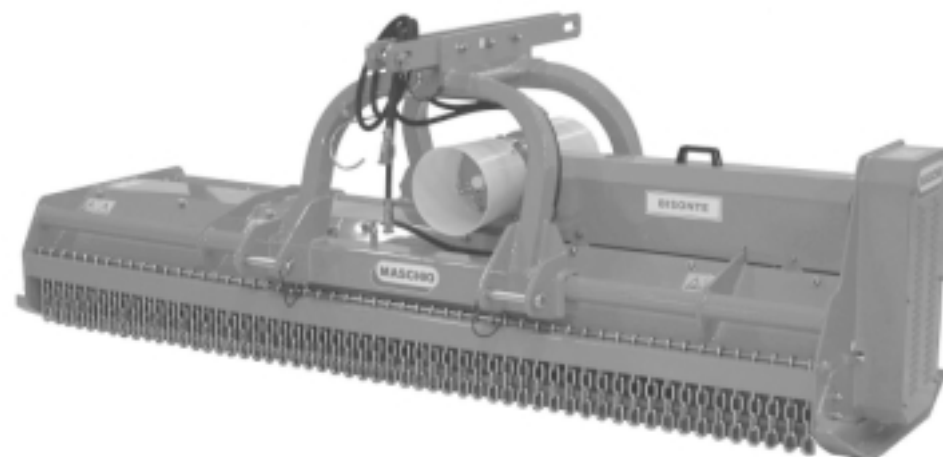




CE^{*)}



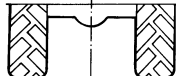
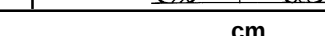
BISONTE

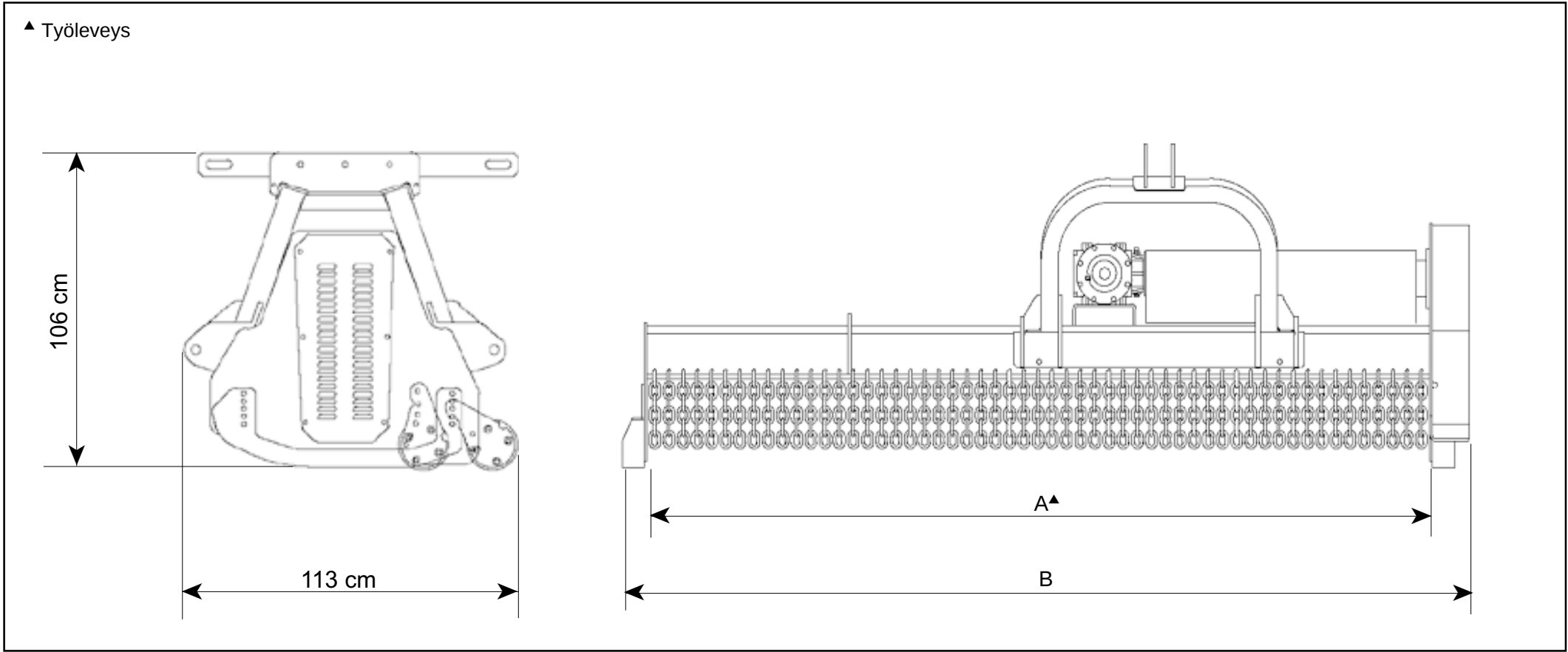
Koodi 00559357 / Julk. (06/2001)

