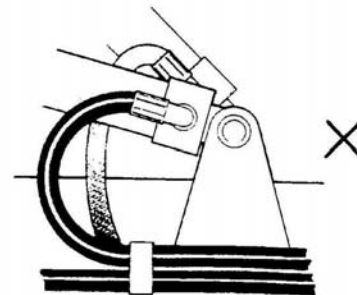
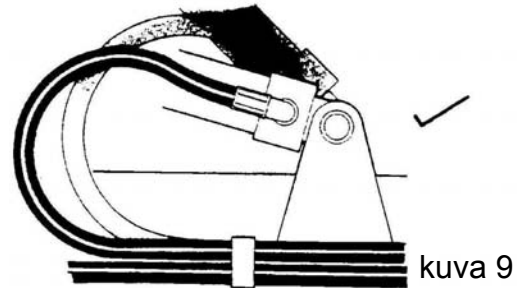
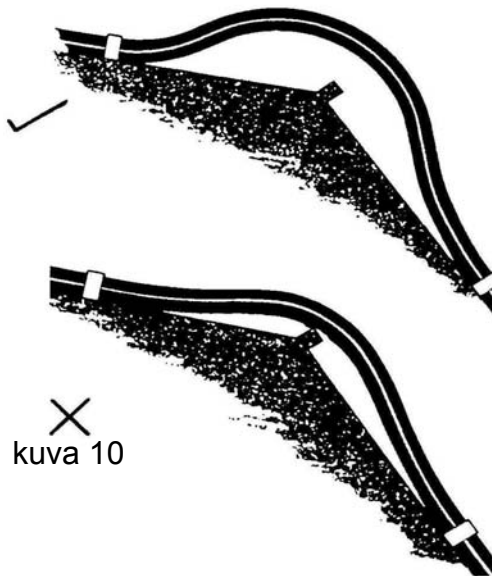
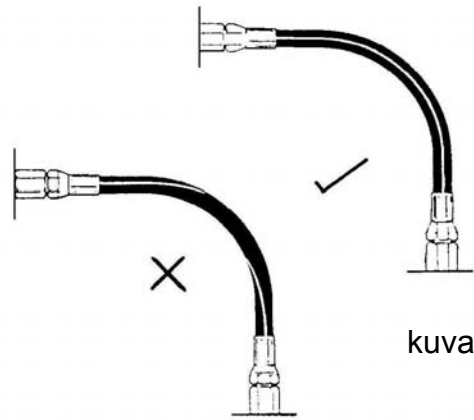
a VÄLTÄ TERÄVIÄ MUTKIA

b Jätä letkulle aina riittävästi tilaa vapaalle liikkumiselle (ks. kuva 9).

## 4 LETKUJEN HANKAUTUMINEN

a VARO LETKUJEN HANKAUTUMISTA

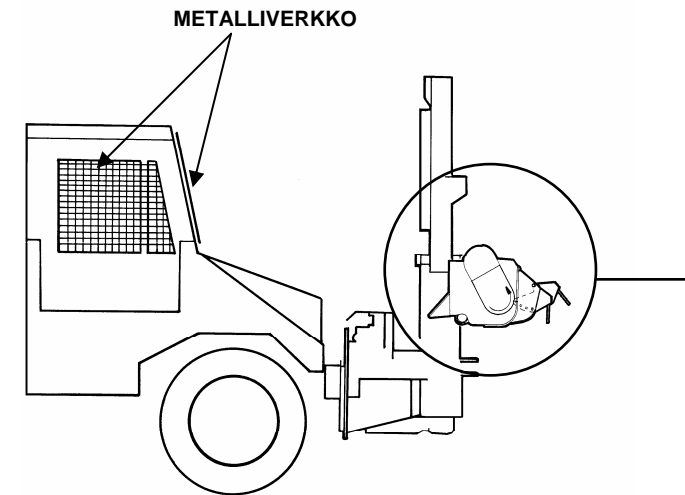
b Jätä terävien reunojen kohdalle aina riittävästi tilaa (ks. kuva 10).



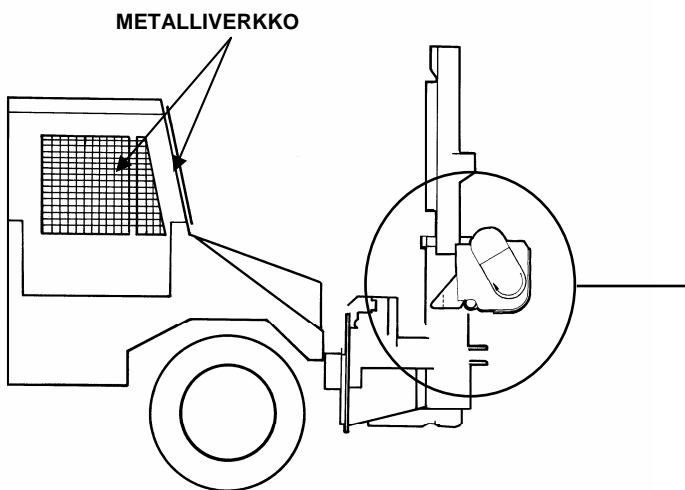
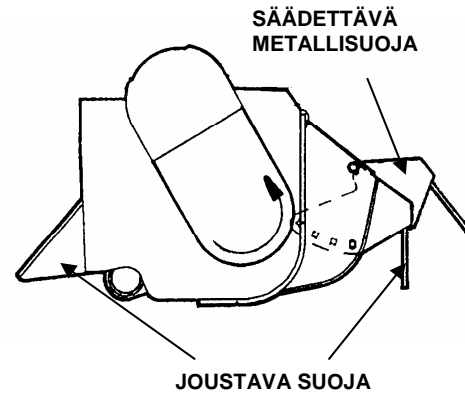
1. On turvallisuuden kannalta ensiarvoisen tärkeää, että kaikki suojaimet ja tela ovat aina paikallaan, kun konetta käytetään. Bomford Turner Ltd ei ota mitään vastuuta vahingoista tai loukkaantumisista, jotka aiheutuvat siitä, että suojaimia tai tela on poistettu tai että on käytetty muun kuin Bomford Turnerin valmistamia suojaimia tai että konetta on käytetty vastoin tässä kirjassa annettuja ohjeita.
2. Leikattaessa pensaikkoa tai muussa sellaisessa käytössä, jossa niittöpää ei ole maakosketuksessa, on traktorin sivulasin eteen kiinnitettävä hitsatusta metalliverkosta valmistettu suoja (osa nro. 90.050.06). Jos ohjaamon ikkunat eivät ole turvalasia, on niiden eteen asennettava laminoidusta lasista tai polykarbonaatista valmistetut suojalevyt.

### AKSELIN PYÖRIMISSUUNTA

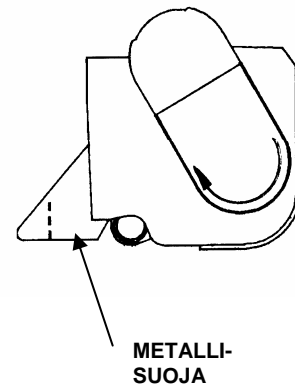
3. **Yksi pyörimissuunta**  
Akselin pyörimissuunta voidaan vaihtaa vaihtamalla moottoriin kytketyt letkut keskenään. Varmista, että oikeat suojat valitaan pyörimissuunnan mukaan.
4. **Vaihdettava pyörimissuunta**  
Koneissa, joissa on suunnanvaihtoventtiili DSR, voidaan pyörimissuunta vaihtaa vivulla. Varmista, että oikeat suojat valitaan pyörimissuunnan mukaan.

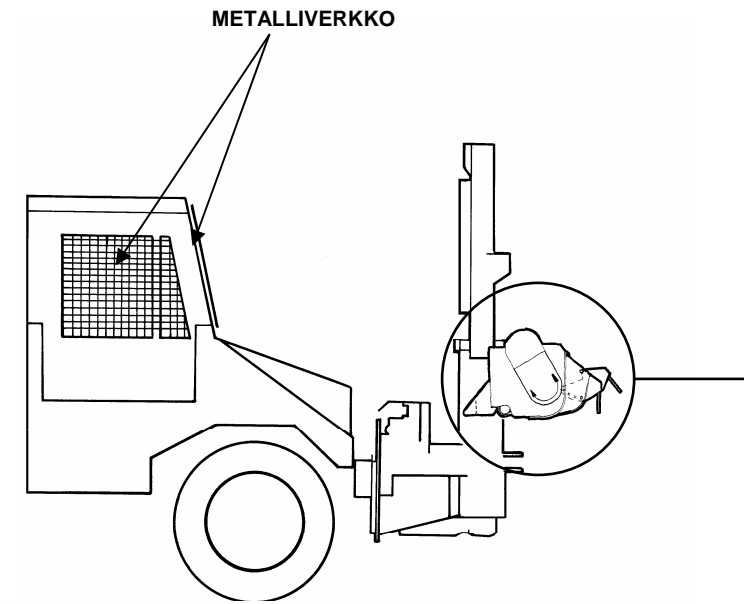


### PENSAIDEN LEIKKU, VAIN VASTASUUNTAINEN PYÖRINTÄ

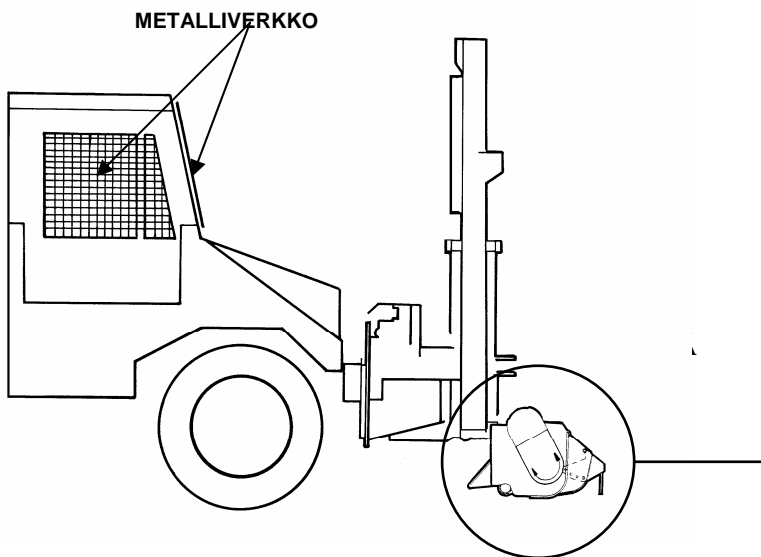
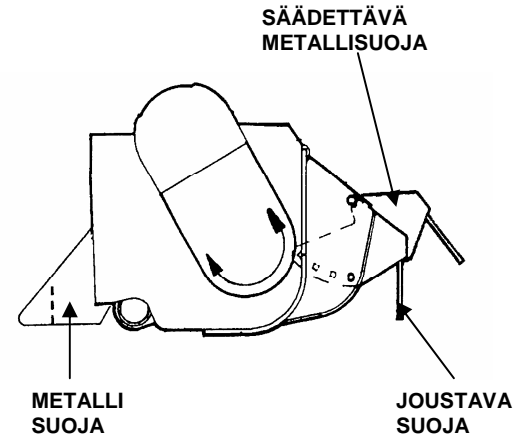


### PENSAIDEN LEIKKU, VAIN PYÖRITYS ETEEN PÄIN

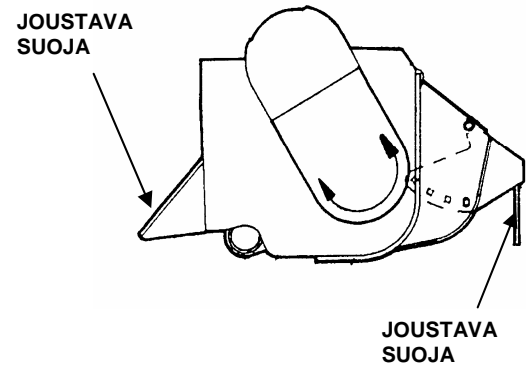




### PENSAIDEN LEIKKU, KAKSI PYÖRITYSSUUNTAA



### LEIKKAUS MAAN PINNAN TASOSSA, KAKSI PYÖRITYSSUUNTAA



### TÄRKEÄÄ

#### SUOJIEN TARKASTUS

Tarkasta suojat kahdesti päivässä tai heti, jos epäilet niiden vaurioituneen.

Vaihda vaurioituneet tai kuluneet suojat, jotka voivat olla menettäneet tehoaan:

- TERÄSSUOJAT:** suoja vääntynyt tai reunat terävät.
- LANKALOUKKU:** leikkusärmä vääntynyt, irronnut tai tylsä.
- JOUSTAVA SUOJA:** osia puuttuu, vaurioita, tai niin paha kuluminen, että kivet pääsevät sinkoutumaan sen ali normaalissa käytössä.

**OTA EPÄSELVISSÄ TAPAUKSISSA YHTEYS VALMISTAJAN HUOLTO-OSASTOON.**

## 1 KÄYTTÄJÄLLE

Nämä ohjeet on laadittu opastukseksi ja niiden tarkoitus on auttaa käyttäjää saavuttamaan koneestaan mahdollisimman suuren hyödyn mahdollisimman vähällä vaivalla ja vähillä seisokeilla.

Lue seuraavat sivut huolellisesti ja perehdy niiden sisältöön.

Merkitse tämän kirjan alkuun varattuun paikkaan koneen sarjanumero, joka löytyy päärunon päälle stanssattuna ja leikkuriyksiköstä. Käytä tätä numeroa aina kaikessa yhteydenpidossa jälleenmyyjäsi kanssa.

## 2 ALKUTARKASTUKSET

Tarkasta, että niittopäätä voidaan käyttää oikealla nopeudella.

## 3 TARKASTUKSET ENNEN KONEEN KÄYNNISTÄMISTÄ

- a Tarkasta, että roottorissa ei ole mitään ylimääräisiä esineitä, erityisesti metallilankoja.
- b Tarkasta, että kaikki terät ovat hyvässä kunnossa ja lujasti kiinnitetty roottoriin.
- c Tarkasta, että kaikki suojukset ovat asianmukaisilla paikoillaan (ks. kappale 12) ja että myös ne ovat hyvässä kunnossa.
- d Tarkasta öljymäärä. Öljymäärä on oikea, kun se on tarkastuslasissa olevassa merkissä tai näkyy täyttösihdin pohjalla. ÄLÄ YLITÄYTÄ SÄILIÖTÄ. Useimmat öljyt laajenevat lämmitessään ja niihin kertyy ilmaa, ja siksi öljyä voi alkaa roiskua ulos huohottimen kautta. (Katso öljyysuositukset.)

## 4 KÄYNNISTÄMINEN

### KYLMÄKÄYNNISTYS

Käynnistettäessä konetta ensi kertaa, ennen työhön ryhtymistä, on tärkeää, ettei pumppua aluksi käytetä liian suurella nopeudella.

- a Varmista, että traktorin voiman ulosoton kytkin on vapaalla.
- b Varmista, että roottorin ohjaussauva (erilliskoneissa asennettu kaksoispumppuun), jolla käytetään suuntaventtiiliä (sylintereiden ohjaussauvojen vieressä) on 'roottori pysäytetty' -asennossa.
- c Käynnistä traktorin moottori ja anna sen käydä tyhjäkäyntiä. Kytke voiman ulosotto päälle. Tällöin yksittäispumpullisten koneiden roottori käynnistyy.
- d Siirrä roottorin ohjaussauva hitaasti asentoon, jossa roottori pyörii.
- e Lisää moottorin kierrosnopeutta.
- f Jatka kierrosnopeuden lisäämistä, kunnes ulosottoakselin nopeus on n. 350 rpm.
- g Anna roottorin pyöriä tällä nopeudella vähintään 5 minuuttia, jotta hydraulijärjestelmä lämpenee.
- h Tämän jälkeen kone on valmis käyttöön.

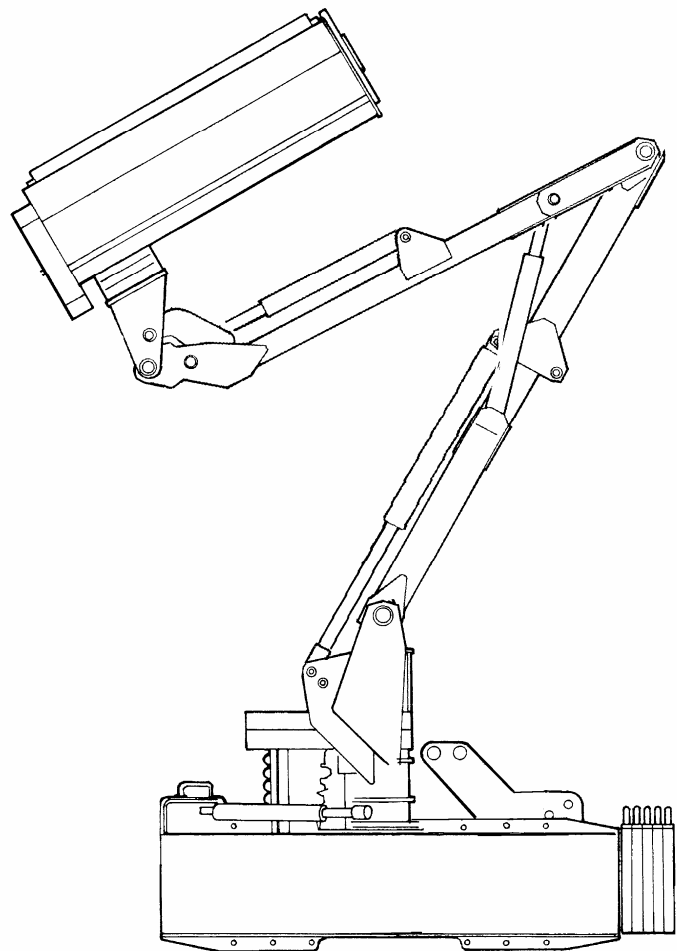
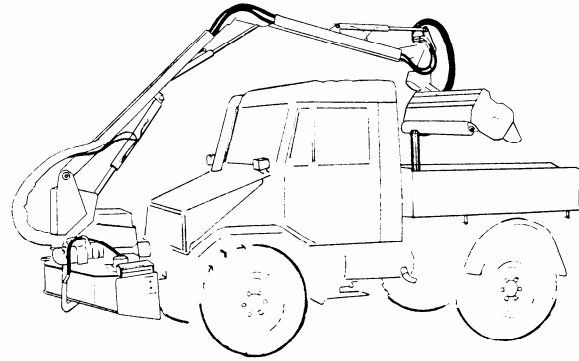
### NORMAALI KÄYNNISTYS

- i Älä milloinkaan yritä käynnistää roottoria sen ollessa kuormitettu. Vapauta aina ensiksi roottorilta mahdolliset esteet.
- j Voiman ulosottoakselin nopeutta ei koskaan pidä nostaa tai laskea äkkinäisesti, sillä se voi vaurioittaa pumppua ja moottoria.

## 5 KULJETUSASENTO

Kuljetusasento riippuu etukiinnitykseen asennetun voimakoneen tyypistä. Kuljetusasentovaihtoehtoja on kaksi:

- i Kääntöjalusta käännetään keskiasentoon ja puomi taitetaan ohjaamon eteen tai sen ylitse, ja niittopää lasketaan mahdollisimman alas;
  - ii Kääntöjalusta käännetään sivulle ja puomi taitetaan kokoon.
- a Käytetäänpä kumpaa tahansa kuljetusasentoa, kääntöjalusta on lukittava työntämällä tappi asianmukaiseen reikään – katso kappale 10, sivu 13 - 4. Varmista, että puomi ja niittopää on kiinnitetty riittävästi, kun ajoneuvolla ajetaan maantiellä.
  - b Kun kone on kuljetusasennossa, kaikkien venttiilien on ehdottomasti oltava kiinni.
  - c Maantiellä on noudatettava kaikkia asiaankuuluvia tieliikennelakeja.
  - d Varovaisuutta on noudatettava matalien siltojen, voimalinjojen, yms. kohdalla.



## 6 NIITON OHJAUS

Älä käännä niittopäätä sisään yli pystysuoran leikkausasennon, kun puomi on nostettu yli traktorin ohjaamon korkeuden. Tässä asennossa voi esiintyä hallintaongelmia.

### Telan korkeussäätö

Niittopään tela on tehtaalla asetettu keskikorkeuteen. Tela on säädettävä käyttöolosuhteisiin ja tarvittavaan leikkuukorkeuteen sopivaksi.

### a Heinikon leikkaus

Säädä tela haluttuun leikkuukorkeuteen. Mitä korkeammalle tela nostetaan, sitä lyhyemmäksi ruoho leikkautuu. **Huomaa:** Mitä korkeammalle tela asetetaan, sitä suurempaa on terien kuluminen.

## TÄRKEÄÄ

TELA ON AINA PIDETTÄVÄ ASENNETTUNA, SILLÄ SE ON OLENNAINEN OSA NIITTOPÄÄN SUOJAVARUSTUSTA.

## 7 LEIKKURIYKSIKÖN PYSÄYTTÄMINEN

Roottori on aina pysäytettävä/käynnistettävä roottorin ohjaussauvan tai -kytkimen avulla ohjausjärjestelmästä riippuen (mekaaninen/sähköinen). Katso kappale 7. Roottorin pysäyttäminen sammuttamalla traktorin moottori tai pysäyttämällä voiman ulosotto saattaa vaurioittaa leikkurin hydraulijärjestelmää ja siihen tulee turvautua vain hätätilassa.

Jos roottori on jouduttu pysäyttämään traktorin moottori sammuttamalla tai ulosotto pysäyttämällä, on aina varmistettava että roottorin ohjaussauva siirretään OFF-asentoon ennen kuin traktori käynnistetään uudelleen.



**9 KÄÄNNÖN KÄYTTÖ**

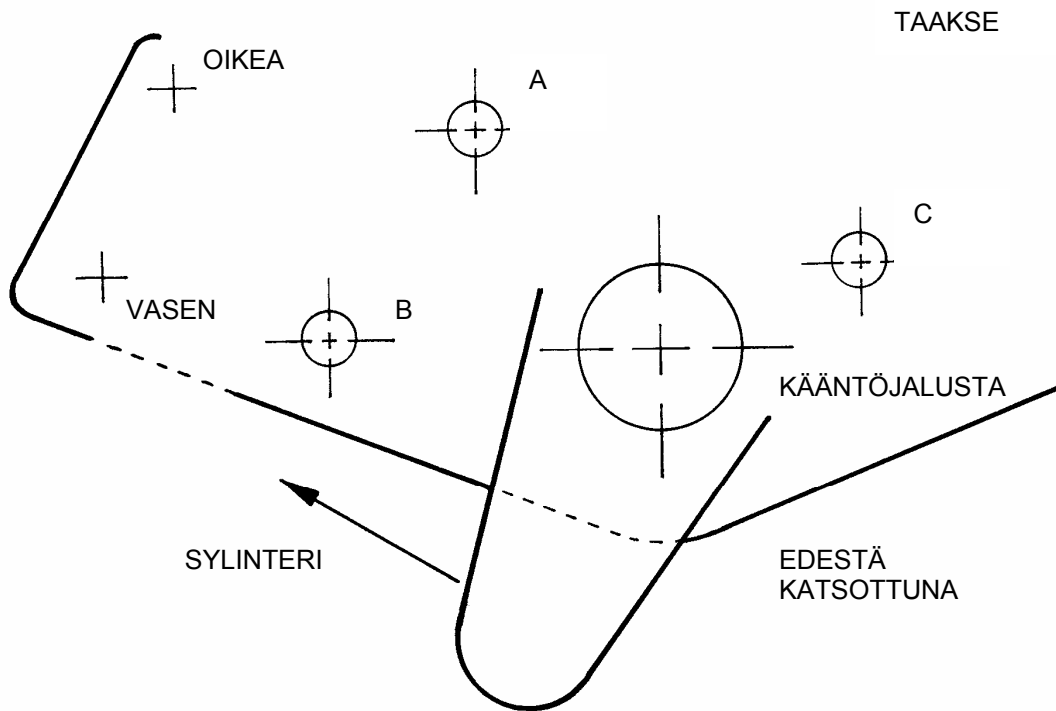
Käännön käyttöalue on 90° työasennosta (jommallakummalla puolella) keskiasentoon keskellä edessä. Kahden pysäytystappin ja vaihtoehoisen sylinterin kiinnitysasennon ansiosta työpuoleksi voidaan valita joko oikea (tappi A) tai vasen (tappi B) sivu. Lisätappi (C) voidaan poistaa, jolloin työasento voi olla 20° normaalin 90° työasennon etupuolella, kummalla sivulla tahansa (katso käännön pysäytyskohdan kaavio).

**10 VAIHTO OIKEALTA VASEMMALLE SIVULLE**

Käännä puomi kuljetusasentoon. Poista etukurotuksen pysäytintappi (C) ja aseta se reikään (B) lukitaksesi kääntöjalustan keskiasentoon. Poista sylinterin tappi (D) oikeasta taka-asemasta ja aseta se vasempaan etuasemaan. Käännä puomi vasemmalle sivulle. Siirrä tappi asemasta (A) asemaan (C). Käännä niittopää kääntöalustallaan (ks. kuva alla).

**11 KÄÄNTÖALUSTA**

Kuomun nivelistössä on mekaaninen kääntövarsi, jonka ansiosta niittopäähän voi asettaa oikeaan suuntaan kummalle puolelle konetta tahansa, tai keskiasentoon kuljetusta varten. Kääntääksesi niittopäähän, nosta lukitustappia ja käännä niittopää käsin. Varmista, että lukitustappi lukitsee niittopäähän haluttuun asentoon. Älä käytä niittopäätä, jos se on väärään suuntaan.

**KÄÄNNÖN PYSÄYTINTAPPIEN ASEMAT**

TAPIN ASEMAT	A	B	C
TYÖ OIKEALLA	•	-	•
KULJETUS	•	•	-
TYÖ VASEMMALLA	-	•	•

**1 KÄYTTÖVIHJEITÄ**

- a Pidä traktorin olosoton nopeutena 540-550 rpm, jotta roottorin nopeus pysyy oikeana käsillä olevaan työhön. Roottorin nopeus on tällöin leikkuriyksiköstä riippuen joko 3200 rpm (nopea) tai 2485 rpm (hidas) hihnapyörien asetuksen mukaan (ks. kappale 16-10). Hitaammalla nopeudella SAATTAA leikkuujälki olla huonompi, mutta tyydyttävä laatu saavutetaan vielä roottorinopeudella 2100 rpm. Tästä saattaa olla etua traktoreissa, joiden pienin vaihde on suhteellisen nopea.
- b Tutki leikattavaa kohdetta. On hyvin tärkeää, että työkohde tarkastetaan ennen leikkausta ja kaikki piilossa olevat esteet poistetaan tai niiden paikka merkitään selvästi, jotta ne voidaan välttää.
- c Tarkasta, ettei pensaikossa ole metallilankoja tai aitapylväitä ja ettei ojissa ole kantoja, viemäriputkia, suuria kiviä, tms.
- d Pysähtyminen kovan kuormituksen johdosta aiheuttaa todennäköisesti roottorivaurion.
- e Älä työskentele niittopää kallistettuna yli 40° taakse päin.

**TÄRKEÄÄ****ÄLÄ PÄÄSTÄ KETÄÄN KÄYNNISSÄ OLEVAN KONEEN LÄHELLE.**

- f ÄLÄ käännä leikkuriyksikköä siten, että leikattu materiaali lentää traktoria kohti.
- g Älä pidä liian kovaa kiirettä työssä. Muista, että koneen tarkoitus on silputa materiaali sen lisäksi, että se leikkaa kasvuston haluttuun korkeuteen.
- h Pensaikkoja leikattaessa on mahdollinen puomin kellunnan paineakun sulkuventtiili suljettava.
- i Anna roottorin akselille aina riittävästi materiaalia 'purtavaksi', erityisesti jos pensaikossa on paljon lehtiä ja hyvin taipuisat, ohuet rungot.

**2 RUOHON LEIKKU**

- a Käytä roottoria normaalilla nopeudella, eli ulosoton kierroksilla 540 rpm.
- b Vältä liian suurta syöttöä säätämällä traktorin kulkunopeutta.
- c Jos roottorin nopeus laskee tai se alkaa tukehtua ruohosta, nosta leikkuriyksikköä hieman ja anna liian ruohon pudota pois.
- d Anna roottorin nopeuden jälleen nousta normaaliksi ennen leikkauksen jatkamista.
- e Joissakin olosuhteissa voi olla edullista leikata kapeampaa kaistaa antamalla vain osan leikkuriyksiköstä kulkea leikattavalla alueella.
- f Työskenneltäessä ojien varsilla tai puhdistettaessa niitä, leikkaa ensiksi ojan reunat, jotta paremmin näet ojan paikan.
- g Pensaikon tai ojan yli leikattaessa pidetään leikkurin puomin ylin kohta suoraan esteen yläpuolella.
- h Älä käytä konetta pidempään siten, että niittopää ei ole 90-asteen kulmassa kulkusuuntaan nähden.

**3 PENSAIKKOJEN SIISTIMINEN**

Mieti ennen työhön ryhtymistä, miten se parhaiten suoritetaan, sillä jokaisen pensaikon korkeus, leveys, paksuus ja tiheys on erilainen.

Jos pensaikkoa on aikaisemmin leikattu koneellisesti, se on usein tiheämpikasvuista, ja vaikka pensaikko voidaan leikata mihin muotoon tahansa, on kuitenkin viisainta leikata se samaan muotoon ja korkeuteen kuin aikaisemminkin.

Terät kiihdyttävät oksien versomista ja pensaikosta tulee paksumpi. Siksi pensaikon sivu on syytä mieluummin leikata lievästi kulmaan kuin aivan suoraksi, muutoin saattavat alaoksat kuihtua valon puutteessa.

Seuraavassa annetaan ohjeita pensaikon leikkaamiseksi.

- a Leikkaa ensiksi päältä edellisvuoden mittaan yhdellä leikkauksella, mutta älä leikkaa vanhaa kasvustoa, sillä se on hyvin tiheää ja vahvaa ja voi tylsyttää terät ennenaikaisesti.
- b Leikkaa seuraavaksi sivut aiempaan muotoonsa, mutta ei sen enempää.

**TÄRKEÄÄ**

**ÄLÄ KALLISTA LEIKKURIYKSIKKÖÄ SITEN, ETTÄ LEIKKUUJÄTE LENTÄÄ PENSAIKON LÄPI, KUN LEIKKAAT PENSAIKON TAKASIVUA. VARMISTA AINA, ETTÄ LEIKKAUSJÄTE SUUNTAUTUU POIS PÄIN ITSESTÄSI TAI MAATA KOHTI.**

- c Laske lopuksi tela alas ja leikkaa pensaikon vierustat leikkausjätteen silppuamiseksi ja aluskasvillisuuden poistamiseksi.

**4 ROOTTORIN PYSÄHTYMINEN LIIASTA KUORMITUKSESTA**

Jos roottori pysähtyy liiasta kuormituksesta, traktorin moottori sammuu, käyttöhihnat alkavat luistaa tai paineenrajoitusventtiili avautuu.

Jos näin tapahtuu noudata seuraavia ohjeita:

- a Pysäytä traktori ja kytke leikkuriyksikön käyttö irti välittömästi siirtämällä roottorin ohjaussauva pysäytysasentoon.
- b Varmista, että roottori on pysähtynyt, ja nosta sitten leikkuriyksikkö ylös maasta.
- c Sammuta traktorin moottori.
- d Poista mahdolliset esteet roottorilta. Jos työskentelet ylös nostetun laitteen alla, varmista sen turvallinen tuenta.

**ÄLÄ MILLOINKAAN käytä roottoria tai aja sitä vastasuuntaan tukosten poistamiseksi.**

## 1 VARASTOINTI

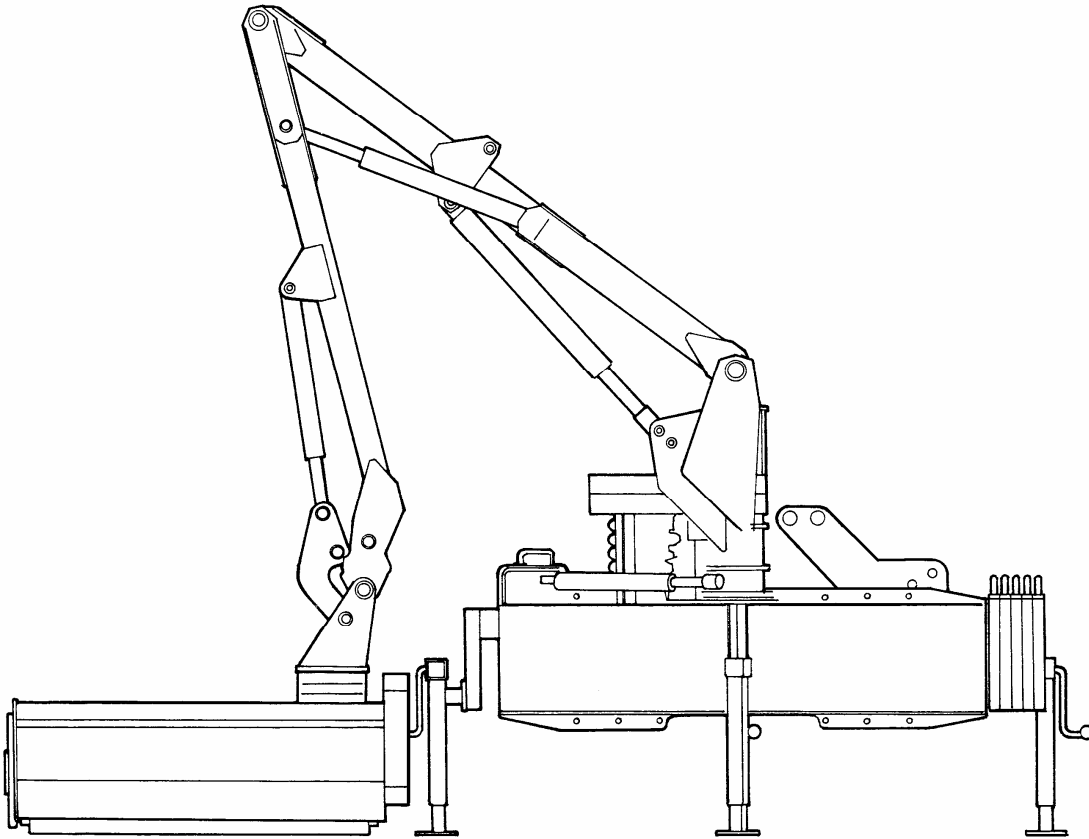
Ennen koneen irrottamista traktorista kone on tarkastettava huolellisesti seuraavia ohjeita noudattaen:

- a Puhdista kaikki liikkuvat osat huolellisesti, erityisesti niittopää.
- b Tarkasta, että kaikki terät ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.
- c Tarkasta, että kaikki letkut ovat kunnossa, eikä niissä näy murtumia, hankautumia tai vuotoja.
- d Sivele kaikille maalaamattomille metallipinnoille suojarasvaa ja voitele kaikki rasvanipat.
- e Merkitse muistiin kaikki kohdat, jotka kaipaavat korjaamista, jotta tarvittavat osat voidaan tilata.

## 2 PAKOITUS JA IRROTUS

### TÄRKEÄÄ

ÄLÄ PÄÄSTÄ KETÄÄN TRAKTORIN JA KONEEN VÄLIIN, KUN LIIKKEITÄ AJETAAN.



Paikoitusasennossa kone seisoo kolmen tukijalan varassa, jotka kannattavat sekä päärunkoa että niittopäätä. Kone ajetaan tähän asentoon seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- a Katso tasainen ja kovapintainen paikka koneen säilytykselle.
- b Laske niittopää maahan työasennossa n. 1 metri sivulle.
- c Aseta tukijalat paikalleen.

- d Kytke kaikki sylintereiden venttiilit kiinni.
- e Sammuta traktorin moottori.
- f Säädä tukijalat siten, että traktorikiinnityksiin ei enää kohdistu painoa.
- g Avaa koneen ja traktorin kiinnityslevyn välillä olevat neljä kiinnityspulttia.
- h Säädä tukijalkoja siten, että koneen koukut nousevat irti DIN-levystä.
- i Irrota sähkökaapeli ohjauskotelosta. Kerää kaapeli vyyhdille ja kiinnitä päärunkoon säältä suojattuna.
- j Irrota voimansiirtoakseli.
- k Käynnistä traktori ja peruuta se pois koneen luota.
- l Asenna alemmat kiinnitystapit paikalleen ja suojahattu traktorin ulosottoon.
- m Irrota virtakaapeli ohjauskotelosta. Poista ohjauskotelo ohjaamosta ja vie se puhtaaseen ja kuivaan säilytyspaikkaan.
- n Irrota voimansiirtoakseli ja vie se turvalliseen säilytyspaikkaan.

#### 4 ASENNUS TAKAISIN PAIKALLEEN

Edellyttäen, että kone on tukevasti paikoitettu kovalle ja tasaiselle alustalle, sen asennus takaisin samaan traktoriin tapahtuu käänteisessä irrotusjärjestyksessä.

## 1 LETKUT

Ei ole taloudellisesti järkevää yrittää saada vaurioitunut letku kestämään hieman pidempään, koska letkurikon seurauksena voi tielle valua paljon öljyä, joka vaarantaa liikenteen ja aiheuttaa kustannuksia. Jotta tällaista ei pääsisi tapahtumaan ja jotta letkut kestäisivät mahdollisimman pitkään, noudata seuraavassa annettuja ohjeita:

- a Tarkasta kerran viikossa, että kaikki letkut ja niiden liitokset (**erityisesti roottorin käyttöpiiri**) ovat hyvässä kunnossa eikä vuotoja tai vaurioita näy.
- b Vaihda vuotava tai vaurioitunut letku viipymättä.
- c Varmista, että letkut eivät ole hankautuneet teräviä kulmia vasten. Jos näin on tapahtunut, tutki vauriot ja vaihda letkut.
- d Korjaa hankautuneiden letkujen asennus (ks. kappale 11).
- e Varmista, että letkut on asennettu siten, ettei niissä ole taitoksia tai jyrkkiä mutkia (ks. kappale 11).
- f Kiinnitä erityistä huomiota säiliön ja pumpun väliseen imuletkuun.
- g Jos epäilet jonkin letkun kuntoa, **VAIHDA SE**.

### *Letkumuttereiden suositellut kiritystiukkuudet*

1/4" BSP	=	24 N.m	(18 lbf ft)
3/8" BSP	=	33 N.m	(24 lbf ft)
1/2" BSP	=	44 N.m	(35 lbf ft)
5/8" BSP	=	58 N.m	(43 lbf ft)
3/4" BSP	=	84 N.m	(62 lbf ft)
1" BSP	=	115 N.m	(85 lbf ft)

**TÄRKEÄÄ: JOISSAKIN LETKUISSA VOI OLLA PAINETTA, OLE VAROVAINEN NIITÄ IRROTTAESSASI**

## 2 TAPIT

Tarkasta säännöllisesti kaikkien tappien kunto ja oikea asennus.

## 3 SYLINTERIT

Kaikkien sylintereiden kansien tiukkuus on suositeltavaa tarkastaa aika ajoin. Löystyneet kannet on kiristettävä välittömästi.

## 4 RASVAUSHUOLTO

**Mitä tahansa hyvälaatuista litiumperustaista voitelurasvaa voidaan käyttää niveltappien ja laakereiden voiteluun.**

Koneessa on useita rasvauskohteita, jotka on voideltava säännöllisesti.

Älä voitele telaa ja sen laakereita liiaksi, sillä paine voi vahingoittaa rakennetta.

**Roottorin akselin laakereiden voitelussa on noudatettava seuraavia ohjeita:**

- a Laske niittopää alas ja tue se luotettavasti.
- b Sammuta traktorin moottori ja kytke voiman ulosotto irti.
- c Roottoriakselin laakerit – rasvanippoihin pääsee käsiksi käytön suojiin tehtyjen aukkojen kautta.
- d Purista rasvaa nippoihin, mutta ei liian rajusti, sillä muutoin saattavat tiivisteet vaurioitua.
- e Älä käytä liikaa rasvaa, sillä se voi johtaa ylikuumenemiseen.

**5 ROOTTORIN AKSELI****VAROITUS!**

**Terät** – Tarkasta päivittäin, että terät ovat hyvässä kunnossa ja tukevasti kiinnitetty roottorin akseliin. Vaihda vaurioituneet terät ja kiristä löystyneet mutterit.

Roottorin akselin värinä johtaa akselin laakereiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen sekä hydraulisiin ja rakenteellisiin vaurioihin. On tärkeää, ettei leikkuria käytetä, jos leikkuriyksikkö värisee. Pysäytä kone heti, kun havaitset värinää, ja suorita seuraavassa esitetyt tarkastukset:

- a Aseta niittopää maahan pystyyn ja tue se huolellisesti.
- b Sammuta traktorin moottori ja kytke ulosotto pois toiminnasta.
- c Tarkasta, että terät ovat paikallaan ja kiinnitysmutterit ja -pultit kireällä.
- d Tarkasta, ettei teriä puutu ja etteivät ne ole kuluneet. Vaihda aina terät pareittain vastapäätä toisiaan, jotta akselin tasapaino säilyy.
- e Teriä vaihdettaessa on tarkastettava, etteivät kiinnityspultit ole kuluneet tai taipuneet. Vaihda epäilyttävät pultit. Käytä aina uusia lukitusmuttereita ja jousialuslaattoja, kun vaihdat teriä.

**TÄRKEÄÄ****KÄYTÄ VAIN ALKUPERÄISIÄ BOMFORD TURNER -OSIA.**

- f Kun teriä on vaihdettu tai kiristetty, käytä roottoria testataksesi sen värinän. Jos värinää edelleen esiintyy, tarkasta roottorin akselin laakerointi seuraavasti:
- g Sammuta traktorin moottori ja kytke ulosotto pois toiminnasta.
- h Tarkasta roottorin akselin laakeroinnin pyörinnän herkkyyys ja välyksettömyys.
- i Vaihda laakerit jos pyörintä on karkeaa tai väljyyttä on havaittavissa. Jos värinää tämänkin jälkeen esiintyy, on mahdollista, että itse akseli on vääntynyt ja on siksi vaihdettava.

**HUOMIOITAVAA**

Kun vaihdetaan laakerit tai hihnapyörien välityssuhdetta, on aina varmistettava, että kartiolukituksen keskipultti on täysin kiristetty ennen kuin kartiolukituksen hihnapyörään kiinnittävät vaarnaruuvit kiristetään. Jos näin ei menetellä, voi laakeri päästä pyörimään akselin kaulalla.

## 6 KÄYTTÖHIHNOJEN KIRISTYS

Voima siirretään roottorin akselille vaihdemoottorilta kiilahihnoilla, joiden kireys on säädettävissä.

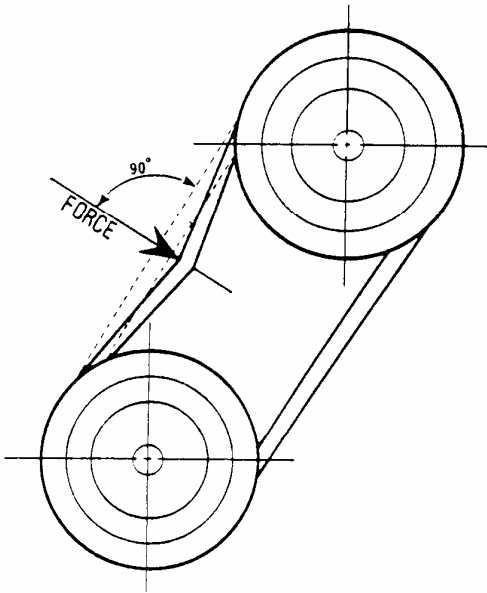
Seuraavassa annetaan ohjeet kiilahihnojen kiristämisestä.

- a Sammuta traktorin moottori ja kytke hydraulikäyttö pois toiminnasta.
- b Irrota hihnakäytön suojukset.
- c Tarkasta hihnojen kireys painamalla 2.8-3.5kg:n voimalla hihnaa suorassa kulmassa hihnapyörien puolivälistä.
- d Jos hihna antaa myöten enemmän kuin 6mm (1/4"), löysää moottorin kiinnityslevyn ruuveja ja säädön lukitusmutteria ja kierrä säätöruuvia kiristääkseen hihnoja, kunnes niiden jousto pienenee 6mm:iin (1/4").
- e Kiristä kaikki ruuvit ja kiinnitä suojukset takaisin paikalleen.

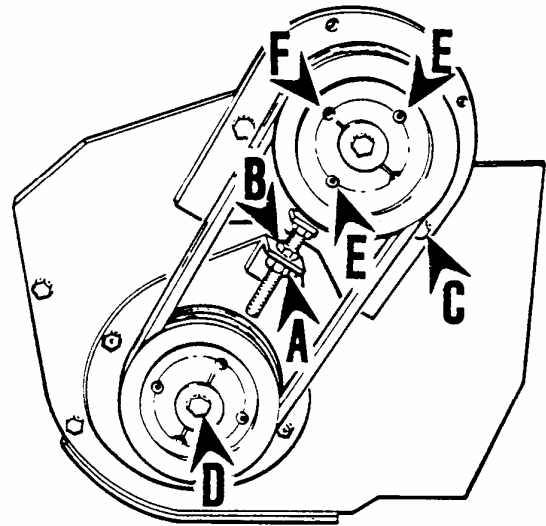
### TÄRKEÄÄ

ÄLÄ KIRISTÄ HIHNAA LIIAN TIUKALLE, sillä siitä voi olla seurauksena roottorin akselin ja moottorin laakereiden ennalikainen rikkoutuminen.

- f Kiristä lukitusmutteri 14(A) ja tarkasta hihnan kireys.
- g Asenna hihnakäytön suojus paikalleen.



Kuva 13



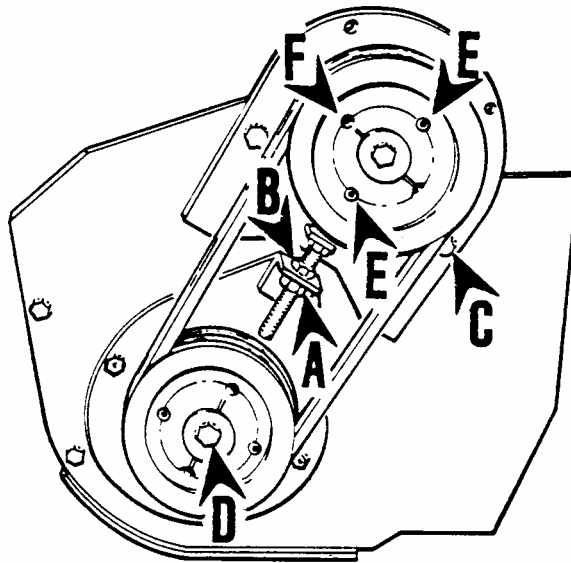
Kuva 14



## 7 HIIHNAPYÖRIEN VAIHTO

Joissakin leikkuriyksiköissä on erilaiset hihnapyörät **pensaiden leikkuuta** ja **ruohon leikkuuta** varten, katso Yleiset käyttöohjeet, kappale 13.

- a Sammuta traktorin moottori.
- b Poista hihnakäytön suojus.
- c Löysää moottorin kiinnityslevyn muttereita (C), katso alla oleva kuva.
- d Löysää säätöä riittävästi, jotta voit työntää moottorin kiinnityslevyn aivan alas hahloissaan.
- e Poista alemman hihnapyörän keksipultti ja aluslevy (D).
- f Poista ylempi hihnapyörä poistamalla kartiolukituksen holkista kaksi vaarnaruuvia (E) ja käyttämällä toista niistä hihnapyörän irrottamiseen kiertämällä se kolmanteen kierteitettyyn reikään (F).
- g Poista kiilahihnat ja irrota alempi hihnapyörä samalla tavoin kuin ylempikin.
- h Vaihda hihnapyörät kartiolukituksen holkkeihin ja kiinnitä vaarnaruuvit löysästi paikalleen (E).
- i Asenna alempi kartiolukituksen holkki ja hihnapyörä roottorin akselille varoen työntämästä akselin kiilaa pois paikaltaan. **Asenna keskipultti paikalleen ja kiristä se tiukasti ennen kartiolukituksen paikallaan pitävien vaarnaruuvien kiristämistä. Ellei näin menetellä, voi laakeri päästä pyörimään akselin kaulalla.**
- j Asenna kiilahihnat paikalleen samanaikaisesti ylemmän kartiolukituksen holkin ja hihnapyörän kanssa. Aseta ylempi ja alempi hihnapyörä linjaan viivainta apuna käyttäen ja kiristä vaarnaruuvit lopulliseen tiukkuuteensa. Tarkasta hihnapyörien linjaus ja toista säätö, elleivät hihnapyörät ole tarkasti linjassa.
- k Käyttöhihnojen kiristys – katso kappale 6



## 11 TELESKOOPPIPUOMI (lisävaruste)

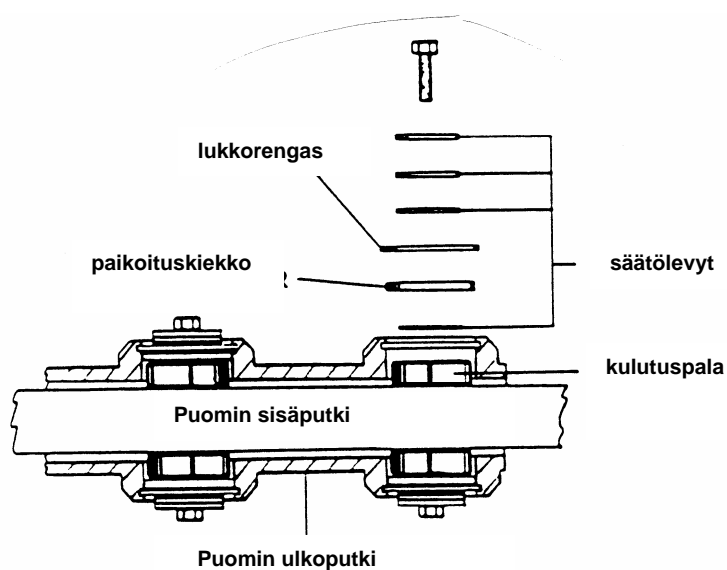
Kulutuspaloja voidaan tarpeen mukaan säätää liiallisen välyksen poistamiseksi puomin sisä- ja ulkoputken väliltä. Suositeltu välys sisäputken ja kulutuspalojen välillä on 0,5mm. Varmista myös, että sisäputki on yhdensuuntainen ulkoputken kanssa.

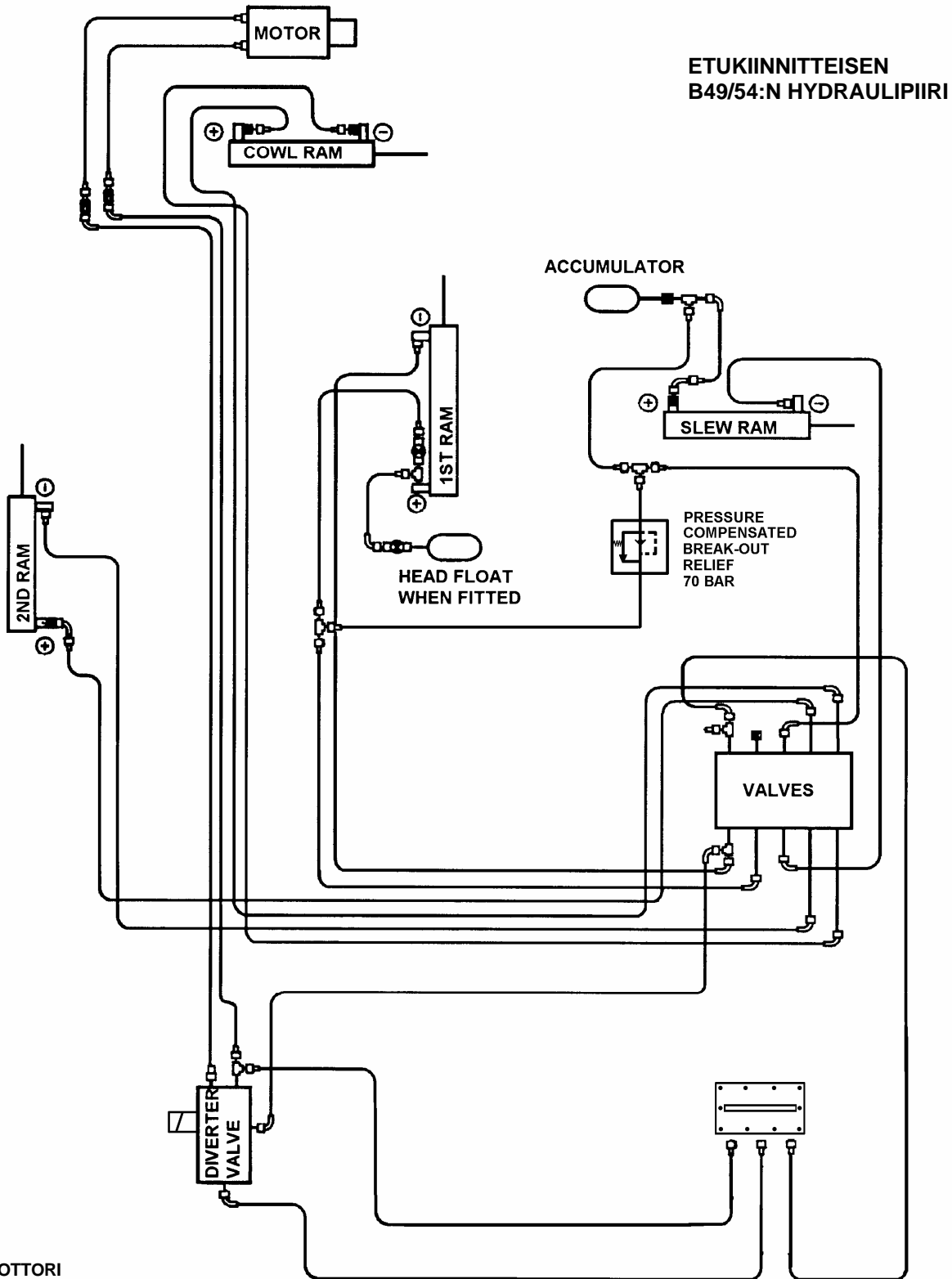
Säätö voidaan suorittaa kulutuspalan ja paikoituskiekon välissä olevien säätöpalojen määrää muuttamalla. Säätöpaloja on saatavana eri paksuisina ja niiden yhdistelmillä voidaan asettaa haluttu välys.

Kulutuspalojen säädön jälkeen on koneen käytössä oltava erityisen varovainen, sillä niiden säätö on voinut mennä liian tiukaksi.

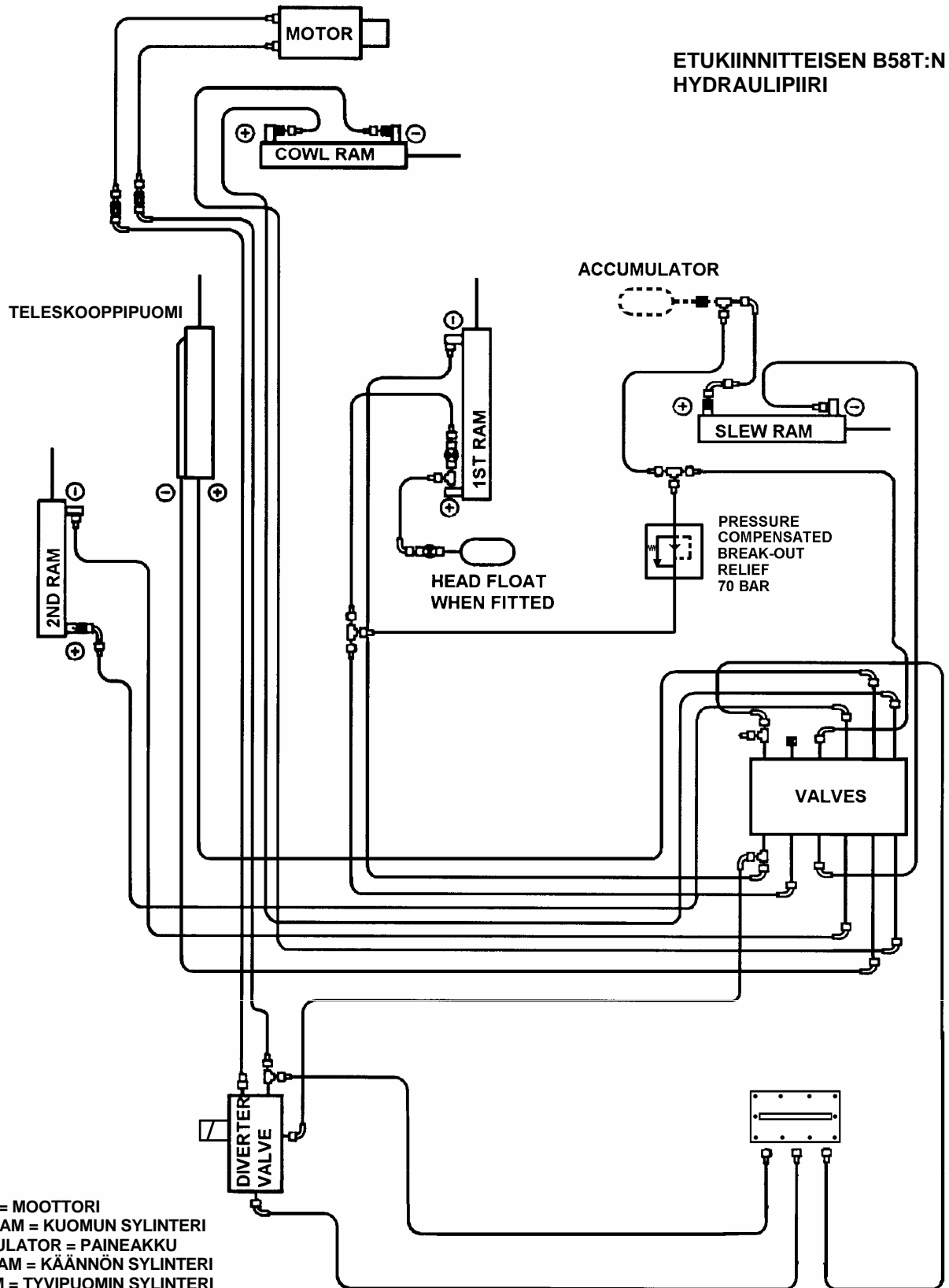
Sivele sisäputki kerran vuodessa mustalla Waxoil Originalilla tai muulla vastaavalla tuotteella.

Älä voitele sisäputkea tai kulutuspaloja.





MOTOR = MOOTTORI  
 COWL RAM = KUOMUN SYLINTERI  
 ACCUMULATOR = PAINEAKKU  
 SLEW RAM = KÄÄNNÖN SYLINTERI  
 1ST RAM = TYVIPUOMIN SYLINTERI  
 2ND RAM = LATVAPUOMIN SYLINTERI  
 HEAD FLOAT WHEN FITTED = MAHDOLLINEN PUOMIN KELLUNTA  
 PRESSURE COMPENSATED... = PAINEKOMPENSOITU JOUSTON  
 VENTTIILI, 70 BAR  
 VALVES = VENTTIILIT  
 DIVERTER VALVE = JAKOVENTTIILI



MOTOR = MOOTTORI  
 COWL RAM = KUOMUN SYLINTERI  
 ACCUMULATOR = PAINEAKKU  
 SLEW RAM = KÄÄNNÖN SYLINTERI  
 1ST RAM = TYVIPUOMIN SYLINTERI  
 2ND RAM = LATVAPUOMIN SYLINTERI  
 HEAD FLOAT WHEN FITTED = MAHDOLLINEN PUOMIN KELLUNTA  
 PRESSURE COMPENSATED... = PAINEKOMPENSOITU JOUSTON  
 VENTTIILI, 70 BAR  
 VALVES = VENTTIILIT  
 DIVERTER VALVE = JAKOVENTTIILI