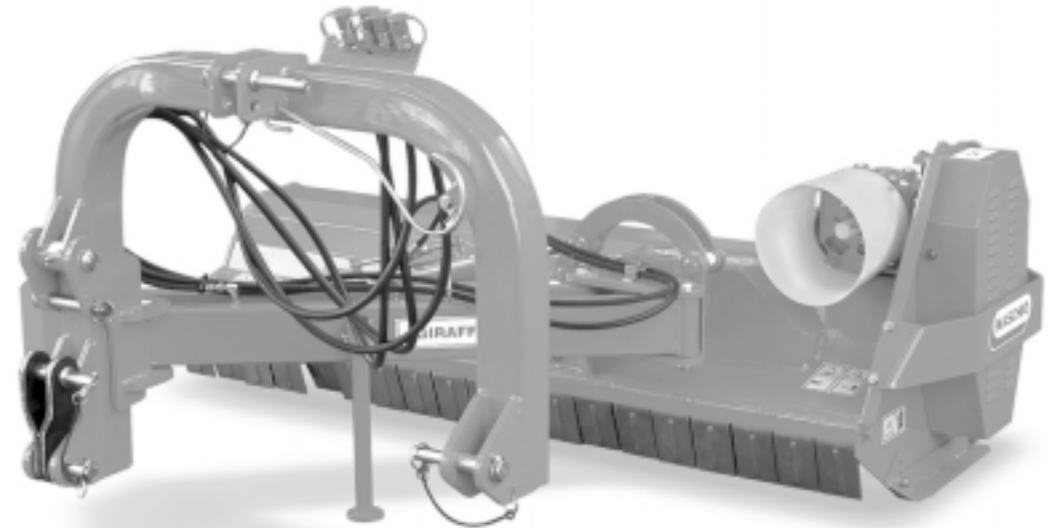


CE *)

MASCHIO



GIRAFFA

Koodi 00559236 / Julk. (12/2002)

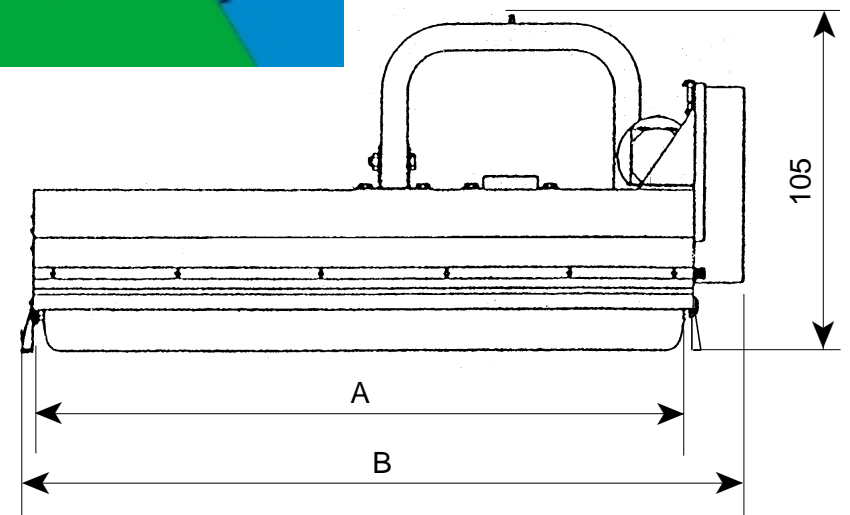
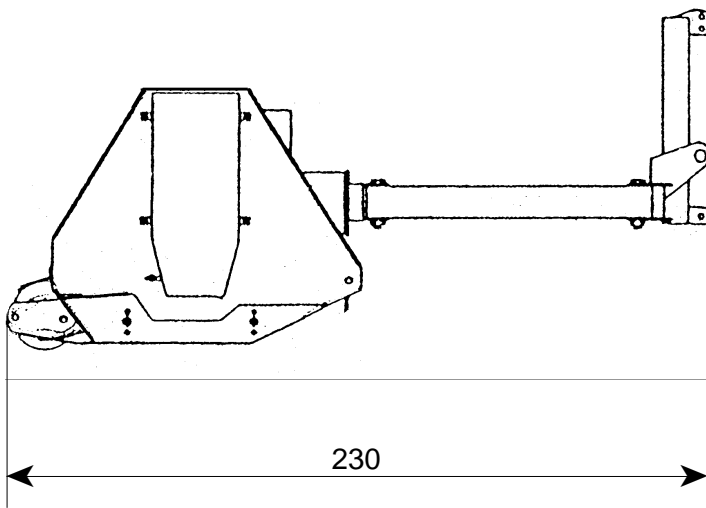
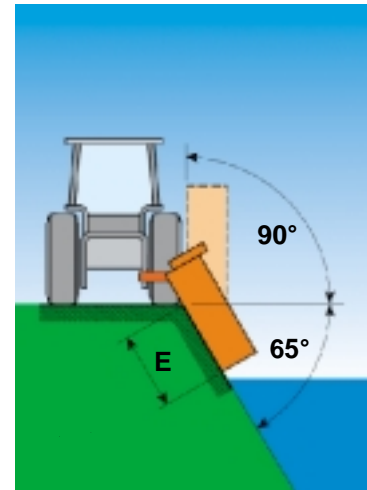
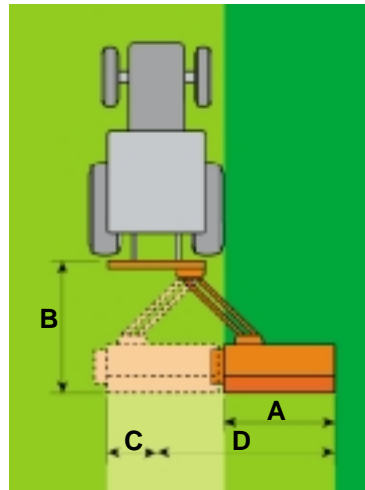
*) Voimassa EU -jäsenmaissa

FI KÄYTTÖ, HUOLTO JA VARAOSAT

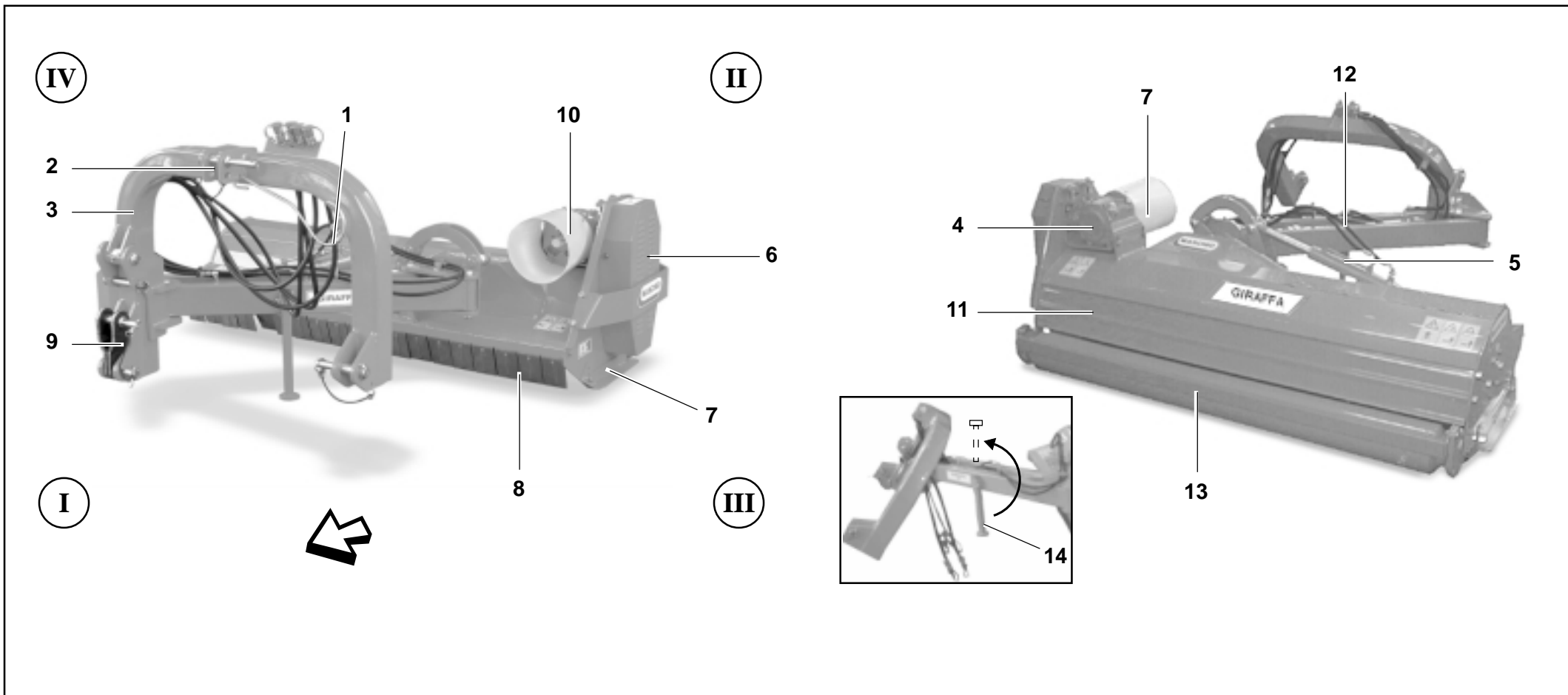
1.0 TEKNISET TIEDOT

MOD.	lavoro		ingombro		A	B	C	D	E					
	cm	inch	cm	inch										
GIRAFFA 160	157	62	177	70	157/62	170/67	80/32	221/87	145/57	29÷59	40÷80	36	520	540
GIRAFFA 185	187	74	207	82	187/74	170/67	80/32	251/99	170/67	44÷59	60÷80	48	580	540
GIRAFFA 210	212	84	232	92	212/84	170/67	80/32	276/109	190/75	51÷59	70÷80	48	620	540

▲ Työleveys



Kuva 1



Kuva 2

- 1 - Nivelakselin tuki
- 2 - Työntövarren kiinnityskohta
- 3 - 3-pistevetolaite
- 4 - Kulmavaihde
- 5 - Nostosylinteri
- 6 - Päätyvoimansiirron suojus
- 7 - Liukujalokset
- 8 - Kivisuojuukset
- 9 - Vetovarsien kiinnityskohdat

- 10 - Koneen voimanottoakseli suojuksineen
- 11 - Kiinteä suojus
- 12 - Sivusiirto
- 13 - Kannatintela
- 14 - Seisontatuki

- I Etusivu
- II Takasivu
- III Vasen puoli
- IV Oikea puoli

SISÄLLYSLUETTELO

1.0	TEKNISET TIEDOT	2	3.10	Terät	11
1.1	Alkusanat	5	3.10.1	Terien vaihto	12
1.2	Varoitusmerkinnät	5	3.10.2	Hihnoiden vaihto	13
1.3	Vaaramerkinnät	5	3.11	Siirto	13
1.4	Huomiomerkinnot	5	3.11.1	Hydraulinen siirto	13
1.5	Takuuehdot	5	3.12	Kaksiasentoinen kannatintela	14
1.6	Takuun raukeaminen	5	3.13	Ennen käyttöä	14
1.7	Koneen tunnistaminen	5	3.14	Koneen käyttö	14
1.8	Melutaso	7	3.15	Ohjeita traktorin kuljettajalle	14
			3.16	Koneen pysäköinti	15
2.0	TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMINEN	7			
3.0	KÄYTTÖOHJEET	9	4.0	HUOLTO	15
3.1	Koneen toimitus osittain purettuna	9	4.1	Ensimmäinen 8 tunnin huolto	15
3.2	Ennen käyttöä	9	4.2	8 käyttötunnin huolto	15
3.3	Kytkeminen traktoriin	9	4.3	50 käyttötunnin huolto	16
3.4	Koneeseen kytketyn traktorin nostokyky- ja vakaustarkistus	10	4.4	400 käyttötunnin huolto	16
3.5	Nivelakseli	10	4.5	Koneen säilytys	16
3.6	Koneen kuljetus	11	4.6	Voitelu	16
3.7	Työskentelykorkeuden säätö	11	4.7	Toimintahäiriöt ja mahdolliset syyt	17
3.8	Liukujalasten ja kannatintelan säätö	11	5.0	VARAOSAT	18
3.9	Koneen työskentelyasento	11			

1.1 ALKUSANAT

Tämä käyttöohje sisältää ohjeita koneen käytöstä ja huollosta sekä koneen varaosa-luettelon. Tämä sänkimurskain, jota myöhemmin kutsutaan koneeksi, käytetään kesantopeltojen ja laidunten kunnostukseen sekä sängen murskaamiseen. Kone on tar-koitettu 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 aino-astaan traktorin 3-pistenostolaitteeseen sekä voimanottoon nivelakselin välityksellä.

Koneen luotettavuus ja käyttöikä on riippuvainen tässä käyttöohjeessa annettujen ohjei-den noudattamisesta. Tästä syystä on suositeltavaa tarkasti noudattaa seuraavia ohjeita vikojen estämiseksi, jotka voivat vaikeuttaa koneen oikean ja pitkäaikaisen käytön.

Tämän ohjeen noudattaminen on myös tärkeää sillä valmistajan takuu **ei vastaa** mahdol-lisista henkilö- ja esinevahingoista, jotka johtuvat ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Valmistaja on kuitenkin asiakkaan käytettävissä jos asiakas tarvitsee apua koneen käy-tössä tai varmistamaan oikea käyttö ja tehon hyödyntäminen.

1.2 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.

1.3 VAARAN MERKKEJÄ

- 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 pyörivää konetta.
- 8) **Putoamisvaara.**
Älä nouse koneen päälle käytön aikana.
- 9) **Yläraajojen loukkaantumisvaara.**
Pysy riittävällä etäisyydellä käytössä olevasta koneesta.
- 10) **Murskautumisvaara**
Älä mene traktorin ja koneen väliin.
- 11) **Vaara, suojukset voivat pudota alas.**
Ole varovainen, kun oleskelet lähellä.

12) **Varo, ettet itse tai kukaan muu jää puristuksiin siirrettäessä kone työasentoon.**

Älä oleskele liian lähellä konetta.

13) **Pysy riittävällä etäisyydellä koneesta** käytön aikana suojassa sinkoilevilta esineiltä.

14) **Puristumisvaara**

Pysy asianmukaisella etäisyydellä koneen ohjausalueelta.

15) **Korkeapaineisia nesteitä sisältäviä letkuja**

Jos letku rikkoutuu, varo öljysuihkua. Lue ohjekirja.

16) **Palovamman vaara**

Älä koske näitä osia käytön aikana tai heti sen jälkeen.

17) **Yläraajojen loukkaantumisvaara**

Pysy turvaetäisyydellä käynnissä olevasta koneesta.

1.4 KOHTIEN MERKINTÄ

18) Käytä työsuojelumääräysten mukaista vaatetusta.

19) 3-pistenostolaitteen kytkentäkohta (osoittaa tarvittavaa vetotehoa).

20) Öljyn täyttöaukko

21) Öljyn tyhjennysaukko

22) Öljyn määrän tarkistustulppa

23) Voitelukohta

24) Voimanoton kierrosnopeus.

A) Tyypikilpi

1.5 TAKUU

Kun kone toimitetaan, on tarkistettava, ettei se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana ja että varusteet ovat mukana ja ehjät. **Kaikki vaatimukset vaurioituneiden osien vastaan-ottamisesta on esitettävä kirjallisena 8 päivän kuluessa paikalliselle jälleenmyyjälle.** Ostaja voi esittää vaatimuksia ainoastaan takuuajana ja takuehtojen puitteissa.

1.6 TAKUUN RAUKEAMINEN

Luovutus sopimuksen ehtojen lisäksi takuu raukeaa joka tapauksessa, kun:

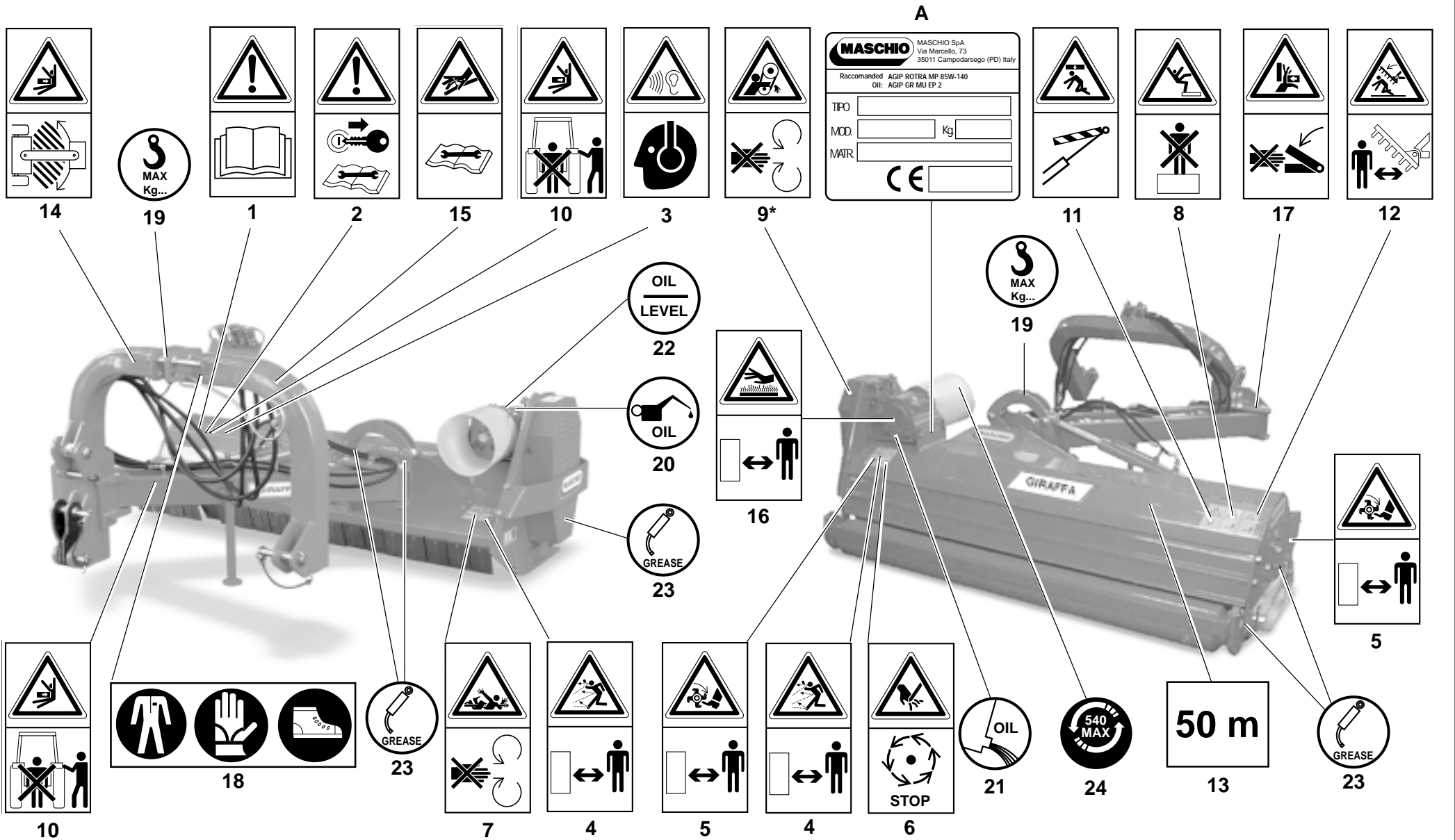
- Koneetta on käytetty teknisissä tiedoissa, sivulla 2, mainittua käyttötehoa suuremmalla teholla.
- Koneen rakennetta on muutettu käyttämällä muita kuin alkuperäisiä varaosia tai konet-ta on korjattu muun kuin valmistajan valtuuttaman korjaamon toimesta.
- Omistaja ei ole noudattanut tässä käyttöohjeessa mainittuja ohjeita.

1.7 KONEEN TUNNISTUS

Jokaisessa koneessa on tyypikilpi (A, sivu 6), jossa näkyy seuraavat, käyttöohjeeseen yhdessä ostopäivämäärän kanssa kopiotavat tiedot.

- Valmistajan osoite.
- Koneen tyyppi
- Koneen malli
- Valmistusnumero

* KOTELON SISÄLLÄ MYÖS



Kuva 3

- Valmistusvuosi

- Vakiopaino

Nämä tiedot on aina mainittava varaosia tai huoltoa tilattaessa.

1.8 MELUTASO

Melutaso ilman kuormitusta (ISO, 1680/2):

Akustinen painetaso: LpAm (A) dB 83,8

Akustinen tehotaso: LwA (A) dB 99,3

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.

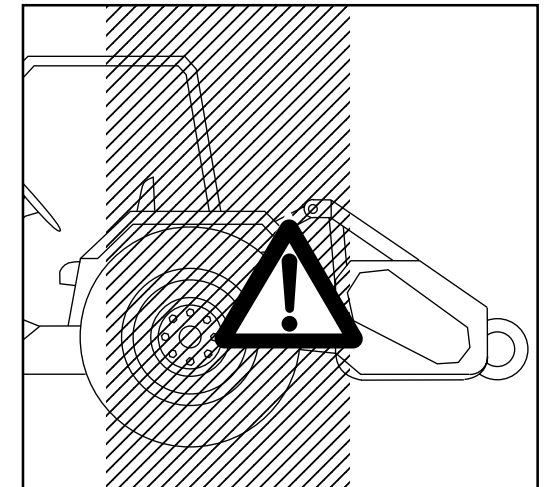
- **VAARA-ALUE:** alue koneen lähetyvillä, jossa henkilö voi joutua vaaratilanteeseen.
- **VAARALLE ALTIS HENKILÖ:** Henkilö, joka kokonaan tai osittain on vaara-alueella.
- **HENKILÖSTÖ:** Henkilö, joka tekee koneen asennuksia, käynnistää konetta, säätää, huoltaa, puhdistaa korjaa tai kuljettaa sitä.
- **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 erityisosaamista koneen toiminnoista ja käyttöturvallisuudesta vaativien 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 työkentelee 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.

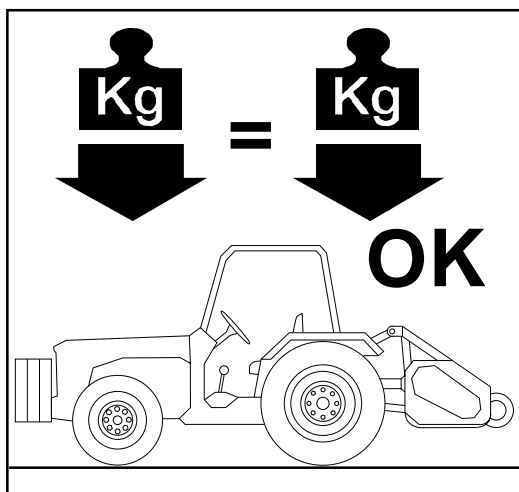
- 1) Noudata tässä käyttöohjeessa ja koneeseen liimattujen varoitusmerkkien yhteydessä olevia ohjeita.
- 2) Älä koskaan koske liikkuviin osiin.
- 3) Huolto- ja korjaustoimenpiteitä saa tehdä ainoastaan moottorin ollessa pysäytettynä ja pysäköintijarrun ollessa kytkettynä
- 4) Koneen päällä ei missään 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 (kuva 5).
- 8) Traktoriin kytkettyä konetta käytetään ainoastaan tarvittavilla varokytkimillä ja suojuksilla varustetun voimansiirtoakselin avulla. Pysy loitolla pyörivästä voimansiirtoakselista.
- 9) Ennen traktorin ja työkoneen käynnistämistä on varmistettava, että kaikki suojuukset ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.



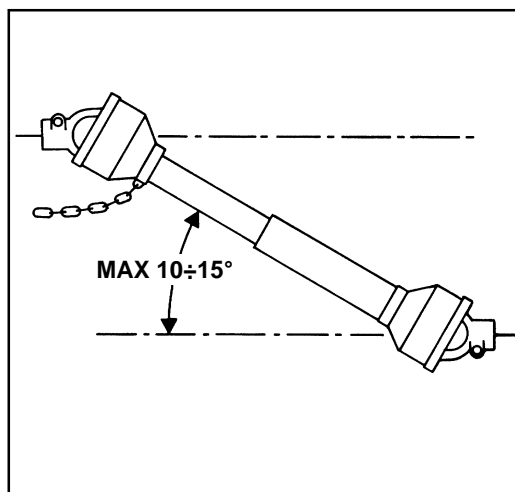
Kuva 4

- 10) Koneeseen kiinnitetyissä turvatarroissa on hyödyllisiä ohjeita onnettomuuksien välttämiseksi.
- 11) Noudata aina paikallisia tieliikennesääntöjä yleisellä tiellä ajattaessa.
- 12) Kuljettaja vastaa aina koneen maantiekuljetuksista ja siitä, että kone on kunnoltaan ja varustukseltaan tieliikennesääntöjen mukainen. Noudata paikallisia painonrajoitussääntöksiä sekä tieliikennesääntöksiä.
- 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 nostolaite on normien mukainen.
- 16) Ole erityisen varovainen työkonetta kytkettäessä ja irrottaessa.
- 17) Kone on varustettava asianmukaisilla valo- ja heijastinlaittein maantiellä ajattaessa.
- 18) Älä koskaan poistu ohjaamosta traktorin ollessa liikkeellä.
- 19) On hyvin tärkeää muistaa, että traktoriin kytketty työkonetta vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen sekä jarrutukseen.
- 20) Muista koneen 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 4) välissä seisominen on ehdottomasti kielletty kuljetuksen käydessä ja voimanoton ollessa kytkettynä ilman, että pysäköintijarru on kytketty tai traktorin liikkuminen on muulla tavoin estetty. Pysy riittävällä etäisyydellä käytössä olevasta murskaimesta sinkoilevien kivien ym. takia.
- 25) Aseta aina nostolaitteen hallintavivut lukittuun asentoon ennen koneen kytkemistä tai irrottamista nostolaitteeseen/-sta.

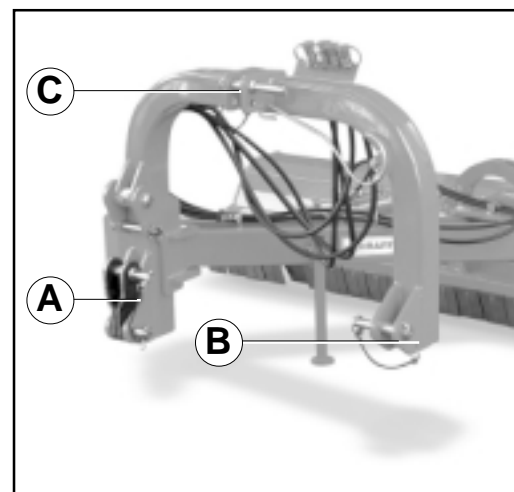
- 26) Koneen kiinnitystappien kategorian on vastattava traktorin vetovarsien kategoriala.
- 27) Ole erityisen varovainen nostovarsien lähetyvillä oleskeltaessa. Tämä on hyvin vaarallinen alue.
- 28) Oleskelu traktorin ja työkonetta välissä on ehdottomasti kiellettyä käytettäessä nostolaitetta ohjaamon ulkopuolelta (kuva 4).
- 29) Lukitse sivurajoittimet koneen kuljetuksen ajaksi.
- 30) Lukitse nostolaitteen hallintavipu kuljetusajan aikana. Kun kone nostetaan maasta nivelakselin nivelet taittuvat yli 40 asteen (voimanotto kytketty pois päältä). Irrota akseli traktorin voimanotosta.
- 31) Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemaa nivelakselia.
- 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 (10 - 15 astetta - kuva 6) ja aina kuljetuksen ajaksi.
- 40) Älä puhdistusta 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.
- 42) Kun nivelakseli on irrotettu, asennetaan voimanoton suojuksen paikalleen.



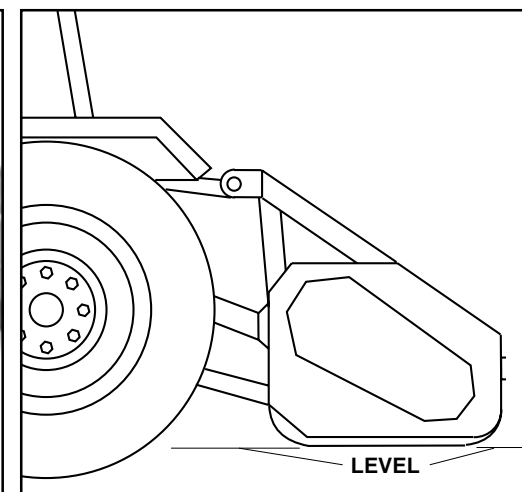
Kuva 5



Kuva 6



Kuva 7



Kuva 8

- 43) Koneen pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa hydraulikkaöljyn 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. Tarkista, että suojukset ovat paikoillaan ja hyvässä kunnossa.
- 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.



HUOMIO

Jos traktorissa ei ole tiivistä ohjaamoja, on kuljettajan käytettävä asianmukaisia suojaajia.

- Kuljettajan on käytettävä tehokkaita kuulosuojaajia hyväksytyin melutason ylittyessä.
- Pölysuojusta, jos konetta käytetään pölyisissä olosuhteissa.

3.0 KÄYTTÖOHJEET

3.1 KONEEN TOIMITUS OSAKSI PURETTUNA

Tehtaalta kuljetuksen ajaksi koneen osia voi olla purettu. Ne sisältyvät kuitenkin aina samaan toimitukseen. Tavallisesti 3-pistevetolaite on irrotettu ja se kiinnitetään myöhemmin koneeseen ennen asiakkaalle toimittamista. Tee nämä asennustyöt huolellisesti. Katso tarvittavat osat varaosaluettelosta. Tarkista erityisesti ruuvien kireys sivulla 20 olevan taulukon mukaan.

3.2 ENNEN KÄYTTÖÄ

Tee seuraavat toimenpiteet ennen koneen käyttöä:

- Tarkista, että kone on kunnossa, että voiteluainetta on riittävästi (katso kohta "Huolto") ja että kaikki kulutukselle alttiit osat ovat kunnossa.

- Tarkista, että kone on oikein säädetty (myös kannatintelalla varustetut koneet) niin, että sängin pituus on oikea.
- Irrota pyörimisen estävät turvarajoittimet.

3.3 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.



HUOMIO

Levyt (A-B-C, kuva 7) on aina asennettu vain kuvassa 7 esitetyllä tavalla, reiät neliöputken etupuolella.



VAARA

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

Valmistaja ei vastaa koneen tai traktorin rikkoutumisesta, jos kytkennästä annettuja ohjeita ei ole noudatettu.

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 sopivan reiän (A-B-C Kuva 7) kohdalle. Aseta vetovarren tapit sopiviin 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 suojus pääsee vapaasti pyörimään ja lukitse se ketjulla. Irrota nivelakselin tuki.
- 4 - Kytke työntövarsi (kohta C, kuva 7) ja säädä työntövarren pituus niin, että koneen yläosa on samansuuntainen maanpinnan kanssa. Tämä on hyvin tärkeää sillä se varmistaa, että traktorin ja koneen välinen nivelakseli on mahdollisimman suora.

Kun kone on näin säädetty nivelakselin raskuus vähenee ja voimansiirron käyttöikä pitee.



HUOMIO

Nosta kone irti maasta ja säädä sängin pituus. Säädä koneen työskentelyasento nostolaitteella niin, että kone pysyy vaakasuorassa tai etuosastaan hieman korkeammalla materiaalin syötön helpottamiseksi (kuva 8).

3.4 KONEESEEN KYTKETYN TRAKTORIN NOSTOKYKY- JA VAKAUSTARKISTUS (kuva 9)

Koneen kytkeminen traktoriin muuttaa akselleille kohdistuvien painojen jakautumista. Lisää traktorin etuosaan sopivia vastapainoja jakaaksesi painot tasaisesti akselleille. Lisättävän vastapainon paino lasketaan seuraavalla kaavalla:

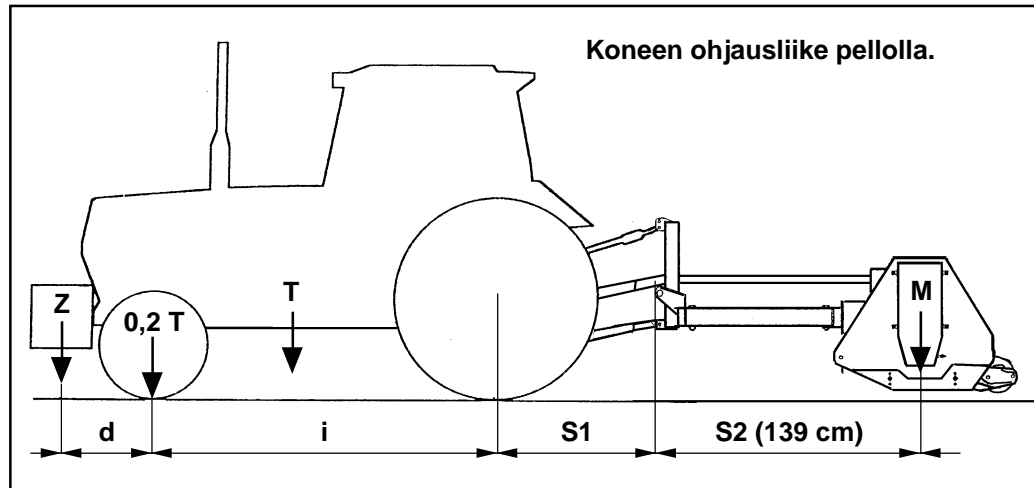
$$\frac{Z \geq M \times S - 0.2 \times T \times i}{d + i}$$

$$S = S1 + S2$$

Jos varusteet kytketään maataloustraktoriin, joka on tyyppihyväksytty ja rekisteröity ennen 8. toukokuuta 1997, tarkista myös seuraava suhde:

$$S < 0,3 \times T$$

- I = traktorin pyörän akseliväli (cm)
- d = etuakselin etäisyys vastapainoista (cm)
- T = traktorin + käyttäjän (75 kg) paino
- Z = vastapainon paino
- M = työkoneen paino (kg)
- S = työkoneen taka-akselista ulostyöntävä osa (cm)
- S1 = etäisyys taka-akselista rinnakkaisliittimeen (cm)
- S2 = tankojen kiinnitysreikien ja työkoneen painopisteen välinen etäisyys (cm).



Kuva 9

3.5 NIVELAKSELI

Nivelakselin käyttökulman pitää olla mahdollisimman pieni (ei yli 10-15 astetta). Pieni käyttökulma pidentää sekä akselin että koneen käyttöikää (kuva 6).



Lue nivelakselin valmistajan antamat käyttöohjeet huolellisesti. Jos akseli on viallinen tai liiaksi kulunut, on se vaihdettava toiseen CE -merkinnällä varustettuun akseliin.



Akselin rakennetta ei saa muuttaa. Akseliin ei sen tähden saa tehdä minkäänlaisia muutoksia tai säätöjä. Akseli on tasaisella nopeudella pyörivä koneen osa, joka testivaiheen aikana on tasapainotettu. Tästä syystä muutokset voivat aiheuttaa epätasapainoa, joka voi vaikuttaa koneen käyttöön sekä akselin kestävyys. Kun akseli on käytön aikana pisimmässä asennossa pitää profiiliputkien kuitenkin olla väh. kolmasosan pituudestaan sisäkkäin (A, kuva 10)

Kun akseli on lyhyimmässä asennossa, on välyksen oltava 4 cm (B, kuva 10). Ellei näin ole, katso valmistajan antamat ohjeet. Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että akselin suojuksen pyörimisen estävät ketjut on kiinnitetty. Tarkista, että akselin suojukset ovat hyvässä kunnossa.

TAULUKKO: RUUVIEN KIRISTYSMOMENTIT (arvot Nm)

LUOKKA HIENOKIERT. RUUVIT	6.6	8.8	10.9	12.9
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

Tarkista, että akselin teholuokka on riittävä koneen tehontarpeeseen nähden. Jos olet epävarma asiasta, ota yhteys jälleenmyyjään.



Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava, että voimanoton nopeus vastaa koneen vaatimaa voimanottonopeutta.



Jos kone kytketään telatraktoriin tai muuhun vetokoneeseen ilman kaksoiskytkintä, on käytettävä vapaakytkimellä varustettua akselia. Tällöin roottorin pyörimisliike ei estä moottorin nopeaa pysäyttämistä.

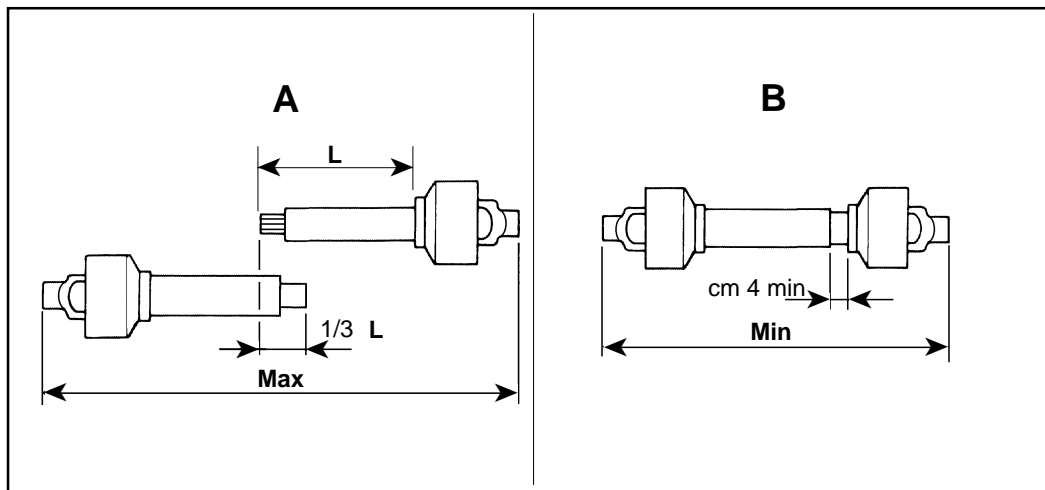
3.6 KONEEN KULJETUS

Kuljetuksen tai noston aikana traktorin nostolaitte säädetään niin, että kone on n. 35 cm:n korkeudella pystyasennossa (kuva 11).

Tarkista lisäksi, että kaikki lukituslaitteet on kytketty koneen turvallisuuden varmistamiseksi. Aseta niittolaitteen (2, kuva 12) nostosylinterin (1, kuva 12) lukitustappi paikalleen, aseta niittolaitteen sivusiirron (4, kuva 12) lukitustappi (3, kuva 12) paikalleen ja aseta vetolaitteen jäykistystappi (5, kuva 12) paikalleen.

3.7 SÄNGEN PITUUDEN SÄÄTÖ

Tarkista terien asento maahan nähden ennen työskentelyn aloittamista. Sängen pituus säädetään seuraavasti:



Kuva 10

- Laske kone hitaasti maahan traktorin nostolaitteen avulla (pysäköintijarru kytkettynä).
- Säädä työskentelykorkeus.

Kun säätö on oikein tehty, terien pitää olla n. 2-3 cm maan pinnasta.

3.8 LIUKUJALASTEN JA KANNATINTELAN SÄÄTÖ

Säädä sivulla olevien liukujalasten ja kannatintelan asentoa, kunnes terät ovat tasan päätyjen liukujalasten muodostaman pinnan kanssa (kuva 13) Tämä estää terien maakosketuksen epätasaisillakin pinnoilla. Jotta niittotulos olisi paras mahdollinen, on tärkeää tarkistaa, että kone on pituussuunnassa mahdollisimman vaakasuorassa (kuva 14). Säädön tehdään traktorin työntövarrella (kuva 15).

3.9 KONEEN TYÖSKENTELYASENTO

Koneen sivusiirto (kuva 16)

Koneen käyttökulmaa voidaan säätää ylös ja alas vaakatasosta traktorin ulosottoon kytketyn sylinterin avulla.

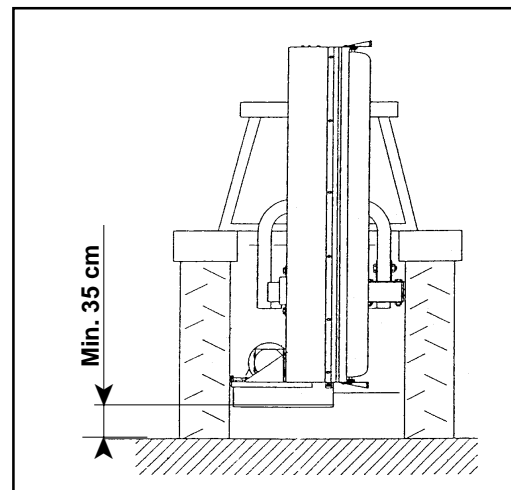
Koneen asento (kuva 17)

Kone siirretään työskentelyasentoon hydraulikkaventtiiliin kytketyn sylinterien avulla.

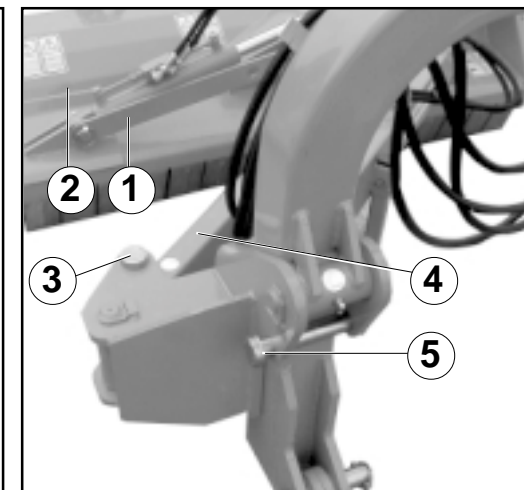
3.10 TERÄT

Monipuolisuutensa ansiosta kone voidaan varustaa eri muotoisilla ja kokoisilla terillä. Terätyyppiä 14 voidaan käyttää ruohon ja laidunmaiden niittoon tai terätyyppiä 15 yleiskäyttöön, työstä riippuen.

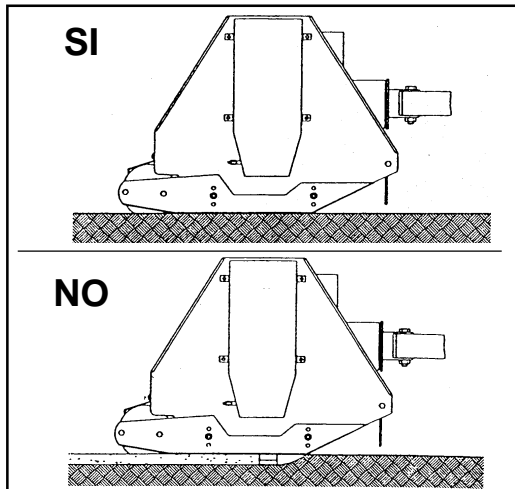
Koneeseen asennetut terät on tarkoitettu normaaleihin työskentelyolosuhteisiin. Tarkista terien kunto päivittäin. Jos terä käytön aikana taipuu tai rikkoutuu on se heti vaihdettava



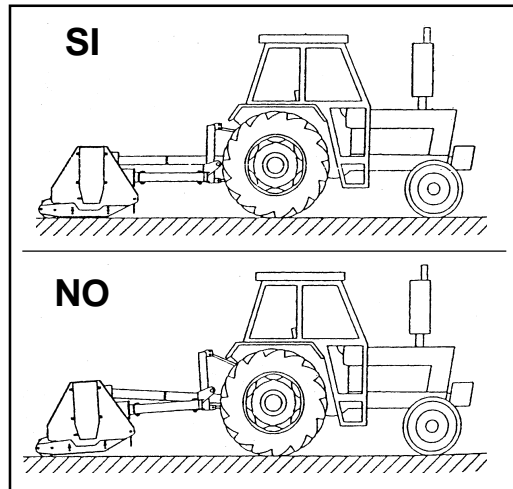
Kuva 11



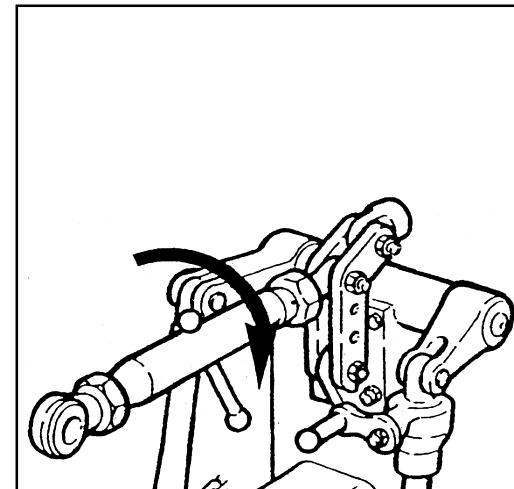
Kuva 12



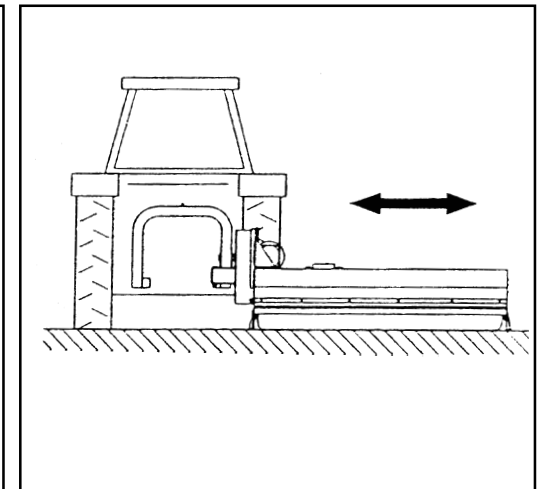
Kuva 13



Kuva 14



Kuva 15



Kuva 16

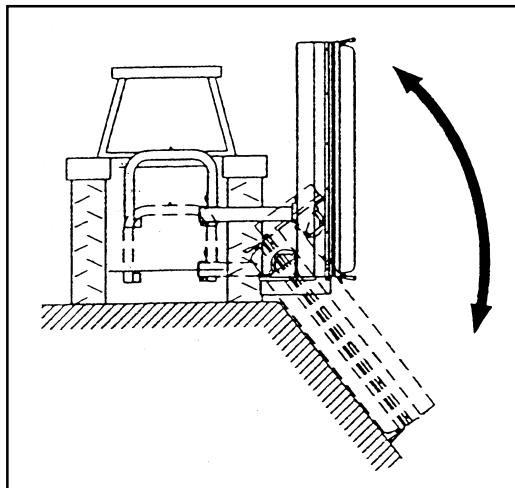
samalla varmistuen, että uusi terä asennetaan samaan kohtaan. Jos vaihdettavia teriä on useampia, suosittelemme irrottamista ja asentamista terä kerrallaan asennuspaikkavirheiden estämiseksi.

3.10.1 TERIEN VAIHTO

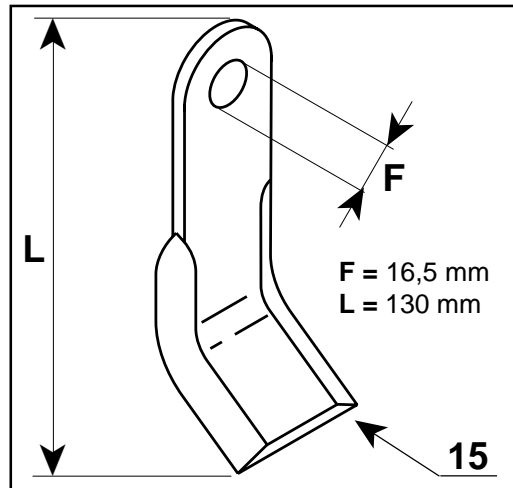
Toimi seuraavien ohjeiden mukaan terien vaihtamiseksi:

- Pysäköi kone ja traktori tasaiselle alustalle.
- Varmista, että kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet.
- Irrota traktorin ja koneen välinen nivelakseli.
- Varmista, että lukitustapit on asennettu paikoilleen (kuva 12).

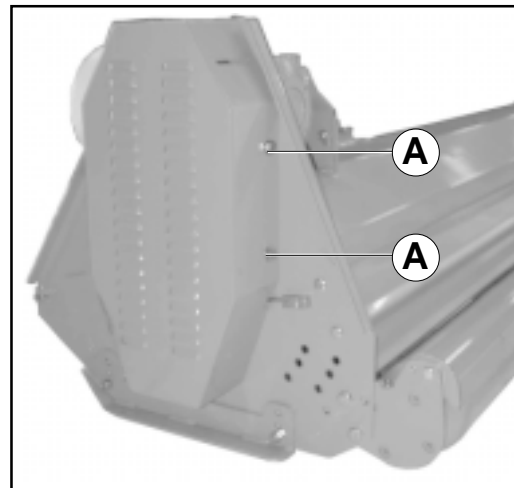
- Kone nostetaan traktorin nostolaitteella mahdollisimman ylös.
- Aseta tuet koneen alle molemmin puolin.
- Laske kone varovasti alas tukien varaan.
- Varmista, että kone on tukevasti tukien varassa.
- Pysäytä traktorin moottori, irrota virta-avain ja kytke pysäköintijarru.
- Käytä kunnan työkaluja terien vaihtoon. Terän kiinnittävä pultti ja mutteri on kiristettävä kunnolla.
- Niittotulos ja koneen turvallisuus riippuu paljolti terien kunnossapidosta. Jos terät vaurioituvat, on ne vaihdettava heti.
- Terien normaali kuluminen (erityisesti karkeilla mailla ja liian lyhyeen sänkeen ajettaessa)



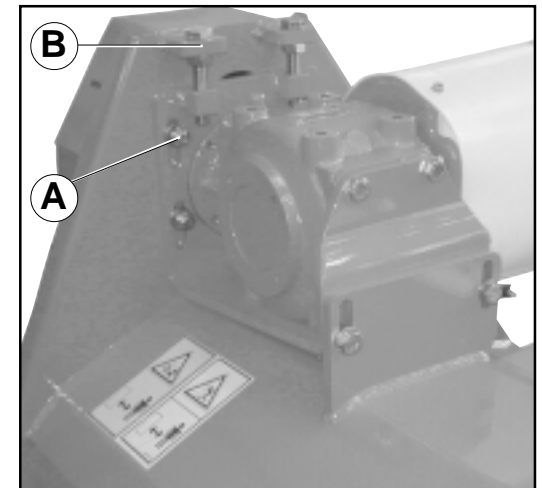
Kuva 17



Kuva 19



Kuva 20



Kuva 21

ja törmäykset esteiden kanssa voi aiheuttaa terien vääntymisen tai murtumisen, joka taas voi aiheuttaa:

- työn laadun heikkenemisen.
- koneen tärinää ja siitä johtuvia konevaurioita
- terien osittaisen tai rikkoutumisen kokonaan aiheuttaen suurella nopeudella sinkoutuvia osia.
- Tapin reikä (F, kuva 19) ei saa kulua yli 2 mm soikeaksi alkuperäiseen halkaisijaan nähden.
- Terän pituus (L, kuva 19) ei saa olla alle 130 mm.

Joissakin konemalleissa terätappi lukitaan mutterilla.

Mutterit vaihdetaan aina terää vaihdettaessa.

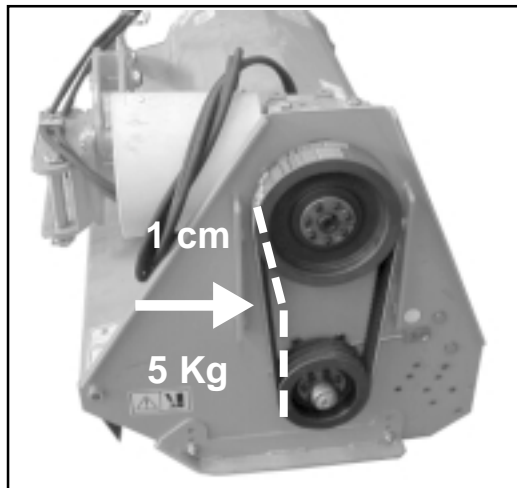
Kiristysmomentti on 250 Nm.

Kun toimenpide on tehty: käynnistä traktorin moottori, poista tuet koneen alta, laske kone alas ja pysäytä moottori.

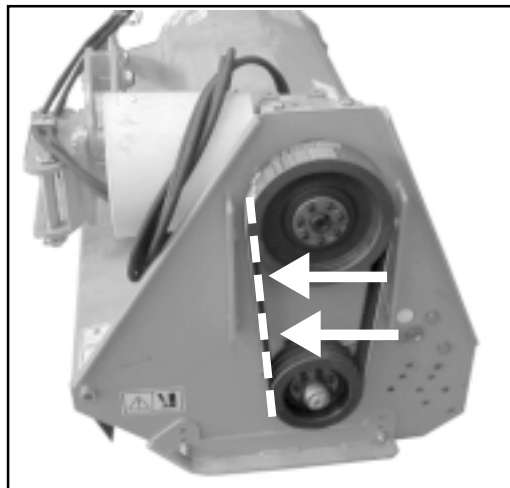
3.10.2 HIHNOJEN VAIHTAMINEN

Roottorin voimansiirto tapahtuu kiristettävien kiilahihnojen avulla. Hihnat kiristetään säännöllisesti ja siinä tapauksessa, että ne luistavat. Kireys tarkistetaan seuraavalla tavalla.

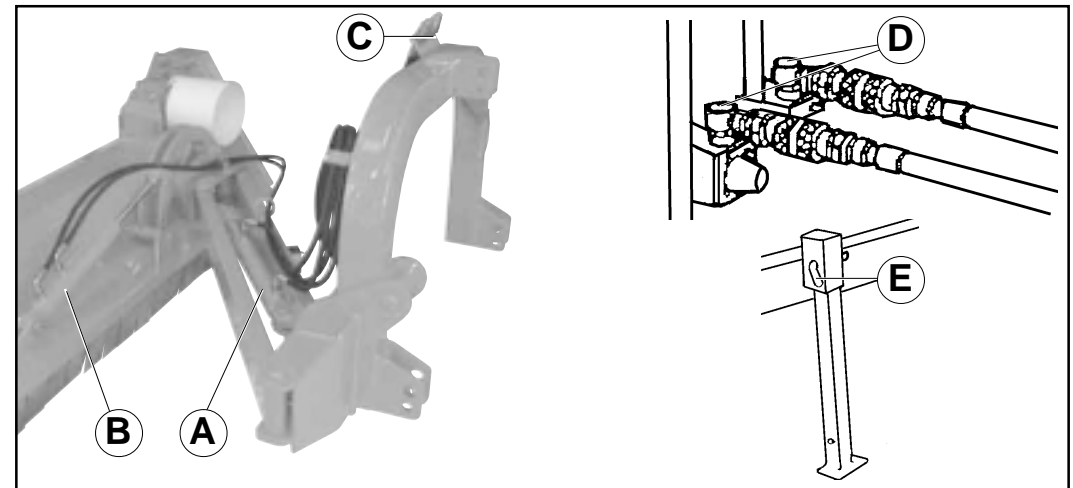
- Avaa suojuksen kiinnittävät mutterit (A, kuva 20)
- Löysää ruuvit, jotka kiinnittävät kulmavaihteen päätyosaan (A, kuva 21).
- Laske kulmavaihte täysin alas, irrota hihnat ja vaihda koko sarja uusiin.
- Kiristä ruuveja (B, kuva 21), kunnes hihnojen kireys on oikea.
- Kiristä kulmavaihteen päätyosaan kiinnittävät ruuvit (A, kuva 21).
- Asenna aiemmin irrotettu suojuus. Kuluneet hihnat venyvät. Jotta hihnojen voimansiirto säilyy tasaisena on molemmat hihnat vaihdettava samanaikaisesti.



Kuva 22



Kuva 23



Kuva 24



HUOMIO

Hihnoja kiristettäessä on huomiota kiinnitettävä hihnapyörien suoruuteen. Paina hihnaa hihnapyörien keskiväliltä voimalla joka vastaa 5 kg:n painoa. Jokainen hihna saa painua 1 cm (kuva 22).

Hihnapyörien suoruus tarkistetaan asettamalla viivain molempien hihnapyörien päälle (katso katkoviiva kuvassa 23). Viivain tulee koskettaa molempien hihnapyörien molempia reunoja.

3.11 SIVUSIIIRTO

Koneessa on mekaaninen tai hydraulinen sivusiirto kytkettynä vetovarren kiinnityskohtaan (A, kuva 24). Kaltevuus säädetään hydraulisynterin avulla.

Sivusiirto tehdään tarvittaessa ojan tai tien reunoja niitettäessä.

Vaarallisten tilanteiden välttämiseksi saa ainoastaan yksi henkilö kerrallaan työskennellä koneen luona.

Suosittelemme myös, että seuraavia ohjeita noudatetaan tarkasti.

- Älä koskaan käytä tätä konetta ellet ole fyysisesti tai psyykkisesti hyvässä kunnossa.
- Ennen työskentelyn aloittamista varmistetaan, ettei henkilöitä tai eläimiä on koneen läheisyydessä.
- Tee säädöt vasta, kun voimanotto on kytketty pois päältä, moottori on pysäytetty, kone on laskettu maahan ja varmistettu, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

3.11.1 HYDRAULINEN SIVUSIIIRTO

Kun kone on kytketty traktoriin, liitetään hydraulikkaletkut (C, kuva 24) venttiileihin (D, kuva 24). Varmista, että traktorin teho on riittävä niin, että kone toimii oikein. Irrota tappi (E, kuva 24) ja käännä seisonatuki ylös.

Koneen sivusiirto tehdään käyttämällä ohjaamossa olevia hydrauliiikan vipuja.

3.12 KANNATUSTELAN KAKSI ASENTOA

Koneessa on takana oleva tela (kuva 25), jossa on kaksi asentoa, sisäinen ja ulkoinen. Ulkoisessa asennossa telalla on käsin säädettävä maakaavin. Maakaapimen käyttö ei ole tarpeellinen sisäasennossa sillä koneen roottori pitää huolen telan puhdistuksesta. Suosittelemme sisäasennon käyttämistä ruohon niittämiseen, sillä leikkuukorkeus pysyy tasaisempana ja koneen rasitus vähenee.

3.13 KONEEN KÄYTTÖ

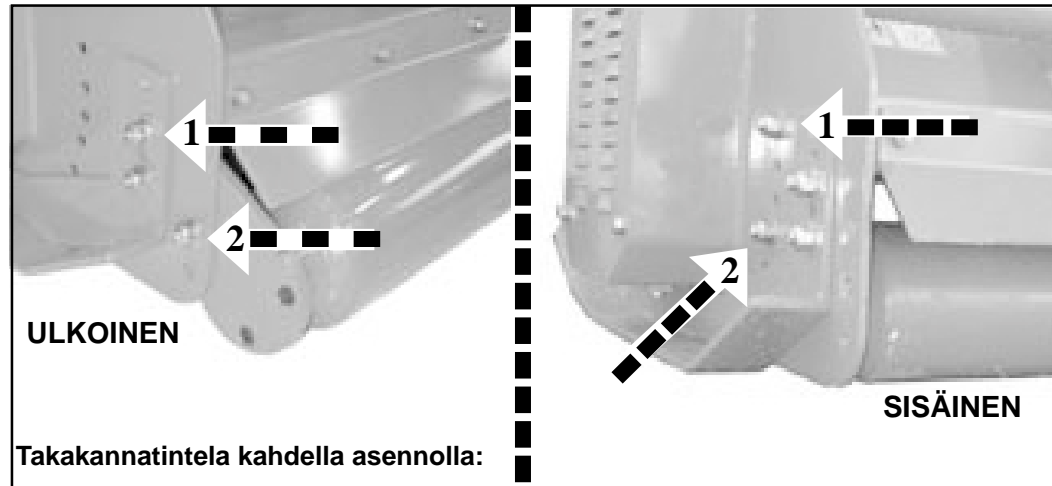
Aloita työskentely voimanoton ollessa kytkettynä ja laskemalla silppuri hitaasti alas. Vältä kierrosnopeuden nopeaa lisäämistä voimanoton ollessa kytkettynä. Se voi aiheuttaa vaurioita sekä silppurille että traktorille. Olkien tai maissivarsien silppuaminen tehdään hitaalla ajonopeudella ja käyttämällä roottoria ohjeiden mukaisella kierrosnopeudella.

3.14 MITEN KONETTA KÄYTETÄÄN

Kun kaikki aikaisemmin mainitut toimenpiteet on tehty, traktori käynnistetään, pysäköintijarru vapautetaan ja moottorin käydessä alhaisella kierrosnopeudella kytketään voimanotto ja aloitetaan koneen käyttö. Traktorin liikkuessa kone lasketaan hitaasti alas ja säädä moottorin kierrosnopeus oikeaa voimanoton kierrosnopeutta vastaavaksi.



Ajonopeus ei koneen käytön aikana saa ylittää 10 km/h rikkoutumisien ja vaurioiden välttämiseksi (kuva 26).



Kuva 25



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 pitää tämä vaara muistissa.



VARO

Vältä silppurin käyttöä joutokäynnillä, kun se on nostettu ylös. Vältä myös peruuttamasta konetta työskentelyasennossa sekä tekemästä käännöksiä. Nosta kone aina ylös ennen käännöksiä tai ennen peruuttamista.

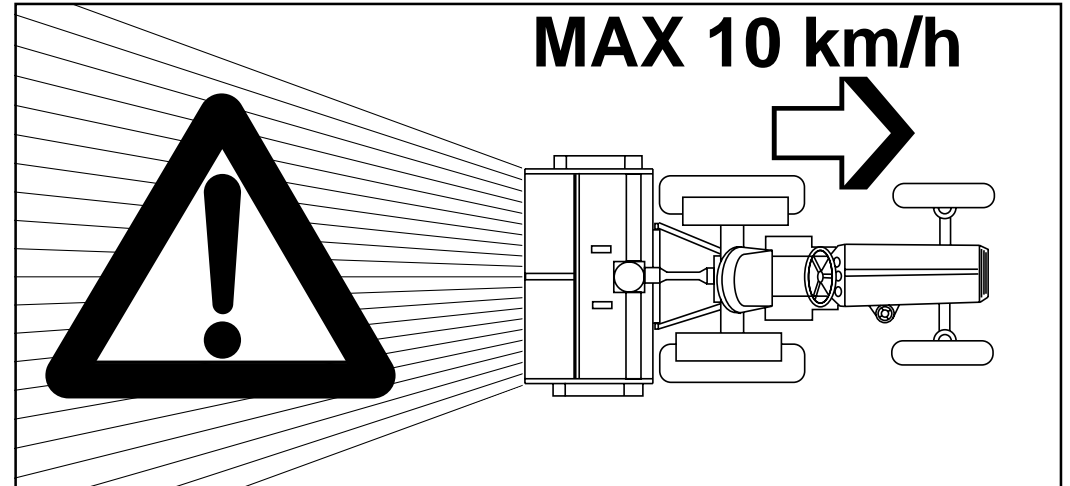
Koneen siirron ajaksi ja aina, kun on tarve nostaa konetta, säädetään traktorin nostolaitteen nostokorkeus niin, että kone nousee ainoastaan 30-35 cm. Älä aja maantielle jos koneen osien päällä on runsaasti maata, ruohoa tai muita epäpuhtauksia, jotka voivat vaarantaa muuta liikennettä. Älä anna koneen vapaasti pudota maahan. Tämä rasittaa koneen kaikkia osia merkittävästi ja se voi aiheuttaa vaurioita.

3.15 HYÖDYLLISIÄ OHJEITA KONEEN KÄYTTÄJÄLLE

Seuraavassa on muutamia ehdotuksia traktorin kuljettajalle tietyissä ongelmatilanteissa.

Niitettävän materiaalin liiallinen silppuaminen

- Nosta silppuria hieman ylös ja säädä korkeus pyörien avulla (silppurin terät eivät saa koskettaa maata).
- Lisää ajonopeutta.



Kuva 26

Niitettävän materiaalin riittämätön silppuaminen

- Laske silppuri hieman alemmas.
- Alenna ajonopeutta
- Älä niitä liian märkää kasvustoa

Silppurikela tukkeutuu

- Liian märät olosuhteet
- Nosta silppuri ylemmäs.
- Alenna ajonopeutta
- Vältä hyvin pitkän ruohon niittämistä. Poista silppurikelan päätyihin kertynyt ruoho laakerien ylikuumenemisen välttämiseksi.

Silppuri pomppii ajettaessa tai tärisee

- Teriin on tarttunut vieras esine.
- Terät on väärin asennettu niin, etteivät ne ole kierteen muodossa tai ne koskettavat maata.
- Terät ovat kuluneet tai rikkoutuneet
- Silppurikela on vääntynyt, johtuen vieraiden esineiden aiheuttamista iskuista käytön aikana.

Muita epäkohtia

Silppurin työtulos on epätasainen, eli se silppuaa paremmin oikealla puolella. Lyhennä oikeanpuoleista nostovartta.

Käyttö rinteillä

Jos mahdollista ajetaan suoraan vastarinteeseen. Ellei sivuittain ajoa voida välttää, aloita ylhäällä rinteessä ja siirry alaspäin.

Käytännön ohjeita

Aja niin, että niittämätön ala on aina oikealla puolella. Tehokkaimmillaan niitto on käytettäessä sarka-ajoa lyhyellä päisteellä.

3.16 KONEEN PYSÄKÖINTI



Jotta silppurin tukevuus traktorista irrotettaessa voidaan varmistaa, on seuraavia ohjeita noudatettava:

- 1) Aseta lukitusvarsi (1, kuva 12) ja lukitustapit (3-5, kuva 12) paikoilleen ja lukitse kaikki koneen osat.
- 2) Nosta koneen takana oleva kannatustela ylös.
- 3) Siirrä seisontatuki alas ja lukitse se pystyasentoon.
- 4) Aseta kone tasaiselle ja kovalle alustalle.

4.0 HUOLTO



Ennen minkäänlaisten toimenpiteiden tekemistä on varmistettava, että koneen kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet.

Alla on luettelo määräaikaista huoltotoimenpiteistä. Mainittujen toimenpiteiden avulla käyttökustannukset saadaan pysymään alhaisina ja koneen käyttöikä pitenee.



Tässä ohjeessa mainitut huoltovälit ovat ainoastaan viitteellisiä ja ne soveltuvat käytettäväksi normaaleissa käyttöolosuhteissa. Huoltovälejä on muutettava käyttöolosuhteiden mukaan. Jos konetta käytetään vaikeissa olosuhteissa, on huoltoväliä lyhennettävä.

- Ennen voitelua on voitelunipat huolellisesti puhdistettava niin, ettei laakereihin pääse likaa rasvan mukana, joka nopeasti voi tuhota laakerin.
- Lisättäessä tai vaihdettaessa öljyä on käytettävä samaa öljytyyppiä kuin aikaisemmin.



Muista pitää öljyt ja rasvat poissa lasten ulottuvilta. Lue huolellisesti pakkausten käyttöohjeet ja varoitukset. Vältä öljyn ja rasvan ihokosketusta. Voitelun jälkeen on kädet pestävä huolellisesti. Hävitä jäteöljyt asianmukaisella tavalla.

4.1 ENSIMMÄISTEN 8 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN

- Tarkista huolellisesti koneen yleiskunto 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Kun terien kuluneisuus on tarkistettu, kiristetään teräpultit. Suosittelemme, että koneen kaikki ruuvit ja mutterit kiristetään.

4.2 8 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Voitele nivelakselin nivelet ja putkien liukupinnat.
- Voitele silppuriroottorin laakerit.
- Tarkista teräpulttien kireys.
- Voitele kääntönivelet.

4.3 50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Tarkista kulmavaihteen öljymäärä, lisää öljyä tarvittaessa mittatikun ylämerkkiin saakka (kohta 5, kuva 27).

4.4 400 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Vaihda kulmavaihteen öljy tyhjentämällä se kulmavaihteen pohjassa olevan tyhjennysaukon kautta (kohta 4, kuva 27).
Varmista, että hydraulikkapiirin paineet on vapautettu ennen hydraulikkaletkujen vaihtamista.

4.5 KONEEN TALVISÄILYTYS

Ennen koneen talvisäilytykseen asettamista suosittelemme seuraavien toimenpiteiden tekemistä:

- Pese silppuri ja anna sen kuivua. Varmista, ettei koneen päälle jää lannoitteita tai muita syövyttäviä aineita.
- Tarkista silppuri ja vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.
- Kiristä kaikki pultit ja mutterit, erityisesti teräpultit.
- Voitele kaikki voitelunipat ja suojaa silppuri kuormapeitteellä. Aseta silppuri kuivaan paikkaan, mieluummin katon alle.

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.

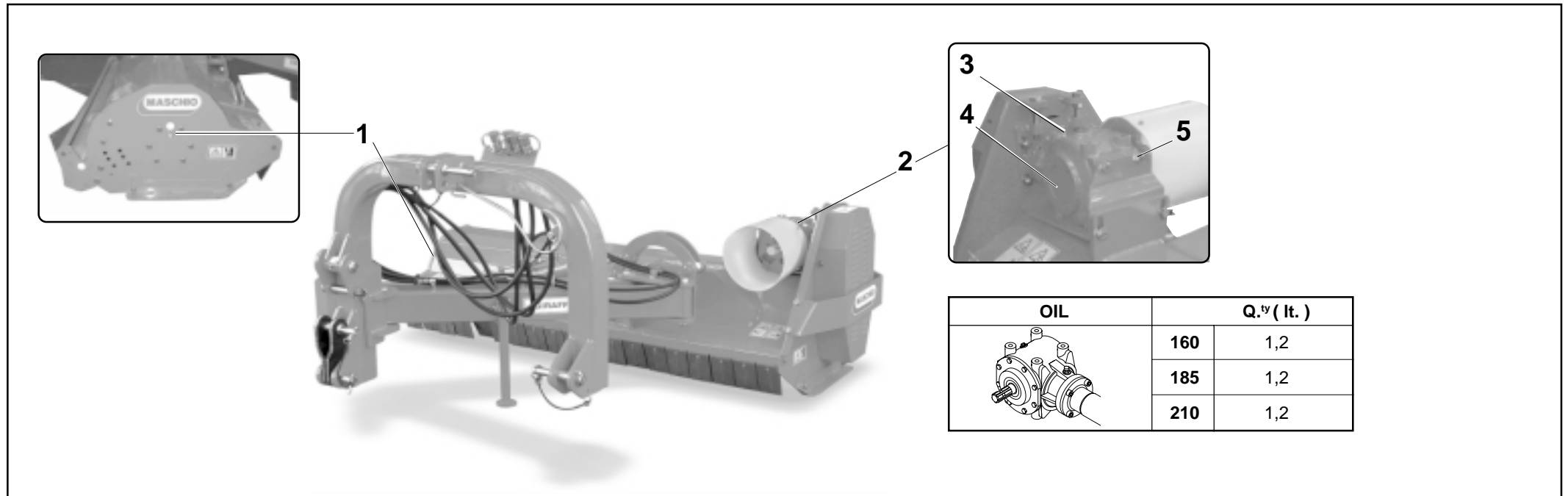
Varaosahankintoja ja teknisiä tietoja koskevissa asioissa voit aina kääntyä maahantuojaan tai valmistajan puoleen.

4.6 VOITELU

- 1) Silppurikelan laakerit
- 2) Kulmavaihde
- 3) Kulmavaihteen öljyn täyttötulppa
- 4) Kulmavaihteen öljyn tyhjennystulppa.
- 5) Kulmavaihteen öljyn tarkistustulppa

VOITELUAINEET

- Suosittelemme **AGIP ROTRA MP SAE 85W/140 ÖLJYN** tai vastaavan käyttöä kulmavaihteessa. Öljyn pitää täyttää **API - GL5 / MIL-L-2105C** -vaatimukset.
- Suosittelemme **AGIP GR MU EP 2 RASVAA** tai muuta hyvälaatuista rasvaa voitelunipojen voitelemiseen.



Kuva 27

4.7 TOIMINTAHÄIRIÖT JA MAHDOLLISET SYYT

Ongelma	Syy	Toimenpide
Liiallinen tärinä	Terien kuluminen tai rikkoutuminen. Terät ovat juuttuneet kiinni teräpulttiin. Silppurikelan epätasapaino. Silppurikelan laakerien kuluminen.	Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat. Puhdista ja voitele tapit. Tarkista terien paino. Irrota ja vaihda laakerit ja tiivisteet.
Heikko leikkuutulos johtuen liian alhaisesta kierrosnopeudesta.	Löysällä olevat hihnat. Hihnat liian kuluneet	Kiristä hihnat. Vaihda hihnat.
Hihnat kuumenevat liikaa.	Hihnoiden kireys väärä. Roottorin ja voimansiirron akselit väärin suunnattu.	Tarkista kireys. Tarkista suuntaus.
Hammaspyörien liika kuumeneminen	Liian vähän öljyä. Öljy pilaantunut	Lisää riittävä määrä öljyä. Vaihda.
Nopea terien kuluminen	Liian lyhyt sänki, terät koskettavat maata.	Säädä leikkuukorkeus.
Öljyvuodosta johtuva hihnan luistaminen.	Tiiviste kulunut tai poikki.	Vaihda tiiviste.
Pyörien tai tukitelan kiinnitykset vaurioituneet.	Kiinnityksiin on kohdistunut sivuttaiskuormitusta.	Nosta kone ylös peruutettaessa.
Suojukset vääntyneet.	Kone on laskettava alas ennen kuin ajetaan niitettävään materiaaliin.	Koneen pitää olla työskentelyasennossa ennen niitettävään kasvustoon ajamista.

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 6).
- **Varaosanumero.** Se löytyy varaosaluettelosta.
- **Osan selitys ja tarvittava lukumäärä.**
- **Varaosaluettelon taulukon numero**
- **Lähetystapa.**

Ellei lähetystavasta sovita, ei valmistajaa voida pitää vastuussa osien kuljetuksissa tapahtuvista häiriöistä. Vastaanottaja maksaa osien lähetyskulut. Vastaanottaja vastaa osien kuljetuksesta myöskin vaikka se toimitetaan vapaasti vastaanottaja.

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

VARAOSALUETTELO SIVUT

3-pistevetolaite ja kulmavaihde	Sivu	19/1
Kulmavaihde ja roottori	Sivu	19/2
Kannatintela	Sivu	19/3
Hydrauliikka	Sivu	19/4
Nivelakseli	Sivu	13/31
Nivelakseli	Sivu	13/52

Lined writing area with horizontal lines.



MASCHIO S.p.A.
Via Marcello, 73
I-35011 Campodarsego (Padova) Italy
Tel. +39 049 9289810
Fax +39 049 9289900
<http://www.maschio.com>
E-mail: maschio@maschio.com

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

MASCHIO-GASPARDO IBERICA S.L.
Calle Cabernet, 10
Poligono Industrial Clot de Moja
Olerdola - Barcelona
Tel. +34 93 8199058
Fax +34 93 8199059