*) Voimassa EU -jäsenmaissa

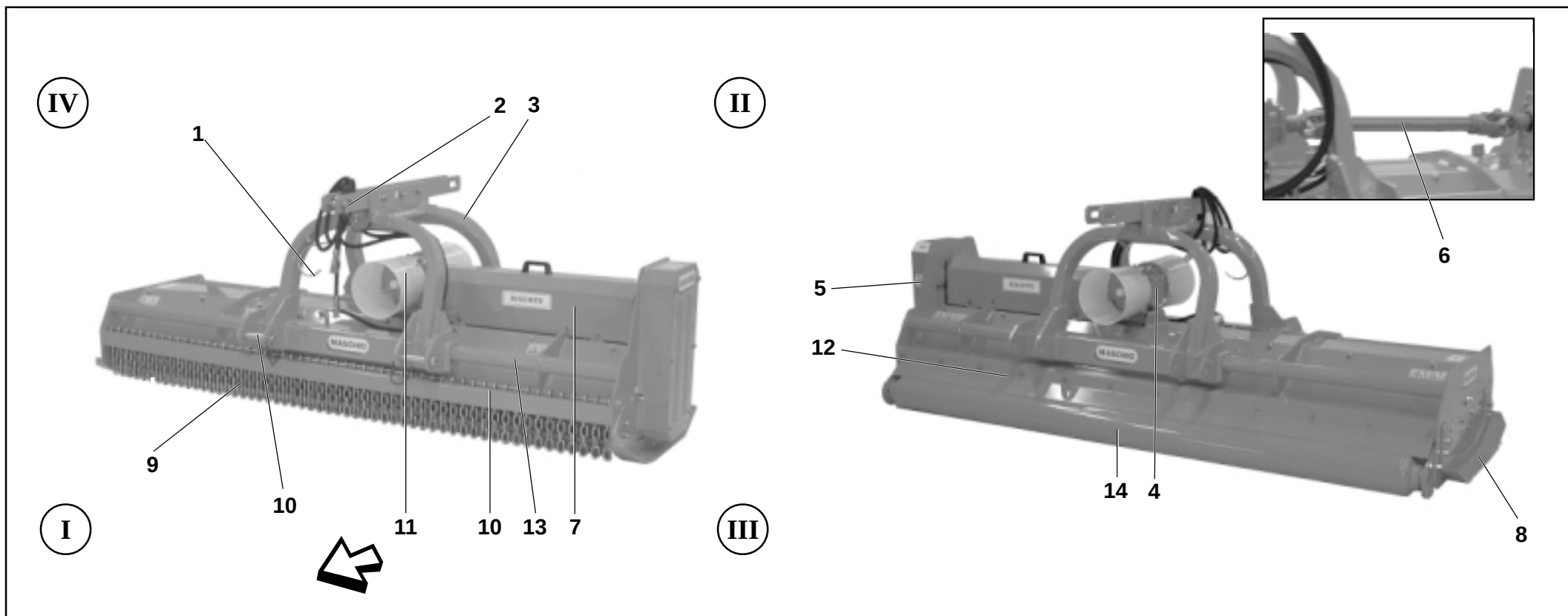
FI KÄYTTÖ, HUOLTO JA VARAOSAT

1.0 TEKNISET TIEDOT

MOD.	Työleveys  A		Kokonaisleveys  B									
	cm	inch	cm	inch	cm		kW	HP	nr.		Kg.	rpm
BISONTE - 220	226	89	249	98	125 85	 125 165	37 ÷ 59	50 ÷ 80	60	20	780	540-1000
BISONTE - 250	257	101	280	110	140 100	 140 180	59 ÷ 74	80 ÷ 100	60	20	820	540-1000
BISONTE - 280	276	109	299	118	150 110	 150 190	66 ÷ 80	90 ÷ 110	72	24	860	540-1000



Kuva 1



Kuva 2

- 1) Nivelakselin tuki
- 2) Työntövarren kiinnityskohta
- 3) 3-pistekytKentä
- 4) Kaksoiskulmavaihde
- 5) Tunnistuskilpi
- 6) Väliakseli
- 7) Päätyvoimansiirron suojus
- 8) Päätyjalakset
- 9) Sinkoutumissuojat
- 10) Vetovarsien kiinnityskohdat

- 11) Nivelakselin kiinnityskohta suojuksineen
- 12) Kelakammio
- 13) Sivusiirtosylinteri
- 14) Kannatusrulla

- I Edestä
 II Takaa
 III Vasemmalta
 IV Oikealta

SISÄLLYSLUETTELO

1.0	TEKNISET TIEDOT	2	3.6.1	Hihnojen vaihto	12
1.1	Alkusanat	5	3.7	Käyttö etunostolaitteissa	12
1.2	Varoitusmerkinnät	5	3.8	Sivusiirto	12
1.3	Vaara merkinnät	5	3.8.1	Hydraulinen sivusiirto	12
1.4	Ohjemarkinnät	5	3.8.2	Kannatusrullan säätö	12
1.5	Takuu	5	3.9	Koneen käyttö	12
1.6	Takuun raukeaminen	5	3.10	Ajotekniikka	12
1.7	Koneen tunnistus	5	3.11	Ohjeita traktorin kuljettajalle	13
1.8	Melutaso	5	3.12	Koneen irrottaminen traktorista	14
2.0	YLEISIÄ TURVAOHJEITA	7	4.0	HUOLTO	14
3.0	KÄYTTÖOHJEET	9	4.1	Huolto ensimmäisen 8 käyttötunnin jälkeen	14
3.1	Osittain kokoamattomina toimitetut koneet	9	4.2	8 käyttötunnin huolto	14
3.2	Ennen käyttöä	9	4.3	50 käyttötunnin huolto	14
3.3	Kytkeminen traktoriin	9	4.4	400 käyttötunnin huolto	14
3.3.1	Nivelakseli	10	4.5	Koneen talvisäilytys	15
3.4	Työskentelykorkeuden säätö	10	4.6	Voitelu	15
3.5	Terät	11	4.7	Vianetsintä	15
3.5.1	Terien vaihto	11	5.0	VARAOSAT	16
3.6	Päätyvoimansiirto	11			

1.1 ALKUSANAT

Tässä ohjeessa annetaan tarpeelliset tiedot koneen käytöstä sekä normaalista huollosta. Murskain, jota kutsutaan jatkossa ”koneeksi” on suunniteltu käytettäväksi viheralueiden ja nurmen kunnossapitoon sekä erilaisten kasvijätteiden murskaukseen.

Kone on suunniteltu ammattimaiselle käyttäjälle. Koneetta saa käyttää ainoastaan koneen käytön hallitseva henkilö. Alaikäiset tai koneen käyttöä hallitsemattomat henkilöt eivät saa käyttää konetta. Koneen käyttöä varten henkilöllä tulee olla asianmukainen ajokortti ja henkilön on perehdyttävä tarkoin tähän käyttöohjeeseen.

Käyttäjä on vastuussa siitä, että kone on toimintakuntoinen ja tarvittaessa hänen tulee korjata ja uusia koneen kuluneet tai vaurioituneet osat, jotka voivat vaikuttaa koneen toimintakuntoon.

Koneetta voidaan käyttää ainoastaan kytkettynä traktorin kolmipistenostolaitteisiin ja voiman-ulosottoakseliin.

Koneen tehokas ja luotettava toiminta riippuu tämän käyttöohjekirjan omaksumisesta ja koneen käyttämisestä sen ohjeiden mukaisesti. Käyttöohjekirjan seuraaminen on ehdotoman tarpeellista myös koneen toimintakuntoon ja kestävyysvaikutusten vaikuttavien käyttövirheiden välttämiseksi ja koneen pitkän käyttöiän varmistamiseksi.

Valmistaja tai maahantuoja ei vastaa mistään koneelle, ihmiselle tai omaisuudelle aiheutuneista vaurioista, joka on aiheutunut tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättämisestä tai koneen käyttöohjeen vastaisesta käytöstä.

Valmistaja sekä maahantuoja ovat kuitenkin asiakkaan käytettävissä, kun tarvitaan tietoja koneen tekniikasta ja muusta, joka parantaa koneen toimivuutta ja tehokkuutta.

1.2 VAROITUSMERKINNÄT

- Ennen koneen käyttöä** on käyttöohje luettava huolellisesti.
- Ennen huolto- tai säätötoimenpiteiden aloittamista**, on traktorin moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä, laskettava kone maahan ja luettava käyttöohje.
- Melun torjunta.** Käytä asiaan kuuluvia kuulosuojaimia.

1.3 VAARAMERKINNÄT

- Sinkoutuvien esineiden vaara.** Pysy riittävän etäällä koneesta työskentelyn aikana.
- Alaraajojen loukkaantumisvaara.** Pysy riittävän etäällä koneesta työskentelyn aikana.
- Yläraajojen loukkaantumisvaara.** Pysy riittävän etäällä koneesta työskentelyn aikana.
- Tarttuminen nivelakseliin.** Älä oleskele käynnissä olevan koneen lähetyillä.
- Putoamisvaara.** Älä oleskele koneen päällä sen liikkuessa.
- Yläraajojen loukkaantumisvaara.** Älä koskaan irrota koneen suojuksia koneen käydessä.
- Puristumisvaara.** Älä oleskele traktorin ja koneen välissä.
- Puristumisvaara.** Pysy riittävän etäällä koneesta työskentelyn aikana.

1.4 OHJEMERKINNÄT

- Koneen nostokohta. Tarvittava nostoteho on merkitty.
- Huohotin- ja öljyn täyttöaukko
- Öljyn tyhjennysaukko
- Öljyn määrän tarkistustulppa
- Voitelukohta
- Tunnistuskilpi

1.5 TAKUU

Kun kone on toimitettu, tarkista ettei se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana ja että kaikki koneen mukana tulevat varusteet ja turvalaitteet ovat koneen mukana ja että ne ovat moitteettomassa kunnossa.

Kaikista kuljetuksessa syntyneistä vaurioista on ilmoitettava kirjallisesti myyjälle 8 päivän kuluessa koneen toimituksesta.

Ostaja voi vaatia korjaukset tai osien vaihdot takuun piiriin ainoastaan, jos hän on noudattanut toimitussopimuksessa määriteltäjä takuun voimassa oloa koskevia ehtoja.

1.6 TAKUUN RAUKEAMINEN

Kauppasopimuksen määrittämien ehtojen lisäksi takuu raukeaa automaattisesti, jos:

- Koneetta on käytetty suuremmalla teholla, kuin mitä on määritetty koneen teknisissä taulukoissa sivulla 2.
- Koneessa on käytetty muita, kuin alkuperäisiä varaosia tai koneen rakennetta on muutettu asiakkaan toimesta ja vaurio on johtunut näistä muutoksista.
- Vauriot ovat aiheutuneet käyttöohjeiden noudattamatta jättämisen, huolimattomuuden tai väärän käytön seurauksena.

1.7 KONEEN TUNNISTUS

Jokaisessa koneessa on tunnistuskilpi (A sivu 6), johon on merkitty seuraavat tiedot:

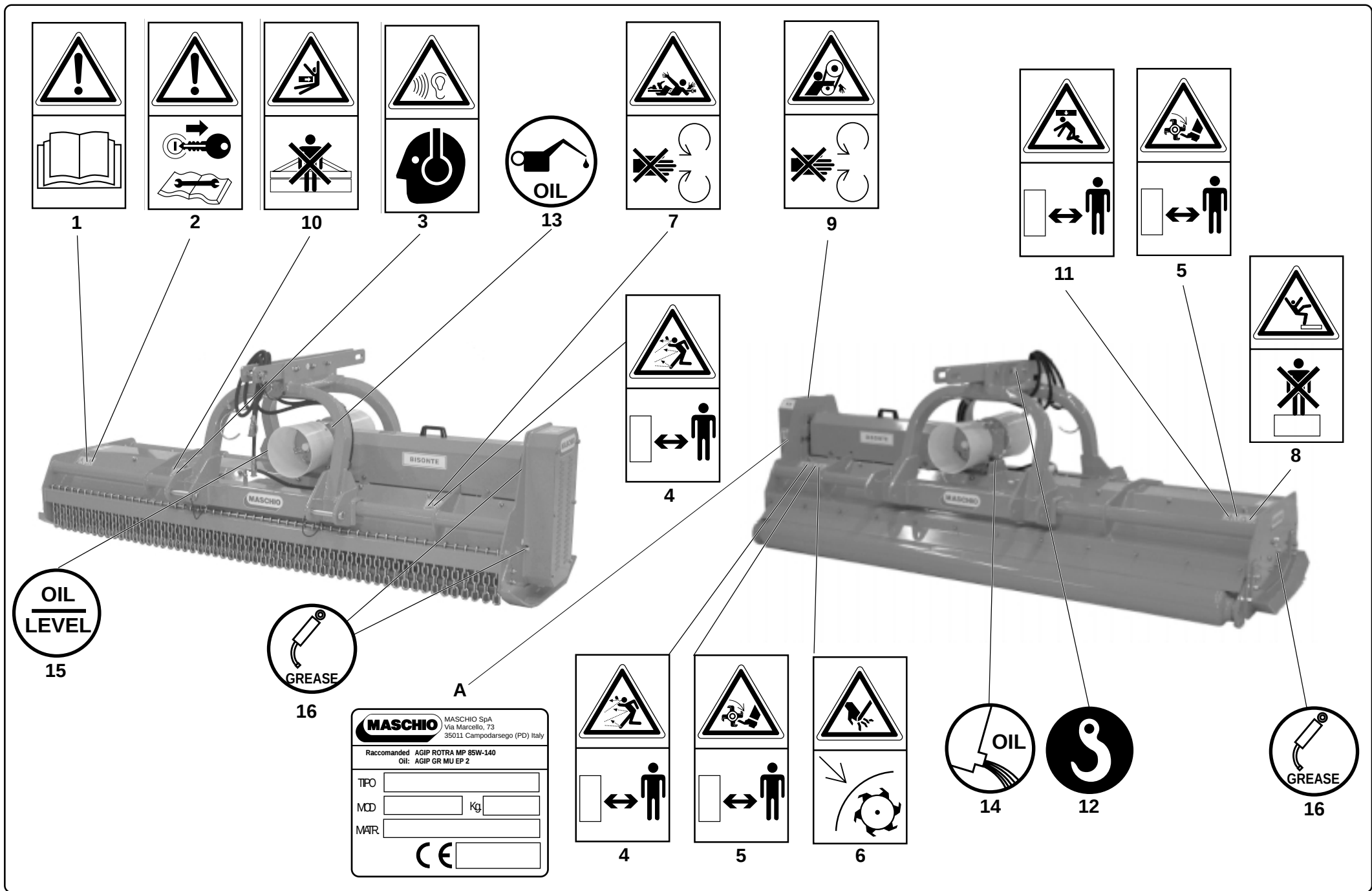
- CE –merkki**
- Valmistajan nimi ja osoite**
- Koneen tyyppi**
- Koneen malli**
- Valmistusnumero**
- Valmistusvuosi**
- Koneen paino**

Merkitse kilvessä olevat tiedot tämän käyttöohjeen toiselle sivulle sekä ostopäivämäärä. Nämä tiedot on aina oltava käytettävissä tilattaessa varaosia tai huoltoa.

1.8 MELUTASO

Koneen melutaso on mitattu koneen käydessä ilman kuormitusta. Mittausarvot ovat normien ISO 1680/2 mukaisia:

Akustinen säteilypaino LpAM (A) dB 83,8
Akustinen teho LwA (A) dB 99,3



2.0 YLEISIÄ TURVAOHJEITA

Ole erityisen varovainen, kun näet tämän merkin. Se osoittaa mahdollista vaaratilannetta.



Vaaratilanteet voivat olla kolmea eri tasoa:

VAARA

Tämä on suuren vaaran merkki ja se osoittaa, että jos ohjeen mukaisia toimenpiteitä ei tehdä, **seurauksena on** vakava loukkaantuminen tai kuolema.

HUOMIO

Tämä merkki varoittaa, että jos ohjeen mukaista toimenpidettä ei tehdä, seurauksena **voi olla** vakava loukkaantuminen tai kuolema. HUOMIO –merkki osoittaa pienempää onnettomuusriskiä kuin VAARA –merkki.

VARO

Tämä merkki varoittaa, että jos ohjeen mukaista toimenpidettä ei tehdä, voi seurauksena olla koneen vaurioituminen.

Jotta eri vaaratilanteiden tasot voidaan selventää, on alla mainittu tilanteita ja erityisiä määritelmiä, jotka suoraan voi koskea käyttäjää tai konetta.

- **VAARA-ALUE:** on alue koneen lähetyvillä, jossa henkilö altistuu vaaralle.
- **ALTTIINA OLEVA HENKILÖ:** on henkilö, joka oleskelee vaara-alueella
- **KULJETTAJA:** Henkilö, joka käyttää, huoltaa, korjaa, puhdistaa tai kuljettaa konetta
- **KÄYTTÄJÄ:** Käyttäjä on henkilö tai yritys, joka on hankkinut koneen käytettäväksi asianmukaisessa käytössä.
- **ERIKOISHENKILÖSTÖ:** Erikoiskoulutettuja henkilöitä, jotka suoriutuvat vaativistakin erityisosaamista ja koneen tuntemusta vaativista huolto- ja korjaustoimenpiteistä. Henkilöstö tunnistaa myös mahdolliset vaaratilanteet ja pystyy niitä välttämään.
- **VALTUUTETTU HUOLTOKORJAAMO:** On valmistajan valtuuttama huoltokorjaamo, jolla on erikoistunut ja pätevä henkilöstö. Henkilöstö pystyy tekemään kaikki mahdolliset huollot ja korjaukset koneen pitämiseksi hyvässä työkunnossa.

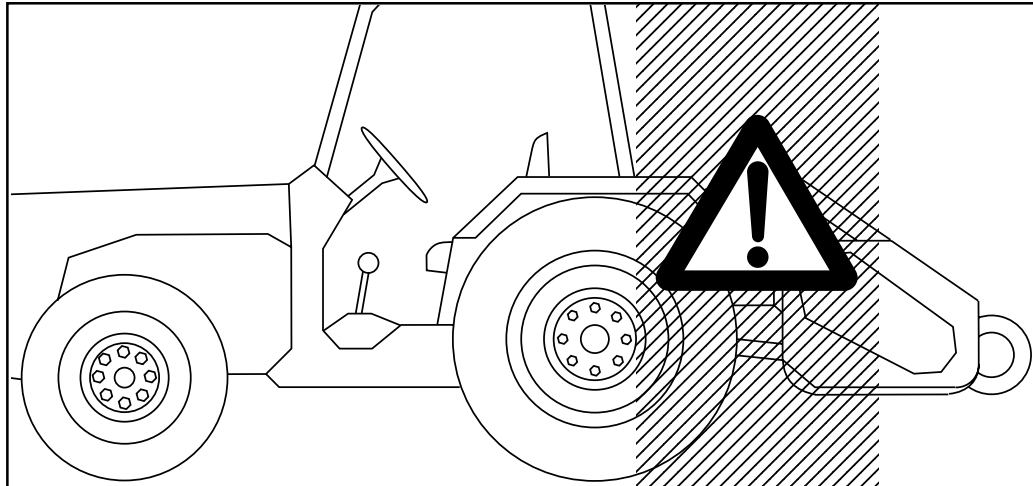
Tutustu huolellisesti kaikkiin käyttö- ja turvaohjeisiin ennen koneen käyttöä. Tarvittaessa voit ottaa yhteyttä myyjän edustajaan, mikäli tarvitset lisätietoja.

Valmistaja ei ole vastuussa onnettomuuksista ja vaurioista, jotka johtuvat turvamääräysten noudattamatta jättämisestä. Valmistaja ei myöskään vastaa koneen väärästä käytöstä tai luvattomista muutoksista aiheutuneista vahingoista.

- 1) Huomioi vaaramerkinnät tässä käyttöohjeessa ja koneessa.
- 2) Älä kosketa mitään koneen liikkuvaa osaa.

- 3) Koneen kaikki säädöt ja toimenpiteet tehdään traktorin moottorin ja koneen ollessa pysähdyksissä ja traktorin pysäköintijarrun ollessa kytkettynä.
- 4) Henkilöiden tai eläinten kuljettaminen silppurin päällä on ehdottomasti kielletty.
- 5) Murskaimeen kytkettyä traktoria saa kuljettaa ainoastaan tehtävään pätevä henkilö, joka hallitsee koneen käytön.
- 6) Kaikkia tässä ohjekirjassa mainittuja onnettomuuksien välttämiseksi annettuja ohjeita on noudatettava.
- 7) Kytettäessä silppuri traktorin nostolaitteisiin traktorin painojakautuma muuttuu. Suosittelemme etupainojen käyttämistä traktorissa (kuva 5).
- 8) Silppuria voidaan käyttää ainoastaan suojuksin, varokytkimin ja pyörimisen estävillä ketjuilla varustetun nivelakselin välityksellä. Varo pyörivää akselia. Jos nivelakseli joudutaan vaihtamaan, on käytettävä "CE" –merkinnällä varustettua akselia.
- 9) Ennen traktorin ja silppurin käynnistämistä, on tarkistettava kaikkien käytössä ja kuljetuksessa käytettävien suojusten kunto.
- 10) Tarkista käyttöohjeesta turvaohjeet ja noudata niitä. Silppuriin liimatut tarrat antavat ohjeita onnettomuuksien välttämiseksi tiivistetyssä muodossa.
- 11) Ajettaessa maantiellä on noudatettava paikallisia tieliikennesäännöksiä.
- 12) Maantiekuljetukset ovat täysin käyttäjän vastuulla. Käyttäjä vastaa myös siitä, että kone on säännösten mukaisessa kunnossa. Älä ylitä traktorin suurinta sallittua kokonaispainoa ja noudata tieliikennesäännöksiä.
- 13) Ennen työskentelyn aloittamista on tutustuttava traktoriin ja koneeseen ja niiden toimintoihin.
- 14) Konetta käytettäessä on käyttäjän puettava päällensä sopivat vaatteet, jotka eivät pääse tarttumaan pyöriin koneen osiin. Vältä löysiä vaatteita, pitkiä hihoja, yms. Nämä voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia jos ne pääsevät kietoutumaan pyöriin koneen osiin.
- 15) Kytke silppuri riittävän tehokkaan traktorin 3-pistenostolaitteeseen.
- 16) Ole varovainen konetta kytettäessä ja irrotettaessa.
- 17) Valo- ja heijastinlaitteet on tarvittaessa asennettava ennen kuljetusta maantiellä
- 18) Älä koskaan nouse traktorin istuimelta traktorin liikkuesssa.
- 19) On aina muistettava, että murskaimen paino vaikuttaa traktorin ajo- ja jarrutusominaisuuksiin.
- 20) Siirtoajossa ajettaessa mutkissa on muistettava murskaimen painon keskipakovoiman vaikutus sen ollessa kytkettynä traktoriin.
- 21) Ennen voimanoton käynnistämistä on varmistettava, että voimanoton kierrosnopeus on oikea. Älä sekoita 540 r/min ja 1000 r/min voimanottoa.
- 22) Oleskelu käytössä olevan koneen vaara-alueella on ehdottomasti kielletty, sillä koneesta voi sinkoutua kiviä, kokkareita yms.
- 23) Ennen traktorin ohjaamosta nousemista, on kone laskettava maahan, moottori pysäytettävä, kytkettävä pysäköintijarru ja irrotettava virta-avain.
- 24) Koneen ja traktorin välissä seisominen on ehdottomasti kiellettyä (kuva 4), jos moottori käy ja nivelakseli on kytketty tai ellei pysäköintijarru ole kytketty tai traktorin liikkuminen ole muuten estetty. Käytön aikana koneen työskentelyalueella ei saa oleskella sinkoutuvien kivien yms. vuoksi.

- 25) Ennen koneen kytkemistä tai irrottamista, on nostolaitteen hallintavipu lukittava laskuasentoon.
- 26) Koneen kytkentätappien on vastattava nostolaitteen kategoriaa.
- 27) Ole erityisen varovainen kun liikut vetovarsien alueella.
- 28) Traktorin ja koneen väliin meneminen nostokorkeuden säätämiseksi tai muusta syystä on ehdottomasti kielletty (kuva 4).
- 29) Kuljetuksen ajaksi on vetovarsien sivurajoittimet lukittava niin, ettei kone pääse heilumaan.
- 30) Maantiekuljetuksen ajaksi on traktorin nostolaitteen hallintavipu lukittava ylös nostettuun asentoon. Nostettaessa konetta nostolaitteen avulla nivelakselin nivelet ovat yläasennossa 40 asteen kulmassa (voimanotto on kytkettävä pois päältä). Irrota nivelakseli traktorista kuljetuksen ajaksi.
- 31) Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia nivelakseleita.
- 32) Tarkista nivelakselin suojus usein ja säännöllisesti. Akseli on jatkuvasti pidettävä hyvässä kunnossa.
- 33) Tarkkaile erityisesti akselin suojusta, sekä käytössä että kuljetuksen aikana.
- 34) Nivelakselin asennus ja irrotus tehdään aina moottorin ollessa pysähdyksissä.
- 35) Huomaa akselin oikea asennus sekä traktorin että koneen voimaottoakselin turvallisuus.
- 36) Kiinnitä nivelakselin suojuksen ketju estääksesi suojusta pyörimästä akselin mukana.
- 37) Ennen voimanoton kytkemistä on varmistettava, ettei koneen takana ole henkilöitä tai eläimiä. Varmista myös, että voimanoton käyttönopeus on oikea. Älä koskaan käytä suosituksia suurempia nopeuksia.
- 38) Älä kytkä voimanottoa moottorin ollessa pysähdyksissä.
- 39) Irrota nivelakseli, jos nivelkulma muodostuu liian suureksi (yli 10-15 astetta) tai milloin sitä ei tarvita.
- 40) Puhdista ja voitele nivelakseli ainoastaan moottorin ollessa pysäytettynä, pysäköintijarrun ollessa kytkettynä ja virta-avaimen ollessa irrotettuna.



Kuva 4

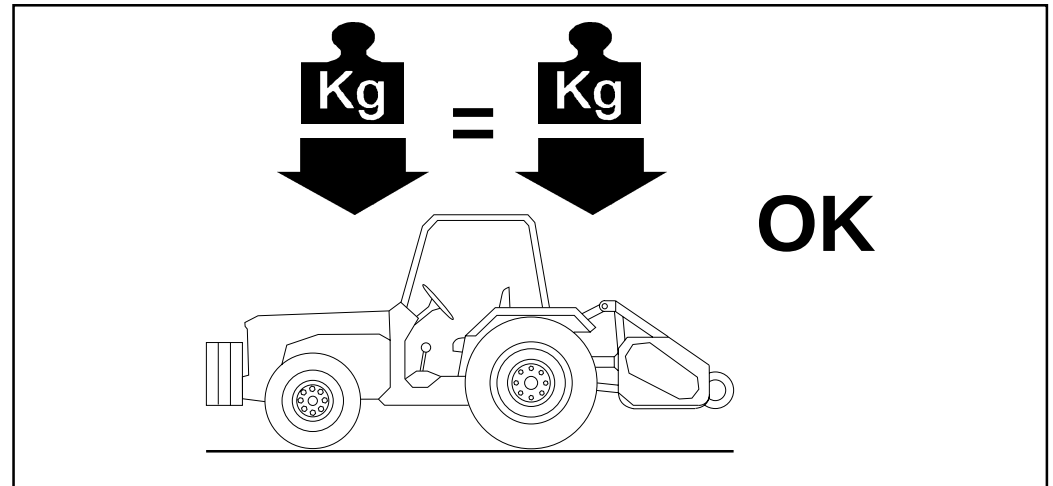
- 41) Kun nivelakseli ei ole käytössä, se on asetettava koneessa olevan tuen varaan.
- 42) Kun nivelakseli on irrotettu suojataan voimaottoakseli omalla suojuksellaan.
- 43) Silppurin pitkäaikainen käyttö aiheuttaa koneen päällä olevan kulmavaihteen kuumenemisen. Älä kosketa sitä heti käytön jälkeen palovammojen estämiseksi.
- 44) Älä aloita puhdistus- tai huoltotoimenpiteitä ennen kuin voimanotto on kytketty pois päältä, traktorin moottori on pysäytetty, käsijarru on kytketty ja traktorin liikkuminen on estetty.
- 45) Tarkista säännöllisesti kaikkien koneen pulttien ja mutterien kireys ja kiristä tarvittaessa.
- 46) Ennen huoltotöiden tekemistä tai terien vaihtamista koneen ollessa ylös nostetussa asennossa on se tuettava huolellisesti.
- 47) Ennen terien vaihtoa on voimaanotto kytkettävä pois päältä, traktorin moottori pysäytettävä, pysäköintijarru kytkettävä ja varmistettava, että roottori on täysin pysähtynyt.
- 48) Suosittelemme ehdotettujen öljylaatujen käyttöä.
- 49) Käytettävien varaosien tulee vastata alkuperäisiä osia. Käytä vain alkuperäisiä varaosia.
- 50) Turvallisuuteen liittyvät tarrat on aina pidettävä näkyvissä; ne on pidettävä puhtaana ja ne on vaihdettava, jos niitä ei enää pysty lukemaan.
- 51) Koneen käyttöohjeet on säilytettävä koko koneen käyttöiän ajan.



HUOMAUTUS !

Jos traktorissa ei ole turvaohjaamaa, on kuljettajan käytettävä erilaisia henkilökohtaisia suojarusteita.

- Kuljettajan pitää käyttää kuulosuojaimia.
- Jos työskentely aiheuttaa paljon pölyä on lisäksi käytettävä hengityssuojainta.



Kuva 5

3.0 KÄYTTÖOHJEET

3.1 OSITTAIN KOKOAMATTOMINA TOIMITETUT KONEET

Kuljetusten helpottamiseksi kone voidaan toimittaa tietyt osat irrallaan, kuitenkin niin että irtonaiset osat on pakattu pääkoneen mukaan.

Normaalisti koneen 3-pisterunko toimitetaan irrallaan pääkoneesta, jolloin se asennetaan ennen käyttöönottoa asiakkaan tiloissa.

Suorita nämä asennustoimenpiteet erittäin huolellisesti. Tarkista osien oikea asennus koneen varaosakirjan kuvista. Kiinnitä erityistä huomioita annettuihin kiristysmomentteihin.

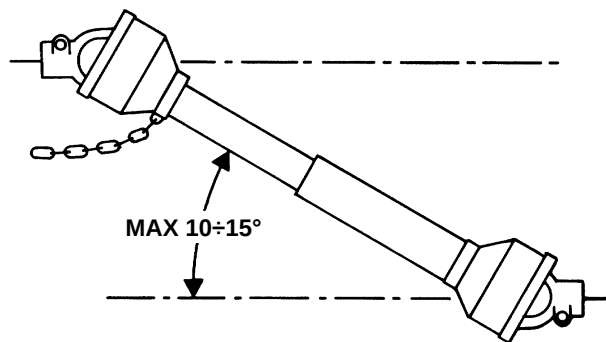
3.2 ENNEN KÄYTTÖÄ

Ennen silppurin käyttö on varmistettava, että se toimii turvallisesti ja kaikki on kunnossa. Erityisesti on tarkistettava, että

- Koneen öljytäytöt ja voitelut on tehty asianmukaisesti
- Koneen suojukset on asennettu ja ne ovat ehjät
- Mahdolliset kuluneet osat on vaihdettu ennen käyttöä
- Kone (myös korkeudensäätörullalla varustettuna) on säädetty oikein halutun työkorkeuden saavuttamiseksi

3.3 KYTKEMINEN TRAKTORIIN

Koneen kytkentä onnistuu parhaiten, kun se seisoo tasaisella alustalla. Kaikki mallit on mahdollista kytkeä jokaiseen yleismallisella 3-pistenostolaitteella varustettu traktoriin. Valmistaja ei vastaa mistään traktorille aiheutuneesta vauriosta.



Kuva 6



HUOMAUTUS!

Levyt (A-B-C, kuvassa 7) tulee aina asentaa kuvan 7 osoittamalla tavalla, reikien suunta on neliöputken suuntaan.



VAARA!

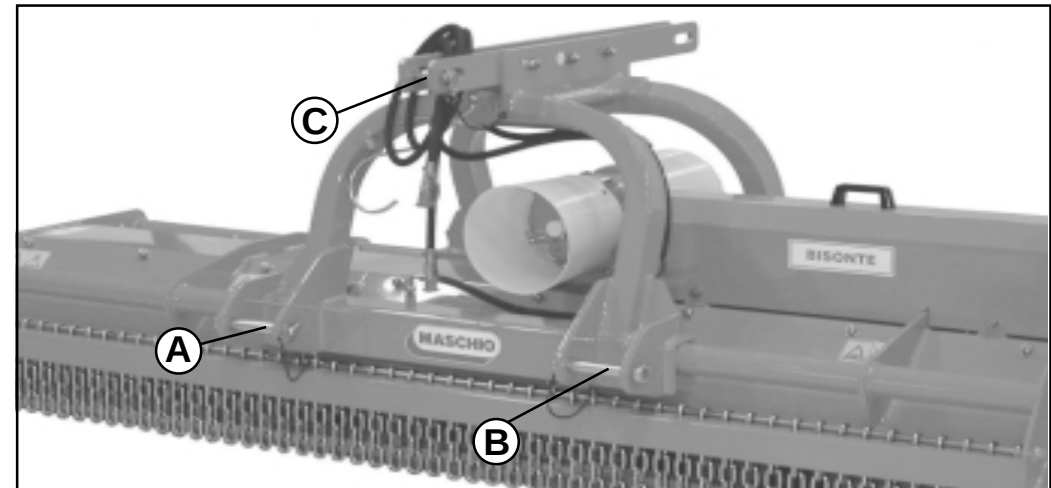
Koneen kytkeminen traktoriin on hyvin vaarallinen toimenpide. Ole varovainen ja noudata annettuja ohjeita.

Valmistaja ei vastaa murskaimelle tai traktorille aiheutuneista vaurioista, mikäli näitä ohjeita ei ole noudatettu.

Oikea traktorin ja murskaimen välinen asento määritellään peruuttamalla traktori silppuria kohti niin, että nivelakseli jää 5-10 cm lyhyimmästä asennostaan.

Toimi sen jälkeen seuraavasti:

- 1) Kytke traktorin vetovarret vetotappeihin levyjen A-B-C väliin (kuva 7). Aseta tappi paikalleen ja lukitse se sokalla.
- 2) Lukitse traktorin vetovarsien sivuttaisliike sivurajoittimilla. Toimenpide tehdään estämään murskaimen sivuttaisliike.
- 3) Kytke nivelakseli ja varmista, että se lukkiutuu voimanottoakselille. Tarkista, että suojus pääsee pyörimään vapaasti ja kiinnitä se ketjuin.
- 4) Kytke työntövarsi yläkiinnikkeeseen (C, kuva 7) ja säädä kiinnityskohtaa, kunnes murskain on saman suuntainen maan pinnan kanssa. Tämä on hyvin tärkeää, jotta traktorin ja koneen voimanottoakselit ovat mahdollisimman samalla tasolla. Näin voimanottoakselin rasitus vähenee ja nivelakselin sekä koko koneen käyttöikä pitenee.



Kuva 7



HUOMIO!

Nosta kone maasta ja säädä leikkuukorkeus. Säädä koneen käyttöasento nostolaitteen avulla niin, että kone on vaaka-asennossa tai ainoastaan hieman korkeampi etuosastaan. Materiaalin syöttö helpottuu tällä tavalla (kuva 8).

3.3.1 NIVELAKSELI

Nivelakselin nivelten käyttökulmaan tulee olla mahdollisimman pieni (se ei saa ylittää 10-15 astetta). Se pidentää sekä akselin että koneen käyttöikää (kuva 6).



VARO!

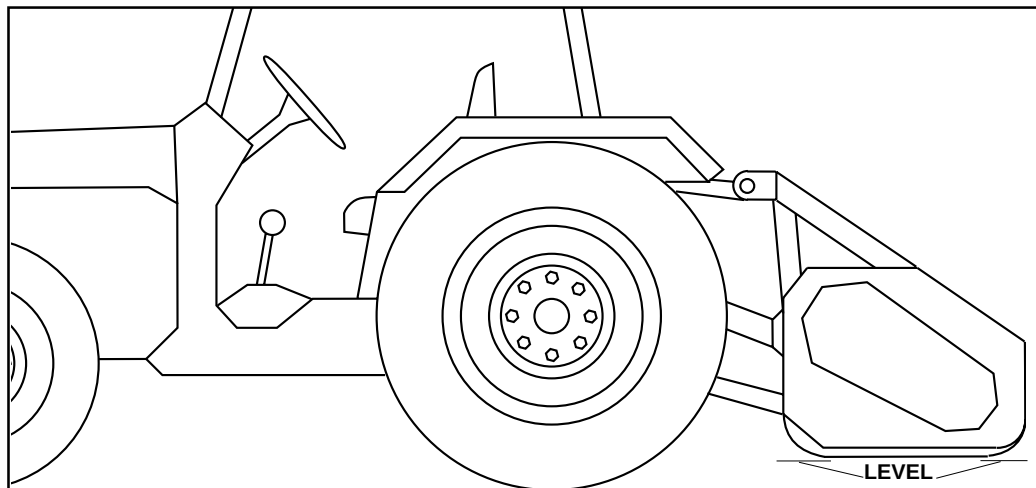
Lue nivelakselin mukana seuraava käyttöohje huolellisesti. Jos akseli joudutaan vaihtamaan on uudessa akselissa oltava CE -merkintä.



VARO!

Nivelakselin rakennetta ei saa muuttaa millään tavalla eikä akselia saa käyttää muuhun tarkoitukseen.

Nivelakseli on koneen osa, joka pyörii vakionopeudella. Akseli on tasapainotettu tehtaalla ja siitä syystä mahdolliset rakenteen muutokset voivat aiheuttaa epätasapainoa, joka taas voi vaikuttaa koneen toimintaan ja vaurioittaa konetta tai itse akselia.



Kuva 8

Akselin ollessa työskentelyasennossa on profiiliputket oltavaa vähintään 1/3 sisäkkäin (A kuva 9).

Kun akseli on lyhyimmässä asennossa se ei saa ”pohjata” ja välys pitää olla väh. 4 cm (B kuva 9).

Ellei näin ole, on akselia lyhennettävä. Ota tarvittaessa yhteys jälleenmyyjään.

Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että nivelakseli suojuksen pyörimisen estävät ketjut on kiinnitetty. Tarkista, että suojukset ovat hyvässä kunnossa. Tarkista, että nivelakseli on suunniteltu tarvittavan tehon siirtoon. Jos et ole varma, ota asiasta selvää jälleenmyyjältä.



VARO!

Ennen voimanoton kytkemistä, on varmistettava, että voimanottoakseli pyörii oikealla nopeudella.



HUOMIO!

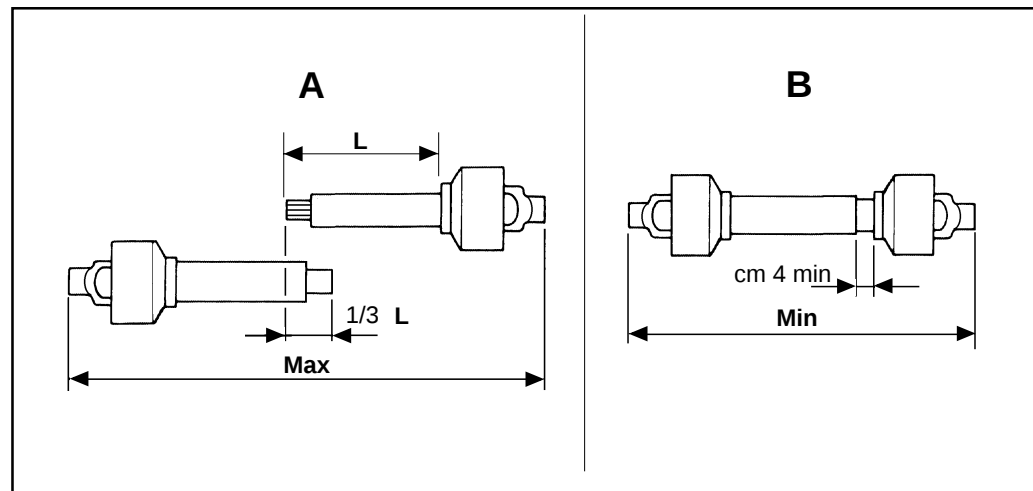
Jos silppuri kytketään traktoriin ilman kaksoiskytkintä, on nivelakseliin liitettävä vapaakytkin, joka mahdollistaa traktorin moottorin nopean pysäyttämisen.

3.4 TYÖSKENTELYKORKEUDEN SