

CE \*)

**MASCHIO**



**DM**

Koodi F07010075 / Julk. 00 (2005-01)

\*) Voimassa EU -jäsenmaissa

**FI** KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE SEKÄ

## 1.0 KONEEN TUNNISTUS

Jokaisessa koneessa on tunnistuskilpi (A, sivu 7), jossa näkyy seuraavat tiedot:

- 1) Valmistajan osoite.
- 2) Koneen tyyppi
- 3) Koneen malli
- 4) Valmistusnumero
- 5) Valmistusvuosi
- 6) Vakiopaino

Suosittelemme tietojen merkitsemistä alla oleviin tyhjiin kenttiin yhdessä ostopäivämäärän (7) ja jälleenmyyjän nimen (8) kanssa.

	MASCHIO SpA 35011 Campodarsego (1) PADOVA ITALY
Raccomandato AGIP ROTRA MP 85W/140 Oli: AGIP GR MU EP 2	
(2) <input type="text"/>	
(3) <input type="text"/>	(6) <input type="text"/>
(4) <input type="text"/>	
	(5) <input type="text"/>









(7)


(8)

## SISÄLLYSLUETTELO


<b>1.0 KONEEN TUNNISTUS</b> .....	2	3.10 Takatasauspalkki .....	14
1.1 Tekniset tiedot .....	4	3.11 Terät .....	14
1.2 Alkusanat .....	6	3.12 Jyrät .....	14
1.3 Varoitusmerkinnät .....	6	3.13 Pyörimisnopeuden vaihto .....	14
1.4 Vaaramerkinnät .....	6	3.14 Suojukset .....	15
1.5 Toimenpidekohteet .....	6	3.15 Koneen käyttö .....	15
1.6 Takuu .....	6	3.16 Miten kone toimii .....	16
1.7 Takuun raukeaminen .....	6	3.17 Vianetsintäohjeita .....	16
		3.18 Koneen pysäköinti .....	17
<b>2.0 TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUKSIA ESTÄVIÄ OHJEITA</b> .....	8		
		<b>4.0 KUNNOSSAPITO</b> .....	17
<b>3.0 KÄYTTÖOHJEET</b> .....	10	4.1 Ensimmäisten 8 käyttötunnin huolto .....	17
3.1 Kuljetusajo .....	10	4.2 Huolto 8 käyttötunnin välein .....	17
3.2 Koneen toimitus osittain purettuna .....	10	4.3 Huolto 50 käyttötunnin välein .....	17
3.3 Ennen käyttöä .....	10	4.4 Huolto 400 käyttötunnin välein .....	18
3.4 Kytkeminen traktoriin .....	11	4.5 Säilytys .....	18
3.5 Traktorin nostotehon ja kokoluokan tarkistus .....	11	4.6 Voitelu .....	19
3.6 Nivelakseli .....	12	4.7 Vianetsintätaulukko .....	20
3.7 Yhdistelmäkylvö .....	13		
3.8 Hydraulikka .....	13	<b>5.0 VARAOSAT</b> .....	21
3.9 Työsyvyys .....	14		

## 1.1 TEKNISET TIEDOT

MALLI	 A		 B		 cm		 KW HP		 cm	 nr.	 Kg *	 Kg/MAKS **
	cm	inch	cm	inch	cm	cm	nr.	Kg *	cm	nr.	Kg *	Kg/MAKS **
DM - 2500	250	99	255	100	125	125	74÷132	100÷180	29	20	1180	3200
DM - 3000	300	118	305	120	150	150	88÷132	120÷180		24	1360	
DM - 3500	350	138	355	140	175	175	95÷132	130÷180		28	1540	
DM - 4000	400	158	405	160	200	200	117÷132	160÷180		32	1720	

rpm				
rpm	rpm	rpm	A	B
540	750	1000	A	B
156	217	290	25	15
434	-	-	15	25

VAKIO

rpm				
rpm	rpm	rpm	A	B
540	750	1000	A	B
174	241	322	24	16
193	268	357	23	17
213	296	395	22	18
236	327	437	21	19
288	400	(533)	19	21
319	(442)	-	18	22
353	(490)	-	17	23
391	-	-	16	24

LISÄ

\* Paino (kg) Ø 500 mm:n tiivistysjyrällä.

\*\* Enimmäispaino lisävarusteilla.

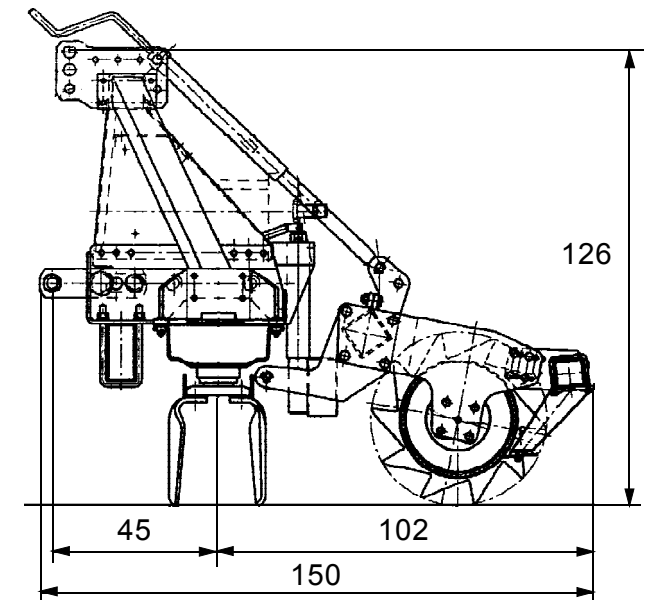
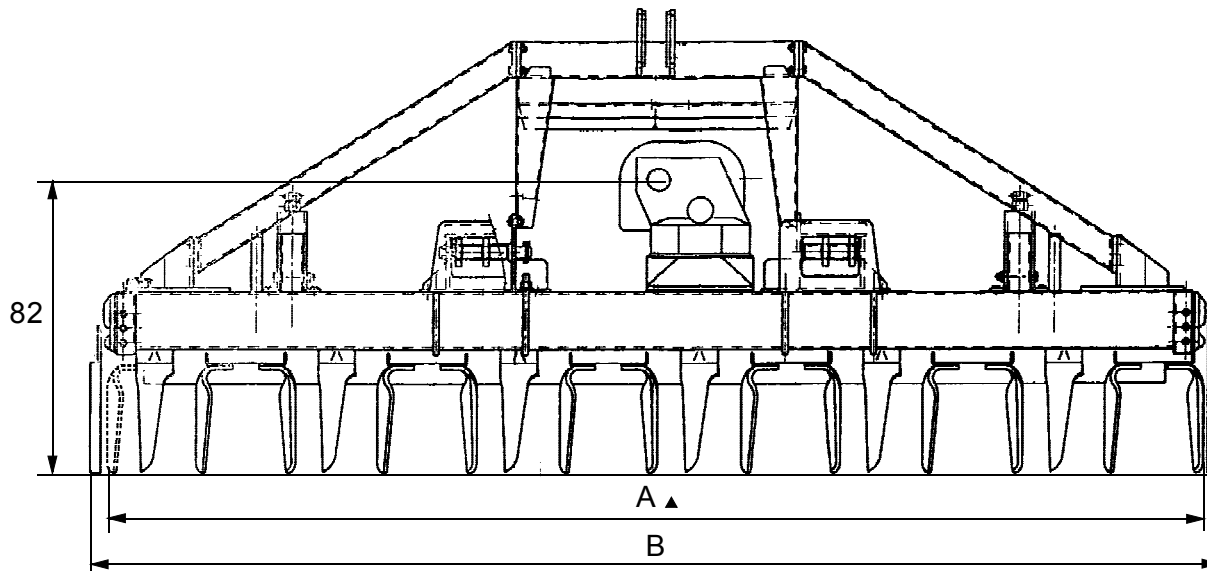
### MELUTASO

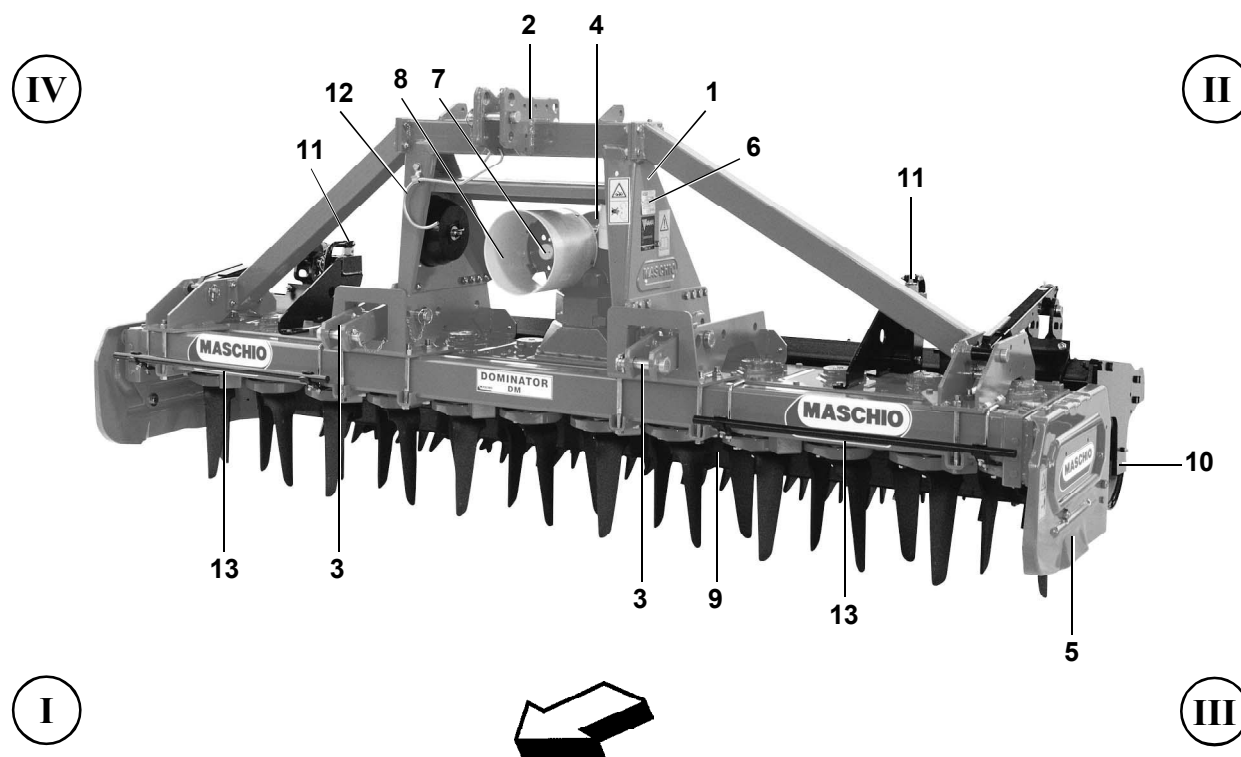
Melutaso ilman kuormitusta (ISO, 1680/2):

Akustinen painetaso: LpAm (A) dB ..... 82,1

Akustinen tehotaso: LpAm (A) dB ..... 99,8

▲ Työleveys





kuva 1

1) 3-pistevetolaite

2) Työntövarren kiinnityskohta

3) Vetovarsien kiinnityskohta

4) Alennusvaihde

5) Siirrettävät päätysuojat

6) Tunnistuskilpi

7) Voimanottoakseli

8) Voimansiirtoakselin suojus

9) Teräroottorit

10) Jyrät (varpajyrä - valssijyrä - spiraalijyrä - riisipellon jyrä - piikkijyrä - tiivistysjyrä)

11) Tiivistysjyrän säätökohdat

12) Voimansiirtoakselin tuki

13) Suojukset

I Edestä

II Takaa

III Vasen puoli

IV Oikea puoli

## 1.2 ALKUSANAT

Tämä käyttöohje sisältää ohjeita tasojyrsimen käytöstä ja huollosta sekä varaosaluettelon. Kone on tarkoitettu muokkaamaan kynnetyä maata ennen kylvöä tai mekaaniseen rikkaruohon torjuntaan. Kone on tarkoitettu kokeneen kuljettajan käytettäväksi. Koneetta saa käyttää ainoastaan käyttöopastuksen saanut kuljettaja Alaikäiset tai kokemattomat henkilöt eivät saa käyttää konetta. Koneetta saa käyttää ainoastaan ajokortin omaava henkilö, joka on tehtävään erityisesti perehdytetty. Käyttäjä on vastuussa siitä, että kone on käyttökunnossa ja että kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat osat vaihdetaan ajoissa etteivät ne aiheuta vaaraa.

Koneen saa kytkeä ainoastaan traktorin 3-pistenostolaitteeseen sekä voimanottoon nivel- akselin välityksellä.

Koneen luotettavuus ja käyttöikä on riippuvainen tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattamisesta. Tästä syystä on suositeltavaa tarkasti noudattaa seuraavia ohjeita vikojen estämiseksi, jotka voivat vaarantaa koneen oikean ja pitkäaikaisen käytön. Tämän ohjeen noudattaminen on myös tärkeää sillä valmistajan takuu **ei vastaa** mahdollisista henkilö- ja esinevahingoista, jotka johtuvat ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Valmistaja on kuitenkin asiakkaan käytettävissä jos asiakas tarvitsee apua koneen käytössä tai varmistamaan oikea käyttö ja tehon hyödyntäminen.

## 1.3 VAROITUSMERKINNÄT

- 1) Ennen koneen käyttöä on käyttöohje luettava huolellisesti.
- 2) Ennen huolto- ja/tai säätötoimenpiteitä on traktorin moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä, kone laskettava maahan ja käyttöohje luettava.

## 1.4 VAARAN MERKKEJÄ

- 3) **Vaara. Koneesta voi sinkoutua teräviä esineitä.**  
Älä oleskele liian lähellä konetta.
- 4) **Vaara. Varo jalkoja - terät voivat aiheuttaa vakavia vammoja.**  
Älä oleskele liian lähellä konetta.
- 5) **Varo käsiä - loukkaantumisvaara!** Älä koskaan irrota suojuksia koneen pyöriessä.
- 6) **Vaara. Pysy loitolla voimansiirtoakselista**  
Pysy loitolla liikkuvista osista
- 7) **Putoamisvaara** Älä kiipeile koneen päällä.
- 8) Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava, että voimanoton kierrosnopeus on oikea. Älä koskaan käytä 1000 r/min voimanottoa koneen 540 r/min säädöllä.
- 9) **Varo haitallisten kaasujen ja pölyn hengittämistä.** Käytä hengityssuojainta jos konetta käytävissä traktorissa ei ole ohjaamo.  
Älä koskaan irrota suojuksia koneen pyöriessä.

## 1.5 KOHTIEN MERKINTÄ

- 10) Käytä turvavarusteita.
- 11) 3-pistenostolaitteen kytkentäkohta (osoittaa tarvittavaa vetotehoa).
- 12) Jyrän laskuletku
- 13) Jyrän nostoletku

- 14) Öljyn täyttöaukko
- 15) Öljyn tyhjennysaukko
- 16) Öljyn määrän tarkistustulppa
- 17) Voitelukohta
- A) Tunnistuskilpi
- B) Alennusvaihteen nopeustarra
- C) Sertifiointitarra

## 1.6 TAKUU

Kun kone toimitetaan, on tarkistettava, ettei se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana ja että varusteet ovat mukana ja ehjät. **KAIKKI VAATIMUKSET VAURIOITUNEIDEN OSIEN VASTAANOTTAMISESTA ON ESITETTÄVÄ KIRJALLISENA 8 PÄIVÄN KULUESSA PAIKALLISELLE JÄLLEENMYYJÄLLE.**

Ostaja voi esittää vaatimuksia ainoastaan takuuajana ja takuehtojen puitteissa.

## 1.7 TAKUUN RAUKEAMINEN

**Luovutus sopimuksen ehtojen lisäksi takuu raukeaa joka tapauksessa, kun:**

- Koneetta on käytetty väärin, on käytetty väärää laatua olevaa murtopulttia (voimansiirto- akselin varokytkimessä) tai jos voimansiirtoakselin kytkin on vaurioitunut riittämättömästi huollosta johtuen.
- Koneetta on käytetty teknisissä tiedoissa, sivulla 4, mainittua käyttötehoa suuremmalla teholla.
- Koneen rakennetta on muutettu käyttämällä muita kuin alkuperäisiä varaosia tai konetta on korjattu muun kuin valmistajan valtuuttaman korjaamon toimesta.
- Omistaja ei ole noudattanut tässä käyttöohjeessa mainittuja ohjeita.



## 2.0 TURVALLISUUS- JA ONNETTOMUUKSIA ESTÄVIÄ OHJEITA

Ota huomioon tässä käyttöohjeessa olevat varoitusmerkit ja niiden merkitys.



On olemassa kolme varoitusmerkkiä:

**VAARA:** Tämä merkki osoittaa kohtaa, joka aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman ellei ohjeita noudateta tarkasti.

**VAROITUS:** Tämä merkki osoittaa kohtaa, joka **voi aiheuttaa** vakavan loukkaantumisen tai kuoleman ellei ohjeita noudateta tarkasti.

**VARO:** Tämä merkki varoittaa koneelle aiheutuvista vaurioista, jotka **voivat aiheutua** siitä, ettei annettuja ohjeita noudateta.

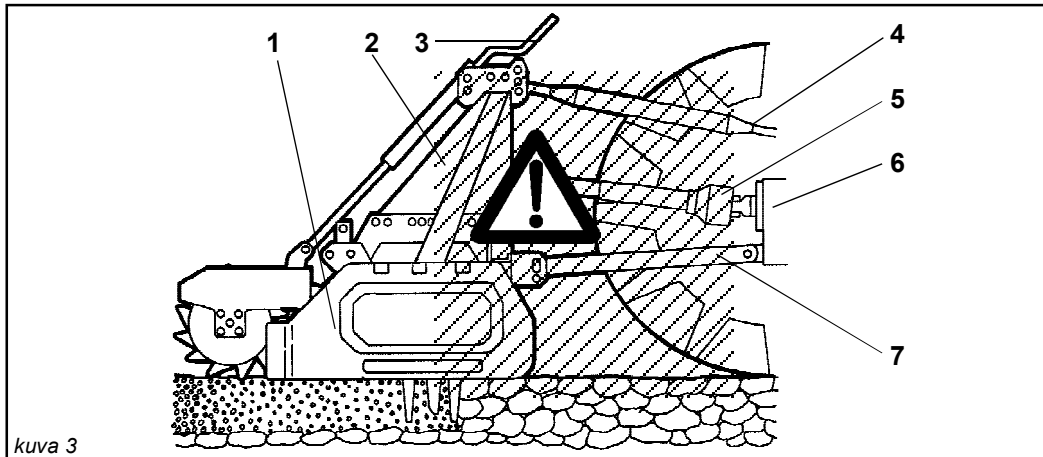
Eri varoitustasojen täydentämiseksi on seuraavassa selostettu tapauksia, jotka voivat aiheuttaa esine- tai henkilövaurioita.

- \* **VAARA-ALUE:** alue koneen lähetyvillä, jossa henkilö voi joutua vaaratilanteeseen.
- \* **VAARALLE ALTIS HENKILÖ:** Henkilö, joka kokonaan tai osittain on vaara-alueella.
- \* **KÄYTTÄJÄ:** Henkilö, joka tekee koneen asennuksia, käynnistää konetta, säätää, huoltaa, puhdistaa korjaa tai kuljettaa sitä.
- \* **KÄYTTÄJÄ:** Käyttäjä on henkilö tai organisaatio tai yritys, joka on ostanut tai vuokranut koneen ja aikoo käyttää sitä suunniteltuun tarkoitukseen.
- \* **ERIKOISKOULUTETTU HENKILÖSTÖ:** Henkilöt, jotka ovat saaneet erikoiskoulutuksen ja hyväksytyt koneen toimintoja ja käyttöturvallisuutta koskevien kunnostus- ja korjaustöiden tekemiseen ja jotka tunnistavat mahdollisen vaaratilanteen konetta käytettäessä ja osaavat välttää ne.

\* **VALTUUTETTU HUOLTOKORJAAMO:** Valtuutettu huoltokorjaamo on valmistajan virallisesti valtuuttama korjaamo, jossa työskentelee erikoistunut ja valittu joukko asentajia antamassa kaiken tyyppistä apua käyttäjälle samalla varmistaen, että kone pysyy hyvässä käyttökunnossa.

**Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen koneen käyttöä. Jos olet epävarma jostakin koneen käyttöön liittyvästä asiasta, ota yhteys valtuutettuun huoltokorjaamoon. Ellei tässä ohjeessa annettuja käyttö- ja turvallisuusohjeita noudateta, ei valmista ota minkäänlaista vastuuta mahdollisista aine- tai henkilövahingoista.**

- 1) Noudata tässä käyttöohjeessa ja koneeseen liimattujen varoitusmerkkien yhteydessä olevia ohjeita.
- 2) Älä koskaan koske liikkuviin osiin.
- 3) Huolto- ja korjaustoimenpiteitä saa tehdä ainoastaan moottorin ollessa pysäytettynä ja pysäköintijarrun ollessa kytkettynä.
- 4) Koneen päällä ei missään tapauksessa saa kuljettaa ihmisiä tai eläimiä.
- 5) Koneeseen kytkettyä traktoria ei missään tapauksessa saa kuljettaa ilman ajokorttia oleva henkilö tai heikentyneen terveydentilan omaava henkilö.
- 6) Noudata tarkasti kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja onnettomuuksia estäviä ohjeita.
- 7) Koneen kytkeminen traktoriin muuttaa akselikuormitusta. Tästä syystä traktorin etuosaan suositellaan asennettavaksi lisäpainot akselikuormituksen tasoittamiseksi.
- 8) Traktoriin kytkettyä konetta käytetään ainoastaan tarvittavilla varokytkimillä ja suojuksilla varustetun voimansiirtoakselin avulla. Pysy loitolla pyöriästä voimansiirtoakselista.
- 9) Ennen traktorin ja työkoneen käynnistämistä on varmistettava, että kaikki suojuukset ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.
- 10) Koneeseen kiinnitetyissä turvatarroissa on hyödyllisiä ohjeita onnettomuuksien välttämiseksi.
- 11) Noudata aina paikallisia tieliikennesääntöjä yleisellä tiellä ajattaessa.

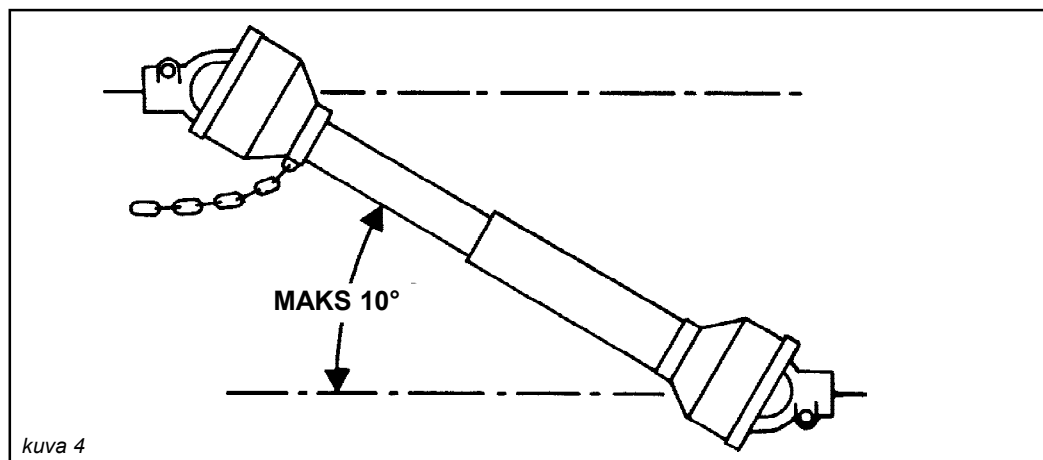


kuva 3

- 1) Sivusuojakaari
- 2) 3-pistekytken vetolaite
- 3) Jalasten ja tiivistysjyrän säätö (lisävar.)
- 4) Työntövarsi
- 5) Voimansiirtoakseli
- 6) Traktorin voimanotto
- 7) Traktorin vetovarret



- 12) Noudata paikallisia painonrajoitussäännöksiä sekä tieliikennesäännöksiä.
- 13) Tutustu aina hallintalaitteisiin ja niiden käyttöön ennen työskentelyn aloittamista.
- 14) Käytä työhön sopivaa vaatetusta. Älä koskaan käytä löysiä vaatteita, jotka voivat tarttua koneen liikkuviin osiin.
- 15) Kytke kone traktoriin, jonka teho on riittävä ja jonka nostolaitte on normien mukainen.
- 16) Ole erityisen varovainen työkonetta kytkettäessä ja irrottaessa.
- 17) Kone on varustettava asianmukaisilla valo- ja heijastinlaitteilla maantiellä ajattaessa.
- 18) Älä koskaan poistu ohjaamosta traktorin ollessa liikkeellä.
- 19) On hyvin tärkeää muistaa, että traktoriin kytketty työkonetta vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen sekä jarrutustehoon.
- 20) Muista koneen painopisteen siirron aiheuttama lisääntynyt keskipakovoima jyrkissä kaarteissa.
- 21) Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava, että voimanoton kierrosnopeus on oikea. Älä koskaan käytä 1000 r/min voimanottoa koneen 540 r/min säädöllä.
- 22) Oleskelu käynnissä olevan koneen lähetyvillä on ehdottomasti kiellettyä.
- 23) Ennen traktorin ohjaamosta nousemista lasketaan työkonetta alas, pysäytetään traktorin moottori, kytketään pysäköintijarru ja irrotetaan virta-avain lukosta.
- 24) Traktorin ja koneen (kuva 3) välissä seisominen on ehdottomasti kielletty moottorin käydessä ja voimanoton ollessa kytkettynä ilman, että pysäköintijarru on kytketty tai traktorin liikkuminen on muulla tavoin estetty.
- 25) Varmista, ettei kukaan muu pääse käyttämään nostolaitetta, konetta kytkettäessä tai irrottaessa.
- 26) Koneen kiinnitystappien kategorian on vastattava traktorin vetovarsien kategorialla.
- 27) Ole varovainen vetovarsien lähetyvillä tapahtuvan työskentelyn aikana. Tämä on hyvin vaarallinen alue.
- 28) Oleskelu traktorin ja työkonetta välissä on ehdottomasti kiellettyä käytettäessä nostolaitetta ohjaamon ulkopuolelta (kuva 3).
- 29) Lukitse sivurajoittimet koneen kuljetuksen ajaksi.
- 30) Lukitse nostolaitteen hallintavipu kuljetusajon ajaksi koneen ollessa nostettuna.
- 31) Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemaa nivelakselia.



kuva 4

- 32) Tarkista säännöllisesti nivelakselin suojukset. Suojusten pitää aina olla hyvässä kunnossa.
- 33) Tarkista nivelakselin suojuksen toiminta sekä kuljetus- että työskentelyasennossa.
- 34) Nivelakselin saa kytkeä ja irrottaa ainoastaan, kun moottori on pysäytetty.
- 35) Varmista, että nivelakselin kaikki osat ovat paikoillaan ja että akseli on turvallinen (tarkista myös traktorin ja koneen voimanottoakselit).
- 36) Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen ketjun avulla.
- 37) Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava, ettei kukaan henkilö tai mikään eläin oleskele liian lähellä konetta ja että voimanoton kierrosnopeus on oikea. Älä koskaan käytä suosituksia suurempaa kierrosnopeutta.
- 38) Älä koskaan kytke voimanottoa moottorin ollessa pysäytetty.
- 39) Kytke voimanotto pois päältä, jos nivelakselin kulma on liian jyrkkä (yli 10 astetta - kuva 4) ja aina kuljetuksen ajaksi.
- 40) Älä puhdista tai voitele nivelakselia ellei voimanotto ole kytketty pois päältä, moottori ole pysäytetty, pysäköintijarru on kytketty ja virta-avain on poistettu.
- 41) Aseta nivelakseli tukensa varaan, kun se ei ole käytössä (12, kuva 1).
- 42) Kun nivelakseli on irrotettu, asennetaan voimanoton suojuksen paikalleen.
- 43) Koneen pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa alennusvaihteen (4, kuva 1) ja muiden hydraulikkapiirin osien kuumenemisen. Älä kosketa näitä osia heti käytön jälkeen sillä ne ovat kuumia ja voivat aiheuttaa palovammoja.
- 44) Älä koskaan tee huolto- tai puhdistustöitä moottorin käydessä ja voimanoton ollessa kytkettynä ilman, että pysäköintijarru on kytketty tai traktorin liikkuminen on muulla tavoin estetty.
- 45) Tarkista säännöllisesti, että kaikki mutterit ja pultit ovat tiukasti kiinni. Kiristä ne tarvittaessa.
- 46) Aseta ylös nostetun koneen alle riittävän tukevat tuet konetta huollettaessa ja teriä vaihdettaessa.
- 47) Ennen terien huollon tai vaihdon aloittamista on voimanotto kytkettävä pois päältä, moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä ja varmistettava, että koneen liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.
- 48) Käytä ainoastaan suositusten mukaisia öljyjä.
- 49) Koneeseen asennettavien varaosien on vastattava valmistajan asettamia vaatimuksia. Käytä ainoastaan alkuperäisvaraosia.
- 50) Turvatarrojen pitää olla selvästi näkyvissä ja ehjiä. Ne on pidettävä puhtaana ja tarvittaessa vaihdettava. Uusia tarroja voit hankkia koneen jälleenmyyjältä.
- 51) Tämä käyttöohje pidetään koneen mukana omistajan vaihdoksista riippumatta.
- 52) Käytä käyttöohjeessa mainittuja nostokohtia, jos konetta on kuljetettava muulla kuin traktorilla. Varmista, että kone on tukevasti tukien varassa.
- 53) Varo esteitä, kuten siltoja, sähkö- ja puhelinkaapeleita, kun konetta kuljetetaan.



**HUOM!**

**Jos traktorissa ei ole tiivistä ohjaamaa, on kuljettajan käytettävä asianmukaisia suojaimia.**

- Kuljettajan on käytettävä tehokkaita kuulosuojaimia hyväksytyin melutason ylittyessä. Käytä hengityssuojainta, jos konetta käytetään pölyisissä olosuhteissa.

## 3.0 KÄYTTÖOHJEET

### 3.1 KONEEN KULJETUS

Jos konetta on kuljetettava pitkiä matkoja, voidaan se tehdä rautateitse tai kuorma-autolla. Tarkista koneen paino ja muut mitat ennen kuormasta. Tiedot on hyvä tarkistaa ennen ajamista esim. kapeilla teillä. Kone toimitetaan yleensä vaaka-asennossa ilman pakkausmateriaalia. Jos kuormaukseen käytetään nosturia ja riittävän paksuja ketjuja, on ketjut kiinnitettävä nostokohtiin, jotka on merkitty "koukku" -tarralla (11, kuva 2).

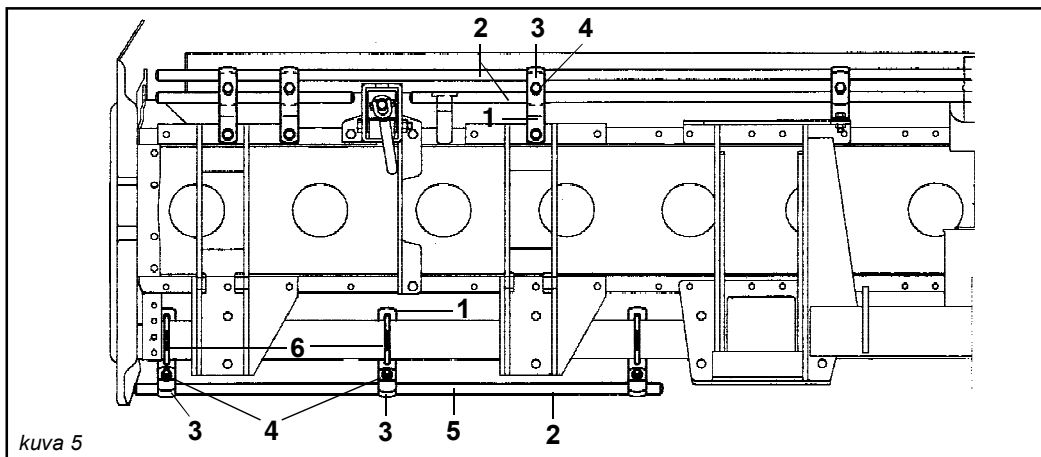


Ennen koneen nostamista on varmistettava, ettei koneessa ole irrallisia osia. Varmista, että käytössä oleva nosturi on riittävän tehokas nostotoimenpiteeseen. Ole varovainen konetta nostettaessa ja tee siirrot hitaasti ilman nopeita liikkeitä.



Nosto- ja kuljetustoimenpiteet voivat olla hyvin vaarallisia, ellei niitä tehdä erityistä varovaisuutta noudattaen; kukaan ulkopuolinen ei saa oleskella vaara-alueella. Valvo, ettei kukaan turhaan oleskele vaara-alueella. Tarkista käytössä olevien laitteiden sopivuus ja kunto. Älä koske riippuvaan taakkaan ja pidä siihen riittävä etäisyys. Siirron aikana konetta nostetaan enintään 20 cm maasta. Lisäksi on varmistettava, ettei nostoalueella ole kiinteitä esineitä, jotka estävät siirtymisen pois alta jos kone putoaa. Kuormauskohdan tulee olla tasainen niin, että kaatuminen voidaan estää.

Kun kone on asetettu kuormalavan päälle on varmistettava sen paikallaan pysyminen. Kiinnitä kone kuljetusalustaan lukitusketjuilla, joiden vetolujuus vastaa koneen painoa (katso Tekniset tiedot).



Ketjut on kiinnitettävä tukevasti koneen ja kuljetusalustan kiinnikkeiden välillä. Kuljetuksen jälkeen tarkistetaan, ettei kone ole päässyt liikkumaan ja varmistetaan ettei se ole kenellekään vaaraksi.

Irrota kiristysketjut ja noudata alas nostettaessa samoja turvatoimenpiteitä kuin kuormattaessa.

### 3.2 KONEEN TOIMITUS OSAKSI PURETTUNA

Kun kone toimitetaan tehtaalta se voi olla osittain purettu. Osat sisältyvät kuitenkin aina samaan toimitukseen. Tavallisesti 3-pistevetolaite on irrotettu ja se kiinnitetään myöhemmin koneeseen ennen asiakkaalle toimittamista.

Tee nämä asennustyöt hyvin huolellisesti. Katso varaosaluettelosta osien sijoitukset. Tarkista erityisesti ruuvien kireys sivulla 29 olevan taulukon mukaan.

### 3.3 ENNEN KÄYTTÖÄ

Tee seuraavat toimenpiteet ennen koneen käyttöä:

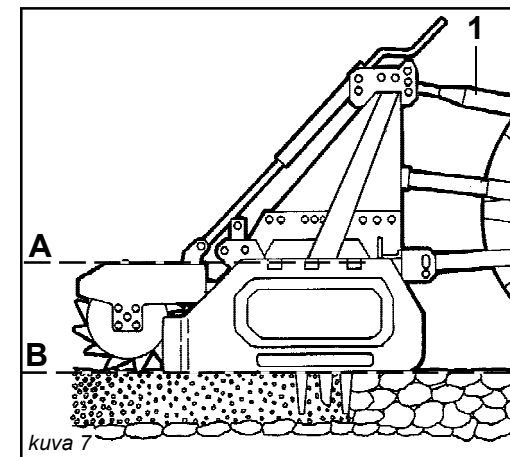
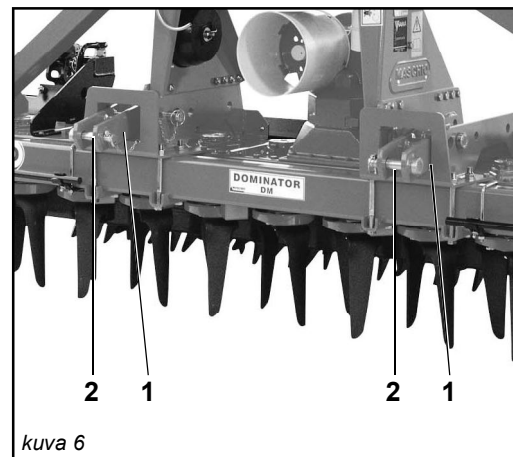
- Tarkista, että kone on kunnossa, että voiteluainetta on riittävästi (katso kohtaa "Huolto") ja että kaikki kulutukselle alttiit osat ovat kunnossa.
- Tarkista, että kone on oikein säädetty (myös tiivistysjyrällä varustetut koneet) niin, että työsyvyys on oikea.



**VAROITUS**

Asenna onnettomuuksia estävät suojukset aina ennen jyrsimen käyttöönottoa. Ne toimitetaan irrallisina kuljetusteknisistä syistä.

Suojusjärjestelmä, joka koostuu liitoksesta (1, kuva 5), joka toimii putkien (2, kuva 5) kannattimena, ja jotka lukitaan pidikkeellä (3, kuva 5) ja ruuveilla (4, kuva 5) on liitetty etupalkkiin (5, kuva 5) U-pulttien (6, kuva 5) avulla. Putket siirretään mahdollisimman ulos koneen molemmin puolin.



Koneen molemmissa päädyissä on muotoillut suojakaaret, jotka kiinnitetään ruuveilla päätyihin (7, kuva 5). Noudata tarkasti seuraavia ohjeita parhaan suorituskyvyn varmistamiseksi.



### VAROITUS

Ennen kaikkien seuraavassa mainittujen huolto-, säätö- ja asennustöiden tekemistä, on voimanottoakseli kytkettävä irti, kone laskettava maahan, traktorin moottori pysäytettävä ja pysäköintijarru kytkettävä.

### 3.4 KONEEN KYTKEMINEN TRAKTORIIN

Kytke kone traktoriin tasaisella alustalla. Kone voidaan kytkeä kaikkiin traktoreihin, joissa on normien mukainen 3-pistenostolaite. Koneen valmistaja ei vastaa mahdollisista traktorin vaurioista.



### VAARA

Koneen kytkeminen traktoriin on vaarallinen työvaihe. Ole erityisen varovainen toimenpiteen aikana ja noudata annettuja ohjeita.

Koneen oikea asento suhteessa traktoriin säädetään niin, että nivelakseli jää n. 5-10 cm lyhyimmästä asennostaan. Tee seuraavat toimenpiteet:

- 1 - Peruuta koneen luo ja säädä vetovarsien korkeus sopivimman kytkentälevyn (1 Kuva 6) kohdalle. Aseta vetovarren tapit (2, kuva 6) reikiin ja lukitse ne sokilla.
- 2 - Lukitse vetovarsien sivuttaisliike sivurajoittimilla. Näin kone ei erityisesti kuljetus-asennossa pääse heilumaan sivusuunnassa.

- 3 - Kytke nivelakseli ja tarkista, että sen lukitus kytkeytyy voimanottoakseliin. Varmista, että suojuus pääsee vapaasti pyörimään ja lukitse se ketjulla. Poista nivelakselin kannatin (12 kuva 1) ja kiinnitä se koukkuun.
- 4 - Kytke työntövarsi yläkiinnitykseen ja säädä työntövarren (1, kuva 7) pituus niin, että koneen yläosa (A, kuva 7) on samansuuntainen maanpinnan (B, kuva 6) kanssa. Tämä on hyvin tärkeää sillä se varmistaa, että traktorin ja koneen välinen nivelakseli on mahdollisimman suora. Kun kone on näin säädetty nivelakselin rasitus vähenee ja voimansiirron käyttöikä pitenee.

### 3.5 TARKISTA TRAKTORIN RIITTÄVÄ KOKO JA NOSTOTEHO (kuva 8)

Koneen kytkeminen traktoriin muuttaa akselikuormitusta. Tästä syystä traktorin etuosaan suositellaan asennettavaksi lisäpainot akselikuormituksen tasoittamiseksi. Tarvittavien lisäpainojen määrä lasketaan seuraavan kaavan avulla:

$$Z \geq \frac{M \times S - 0.2 \times T \times i}{d + i}$$

$$S = S1 + S2$$

Jos työkone on kytketty traktoriin, joka on rekisteröity ennen 6.5.1997, on myös tarkistettava, että:

$$M < 0.3 \times T$$

I = traktorin akseliväli (cm).

d = etäisyys etuakselista etupainoon (cm).

T = traktorin paino + kuljettaja (75 kg)

Z = lisäpainojen paino, (kg)

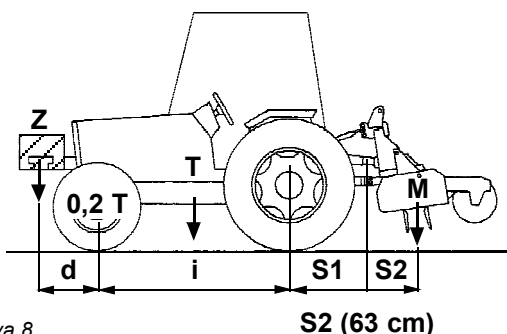
M = työkoneen paino, (kg)

S = etäisyys taka-akselista koneeseen (cm)

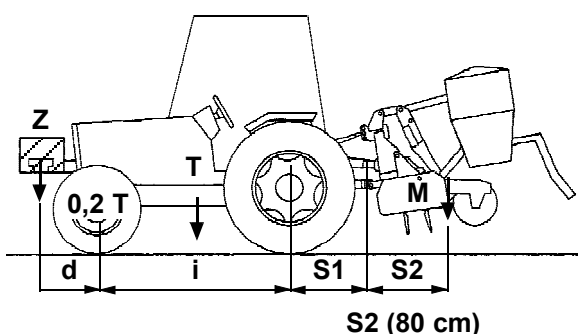
S1 = etäisyys taka-akselista työkoneen kiinnityskohtaan (cm).

S2 = etäisyys kiinnityskohdasta koneen painopisteen kohtaan (cm).

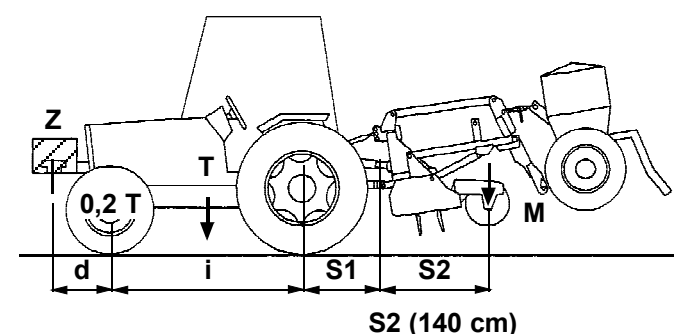
Koneen peltokäyttö



Koneen peltokäyttö kylvövarustuksella



Koneen peltokäyttö päälle nostettavalla kylvövarustuksella



### 3.6 NIVELAKSELI

#### Nivelakselin sovitus

Koneen mukana toimitettu voimansiirtoakseli on vakiopituinen. Sen vuoksi se on sovitettava käytettävän traktorin mukaan. Jos akselia on muutettava, ota yhteys valmistajan edustajaan oikeiden toimenpiteiden selvittämiseksi.



**VAROITUS**

Kun akseli on pisimmässä käyttöasennossaan, pitää putkien olla väh. 15 cm sisäkkäin.

Kun akseli on lyhyimmässä asennossa, on välyksen oltava 4 cm (kuva 9).



**VAROITUS**

Jos konetta käytetään välillä muulla traktorilla, tarkistetaan yllä mainitut mitat ja että suojukset täysin peittävät akselin pyörivät osat.

#### Varokytkimellä varustetun akselin säätö

Voimansiirtoakselissa voi olla varokytkin voimansiirron komponenttien ja koneen suojaamiseksi ylikuormitukselta. Akselia ei saa käyttää yli 10 asteen kulmalla (kuva 4).

Kytkin on tehtaalla säädetty tavanomaista kuormitusta varten. Jos kytkin luistaa liian helposti (ja kuumenee) on kaikki joutava kiristäviä muttereita (1, kuva 10) kiristettävä yhtä paljon.

Jos akselissa on pulteilla lukittava nivel (2, kuva 10), tarkista, että nämä putit ovat kireät.

Kytkinlevy on vaihdettava, jos kytkin luistaa vielä kaikkien muttereiden kiristämisen jälkeen.

Jos kytkin ei luista lainkaan, löysää kaikkia jousien kiinnitysmuttereita tasaisesti (1 kuva 10). Löysää yksi kierros kerrallaan ja tarkista kytkin, kun työtä on tehty noin 300 metrin matkalla. Toista toimenpide tarvittaessa, mutta muista löysätä vain yksi kierros kerrallaan. Jos kytkimen lämpötila on noin 40-50 astetta työskentelyn aikana, niin säätö on tehty oikein. **Älä koskaan kiristä muttereita täyteen tiukkuuteen, koska se saattaisi estää jousien, ja siten myös kytkimen toiminnan, mikä vahingoittaisi vaihteistokomponentteja.**



**VAROITUS**

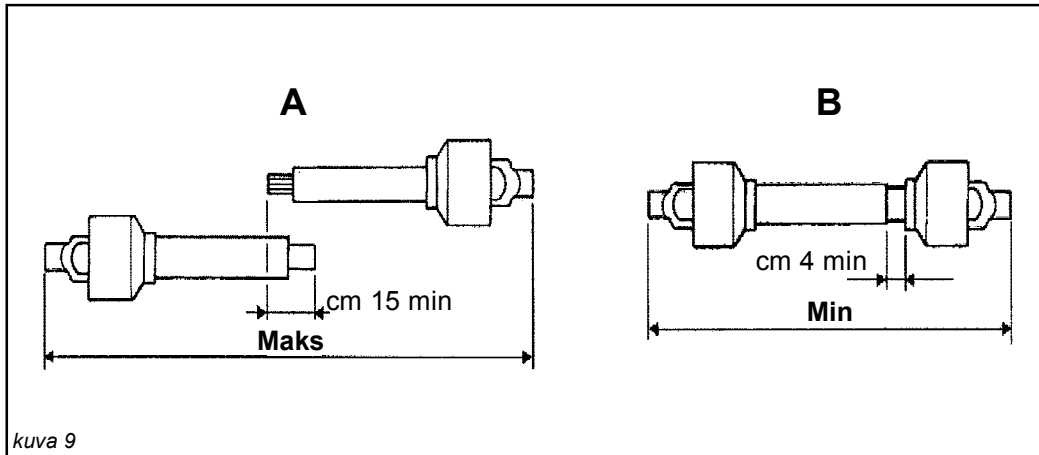
Tämä tarkistus tehdään jokaisen käyttökauden alussa.

#### Voimansiirto varokytkimellä ja murtopultilla

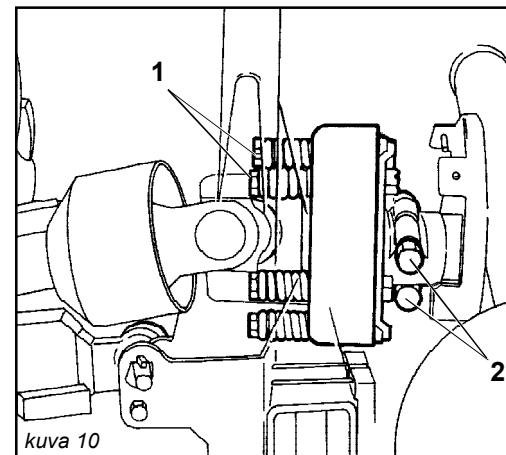
Akselin nivelessä olevassa varokytkimessä on normaalikuormitusta kestävä murtopultti. Jos terät osuvat esteeseen, pultti katkeaa. Katkenneen pultin tilalle asetetaan uusi samaa lujuusluokkaa oleva pultti. Jos murtopultti (2, kuva 11) katkeaa jatkuvasti, suosittelemme pultin asentamista reikään (1, kuva 11).

#### Nivelakseli nokkatyyppisellä momentin rajoittimella

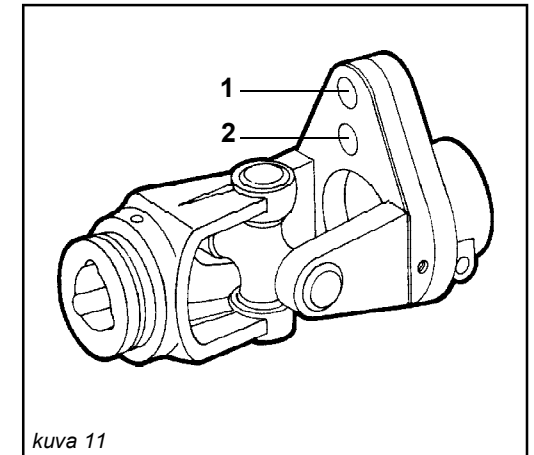
Varokytkin suojaa voimansiirron komponentteja ylikuormitukselta. Voimansiirto kytkeytyy ylikuormitustilanteessa pois päältä ja kytkeytyy uudelleen automaattisesti päälle kun voimanoton kierrosnopeutta alennetaan.



kuva 9



kuva 10



kuva 11



**VAROITUS**

Vältä pitempiaikaista ylikuormitusta. Voimansiirto toimitetaan tehdaskalibroituina.

**ÄLÄ TEE OMIA SÄÄTÖTOIMENPITEITÄ VAROKYTKIMIIN JOS TOIMINTAHÄIRIÖITÄ ESIINTYY.**

**OTA YHTEYS JÄLLEENMYYJÄN HUOLTOON.**

**3.7 KONEEN KÄYTTÖ KYLVÖYHDISTELMÄSSÄ**

Ole hyvin varovainen, jos jyrtimeen kytketään nostolaitesovitteinen kylvökone. Kytkentäkohdan suurin sallittu kuormitus on 1500 kg. Tarkista vetolaitteen käyttöohjeesta.

Kaikissa koneeseen valmiiksi asennetuissa tai käyttäjän toimesta myöhemmin asennetuissa vetolaitteissa on tyyppikilpi ja sen mukana seuraa käyttö- ja asennusohje. Jos vetolaite on käyttäjän asentama, on seuraavat seikat huomioitava.

- Kun vetolaite on asennettu tasoajurtimeen, on varmistettava, ettei yhdistelmän kokonaispaino saa ylittää käyttöohjeessa mainittua kun täynnä oleva kylvökone nostetaan ylös.

- Varmista, että asennus on tehty oikein ja että kylvökoneen nosto tapahtuu oikealla tavalla eivätkä letkut voi jäädä puristuksiin..
- Varmista, että kylvökoneen osat eivät kosketa tasoajurtimeen eikä sen tiivistysjyrään.
- Varmista, että kaikki kylvökoneen osat käännetään kuljetusasentoon ennen maantielle ajoa.
- Varmista, että kaikki valo- ja heijastinlaitteet näkyvät koneyhdistelmän takana paikallisten tieliikennelainsäädännön mukaan.

**3.8 HYDRAULIIKKA**

Kun aloitustoimenpiteet on tehty (kone on kytketty nostolaitteeseen ja voimansiirtoakseli kytketty), liitetään koneen hydraulikka traktoriin (kuva 12). Hydraulikan avulla voidaan käyttää koneen eri toimintoja, kuten:

- Molempien sylinterien "A", joilla työsyvyys säädetään tiivistysjyrien avulla (lisävar.).

**Hydrauliikkaletkujen tunnistus**

Kaikissa hydraulikkaletkuissa on tunnistustarrat kuvan 12 mukaisesti:

**1** : Tiivistysjyrän lasku.

**2** : Tiivistysjyrän nosto

**ENIMMÄISPAINE 180 BAR KAIKKI PUTKET OVAT 1/4"**

A) Jyrän säätösylinterit

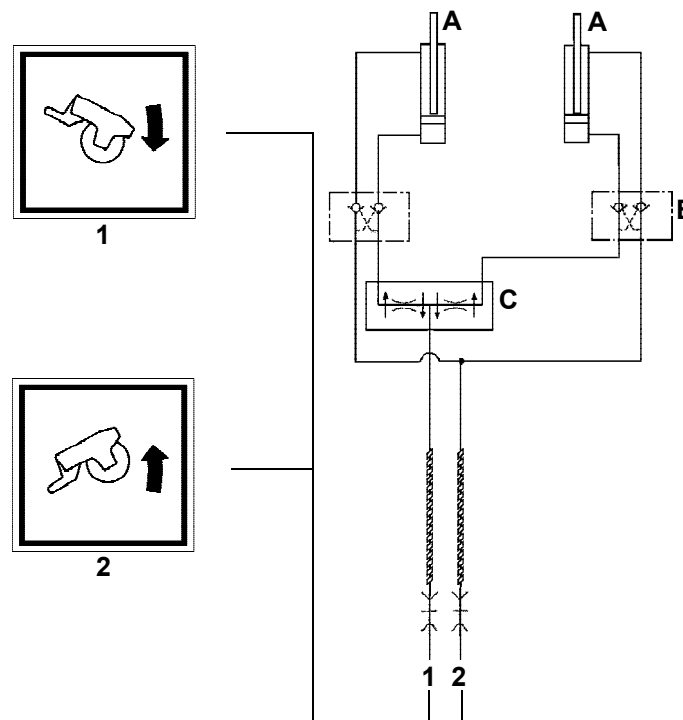
B) Sulkuventtiili

C) Virtauksen jakoventtiili

1) Jyrän laskun hydrauliputki

2) Jyrän noston hydrauliputki

3) Öljyputken suojus



kuva 12

### 3.9 TYÖSYVYYS

Koneen työsyvyys säädetään hydraulisen tiivistysjyrän avulla. Työsyvyyden säätö tehdään joko sivulla olevilla mekaanisilla tai hydraulisilla säädöillä.

### 3.10 TASAUSPALKKI

Palkki (kuva 13) tasoittaa pinnan ennen kuin jyrä tiivistää sen. Kun tasauspalkki on asennettu, suosittelemme työn aloittamisen niin, että palkki on yläasennossa jonka jälkeen säätö tehdään tarpeen mukaan. Palkin työasento säädetään kahdella sylinterillä (1, kuva 13) koneen päädyissä. Palkin kannattimissa on vastaava asteikko työsyvyyden toteamiseksi. Suosittelemme säädön tekemistä niin, että palkin asento on mahdollisimman samansuuntainen jyrsimen ja maan pinnan kanssa.

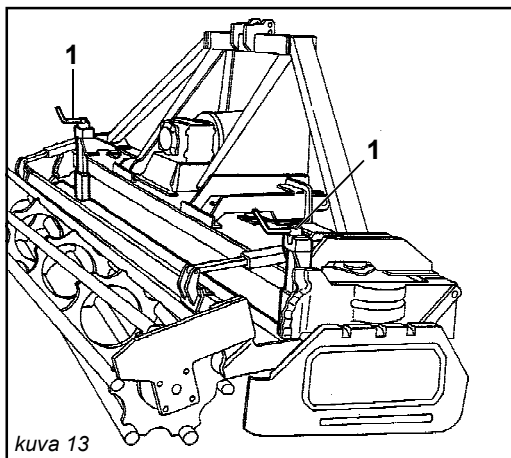
### 3.11 TERÄT

Tasojyrsimen terät soveltuvat työskentelyyn normaalilla maaperällä. Tarkista niiden kulumisen ja kunto päivittäin. Jos ne taipuvat (tai rikkoutuvat) työn aikana, ne on vaihdettava välittömästi. Uusi terä on asennettava aivan samaan asentoon kuin vanha terä. Jos useampi terä on vaihdettava, on suositeltavaa irrottaa ja asentaa yksi terä kerrallaan, jotta mikään terä ei tule väärään asentoon. Teräpuolen tulee aina osoittaa roottorin pyörimissuuntaan (kuva 14). Kuvassa 15 näkyy teräpuolen oikea asento.

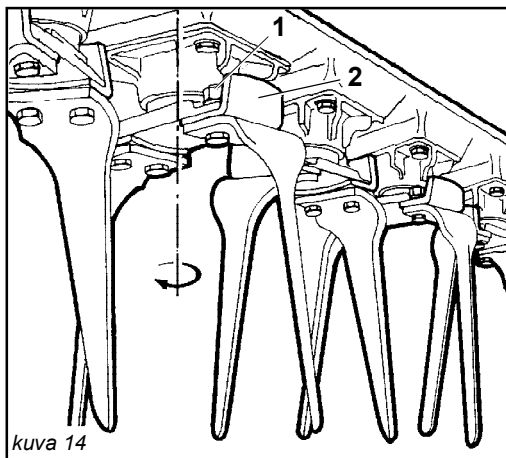
### 3.12 JYRÄT

Saatavissa on seuraavia jyriä: varpajyrä - valssijyrä - kierukkajyrä - riisipellon jyrä - piikkijyrä - tiivistysjyrä. Tarkasta säännöllisesti haineväjyrien piikkien kulumisen ja vaihda evät, jos ne ovat kuluneet tai rikkoutuneet. Tarkasta säännöllisesti tiivistysjyrien kaavinlevyjen kulumisen.

Jos kaapimet ovat kuluneet, voidaan niitä säätää lähemmäs toisiaan löysäämällä ruuveja (1, kuva 16) ja tämän jälkeen ruuvien (2, kuva 18) muttereita tasauslevyn päädyissä.



kuva 13



kuva 14

### 3.13 VAIHTEISTO

Jyrsimien vaihteistossa (kuva 17) on yksi hammaspyöräpari. Tällöin on mahdollista saada useita teräroottorien pyörimisnopeuksia käyttötilanteen vaatimusten mukaan. Tästä on erityisesti hyötyä, kun työskennellään epätasaisella pellolla. Työskentely on helpompaa ja traktorin nopeus voidaan samanaikaisesti pitää tasaisena. Teränopeuden muuttaminen:

- 1) Avaa pultit ja poista vaihteiston takakansi.



**VAROITUS**

**Huomaa, että: öljy valuu ulos.**

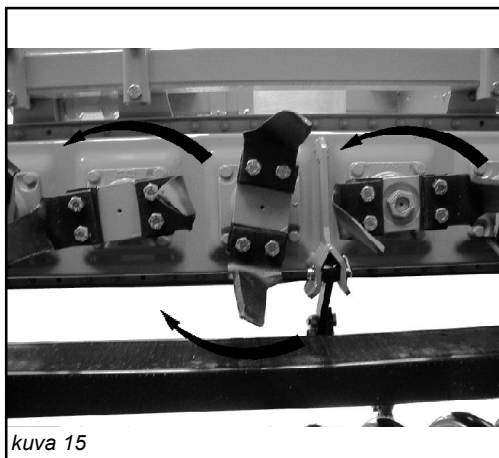
- 2) Koneita tulisi kallistaa eteenpäin, että öljy pysyy vaihteistossa.
- 3) Vedä hammaspyörät irti akseleiltaan ja vaihda niiden paikkoja.

Kannessa olevassa kilvessä mainitaan valmistajan alun perin asentaman hammaspyöräparin hampaiden lukumäärä. Siinä on lisäksi (kuten tämän käyttöohjeen sivulla 4 mainitaan) toimituksen yhteydessä asennettujen ja varaosina toimitettujen hammaspyöräparien nopeudet.

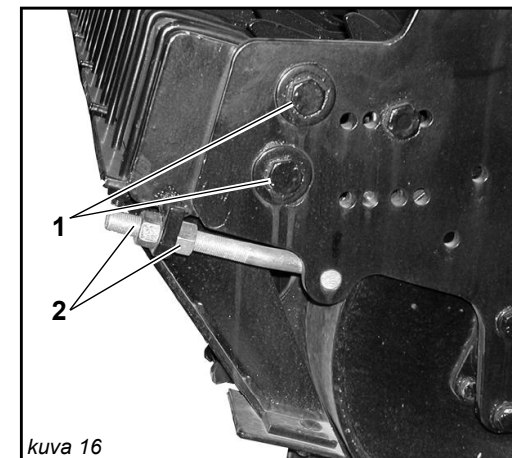


**VAROITUS**

**Ole hyvin huolellinen ja varmista, että käytetään oikeita hammaspyöriä, koska joidenkin hammaspyöräparien paikkaa ei missään tapauksessa voida vaihtaa eivätkä eri parien hammaspyörät myöskään ole keskenään vaihdettavia. Käytä vain sivulla 4 olevassa taulukossa mainittuja hammaspyöräpareja.**



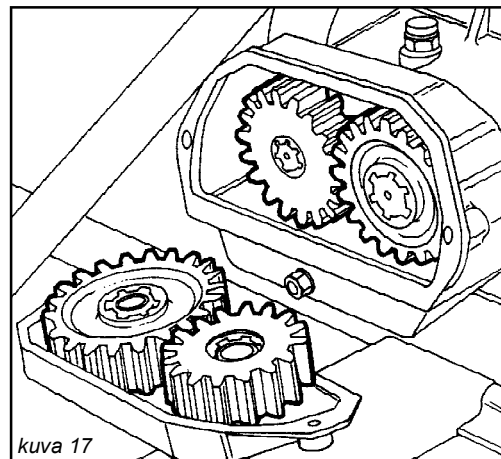
kuva 15



kuva 16

TAULUKKO: RUUVIEN KIRISTYSMOMENTIT (Nm)

LUOKKA	6.6	8.8	10.9	12.9
<b>HIENOKIERTEISET RUUVIT</b>				
M8 x 1	15	26	36	44
M10 x 1.25	30	52	74	88
M12 x 1.25	51	91	127	153
M14 x 1.5	81	143	201	241
M16 x 1.5	120	214	301	361
M18 x 1.5	173	308	433	520
M20 x 1.5	242	431	606	727
M22 x 1.5	321	571	803	964
M24 x 2	411	731	1028	1234
M27 x 2	601	1070	1504	1806
M30 x 2	832	1480	2081	2498



Optimoitu maan muokkaus riippuu kahdesta asiasta:

- 1) Traktorin ajonopeudesta.
- 2) Teräroottorien pyörimisnopeus Mitä nopeammin roottori pyörii, sitä tehokkaammin maa tulee muokatuksi.

### 3.14 SIVUSUOJUKSET

Koneeseen voidaan asentaa itsestään säätävät sivusuojukset, jotka pääsevät liikkumaan pystysuunnassa. Niissä on kiinteät, kääntyvät ja vaimennetut suojukset, jotka on säädettävissä piikkien kulumisen mukaan.

Uuteen asentoon siirtämiseksi, avataan kiinnitysruuvit ja siirretään liikuteltava osa haluttuun asentoon. Tämän jälkeen ruuvit kiristetään uudelleen (1, kuva 18). Suojukset on jätettävä lukitsematta, jos ne ovat kääntyvää tyyppiä ja maa on hyvin kivistä. Kun mallia

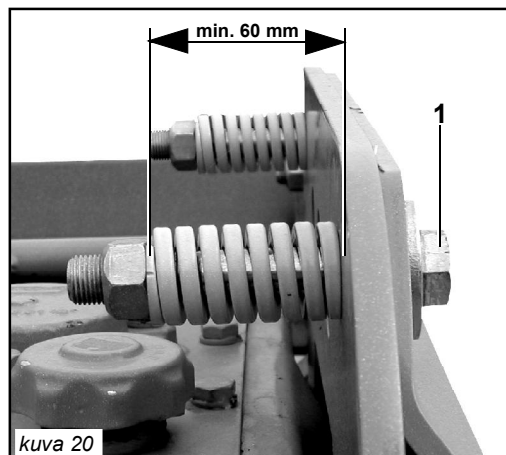
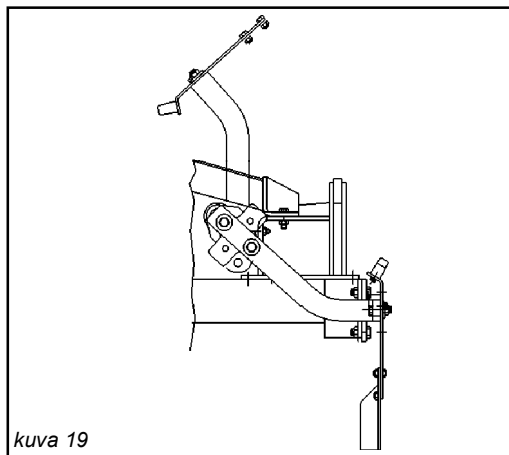
3000 kuljetetaan maantiellä, siirretään suojukset taakse ja varmistetaan, että tappi (kohdasta 1 kohtaan 2, kuva 19) asennetaan ja lukitaan oikeaan kohtaan niin, että koneen kuljetusleveys jää alle 3 m tieliikennesäännösten mukaisesti.

Jos suojukset ovat vaimennettuja ja niiden liikevaraa on muutettava, kiristetään ruuveja (1, kuva 20) ja varmistetaan, että jousi on vähintään 60 mm pitkä.

### 3.15 KONEEN KÄYTTÖ

Aloita työskentely voimanoton ollessa kytkettynä ja laskemalla tasojiyrsin hitaasti maahan. Vältä kierrosnopeuden nopeaa lisäämistä voimanoton ollessa kytkettynä. Se voi aiheuttaa vaurioita sekä koneelle että traktorille.

Parhaan mahdollisen muokkausasteen valitsemiseksi on muutamia asioita otettava huomioon:



- maalaji (savi, multa, hiesu jne.)
- työskentelysyvyys;
- traktorin ajonopeus;
- koneen optimaalinen säätö. Maa saadaan muokattua parhaiten, kun traktorin nopeus pidetään alhaisena ja teräroottorien pyöriminen moitteettomana.



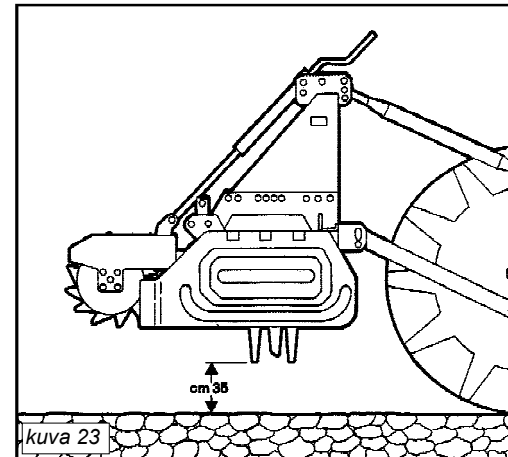
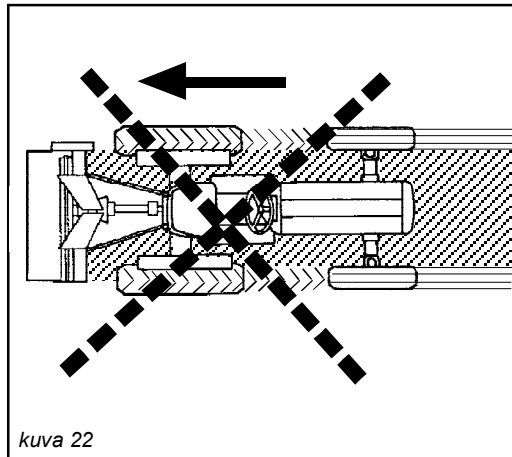
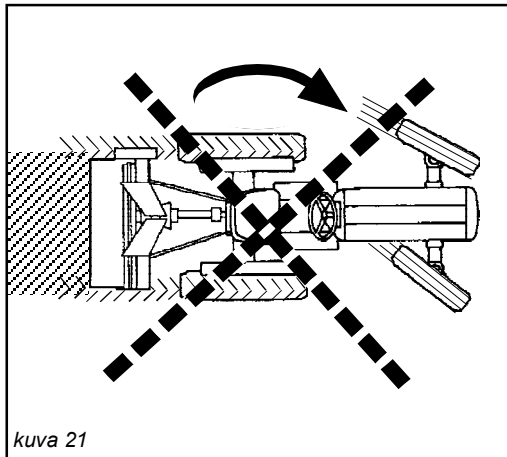
Älä käytä konetta pitempiä aikoja kuormittamattomana Käytön aikana on vältettävä käännöksiä koneen ollessa käytössä.

Älä koskaan peruuta, koneen käytön aikana (kuvat 21, 22). Nosta kone ylös aina, kun peruutetaan tai vaihdetaan ajosuuntaa. Kuljetuksen aikana tai aina, kun työ-kone on nostettava, on suositeltavaa säätää traktorin nostolaite niin, että tasoajrsin ei nouse yli 35 cm maasta (kuva 23). Älä aja yleiselle tielle ennen kuin kone on puhdistettu niin, ettei tielle pääse putoamaan ruohoa tai muita liikennettä haittaavia esteitä. Laske kone hitaasti alas niin, että terät vähitellen alkavat leikkaamaan kasvillisuutta. Älä anna koneen vapaasti pudota maahan. Tämä rasittaa koneen kaikkia osia merkittävästi ja se voi aiheuttaa vaurioita.

### 3.16 MITEN KONE TOIMII

Kytke voimanotto ja määrittele haluttu maan muokkausaste ja työsyvyys. Aja traktorilla eteenpäin ja laske jyrsin hitaasti maahan. Käytä konetta lyhyen matkaa ja tarkasta sitten työsyvyys, muokkausaste ja maan pinnan tasoittuminen.

Tiivistysjyrillä varustettujen koneiden työsyvyys määritellään säätämällä jyrä keski- tai sivusäädöillä (mekaanisesti tai hydraulisesti).



Traktoriin kytketyn työkoneen rikkoutumisten ja vaurioiden estämiseksi traktorin nopeus ei saa koskaan ylittää 8 km/h.



Käytön aikana roottorin terät voivat singota kiviä ja muita esineitä koneen alta. Tästä syystä on jatkuvasti pidettävä silmällä, ettei lähistöllä ole ihmisiä tai eläimiä. Kuljettajan pitää myös kiinnittää huomio yllä mainittuun.

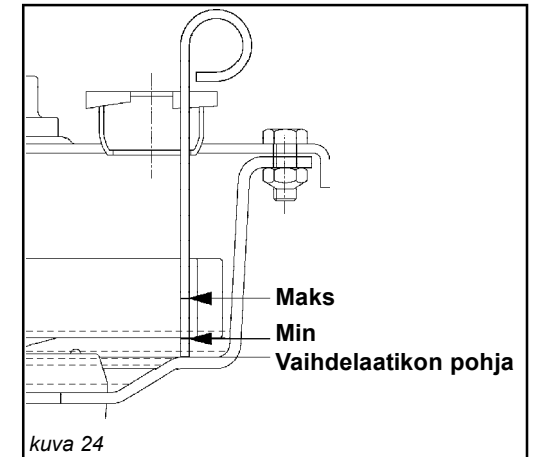
### 3.17 HYÖDYLLISIÄ OHJEITA KULJETTAJALLE

#### Riittämätön työsyvyys

- Tarkista jyrän tai syvyydensäätöjalasten säätö ja asento.
- Aja hitaammin.  
Traktorin teho saattaa olla riittämätön.
- Jos maaperä on erittäin kova, voi useampi ajokerta olla tarpeen.
- Terät kulkevat maanpintaa pitkin, mutta eivät tunkeudu maan sisään. Aja hitaammin.

#### Maa muokkautuu liian hienoksi

- Alenna teräroottoreiden nopeutta
- Lisää ajonopeutta.





### Maan muokkaus ei ole riittävä

- Lisää teräroottoareiden nopeutta
- Alenna ajonopeutta.
- Älä työskentele liian määrällä pellolla.
- Jos jyrsimessä on tasoituspalkki, laske tai nosta sitä, jotta kokkareet pysyvät lähellä teriä.

### Tukkeutuneet roottorit

- Maa liian märkää.
- Nosta tasoituspalkkia.
- Vähennä ajonopeutta.

### Jyrsin hyppii maanpinnalla tai värisee

- Terien väliin on juuttunut vieraita esineitä.
- Virheellisesti asennetut terät tai terien väärä puoli menee maahan ensin.
- Kuluneet tai rikkoutuneet terät.

### Muita vikoja

Jyrsin ei työskentele samalla syvyydellä koko leveydeltä. Esimerkiksi: työsyvyys on liian suuri oikealla puolella. Lyhennä oikeanpuoleista nostovartta ja tarkista oikeanpuoleisen jalaksen tai jyrän asennon säätö sekä tasoituspalkin asento.

### Työskentely rinteissä

Jos on mahdollista, työskentele rinteitä ylöspäin. Ellei se ole mahdollista, vältä työskentelyä rinteiden sivuja pitkin. Työskentele alaspäin "terassivaikutuksen" vähentämiseksi.

## 3.18 KONEEN PYSÄKÖINTI



**VAROITUS**

**Noudata seuraavia ohjeita tukevuuden varmistamiseksi, kun jyrsin on irrotettu traktorista:**

- Varmistu siitä, että kone on sijoitettu sopivalle alustalle.
- Aseta nivelakseli tukensa varaan, kun se ei ole käytössä (12, kuva 1).

## 4.0 HUOLTO

Seuraavissa kappaleissa kerrotaan erilaisista huoltotoista. Niiden säännöllinen ja asianmukainen tekeminen alentaa käyttökustannuksia ja pidentää koneen käyttöikää.



**VAROITUS**

**Ilmoitetut huoltovälit ovat vain ohjeellisia ja niitä sovelletaan normaaleissa työolosuhteissa. Huoltovälejä on muutettava käyttöolosuhteiden mukaan. Jos konetta käytetään vaikeissa olosuhteissa, on huoltoväliä lyhennettävä. -**

**Ennen kuin voitelunippoihin puristetaan rasvaa, on voitelukohtat puhdistettava huolellisesti, jotta voiteluaineeseen ei sekoitu mutaa, pölyä tai muuta vierasta ainetta, mikä heikentäisi voitelun tehoa tai hävittäisi sen kokonaan.**

**Kun voiteluainetta lisätään tai se vaihdetaan, on aina varmistettava, että se on samanlaista kuin aikaisemmin käytetty.**



**VAROITUS**

**Muista pitää öljyt ja rasvat poissa lasten ulottuvilta. Lue huolellisesti pakkausten käyttöohjeet ja varoitukset. Vältä öljyn ja rasvan ihokosketusta. Pese kätesi huolellisesti öljyn käsittelyn jälkeen. Noudata käytetyn öljyn käsittelyssä voimassa olevia ympäristöä koskevia määräyksiä.**

### 4.1 ENSIMMÄISTEN 8 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN

- Tarkista huolellisesti koneen yleiskunto 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Kun terien kuluneisuus on tarkistettu, kiristetään teräpultit, kiristä ruuvit (1, kuva 14) ja teräsuojukset (2 kuva 14) jotka kiinnittävät terät kannattimiin. Suosittelemme, että koneen kaikki ruuvit ja mutterit kiristetään.

### 4.2 8 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Voitele nivelakselin nivelet ja putkien liukupinnat.
- Tarkista, että terien kiinnityspultit on kiristetty kunnolla (5 kuva 25).
- Voitele keskikammen ruuvit.
- Voitele sivuilla olevat tasoituspalkin vanttiruuvit (säätimet) (2, kuva 25)
- Voitele jyrien sivukannattimet (4, kuva 25).

### 4.3 50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- VAIHTA PÄÄKULMAVAIHTTEEN ÖLJY ENSIMMÄSTEN 50 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN.**
- Tarkista alennusvaihteiston öljymäärä (1 kuva 25). Lisää öljyä tarvittaessa mittatikun merkkiin asti.
- Tarkista hammaspyörävaihteiston öljymäärä. Tarkistus tehdään seuraavasti: avaa täyttötulppa (3 kuva 25) Käytä mittatikkua. Öljymäärä on oikea, kun öljytaso on merkki- en välissä (kuva 24). Lisää öljyä tarvittaessa.

#### **4.4 400 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN**

- Vaihda alennusvaihteiston (1 kuva 25) öljy kokonaan tyhjentämällä vanha öljy tyhjennystulpan kautta ja lisäämällä uutta öljyä täyttötulpan kautta.
- Vaihda hammaspyörävaihteiston öljy kokonaan tyhjentämällä vanha öljy tulpan (6 kuva 25) kautta ja kaatamalla uutta öljyä täyttötulpan (3 kuva 25) kautta.
- Tässä yhteydessä on suositeltavaa irrottaa ja puhdistaa kytkinlevyt (jos käytössä on varokytkimellä varustettu nivelakseli).

#### **4.5 KONEEN TALVISÄILYTYS**

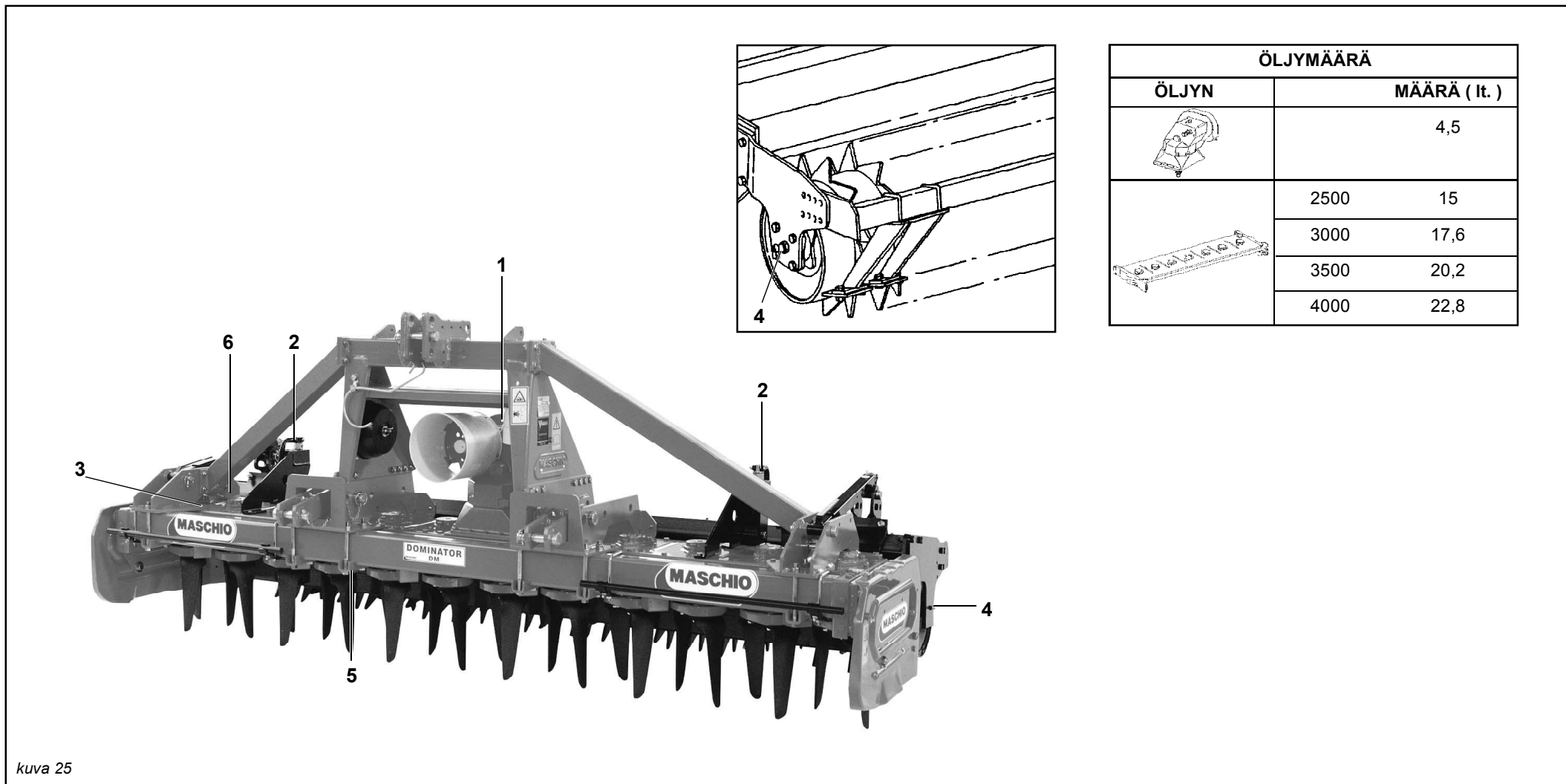
Ennen koneen talvisäilytykseen asettamista suosittelemme seuraavien toimenpiteiden tekemistä:

- Pese kone ja anna sen kuivua. Varmista, ettei koneen päälle jää lannoitteita tai muita syövyttäviä aineita.
- Tarkista kone huolellisesti ja vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.
- Kiristä kaikki pultit ja mutterit, erityisesti teräpultit.
- Voitele kaikki voitelunipat ja suojaa kone kuormapeitteellä. Säilytä kone kuivassa paikassa. Jos nämä toimenpiteet tehdään huolella, kone pysyy hyvässä kunnossa seuraavalle kaudelle ja sen käyttöikä pitenee.

**Jos kone on romutettava, on noudatettava paikallista lainsäädäntöä ja huomioitava erityisesti ympäristösäännökset.**

**Varaosahankintoja ja teknisiä tietoja koskevissa asioissa voit aina kääntyä maahantuojaan tai valmistajan puoleen.**

## 4.6 VOITELU



kuva 25

- 1) Kulmavaihteen öljy
- 2) Takatasauspalkin säädön voitelunipat
- 3) Teräroottoripalkin öljyn täyttö-/tarkistustulppa.
- 4) Jyrälaakereiden voitelunipat.
- 5) Terien kiinnityspultit.
- 6) Öljyn tyhjennysaukko

### VOITELUAINEET

- Kulma- ja hammasvaihteeseen suosittelemme **AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** öljyä tai vastaavaa. Öljyn pitää täyttää **API - GL5 / MIL-L-2105C** -vaatimukset.
- Voitelunippoihin suosittelemme **AGIP GR MU EP 2 GREASE** tai vastaavaa rasvaa.

## 4.7 TOIMINTAHÄIRIÖT, SYYT JA KORJAUSTOIMENPITEET

Ongelma	Syy	Toimenpide
Voimansiirto meluaa konetta nostettaessa	Väärä 3-pistekytKentä.	Aseta työntövarsi vetovarsien kanssa samansuuntaiseksi.
	Nostokorkeus liian korkea	Rajoita nostokorkeutta. Jos ongelma jatkuu, kytke voimanotto pois päältä nostettaessa.
Kone meluaa käytön aikana.	Kone kallistaa liikaa eteen tai taakse käytön aikana.	Pidennä tai lyhennä työntövartta niin, että kone kulkee mahdollisimman suorassa asennossa (nivelakseli mahdollisimman suorassa asennossa).
	Kone kallistaa sivulle.	Suorista kone säätämällä nostovarsia.
Liian suuri tehon tarve.	Liian syvä muokkaus.	Säädä työsyvyys tiivistysjyrän avulla. Älä muokkaa syvempää kuin on tarpeellista.
	Roottorien pyörimisnopeus on liian suuri.	Alenna roottorien pyörimisnopeutta (lisähammaspyörät).
	Ajonopeus liian suuri	Vähennä ajonopeutta
	Etu- tai takatasauslevy on väärin säädetty.	Nosta tai poista tasauslevy.
Kokkareet jäävät liian suuriksi.	Kasvijätteitä tarttuu teriin.	Poista kasvijätteet.
	Ajonopeus liian suuri	Vähennä ajonopeutta
	Roottorit pyörivät liian hitaasti.	Lisää roottorien pyörimisnopeutta (lisähammaspyörät).
	Tasauslevy ei ole asennettu	Asenna tasauslevy.
Kokkareet jäävät liian pieniksi.	Roottorit pyörivät liian nopeasti.	Alenna roottorien pyörimisnopeutta (lisähammaspyörät).
	Ajonopeus on liian hidas.	Lisää ajonopeutta
	Takatasauslevy on liian alhaalla.	Nosta tai laske takatasauslevy.
Terät ja teräkannattimet kuluvat liikaa.	Roottorit pyörivät liian nopeasti.	Vähennä roottorien kierrosnopeutta.
		Käytä karkaistuja teriä.
		Nosta tasauslevyä.
Kone tukkeutuu roottorien ja tasauslevyn välillä.	Tasauslevy on asennettu taakse liian mörissä olosuhteissa.	Irrota tasauslevy.
Tiivistysjyrä ei toimi oikein (tarttuva tai tukkeava maa)	Kaapimet on väärin asennettu tai ne ovat liian paljon kuluneet.	Säädä kaapimet tai vaihda ne.
		Käytä vahvistettuja kaapimia, jos kuluminen on liian voimakasta.
	Kasvijätteet tukkivat kaapimet.	Puhdista kaapimet kääntämällä ne.
	Kaapimen kannatin on väärin säädetty.	Kaapimen poikittaiskannattimen pitää aina osoittaa eteenpäin. Kuluminen korjataan siirtämällä kaavinta lähemmäs jyrää.
Vakiotiivistysjyrä tukkeutuu edessä olevan maavallin takia.	Hiekkainen maa.	Pidennä työntövartta hieman.
		Vähennä ajonopeutta
		Käytä tarvittaessa jyrää suuremmalla halkaisijalla.
Varpajyrä tukkeutuu	Liian märkä pelto.	Poista lisäputket varpajyrästä.
	Liiallinen jyrän kuormitus (kylvöyhdistelmä)	Käytä haineväjyrää.

## 5.0 VARAOSAT

Varaosatilaukset tehdään jälleenmyyjältä ja tilauksen yhteydessä on aina mainittava:

- **Koneen tyyppi, malli ja valmistusnumero.** Nämä tiedot on merkitty kaikissa koneissa olevaan tyyppikilpeen (A, sivu 7).
  
- **Varaosanumero.**  
Se löytyy varaosaluettelosta.
  
- **Osan selitys ja tarvittava lukumäärä.**
  
- **Varaosaluettelon taulukon numero**
  
- **Kuljetustapa** Ellei kuljetustavasta sovita, ei valmistajaa voida pitää vastuussa osien kuljetuksissa tapahtuvista häiriöistä. Vastaanottaja maksaa osien lähetyskulut. Vastaanottaja vastaa osien kuljetuksesta myöskin vaikka ne toimitetaan vapaasti vastaanottaja. HUOM! Tässä ohjekirjassa käytetyt vasen ja oikea viittaavat koneen vasempaan ja oikeaan puoleen katsottaessa koneen takaa ajosuuntaa kohti.

**KÄYTÄ AINOASTAAN MASCHIO ALKUPERÄSOSIA. NE OVAT TAATTUA LAATUA!**

**MASCHIO takuu koskee ainoastaan koneita, joissa on käytetty alkuperäisvaraosia.**

 **Agip ROTRA MP**

SAE 85W/140

AGIP ROTRA MP öljyt täyttävät seuraavat vaatimukset:

- API GL5
- MIL-L-2105C

 **Agip GR MU EP2**

AGIP GR MU EP 2 voitelurasva täyttää seuraavat vaatimukset:

- DIN 51825 (KP2K)

**MASCHIO**

**MASCHIO S.p.A.**

Via Marcello, 73  
I-35011 Campodarsego (Padova) Italy  
Tel. +39 049 9289810  
Fax +39 049 9289900  
<http://www.maschionet.com>  
E-mail: [info@maschio.com](mailto:info@maschio.com)

**MASCHIO MIDDLE EAST**

P.O. Box 922388  
Amman, 11192 Jordan  
Tel. 962 6 5511384  
Fax 962 6 5538398  
E-mail: [tahaeng@nets.com.jo](mailto:tahaeng@nets.com.jo)

**MASCHIO FRANCE S.a.r.l.**

1, rue de Merignan ZA  
F-45240 - La Ferte St. Aubin - France  
Tel. +33 (0) 2.38.64.12.12  
Fax +33 (0) 2.38.64.66.79

**MASCHIO-GASPARDO USA, Inc.**

120 North Scott Park Road  
Eldridge, IA 52748 - USA  
Ph. +1 563 - 285 9937  
Fax +1 563 - 285 9938

**MASCHIO DEUTSCHLAND GmbH**

Äußere Nürnberger Straße 5  
D-91177 Thalmässing  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 9173 79000  
Fax +49 (0) 9173 790079

**MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.**

Strada Înfrățirii, F.N.  
315100 Chișineu-Criș (Arad) - România  
Tel. +40 257 307030  
Fax +40 257 307040  
<http://www.maschionet.com>  
e-mail: [info@maschio.ro](mailto:info@maschio.ro)

**MASCHIO-GASPARDO IBERICA S.L.**

Calle Cabernet, n° 10  
Poligono Industrial Clot de Moja  
Olerdola - 08734 - Barcelona  
Tel. +34 93 81.99.058  
Fax +34 93 81.99.059