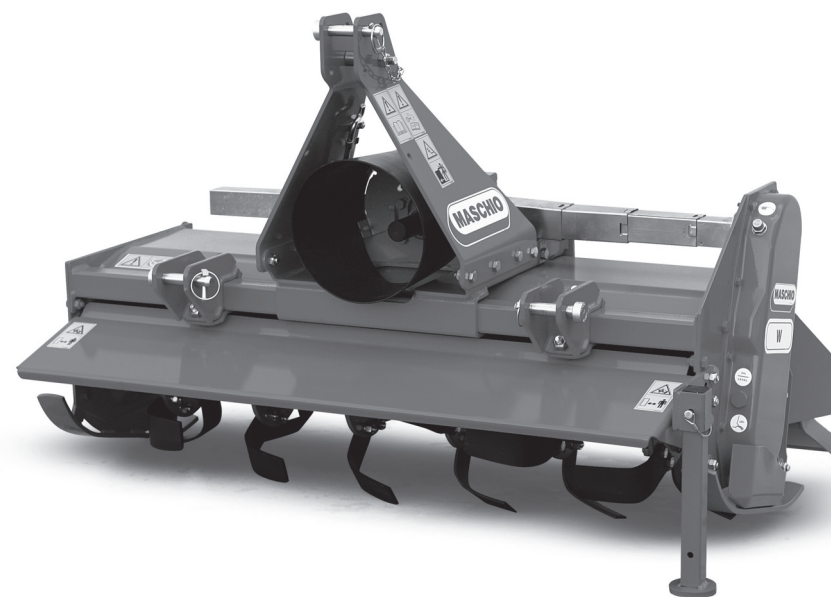




**MASCHIO GASPARDO S.p.A.**



**W**

**Cod. F07011306 03 / 2009**

**FIN KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE**



\*) Voimassa EU -jäsenmaissa

## 1.0 KONEEN TUNNISTUS

Jokaisessa koneessa on tunnistuskilpi (A, sivu 3), jossa näkyy seuraavat tiedot:

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

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

	
(1) MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, n. 73 - 35011 Campodarsego (PD) - ITALY	
TIPO	(2)
MOD.	(3) PESO Kg (6)
MATR.	(4)
<small>Raccomandati Oil</small> AGIP ROTRA MP 85W/140 AGIP GR MU EP 2	(5)
	ANNO DI FABBRICAZIONE

(7)

(8)

## HAKEMISTO

<b>1.0 KONEEN TUNNISTUS .....</b>	<b>2</b>
1.1 Tekniset tiedot .....	4
1.2 Alkusanat .....	6
1.3 Varoitusmerkinnät .....	8
1.4 Vaaramerkinnät .....	8
1.5 Huomiomerkinnot .....	9
1.6 Takuu.....	9
1.7 Takuun raukeaminen.....	9
<b>2.0 TURVALLISUUS- JA ONNETTO MUUKSIAESTÄVIÄ OHJEITA..</b>	<b>10</b>
<b>3.0 KÄYTTÖOHJEET .....</b>	<b>17</b>
3.1 Koneen kuljetus.....	17
3.2 Koneen toimitus osaksi purettuna .....	19
3.3 Ennen käyttöä .....	19
3.4 Koneen kytkeminen traktoriin....	21
3.5 Tarkista traktorin riittävä koko ja nostoteho.....	23
3.6 Nivelakseli .....	24
3.7 Työsyvyys .....	29
3.8 Sivuveto .....	29
3.9 Terät .....	29
3.10 Sivuttaisen siirron säätö .....	30
3.11 Koneen käyttö .....	31
3.12 Miten kone toimii .....	31
3.13 Koneen pysäköinti .....	33
3.14 Hyödyllisiä ohjeita kuljettajalle..	34
<b>4.0 HUOLTO .....</b>	<b>36</b>
4.1 Ensimmäisten 8 Käyttötunnin jälkeen.....	37
4.2 8 Käyttötunnin välein.....	37
4.3 Joka 50 työtunti .....	37
4.4 400 Käyttötunnin välein.....	37
4.5 Koneen talvisäilytys.....	38
4.6 Koneen purkamisen ja jäteöljyn käsittely .....	38
4.7 Voitelu .....	40
4.8 Huoltokohteet .....	41
4.9 Toimintahäiriöt, syyt ja korjaustoimenpiteet .....	42
<b>5.0 VARAOSAT .....</b>	<b>43</b>

1.1 TEKNISET TIEDOT

MOD.	A		B		cm/inch		KW	HP	cm/inch	nr.	Kg/lbs*	540 rpm		rpm	
	cm	inch	cm	inch	cm	inch						540	208		
W-85	85	34	97	38	42,5/16,7 27,5/11,8	42,5/16,7 57,5/18,7	11-30	15-40	18/7	16	160/352	540	208		
W-105	105	42	117	46	52,5/20,7 22/9	52,5/20,7 83/33	11-30	15-40	18/7	20	170/374	540	208		
W-115	115	45	127	50	58,5/23,1 22/9	58,5/23,1 148,5/58,6	13-30	18-40	18/7	20	187/413	540	208		
W-125	125	49	137	54	62,5/24,7 22/9	62,5/24,7 148,5/58,6	17-30	23-40	18/7	24	194/427	540	208		
W-145	145	57	157	57	72,5/28,6 22/9	72,5/28,6 123/49	18-30	25-40	18/7	28	218/480	540	208		
W-165	165	65	177	70	82,5/32,6 22/9	82,5/32,6 143/57	22-30	30-40	18/7	32	242/532	540	208		

\* Sallittu enimmäispaino lisävarusteilla.

MELUTASO

Melutaso ilman kuormitusta (UNI EN 1553/2001):

Akustinen painetaso: LpAm (A) dB.....81,1

Akustinen tehotaso: LWA dB.....96,3

▲ Työleveys  
S2 = Barycenter

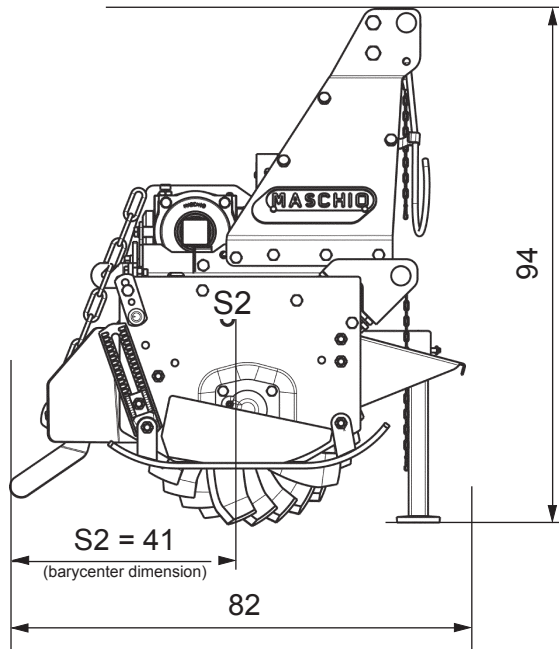
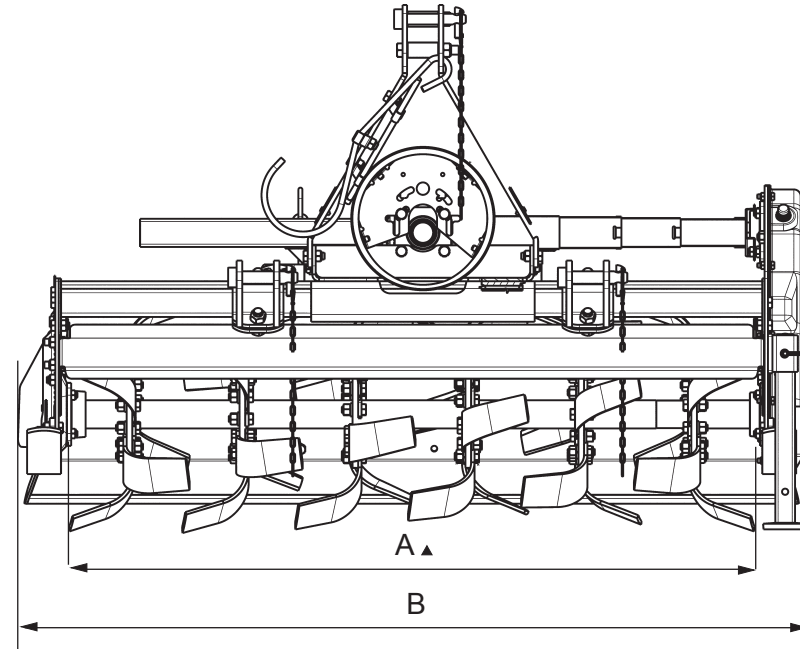


Fig. 1



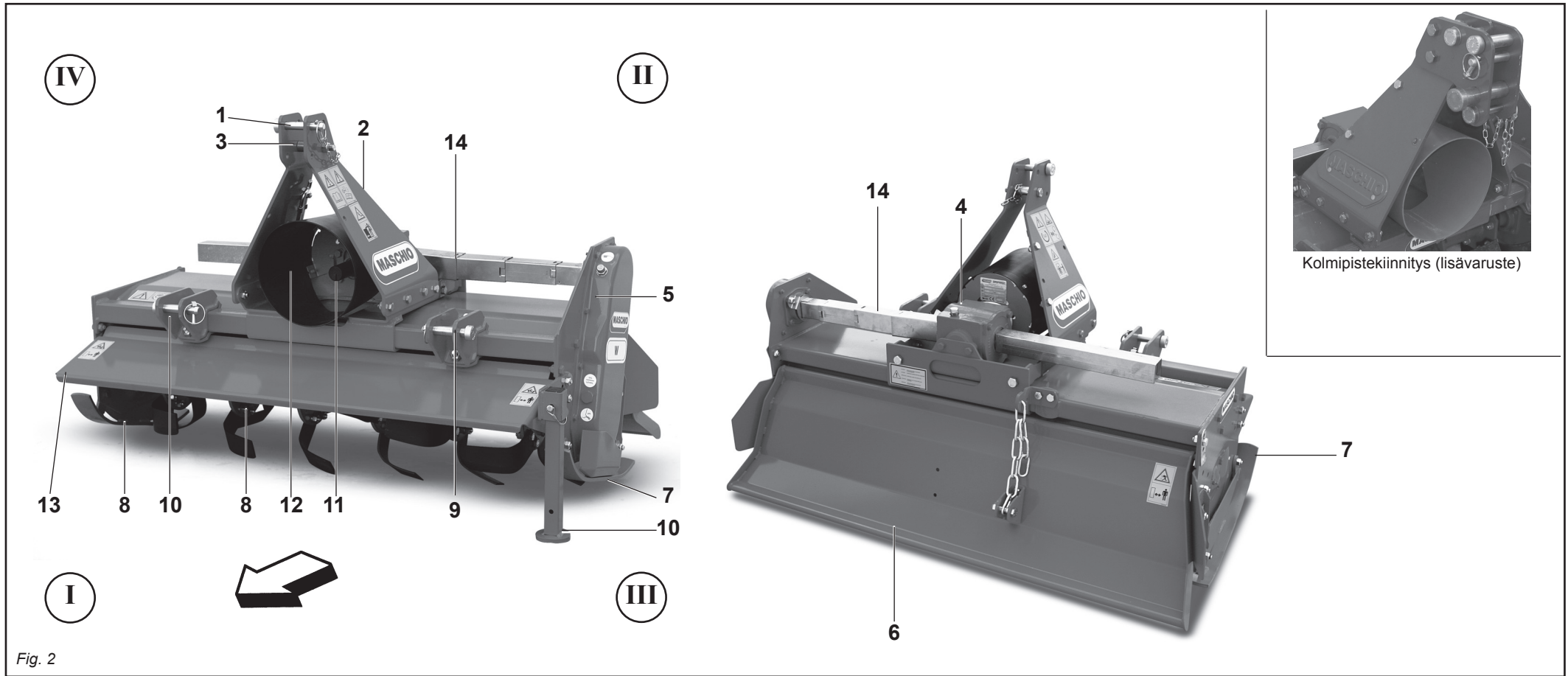


Fig. 2

- 1) Ylempi «3. piste» kiinnike.
- 2) Kolmipistekiinnitys.
- 3) Jyrsijän nostokannatin.
- 4) Nopeuden säätöyksikkö.
- 5) Sivuvetoysikkö.
- 6) Tasoituslevy.
- 7) Työstösyvyyden säätöluistit.
- 8) Roottori haroilla.
- 9) Alemmat «3. piste» kiinnikkeet.
- 10) Tujijalka.
- 11) Voimanotto.
- 12) Kardaaniakselin suojus.
- 13) Turvasuojukset.
- 14) Sivuedon akseli.

- I = Eteen  
 II = Taakse  
 III = Vasen sivu  
 IV = Oikea sivu

## 1.2 ALKUSANAT

Tämä käyttöohje sisältää ohjeita koneen käytöstä ja huollosta sekä koneen varaosaluettelon.

Murskain, jota tästä eteenpäin kutsutaan koneeksi, on tarkoitettu heinämäisten kasvien, olkien ja kasvijätteiden murskaukseen peltoolosuhteissa.

Kone on tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön. Ainoastaan ammattinsa osavat henkilöt saavat käyttää konetta.

Alaikäiset tai kokemattomat henkilöt eivät saa käyttää konetta.

Konetta 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.

Konetta saa ainoastaan käyttää traktorilla, joka on varustettu standardin mukaisella 3-pistenostolaitteella sekä voimanottoakselilla, johon koneen nivelseli kytketään.

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.

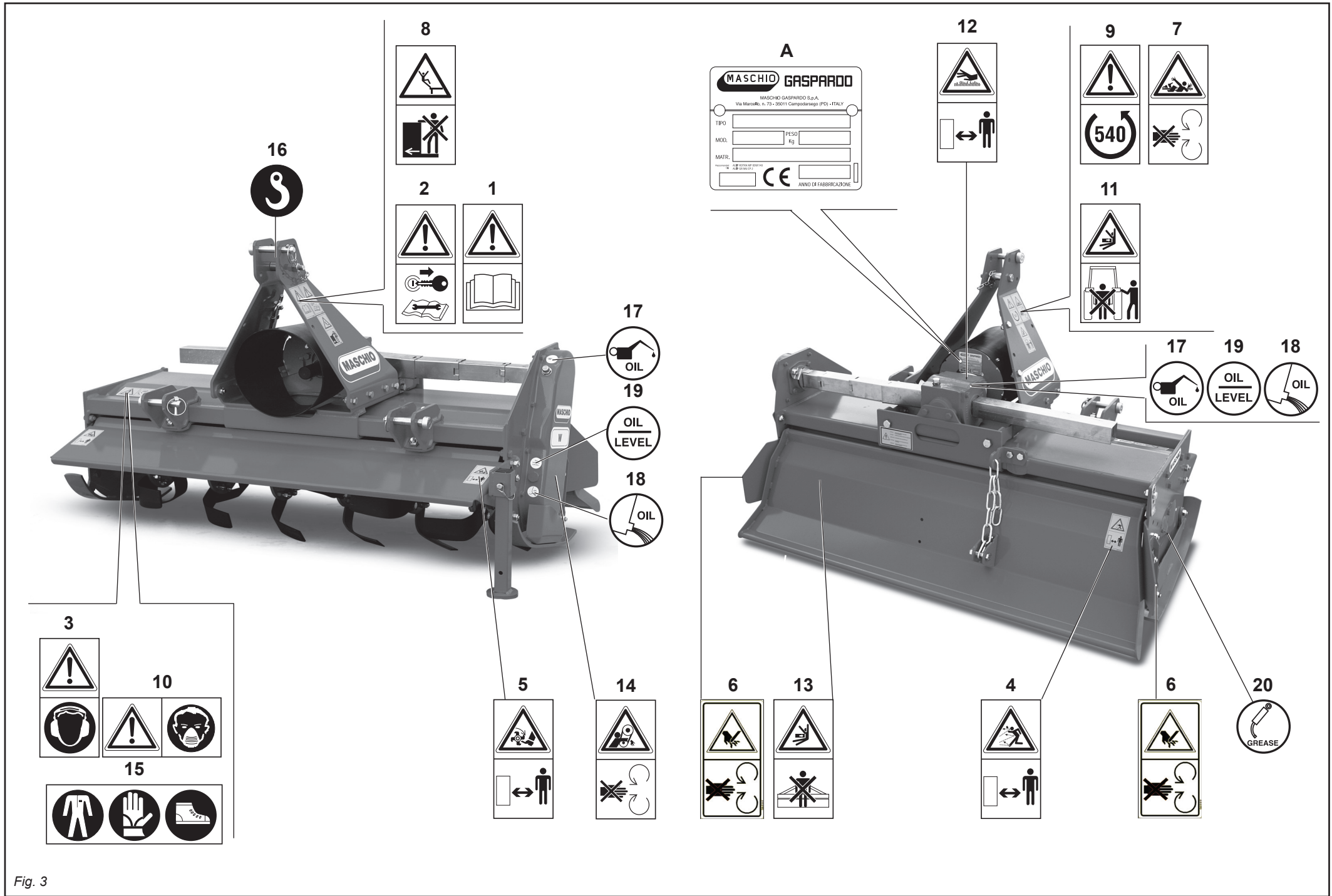


Fig. 3

## 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.
- 3) **Melu.**  
Käytä asianmukaisia kuulosuojaimia..

## 1.4 VAARAMERKINNÄT

- 4) **Varo koneesta sinkoutuvia esineitä.**  
Älä oleskele liian lähellä konetta.
- 5) **Alaraajojen loukkaantumisvaara.**  
Älä oleskele liian lähellä konetta.
- 6) **Varo käsiä - loukkaantumisvaara!**  
Älä koskaan irrota suojuksia koneen pyöriessä.
- 7) **Varo pyörivää voimansiirtoakselia - tarttumisvaara!**  
Älä oleskele liian lähellä käytössä olevaa konetta.
- 8) **Putoamisvaara.**  
Älä nouse koneen päälle käytön aikana.
- 9) **Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava**, että voimanoton kierrosnopeus on oikea. Älä koskaan käytä 1000 r/min voimanottoa koneen 540 r/min säädöllä.
- 10) **Varo haitallisten kaasujen ja pölyn hengittämistä.**  
Käytä hengityssuojainta jos konetta käytävässä traktorissa ei ole ohjaimoa.  
Älä koskaan irrota suojuksia koneen pyöriessä.
- 11) **Murskautumisvaara.**  
Älä mene traktorin ja koneen väliin.
- 12) **Varo kuumia osia.**  
Älä kosketa näitä osia käytön aikana tai heti sen jälkeen.
- 13) **Murskautumisvaara.**  
Älä oleskele koneen takana.
- 14) **Yläraajojen loukkaantumisvaara.**  
Pysy riittävällä etäisyydellä käytössä olevasta koneesta.



### 1.5 HUOMIOMERKINNÄT

15 Käytä turvavarusteita.

16) 3-pistenostolaitteen kytkentäkohta

17) Öljyn täyttöaukko

18) Öljyn tyhjennysaukko

19) Öljyn määrän tarkistustulppa

20) Voitelukohta

A) Tunnistuskilpi

### 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

Luovutussopimuksen ehtojen lisäksi takuu raukeaa joka tapauksessa, kun:

- 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 ONNETTO MUUKSIA 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 vuokrannut koneen ja aikoo käyttää sitä suunniteltuun tarkoitukseen.
- **ERIKOISKOULUTETTU HENKILÖSTÖ:** Henkilöt, jotka ovat saaneet erikoiskoulutuksen koneen toiminnoista ja käyttöturvallisuudesta vaativien kunnostus- ja korjaustöiden tekemiseen ja jotka tunnistavat mahdollisen vaaratilanteen konetta käytettäessä ja osaavat välttää ne.
- **VALTUUTETTU HUOLTOKORJAA-MO:** Valtuutettu huoltokorjaamo on valmistajan virallisesti hyväksymä 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 valmistaja 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.  
Irrota hydraulikkaletkut traktorista koneen korjauksen ja huollon ajaksi.
- 4) Koneen päällä ei missään tapauksessa saa kuljettaa ihmisiä tai eläimiä.
- 5) Ennen toimenpiteiden aloittamista koneen alla, on varmistettava, että voimansiirtoakseli on irrotettu voi-

manotosta ja että kone on huolellisesti tuettu niin, ettei se pääse putoamaan.

- 6) Koneeseen kytkettyä traktoria ei missään tapauksessa saa kuljettaa ilman ajokorttia oleva henkilö tai heikentyneen terveydentilan omaava henkilö.
- 7) Noudata tarkasti kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja onnettomuuksia estäviä ohjeita.
- 8) Koneen kytkeminen traktoriin muuttaa akselikuormitusta. Tästä syystä traktorin etuosaan suositellaan asennettavaksi lisäpainot akselikuormituksen tasoittamiseksi (kuva 4).
- 9) Traktoriin kytkettyä konetta käytetään ainoastaan tarvittavilla varo-kytkimillä ja suojuksilla varustetun voimansiirtoakselin avulla. Pysy loitolla pyörivästä voimansiirtoakselista.
- 10) Ennen traktorin ja työkoneen käynnistämistä on varmistettava, että kaikki suojuukset ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.
- 11) Koneeseen kiinnitetyissä turvatarroissa on hyödyllisiä ohjeita onnettomuuksien välttämiseksi.
- 12) Noudata aina paikallisia tieliikennesääntöjä yleisellä tiellä ajettaessa.
- 13) Kuljettaja vastaa aina koneen maantiekuljetuksista ja siitä, että kone on kunnoltaan ja varustukseltaan tieliikennesäännösten mukainen.  
Noudata paikallisia painonrajoitussääntöksiä sekä tieliikennesääntöksiä.
- 14) Tutustu aina hallintalaitteisiin ja niiden käyttöön ennen työskentelyn aloittamista.
- 15) Käytä työhön sopivaa vaatetusta. Älä koskaan käytä löysiä vaatteita, jotka voivat tarttua koneen liikkuviin osiin.
- 16) Käyttäjän on käytettävä asianmukaisia suojarusteita, kuten suojaavia kenkiä, suojalaseja, käsineitä, hengityssuojainta jne.

- 17) Kytke kone traktoriin, jonka teho on riittävä ja jonka nostolaite on normien mukainen.
- 18) Ole erityisen varovainen työkonetta kytkettäessä ja irrottaessa.
- 19) Kone on varustettava asianmukaisilla valo- ja heijastinlaitteilla maantiellä ajettaessa.
- 20) Älä koskaan poistu ohjaamosta traktorin ollessa liikkeellä.
- 21) On hyvin tärkeää muistaa, että traktoriin kytketty työkone vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen sekä jarrutukseen.
- 22) Muista koneen painopisteen siirron aiheuttama lisääntynyt keskipakovoima jyrkissä kaarteissa.
- 23) Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava, että voimanoton kierrosnopeus on oikea. Älä koskaan käytä 1000 r/min voimanottoa koneen 540 r/min säädöllä.
- 24) Oleskelu käynnissä olevan koneen lähetyvillä on ehdottomasti kiellettyä.
- 25) Käytä konetta ainoastaan suoraan ajettaessa, nosta kone ylös ennen käännöstä.
- 26) Ennen traktorin ohjaamosta nousemista lasketaan työkone alas, pysäytetään traktorin moottori, kytketään pysäköintijarru ja irrotetaan virta-avain lukosta.
- 27) Traktorin ja koneen (kuva 5) välissä seisominen on ehdottomasti kielletty moottorin käydessä ja voimanoton ollessa kytkettynä ilman, että pysäköintijarru on kytketty tai traktorin liikkuminen on muulla tavoin estetty. Pysy riittävällä etäisyydellä koneesta käytön aikana suojassa sinkoilevilta esineiltä.
- 28) Koneen kiinnitystappien kategorian on vastattava traktorin vetovarsien kategoriaa.
- 29) Ole erityisen varovainen nostovarsien lähetyvillä oleskeltaessa. Tämä on hyvin vaarallinen alue.
- 30) Oleskelu traktorin ja työkoneen välissä on ehdottomasti kiellettyä käytettäessä nostolaitetta ohjaamon ulkopuolelta (kuva 5).
- 31) Lukitse sivurajoittimet koneen kul-

jetuksen ajaksi.

- 32) Lukitse nostolaitteen hallintavipu kuljetusajon aikana.  
Kun kone nostetaan maasta nivelakselin nivelet taittuvat yli 40 asteen (voimanotto kytketty pois päältä). Irrota akseli traktorin voimanotosta.
- 33) Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemaa nivelakselia.
- 34) Tarkista säännöllisesti nivelakselin suojuukset. Suojusten pitää aina olla hyvässä kunnossa.
- 35) Tarkista nivelakselin suojuksen toiminta sekä kuljetus- että työskentelyasennossa.
- 36) Nivelakselin saa kytkeä ja irrottaa ainoastaan, kun moottori on pysäytetty.
- 37) Varmista, että nivelakseliin kaikki osat ovat paikoillaan ja että akseli on turvallinen (tarkista myös traktorin ja koneen voimanottoakselit).
- 38) Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen ketjun avulla.
- 39) 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.
- 40) Älä koskaan kytke voimanottoa moottorin ollessa pysäytetty.
- 41) Kytke voimanotto pois päältä, jos

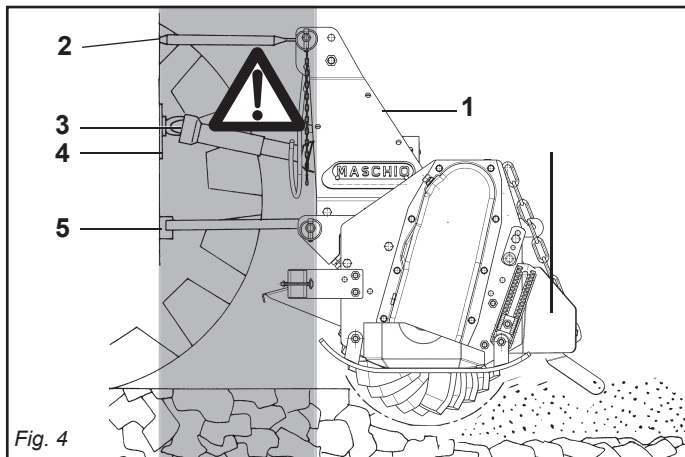


Fig. 4

- 1) Castello di sostegno attacco 3 punti. - 2) Tirante di regolazione inclinazione.  
3) Albero cardanico. - 4) Attacco presa di forza al trattore. - 5) Barre inferiori attacco al trattore.

- 1) 3-point coupling bearing frame. - 2) Tilt adjusting rod.  
3) Cardan shaft. - 4) Tractor pto coupling. - 5) Lower tractor coupling links.

- 1) Bâti de support attelage 3 points. - 2) Tirant de réglage inclinaison.  
3) Arbre à cardans. - 4) Attelage prise de force au tracteur. - 5) Barres inférieures d'attelage au tracteur.

- 1) Dreipunktbock. - 2) Zugstange zur Regulierung der Inklination.  
3) Gelenkwelle. - 4) Anschluß der Zapfwelle am Schlepper. - 5) Unterenlenker zum Anschluß am Schlepper.

- 1) Armazón de soporte enganche 3 puntos - 2) Tirante de regulación inclinación  
3) Arbol cardánico - 4) Enganche toma de fuerza al tractor - 5) Barras inferiores enganche al tractor.

nivelakselin kulma on liian jyrkkä (yli 10 astetta - kuva 6) ja aina kuljetuksen ajaksi.

- 42) Älä puhdista tai voitele nivelakselia ellei voimanotto ole kytketty pois päältä, moottori ole pysäytetty, pysäköintijarru on kytketty ja virta-avain on poistettu.
- 43) Aseta nivelakseli tukensa varaan, kun se ei ole käytössä.
- 44) Kun nivelakseli on irrotettu, asennetaan voimanoton suojus paikalleen.
- 45) Koneen pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa hydraulikkaöljyn kuumentumisen.  
Älä kosketa näitä osia heti käytön jälkeen sillä ne ovat kuumia ja voivat aiheuttaa palovammoja.
- 46) Älä koskaan tee huolto- tai puhdistustöitä moottorin käydessä ja voimanoton ollessa kytkettynä ilman, että pysäköintijarru on kytketty. Tarkista, että suojuukset ovat paikoillaan ja hyvässä kunnossa.
- 47) Tarkista säännöllisesti, että kaikki mutterit ja pultit ovat tiukasti kiinni. Kiristä ne tarvittaessa.
- 48) Aseta ylös nostetun koneen alle riittävän tukevat tuet konetta huollettaessa ja teriä vaihdettaessa.
- 49) Ennen terien huollon tai vaihdon aloittamista on voimanotto kytkettävä pois päältä, moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä ja varmistettava, että koneen liikkuvat

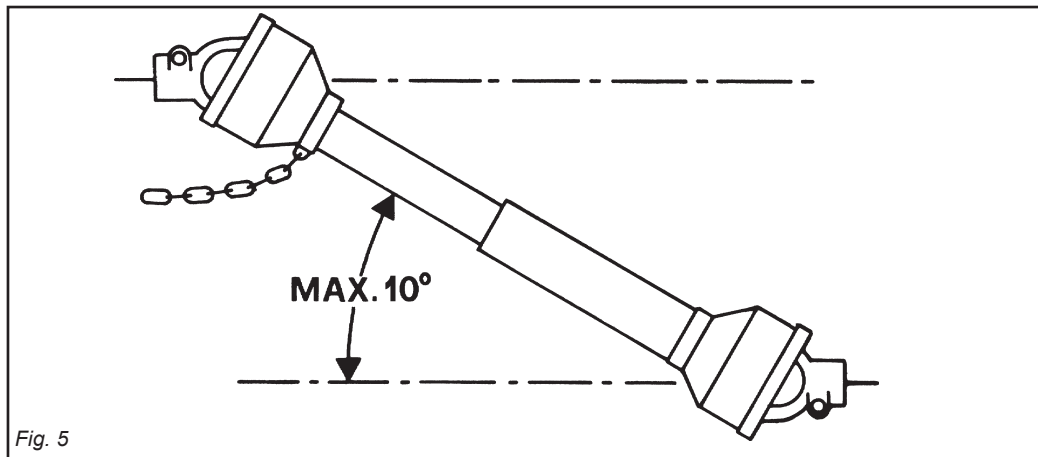


Fig. 5

osat ovat täysin pysähtyneet.

- 50) Käytä ainoastaan suositusten mukaisia öljyjä.
- 51) Koneeseen asennettavien varaosien on vastattava valmistajan asettamia vaatimuksia.  
Käytä ainoastaan alkuperäisvaraosia.
- 52) Turvatarrojen pitää olla selvästi näkyvissä ja ehjiä.  
Ne on pidettävä puhtaana ja tarvittaessa vaihdettava. Uusia tarroja voit hankkia koneen jälleenmyyjältä.
- 53) Tämä käyttöohje pidetään koneen mukana omistajan vaihdoksista riippumatta.



### HUOM!

**Jos traktorissa ei ole tiivistä ohjaamoaa, 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 kuormausta.

Tiedot on hyvä tarkistaa ennen ajamista esim. kapeilla teillä.

Kone toimitetaan yleensä vaaka-asennossa ilman pakkausmateriaalia.

Jos kuormaukseen käytetään nosturia ja riittävän vahvoja ketjuja, on ketjut kiinnitettävä nostokohtiin, jotka on merkitty "koukku" -tarralla (16, kuva 3).



**VARO**

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.



**VAARA**

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.

### **Koneen kuljettaminen yleisillä teillä**

Kun konetta ajetaan yleisillä teillä, asennetaan hitaan ajoneuvon kolmio ja ajovalot. Noudata paikallisia tieliikennesääntöjä.



**HUOM!**

**Ennen ajamista koneen kanssa yleiselle tielle on varmistettava, että mainitut varusteet on asennettu ja että valot toimivat oikealla tavalla.**

**Valo- ja heijastinlaitteet asennetaan koneen takaosaan niin, että takana ajavat havaitsevat ne ajoissa.**

### **Siirto ja kuljetus julkisilla teillä kylvökoneen kanssa.**

Lisävarusteen asentaminen traktoriin aiheuttaa akseleihin kohdistuvan painon jakautumisen eri tavalla.

Tästä syystä on suositeltavaa lisätä sopivaa painolastia traktorin etuosaan niin että tasoitat akseleiden painoja.

Varmista traktorin suorituskyvyn yhteensopivuus painon kanssa, jonka kylvökone siirtää 3-pisteen kiinnikkeeseen.

Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä traktorin valmistajaan.

On tärkeää ottaa huomioon, että tien pitävyys ja suunta ja jarrutuskapasiteetti voivat muuttua huomattavasti, jos traktorissa on varuste kannettavana tai vedettävänä.

Jos kannettavien tai osittain kannettavien varusteiden mitat peittävät traktorin ilmoituslaitteet tai valaistuksen, nämä on toistettava asianmukaisesti varusteessa noudattamalla käyttömaassa voimassa olevia liikennemääräyksiä.

Valmistava yritys toimittaa pyynnöstä laitteiden merkkien kiinnikkeet ja taulukot.

### 3.2 KONEEN TOIMITUS OSAKSI PURETTUNA

Kun kone toimitetaan tehtaalta, se voi olla osittain purettu. Osat sisältyvät kuitenkin aina samaan toimitukseen.

Tavallisesti 3-pistevetolaite, joka painaa n. 60 kg, ja/tai jyrä, joka tyypistä riippuen painaa alkaen 500 kg (varpajyrä) aina 650 kg (tiivistysjyrä) saakka, toimitetaan purettuina ja asiakas asentaa ne. **Tee nämä asennustyöt hyvin huolellisesti.**

**Katso varaosaluettelosta osien sijoitukset.**

**Tarkista erityisesti ruuvien kireys sivulla 28 olevan taulukon mukaan.**

### 3.3 ENNEN KÄYTTÖÄ

Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:

- Tarkista, että kone on kunnossa, että voiteluainetta on riittävästi (katso kohtaa "Huolto") ja että kaikki kulutukselle alttiit osat ovat kunnossa.
- Tarkista, että kone ja myös takana oleva tiivistysjyrä on oikein säädetty oikean työsyvyyden varmistamiseksi.

**VAROITUS**

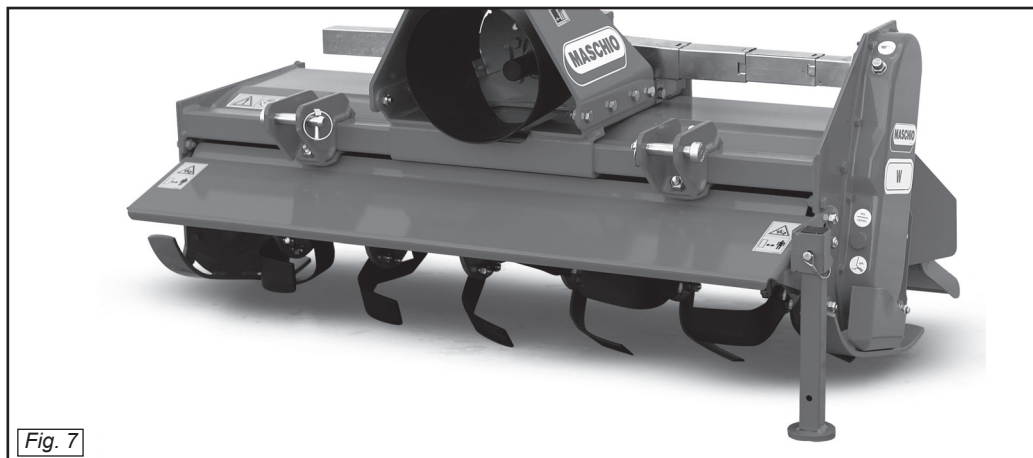
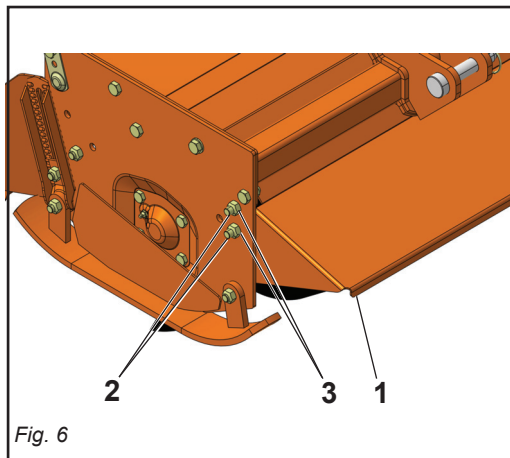
Suojukset on poistettu koneen kuljetuksen ajaksi tilan säästämiseksi. Ennen koneen käyttöön ottoa tarkistetaan, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja oikein asennetut

Turvasuojusten asentamiseksi, kiinnitä etusuojaus (1 kuva 6) kahteen sivuun ruuveilla (2 kuva 6) ja muttereilla (3 kuva 6)

Koneen parhaan tehon saamiseksi, noudata huolellisesti seuraavassa annettuja ohjeita.

**HUOMIO**

Ennen kaikkien seuraavassa mainittujen huolto-, säätö- ja asennustöiden suorittamista voimanottoakseli on kytkettävä irti, kone laskettava maahan, traktorin moottori pysäytettävä ja itse traktori lukittava jarruilla paikoilleen.



### 3.4 KONEEN KYTKEMINEN TRAKTORIIN

Kone kytketään traktoriin kun se on maassa. Alustan tulee olla tasainen.

Kone voidaan kytkeä kaikkiin traktoreihin, joissa on kat. 1 tai 2 mukainen 3-pistenostolaite.

Riippuen normin mukaisten vetolaitteiden mitoista, on koneen sopivin asento etsittävä siirtämällä levyjä (1, kuva 6) pitkin profiiliputkea ja asettamalla tapit (2, kuva 6) traktorin vetovarsiin.



#### TÄRKEÄÄ

**Levyt (1, kuva 6) asennetaan vain kuvassa 6 näytetyllä tavalla, reiät neliöputken etupuolella.**

**Valmistaja ei vastaa mahdollisista vaurioista, jotka ovat aiheutuneet siitä, ettei mainittuja asennusohjeita ole noudatettu.**



#### VAARA

**Minkä tahansa työkoneen kiinnittäminen traktoriin on vaarallinen toimenpide ja se tehdään huolellisesti ohjeiden mukaan.**

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

- 1) Laske nostolaitteen varret asettamalla ne levyjen sisälle (1 kuva 7), ja työnnä tappi (2 kuva 7) tarkoitusta vastaavaan reikään ja lukitse salpatapeilla.
- 2) Lukitse nostolaitteen varret sopivilla ketjuilla ja kiristystangoilla traktoriin. Tämä toimenpide on tehtävä, jotta vältetään koneen siirtymistä vaakasuunnassa.
- 3) Asenna kardaaaniakseli ja varmista, että se on täysin lukittuna voima-

nottoon.

Varmista, että suojus pyörii vapaasti ja kiinnitä se tarkoitusta vastaavalla ketjulla.

Poista tuki/ketju kardaniakselista (2 kuva 2) ja asenna se takaisin vastaavaan kiinnittimeen.

- 4) Liitä ylempi kolmipistekiinnike ja säädä sopivasti vetosäätimellä (1 kuva 8) varmistaen että koneen ylätaso (A kuva 8) on samansuuntainen maaton (B kuva 8) kanssa.

Tämä on erittäin tärkeää koneen akselin ja traktorin voimanoton samansuuntaisuuden aikaansaamiseksi.

Työskentely näissä olosuhteissa tarkoittaa itse voimanottoon kohdistuvien nostojen rajoittamista ja kardaniakselin ja itse koneen käyttöiän pidentymistä.

- 5) Aseta tukijalka kuten kuvassa 9.

- 6) Versio sauvalla ja ketjulla:

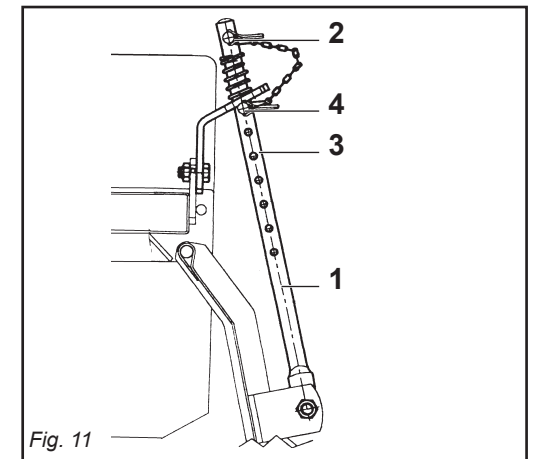
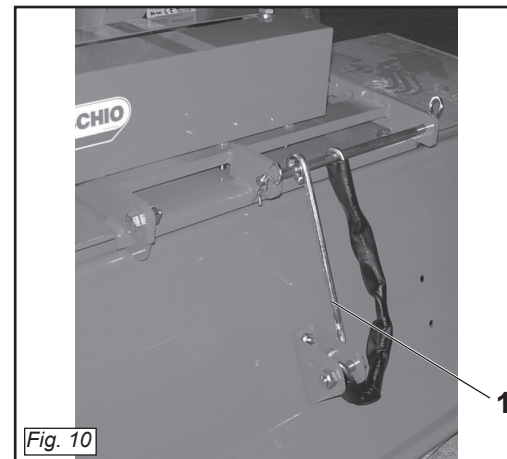
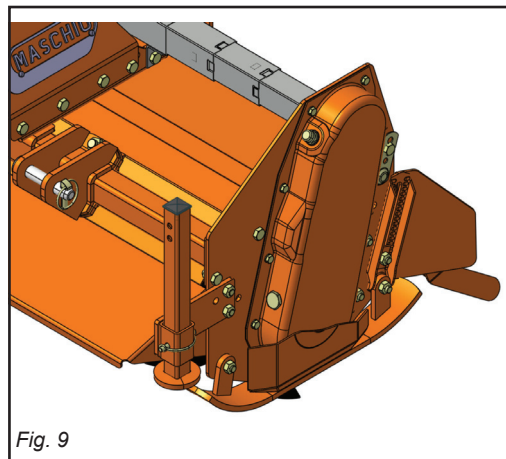
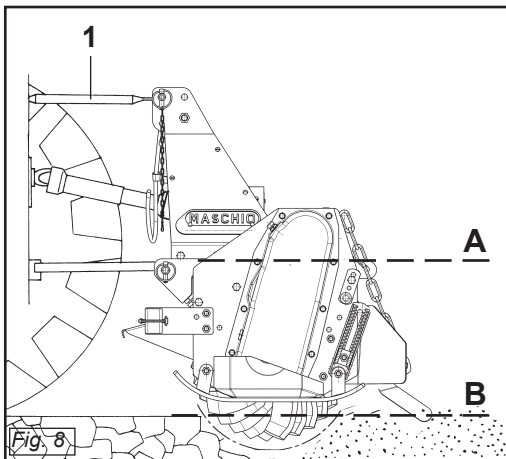
Työvaiheessa sauva (1 kuva 10) on poistettava.

Sauva asennetaan vasta, kun jyrsin on nojattu maahan parkkiasentoon.

Versio jousitunkilla:

Jousitunkki (1 kuva 11), joka kantatelee tasoituslevyä ja vaimentaa sen iskuja tiellä liikkuessa, estää myös jyrsimen kaatumista parkkeerauksen aikana.

Riippuen asennosta, joka määritetään tunkin putkeen (2 kuva 11) asetetulla tapilla (3 kuva 11), tasoituslevyn



vaikutusta maahan voidaan lisätä tai vähentää.

Työn aikana ja tiellä liikkuessa, tappi (4 kuva 11) irrotetaan tunkin putkesta ja jätetään vapaaksi.

### 3.5 TARKISTA TRAKTORIN RIITTÄVÄ KOKO JA NOSTOTEHO

Koneen kytkeminen traktoriin muuttaa akselikuormitusta (kuva 10) 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:

$$M < 0.3 \times T$$

- l** = Traktorin akseliväli (cm).
- d** = Etäisyys etuakselista lisäpainojen painopisteeseen (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 painopisteeseen kohtaan (cm).

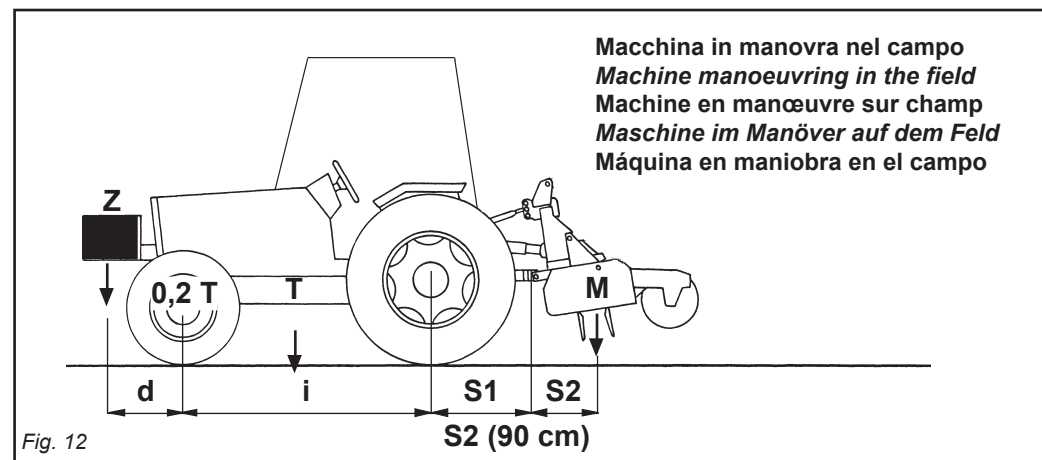


Fig. 12

### 3.6 NIVELAKSELI

#### Nivelakselin sovitus

Koneen mukana toimitettu voimansiirtoakseli on vakiopituinen. Voimansiirtoakselin pituutta on mahdollisesti säädettävä.

Jos akselia on säädettävä, ota yhteys valmistajan edustajaan oikeiden toimenpiteiden selvittämiseksi.

Kytke kone traktoriin ja aseta kone tukien varaan tai estä koneen alas laskeminen ketjuilla yms. Kytke voimanotto pois päältä ja pysäytä moottori.

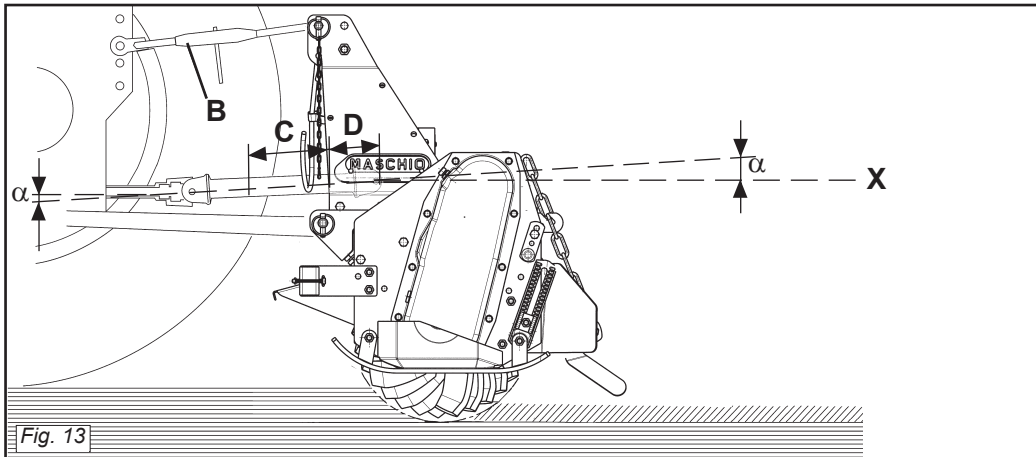
Irrota voimansiirtoakseli traktorin voimanotosta.

Koneen kytkentä on oikea, kun se käyttöasennossa on vaakasuorassa.

Säätö tehdään pidentämällä tai lyhentämällä työntövartta (B, kuva 13) niin, että koneen voimanottoakseli on samansuuntainen (X, kuva 13) maan pinnan kanssa.

#### Tarkistukset ennen työn aloittamista:

- Molemmat kulmat ( $\alpha$ , kuva 13), jotka muodostuvat voimanottoakseleiden ja voimansiirtoakselin teleskooppiputkien välillä eivät saa ylittää 10 astetta.
- Teleskooppiputkien (C, kuva 13)





pitää limittyä vähintään 15 cm (kuva 14).

**Tarkistukset tehdään ylös nostetussa asennossa:**

- Nosta kone ylös (traktorin voimanotto kytketty pois päältä)
- Nivelakselin suojaputket eivät saa olla täysin limitettyinä. Liikevaran (D, kuva 13) on oltava vähintään 4 cm.
- Nivelakselin kulma nostossa ( $\alpha$ , kuva 13) ei saa ylittää 40 astetta (kuva 13).

Ellei näitä ehtoja voida täyttää:

- Lyhennä nivelakselin putkia (teleskooppi- ja suojaputket) yhtä paljon (kuvat 15 ja 16), poista särmät (kuva 17) ja voitele ulomman teleskooppiputken sisäpuoli (kuva 18).
- Varmista, että työntövarsi on mahdollisimman samansuuntainen vetovarsien kanssa.

Ellei näin ole, korjaa työntövarren asentoa joko traktorin tai koneen puolella. Näin voidaan nivelakselin vauriot estää tai ainakin niitä voidaan vähentää.

- Jos vaurioita on päässyt syntymään, kytke voimanotto pois päältä ennen koneen nostamista.

Toista toimenpiteet, jos kone kytketään toiseen traktoriin..

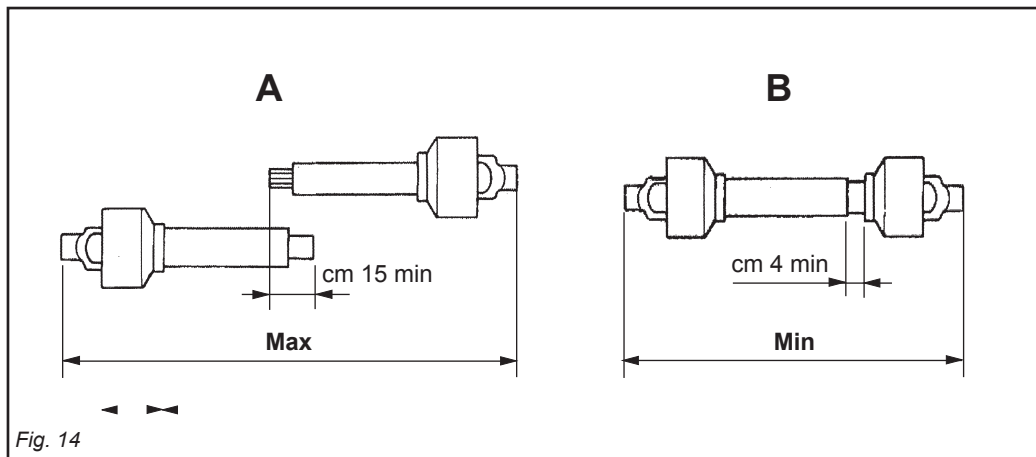


Fig. 14

**VARO**

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

Kun akseli on lyhyimmässä asennossa, on välyksen oltava 4 cm. (Kuva 14).

**VARO**

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

### Kitkakytkimellä varustetun voimansiirtoakselin säätö

Voimansiirtoakselissa voi olla varokytin voimansiirron komponenttien ja koneen suojaamiseksi ylikuormitukselta. Akselia ei saa käyttää yli 10 asteen kulmalla (kuva 5).

Kytin on tehtaalla säädetty tavonomaista kuormitusta varten. Jos kytkin luistaa liian helposti (ja kuumenee) on kaikki jousia kiristäviä muttereita (1, kuva 19) kiristettävä yhtä paljon. Jos akselissa on pulteilla lukittava nivel (2,

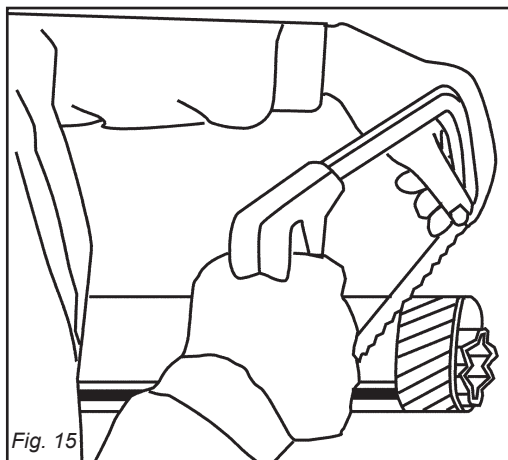


Fig. 15

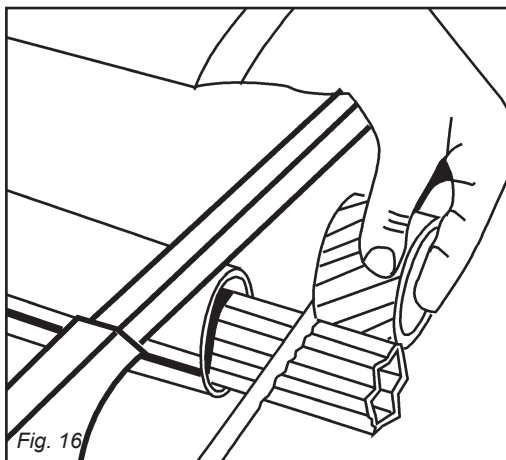


Fig. 16

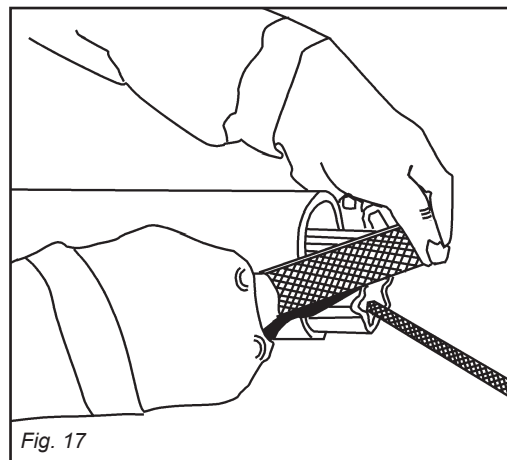


Fig. 17

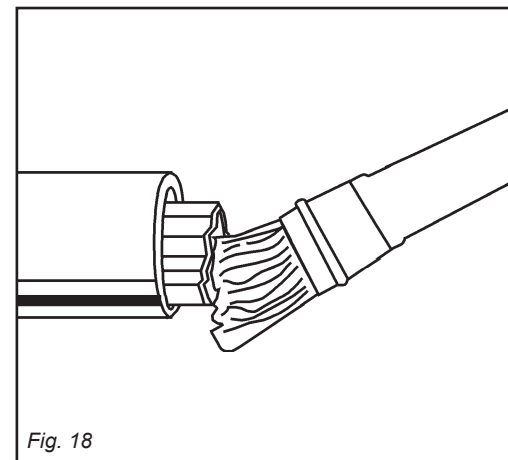


Fig. 18

kuva 19), tarkista, että nämä putit ovat kireät



**VARO**

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

Jos kytkin ei luista lainkaan, löysää kaikkia jousien kiinnitysmuttereita tasaisesti (1 kuva 19). 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 käytön aikana, on säätö tehty oikein.

**Älä koskaan kiristä muttereita täyteen kireyteen, sillä se saattaisi estää jousien, ja siten myös kytkimen toiminnan, mikä vahingoittaisi voimansiirron komponentteja.**



**VARO**

**Tämä tarkistus tehdään jokaisen käyttökauden alussa.**

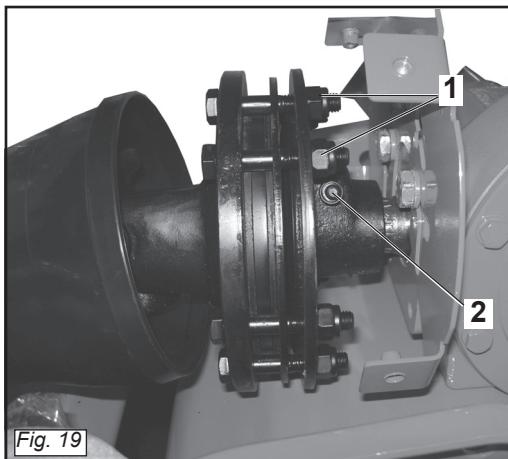


Fig. 19

### Murtopultilla varustettu akseli

Akselin nivelessä olevassa varokytkimessä on normaalikuormitusta kestävä murtopultti.

Jos terät osuvat esteeseen, pultti katkeaa.

Katkenneen pultin tilalle asetetaan uusi saamaa lujuusluokkaa oleva pultti. Jos murtopultti (2, kuva 20) katkeaa jatkuvasti, suosittelemme pultin asentamista reikään (1, kuva 20).

### Kardaaniakseli epäkeskotyyppisellä vääntömomentin rajoittimella

Tämä laite (kuva 21) suojaa koneen voimansiirto-osia liialliselta rasitukselta ja kuormituksilta. Ylikuormitustapauksessa voimanotto keskeytyy.

Palautus tapahtuu automaattisesti vähentäen näin voimanoton kierrosmääriä.



**VARO**

**Vältä pitempiä aikaista ylikuormitusta. Voimansiirto toimitetaan tehdaskalibroituina.**

**Älä tee omia säätötoimenpiteitä varokytkimiin jos toimintahäiriötä esiintyy. Ota yhteys jälleenmyyjän huoltoon.**

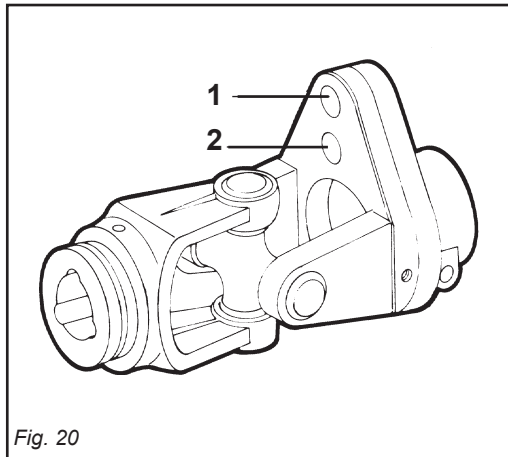


Fig. 20

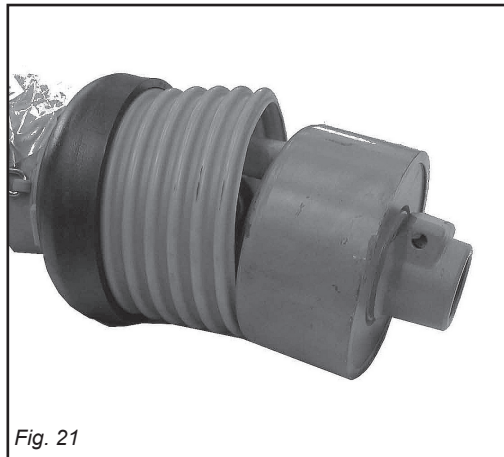


Fig. 21

TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO VITI (valori espressi in Nm) - CHART: SCREW TIGHTENING TORQUES (settings given in Nm) - TABLEAU COUPLES DE SERRAGE DES VIS (valeurs exprimées en Nm) - TABELLE DER ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBEN (Werte in Nm ausgedrückt) - TABLAS PARES DE TORSION TORNILLOS (valores expresados en Nm)				
CLASSE - CLASS - CLASSE - KLASSE CLASE	6.6	8.8	10.9	12.9
VITE PASSO FINE FINE PITCH SCREWS VIS A PAS FIN SCHRAUBE STEIGUNG FEIN TORNILLO PASO FIN				
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

### 3.7 TYÖSYVYYS

Koneen työsyvyys säädetään, varustuksesta riippuen, muuttamalla seuraavien osien asentoa

#### Jalaksilla varustetut koneet:

tämän tyyppisen koneen työsyvyys säädetään löysäämällä säätöruuvia (1, kuva 22) ja laskemalla tai nostamalla jalasta. Säädön jälkeen on ruuvit kiristettävä. Koneen molemmin puolin olevat jalakset on säädettävä samaan korkeuteen. Säättö riippuu maalajista.

### 3.8 SIVUVETO

#### Ketjikäyttöinen sivuveto

Voimansiirron ketjun kiristystä säädetään automaattisesti ketjunkiristäjän avulla (kuva 23).

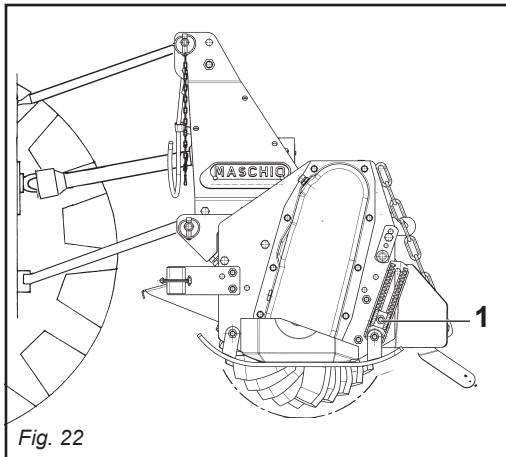
Jyrsimet on normaalisti varustettu neljällä haralla laippaa kohti.

Kun maaperä on erityisen kuivaa ja/ tai maaperää halutaan pilkkoa pienemmäksi, on mahdollista asentaa kuusi haraa laippaa kohti.

### 3.9 TERÄT

Koneen vakioterillä voidaan muokata maata normaaliolosuhteissa.

Hyvin kulutusta kestävät terät on valmistettu korkealuokkaisesta, karkaistusta teräksestä.



Terätyypin vaihon yhteydessä myös muita osia voidaan joutua vaihtamaan tai määrättyjen terätyyppien asentaminen on mahdotonta.

Tarkista niiden kuluminen ja kunto päivittäin.

Jos ne taipuvat (tai rikkoutuvat) työn aikana, ne on vaihdettava välittömästi.

Muista asentaa uusi terä tarkalleen samaan asentoon kuin vanha (kuva 24).

Jos useampi terä on vaihdettava, on suositeltavaa irrottaa ja asentaa yksi terä kerrallaan, jotta mikään terä ei tule väärään asentoon.

Koneessa on tavallisesti 6 terää laippaa kohti.

Jos maa on märkää ja se tarttuu teriin, voidaan laippaa kohti käyttää neljää terää.

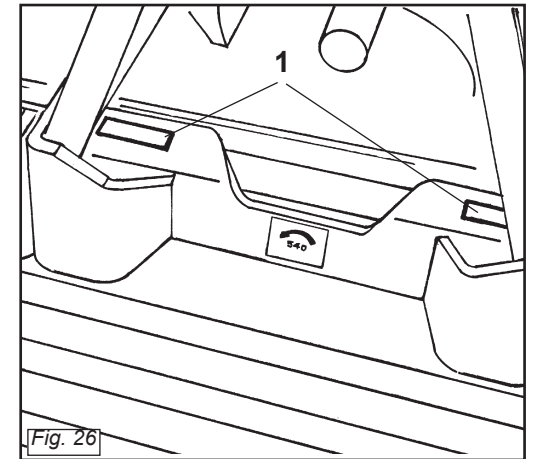
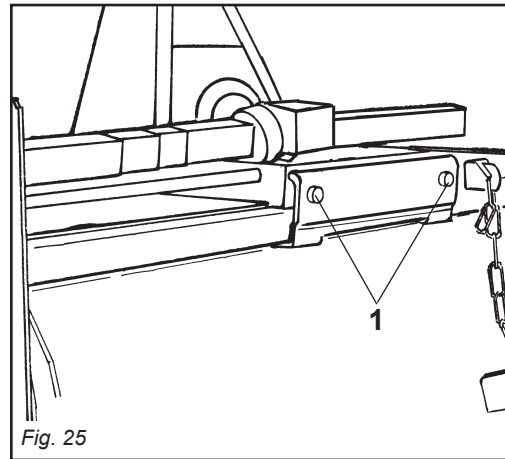
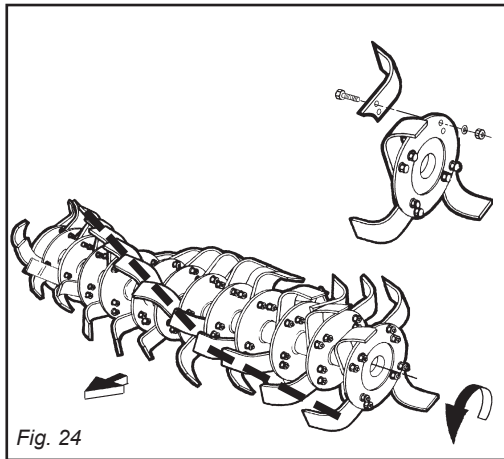
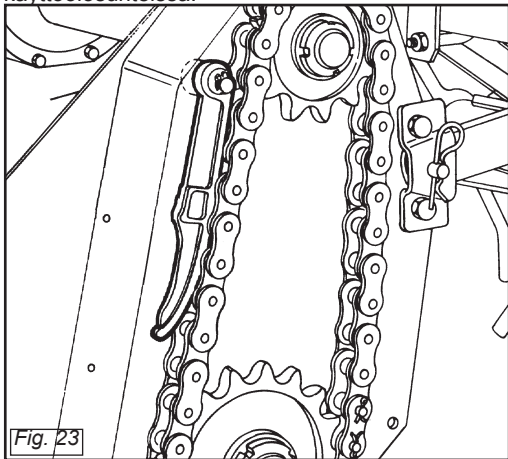
**Terien kiinnityspulttien kannat pitää olla terän puolella kun taas mutterit aluslevyineen on oltava laipan puolella (kuva 24).**

**Tarkista erityisesti ruuvien kireys sivulla 28 olevan taulukon mukaan.**

Jos terät on vaihdettava, muista asentaa uudet terät samaan asentoon (kuva 24).

### 3.10 SIVUTTAISEN SIIRRON SÄÄTÖ

Jyrsintäyksikön sivuttaisen siirron mahdollisuus kolmipistekiinnitykseen nähden tekee varusteesta erityisen monipuolisen ja toimivan erilaisissa käyttöolosuhteissa.



Kuusikulmaisen voimansiirtoakselin käyttö sallii jyrskyksikön nopean liukumisen kiskojen päällä helpottaen säätöjä huomattavasti.

Tehtävät toimenpiteet ovat seuraavat:

- 1) Puhdista runko ja siirtoon liittyvät kiskot huolellisesti kosketusosien liukumisen lisäämiseksi ja työn helpottamiseksi.
- 2) Löysää ruuvit (1 kuva 25), jotka kiinnittävät kannattimen ja jätä ne vapaaksi.
- 3) Liu'uta vaunua haluttuun asentoon ja kiristä sitten kaksi aiemmin löysäytyä ruuvia.  
Alunperin vaunu on varustettu kahdella ohjausluistilla (1 kuva 26), jotka ovat vaihdettavissa kulumisen tapauksessa.

### 3.11 KONEEN KÄYTTÖ

Aloita työskentely voimanoton ollessa kytkettynä ja laskemalla kone hitaasti alas. Anna moottorin käydä joutokäynnillä, kun voimanotto kytketään.

Liika kierrosnopeus voi aiheuttaa vaurioita sekä koneelle että traktorille.

Kun päätetään miten tehokkaasti jyrsimen halutaan muokkaavan maata, on seuraavat seikat huomioitava

- maalaji (savi, multa, hiesu jne.)
- muokkaussyvyys;
- traktorin ajonopeus
- koneen työskentelyasento.

Maa muokkautuu parhaiten kun traktoria ajetaan hitaalla nopeudella, kun tasauslevy on käytössä ja roottorin pyörimisnopeus on n. 200 r/min.

Tasauslevy ei ainoastaan murskaa kokkareita roottorin takana vaan se jättää tasaisen pellon pinnan koneen perään.

Jos tasauslevy nostetaan ylös, eivät kokkareet murskaudu ja ne jäävät pellon pinnalle.

### 3.12 MITEN KONE TOIMII

Tasauslevy säädetään sen mukaan, miten hienoksi maa halutaan muokata.

Säädä työsyvyys koneen päädyissä olevilla jalaksilla.

Kytke voimanotto ja aja traktorilla eteenpäin samalla kun kone lasketaan

hitaasti alas. Lyhyen ajomatkan jälkeen tarkistetaan, että työsyvyys on oikea, maa on riittävän hieno ja pellon pinta tasainen.

Tiivistysjyrällä varustetussa jyrsimessä työsyvyys säädetään jyrän avulla mekaanisella tai hydraulisella säädöllä.



**VARO**

Traktoriin kytketyn työkoneen rikkoutumisten ja vaurioiden estämiseksi traktorin nopeus ei saa koskaan ylittää 8 km/h (kuva 27).



**VARO**

Älä käytä konetta pitempiä aikoja kuormittamattomana

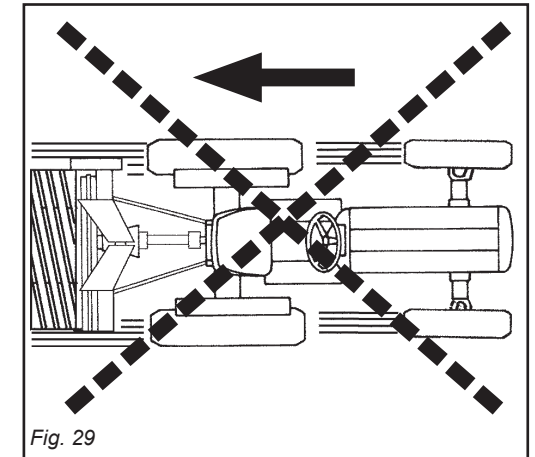
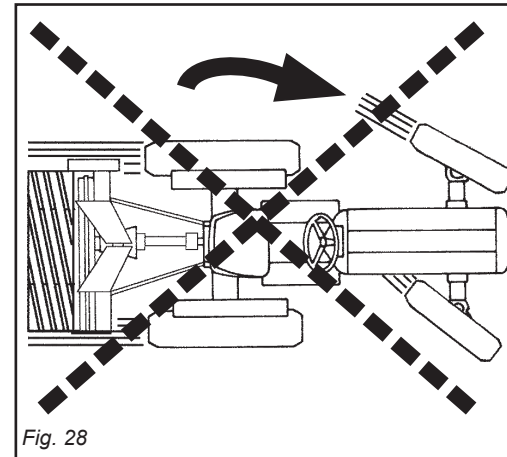
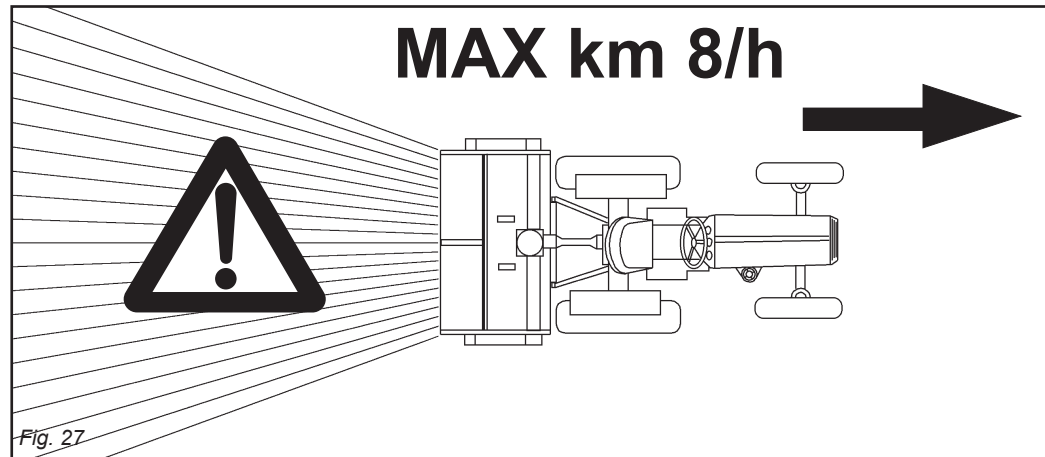
Käytön aikana on vältettävä käännöksiä koneen ollessa käytössä.

Älä koskaan peruuta jyrsimen ollessa maassa (kuvat 28, 29).

Nosta kone ylös aina, kun peruutetaan tai vaihdetaan ajosuuntaa.

Kuljetuksen aikana tai aina, kun työkone on nostettava, on suositeltavaa säätää traktorin nostolaite niin, että kone ei nouse yli 35 cm maasta (kuva 30).

Älä aja yleiselle tielle ennen kuin kone on puhdistettu niin, ettei tielle pääse putoamaan maata tai muita liikennettä





haittaavia esteitä.

Laske kone hitaasti alas niin, että terät vähitellen alkavat leikata kasvullisuutta.

Älä anna koneen vapaasti pudota maahan.

Tämä rasittaa koneen kaikkia osia merkittävästi ja se voi aiheuttaa vaurioita.



**VAARA**

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.

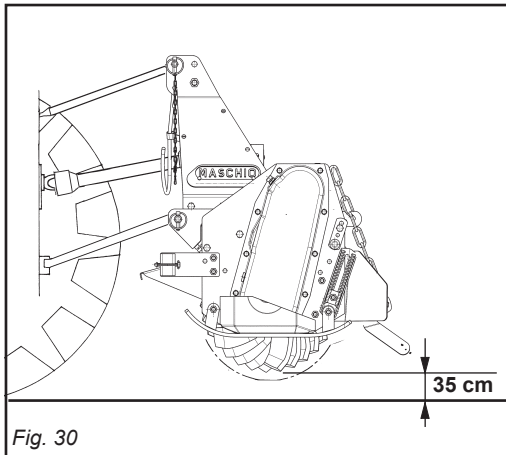
## 3.13 KONEEN PYSÄKÖINTI



**VAROITUS**

Noudata seuraavia ohjeita niin, että kone pysyy tukevasti pystyssä, kun se irrotetaan traktorista:

- 1) Aseta seisontatuki kuvan 30 mukaisesti.
- 2) Jos kone on varustettu ketjulla, sijoita kaatumista estävä tanko kuten kuvas-



sa (1 kuva 32).

- 3) Jos kone on varustettu kaatumista estävällä tunkilla, sijoita tappi kuten kuvassa (1 kuva 33).
- 4) Tue kardaaniakselia asianmukaisella tuella/ketjulla (2 kuva 2).

### 3.14 HYÖDYLLISIÄ OHJEITA KULJETTAJALLE

#### Riittämätön työsyvyys

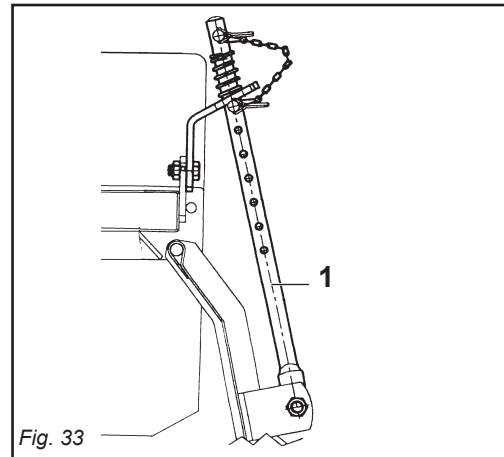
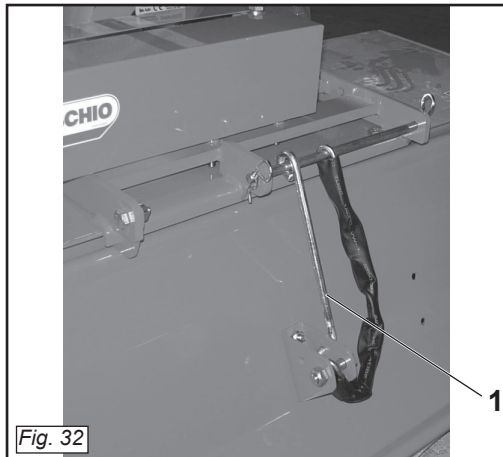
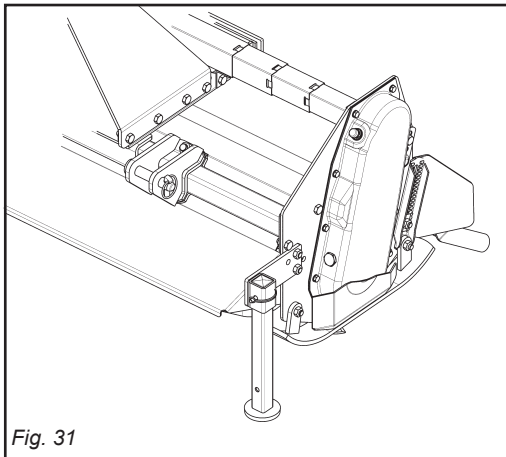
- a) Tarkista molempien päätyjalasten asento.
- b) Aja hitaammin, sillä traktorin teho voi olla riittämätön.
- c) Jos maa on liian kovaa, voi toinen tai kolmas ajokerta olla tarpeen.
- d) Jos terät pyörivät pinnalla tunkeutumatta maahan, on ajonopeutta hidastettava.

#### Maa muokkautuu liian paljon

- a) Nosta tasauslevyä.
- b) Lisää traktorin ajonopeutta.

#### Maa ei muokkaudu riittävästi

- a) Laske tasauslevyä.
- b) Vähennä ajonopeutta.
- c) Älä muokkaa liian märkää maata.
- d) Jos koneessa on säätövarsi, nosta tai laske sitä niin, että kokkareet jäävät terien murskattaviksi.



### **Teräroottori tukkeutuu**

- a) Maa on liian märkää
- b) Nosta tasauslevyä.
- b) Vähennä ajonopeutta.
- d) Vähennä terien lukumäärää laippaa kohti kuudesta neljään.
- e) Vältä ajamasta kohtia, joissa on pitkää ruohoa. Puhdista huolellisesti roottorin päätyihin kietoutunut ruoho ylikuumenemisen estämiseksi.

### **Kone pomppii ajettaessa tai tärisee**

- a) Terien väliin on tarttunut vieras esine
- b) Terät on väärin asennettu, eivätkä muodosta oikeanlaista muotoa tai terä on käännetty väärinpäin tylsä puoli eteenpäin.
- c) Kuluneet tai rikkoutuneet terät.
- d) Roottori on vääntynyt, johtuen vieraiden esineiden aiheuttamista iskuista roottorin keskiosaan käytön aikana.

### **Muita ongelmia**

Koneen työsyvyys ei ole tasainen koko työleveydellä. Jos kone muokkaa esim. syvemmillä oikealla puolella, on traktorin nostovartta lyhennettävä tai oikeanpuoleista jalasta on säädettävä.

### **Rinteiden muokkaus**

Jos mahdollista, on aina yritettävä ajaa rinnettä ylöspäin. Ellei sivuittain ajoa voida välttää, aloita ylhäällä rinteessä ja siirry alaspäin porrasmuodostuksen vähentämiseksi.

### **Käytännön ohjeita**

Aja niin, että muokkaamaton ala on aina oikealla puolella.

Tehokkaimmillaan muokkaus on käytettäessä sarka-ajoa lyhyellä päisteellä.

## 4.0 HUOLTO

Alla on luettelo määräaikaisista huolto-toimenpiteistä.

Mainittujen toimenpiteiden avulla käyttö-kustannukset saadaan pysymään alhaisina ja koneen käyttöikä pitenee.



### VAROITUS

Ilmoitetut huoltovälit ovat vain ohjeellisia ja niitä sovelletaan normaaleissa työolosuhteissa. Huoltovälejä on muutettava käyttöolosuhteiden mukaan.

Jos konetta käytetään vaikeissa olosuhteissa, on huoltoväliä lyhennettävä.

Ainoastaan koulutettu henkilökunta saa tehdä tarvittavat toimenpiteet puhtaissa olosuhteissa. Henkilöstön on käytettävä asianmukaista suojavaarustusta

Kaikki huoltotoimenpiteet tehdään, kun kone on kytketty traktoriin, jossa pysäköintijarru on kytketty, moottori pysäytetty, virta-avain on irrotettu ja työkone on laskettu maahan.

- 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.
- Varmista, ettei vuotoja esiinny putkissa tai letkuissa. Vuotavat putket ja letkut on vaihdettava.
- 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.

## SUOMI

---

Voitelun jälkeen on kädet pestävä huolellisesti.

Hävitä jäteöljyt asianmukaisella tavalla.

### 4.1 ENSIMMÄISTEN 8 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN

- Tarkista huolellisesti koneen yleiskunto 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.
- Terien kulumisen tarkastamisen jälkeen kiristetään ruuvit ja teränsuojukset, jotka kiinnittävät terät kannattimiin. Suosittelemme, että koneen kaikki ruuvit ja mutterit kiristetään.

### 4.2 8 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Voitele nivelakselin nivelet ja putkien liukupinnat.
- Voitele roottorin laakerit (1, kuva 34).
- Voitele tiivistysjyrän laakerit, jos jyrä on asennettu.

### 4.3 JOKA 50 TYÖTUNTI

**-VAIHDA VAIHDELAATIKON ÖLJY ENSIMMÄISTEN 50 TUNNIN JÄLKEEN.**

- Tarkista vaihdelaatikon öljyntaso (2 kuva 34), palauta taso tarvittaessa tikkuun merkittyyn kohtaan saakka.
- Ketjikäyttöinen sivuveto: tarkista öljyn taso voimansiirron sivusuojusta avaamalla taso/täyttökorkki (4 kuva 34) ja tarkistamalla, että öljy valuu ulos.

Lisää tarvittaessa öljyä täyttökorkin kautta (3 kuva 34) kunnes tasokorkki tulee ulos

### 4.4 400 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Vaihda vaihteiston öljy täysin avaamalla vaihteen takaosan korkki (2 kuva 34) ja kallistamalla konetta taaksepäin. Täytä samasta korkista. Kuusikulmisen akselin suojusta on irrotettava, jotta pääset käsiksi tähän korkkiin.
- Tässä yhteydessä on suosi-

teltavaa irrottaa ja puhdistaa kytkinlevyt (jos käytössä on varo-kytkimellä varustettu nivelakseli).

- Tarkista kytkinjousten kireys.

### 4.5 KONEEN TALVISÄILYTYS

Ennen koneen talvisäilytykseen asettamista tulee suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- Pese kone ja anna sen kuivua. Varmista, ettei koneen päälle jää lannoitteita tai muita syövyttäviä aineita.
- Tarkista kone ja vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.
- Kiristä kaikki ruuvit ja mutterit.
- Voitele kaikki voitelunipat ja suojaa kone kuormapeitteellä. Säilytä kone kuivassa paikassa.

Seuraavat tarkastukset tulee suorittaa ennen käyttöönottoa:

- Tarkista kulma- ja päätyvaihteiden öljymäärä. Lisää öljyä tarvittaessa.
- Tarkista voitelukohtat ja voitele tarvittaessa.
- Tarkista kaikkien pulttien kireys ja kiristä tarvittaessa.

Näiden ohjeiden huolellinen noudattaminen edesauttaa pitämään kone täydellisessä käyttökunnossa kun se uudelleen otetaan käyttöön.

**Kun kone romutetaan, on otettava huomioon paikallinen lainsäädäntö koskien ympäristöhaittojen ehkäisemistä.**

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

### 4.6 KONEEN PURKAMINEN JA JÄTEÖLJYN KÄSITTELY

Jos kone puretaan, on se tehtävä asianmukaisesti ja säännösten mukaan.

Ennen metalliosien purkamista, on

## SUOMI

---

koneesta irrotettava kumiset ja sähkölaitteiden osat.

Laske öljy pois kulmavaihteesta ja käsittele jäteöljyä asianmukaisesti. Koneen useimpia muovisia, alumiinisia ja teräksisiä osia voidaan kierrättää, kun ne toimitetaan asianmukaisiin keräyspaikkoihin.

## 4.7 VOITELU

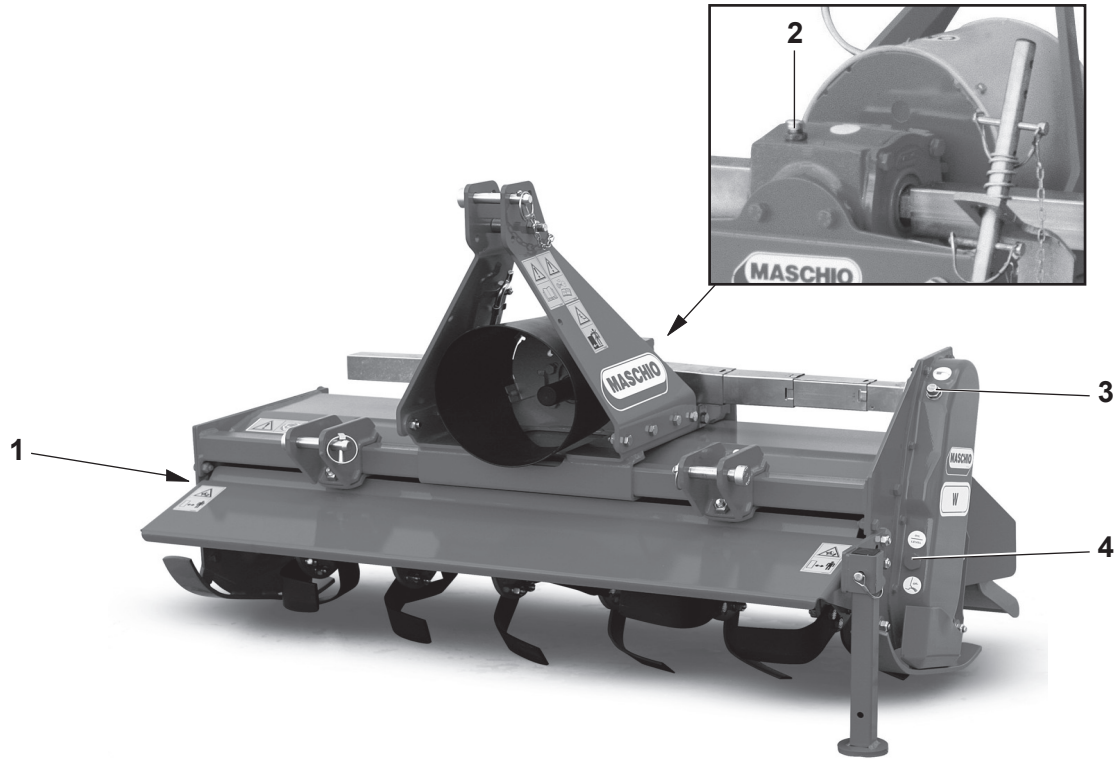


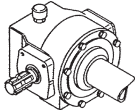
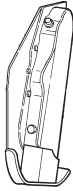
Fig. 34

- 1) Rootorin laakerit
- 2) Kulmavaihteen öljyn tarkistustulppa
- 3) Päätyvaihteiston täyttöaukko
- 4) Öljyn tarkistusaukko/tyhjennysaukko

**VOITELUAINEET**

-Kulma- ja päätyvaihteeseen suosittelemme **AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** öljyä tai vastaavaa. Katso takakannen sisäpuolelta öljyn vaatimukset.

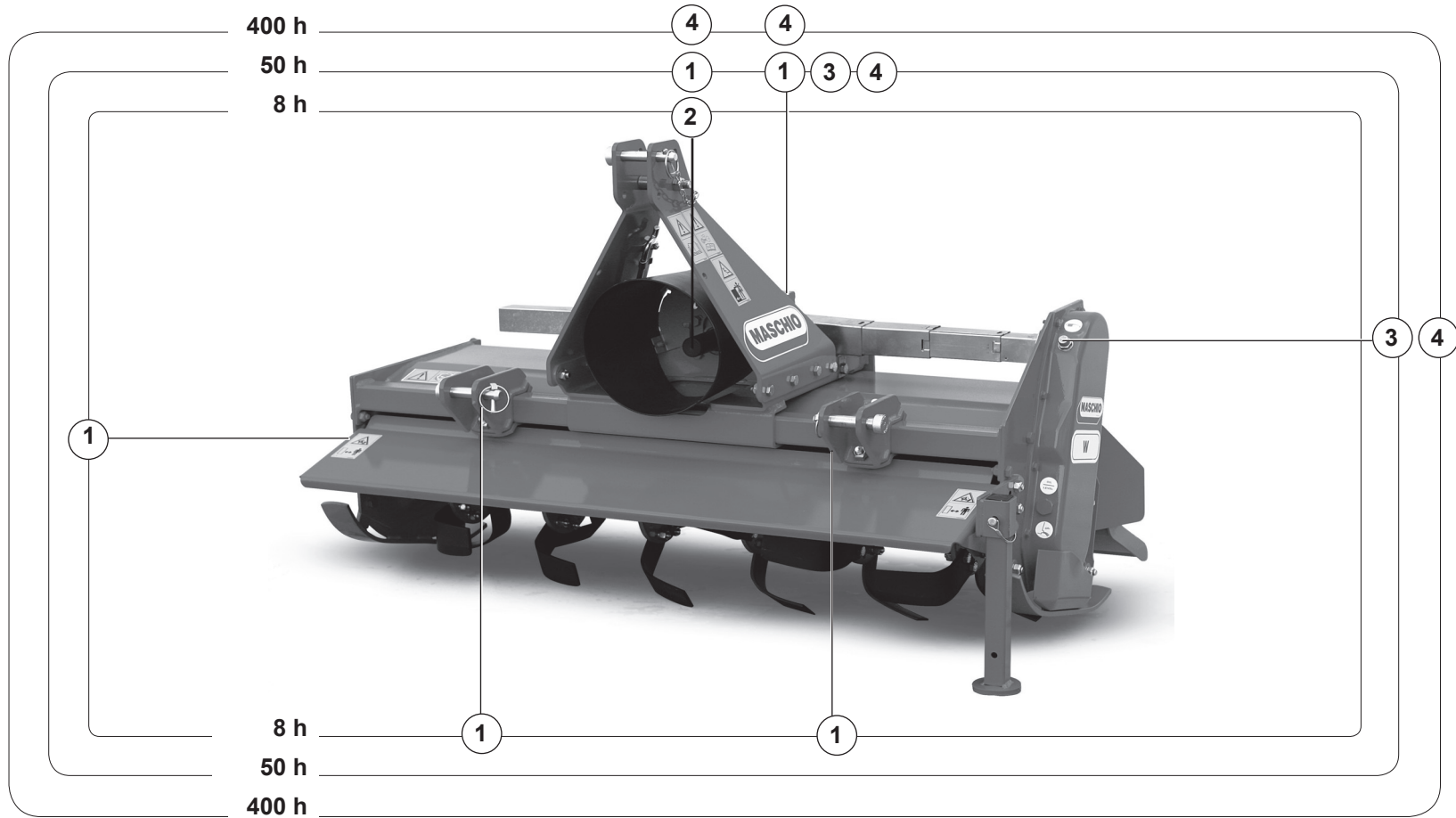
-Voitelunippoihin suosittelemme **AGIP GR MU EP 2 GREASE** tai vastaavaa rasvaa. Katso takakannen sisäpuolelta öljyn vaatimukset.

ÖLJYMÄÄRÄ	
OIL	Q.ᵛ ( lt. )
	0,5
	0,7

**Huom:** älä ylitä ohjeiden mukaisia täyttömääriä.



4.8 HUOLTOKOHTTEET



8 h = 8 tunnin välein  
 50 h = 50 tunnin välein  
 400 h = 400 tunnin välein

1 = TARKISTA  
 2 = RASVAA  
 3 = TARKISTA TASO  
 4 = VAIHDA

Fig. 35

## 4.9 TOIMINTAHÄIRIÖT, SYYT JA KORJAUSTOIMENPITEET

Ongelma	Syy	Toimenpide
Melua kuuluu kulmavaihteesta lähellä nostolaitetta.	Sopimaton kytkentä.	Aseta työntövarsi vetovarsien kanssa samansuuntaiseksi.
	Nostokorkeus liian korkea	Rajoita nostokorkeutta. Jos vika jatkuu, kytke voimanotto pois päältä konetta nostettaessa.
Melua koneesta käytön aikana.	Kone ei ole vaakasuorassa asennossa.	Pidennä tai lyhennä työntövartta niin, että koneen yläpinta on samansuuntainen maanpinnan kanssa (traktorin ja koneen voimanottoakselien tulee olla samansuuntaiset).
	Kone kallistaa sivulle.	Varmista, että nostolaitteen nostovarret ovat yhtä pitkät.
Liian suuri tehon tarve kuivalla maalla.	Liian suuri muokkausvastus.	Säädä työsyvyys liukujalasten avulla.
	Liian syvä muokkaus.	
	Kuluneet terät	Vaihda kaikki terät, jolloin roottori pyörii tasaisesti.
	Liian suuri roottorin pyörimisnopeus (versiot vaihteistolla)	Vähennä nopeutta vaihteiston avulla.
Maata sinkoaa ulos koneen takana.	Tasoisuuslevy on väärin säädetty.	Säädä tasoisuuslevyä.
Liian suuri tehon tarve märällä maalla.	Liian suuri muokkausvastus.	Säädä työsyvyys liukujalasten avulla.
	Liian syvä muokkaus.	
	Tasoisuuslevy tukossa.	Nosta tasoisuuslevyä niin, että maa pääsee sen alta.
	Liian suuri roottorin pyörimisnopeus (versiot vaihteistolla)	Vähennä nopeutta vaihteiston avulla.
Maa muokkautuu liian hienoksi.	Tasoisuuslevy säädetty liian alas.	Nosta tasoisuuslevyä, jolloin kokkareet eivät murskaudu liikaa.
	Ajonopeus liian hidas	Lisää ajonopeutta
	Liian suuri roottorin pyörimisnopeus (versiot vaihteistolla)	Vähennä nopeutta vaihteiston avulla.
Maa jää liian suuriksi kokkareiksi.	Tasoisuuslevy säädetty liian ylös.	Laske tasoisuuslevy alas, jolloin kokkareet rikkoutuvat enemmän.
	Liian suuri ajonopeus	Vähennä ajonopeutta
	Maa on liian märkää.	Älä muokkaa liian märkää maata.
	Liian alhainen roottorin pyörimisnopeus (versiot vaihteistolla)	Lisää nopeutta vaihteiston avulla.
Tukkeutunut roottori	Maa on liian märkää.	Älä muokkaa liian märkää maata.
	Tasoisuuslevy on säädetty liian alas.	Nosta tasoisuuslevyä.
	Liian suuri ajonopeus	Vähennä ajonopeutta
	Maa tarttuu teriin.	Vähennä terien lukumäärä kuudesta terästä neljään terään laippaa kohti.
	Pitkä ruoho tai pitkiä kasvijätteitä.	Älä käytä konetta pitkässä kasvustossa tai jos kasvijätteitä on runsaasti. Poista kietoutuneet kasvit roottorin päädyistä ylikuumenemisen estämiseksi.
Kone pomppii ajettaessa tai tärisee.	Terien väliin on juuttunut vieraita esineitä.	Poista vieraat esineet.
	Terät on asennettu väärin tai tylsä sivu osuu maahan ensin.	Asenna terät oikeaan asentoon.
	Kuluneet tai rikkoutuneet terät.	Vaihda koneen kaikki terät.
	Roottori on vääntynyt, johtuen vieraiden esineiden aiheuttamista iskuista käytön aikana.	Vaihda roottori.
Liian matala muokkaus.	Liukujalokset on väärin säädetty.	Säädä liukujalokset uudelleen.
	Liian heikko vetoteho	Vähennä ajonopeutta
	Maa on liian kovaa.	Aja useamman kerran.
	Terät tunkeutuvat maahan riittämättömästi.	Vähennä ajonopeutta
Muokkaussyvyys ei ole tasainen koko työlevyellä.	Liukujalokset on väärin säädetty.	Säädä liukujalokset uudelleen.
	Nostovarret on väärin säädetty.	Säädä nostovarret samalle korkeudelle.

### 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 3).
- **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 myös vaikka se toimitetaan vapaasti vastaanottaja.

**HUOM!** Tässä ohjekirjassa käytetyt vasen ja oikea viittaavat koneen vasempaan ja oikeaan puoleen katsottaessa koneen takaa ajosuuntaa kohti.

**RICHIEDETE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI MARCHIATI  GARANZIA DI ASSOLUTA QUALITÀ!  
USE  GENUINE PARTS ONLY, A GUARANTEE OF ABSOLUTE QUALITY!  
KÄYTÄ AINOASTAAN  ALKUPERÄSOSIA. NE OVAT TAATTUA LAATUA!**

**La garanzia MASCHIO sulle macchine ha valore solo se utilizzate Ricambi Originali  
MASCHIO Warranty will only cover machines that are fitted with genuine Maschio parts  
MASCHIO takuu koskee ainoastaan koneita, joissa on käytetty alkuperäisvaraosia.**



**Agip ROTRA MP**

CLASSIFICAZIONE SAE 85W/140

L'olio **AGIP ROTRA MP** soddisfa le seguenti specifiche:  
**AGIP ROTRA MP oil complies with the following specifications:**  
AGIP ROTRA MP öljyt täyttävät seuraavat vaatimukset:

- API GL5
- MIL-L-2105C



**Agip GR MU EP2**

Il grasso **AGIP GR MU EP 2** soddisfa le seguenti specifiche:  
**AGIP GR MU EP 2 grease complies with the following specifications:**  
AGIP GR MU EP 2 voitelurasva täyttää seuraavat vaatimukset:

- DIN 51825 (KP2K)



**MASCHIO GASPARDO S.p.A.**  
Registered office & Production plant  
Via Marcello, 73  
I-35011 Campodarsego (Padova) Italy  
Tel. +39 049 9289810  
Fax +39 049 9289900  
www.maschionet.com  
info@maschio.com

**GASPARDO**

**MASCHIO GASPARDO SpA**  
Production plant  
Via Mussons, 7 - 33075  
Morsano al Tagliamento (PN) - Italy  
Tel. +39 0434 695410  
Fax +39 0434 695425  
Email: info@gaspardo.it

**MASCHIO DEUTSCHLAND GmbH**  
Äußere Nürnberger Straße 5  
D-91177 Thalmässing  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 9173 79000  
Fax +49 (0) 9173 790079  
e-mail: dialog@maschio.de

**MASCHIO-GASPARDO USA, Inc.**  
120 North Scott Park Road  
Eldridge, IA 52748 - USA  
Ph. +1 563 - 285 9937  
Fax +1 563 - 285 9938  
e-mail: info@maschio.us

**MASCHIO FRANCE S.a.r.l.**  
1 rue Denis Papin  
45240 LA FERTE SAINT AUBIN  
France  
Tel. +33 (0) 2.38.64.12.12  
Fax +33 (0) 2.38.64.66.79  
e-mail: info@maschio.fr

**MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.**  
Strada Înfrâতিরী, F.N.  
315100 Chisineu-Cris (Arad) - România  
Tel. +40 257 307030  
Fax +40 257 307040  
e-mail: info@maschio.ro

**000 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ**  
Улица Пушкина, 117 Б  
404126 Волжский - Волгоградская область  
Тел. +7 8443 515152  
факс. +7 8443 515153  
e-mail: info@maschio.ru

**MASCHIO-GASPARDO POLAND**  
**MASCHIO-GASPARDO UCRAINA**  
**GASPARDO-MASCHIO TURCHIA**  
**MASCHIO-GASPARDO CINA**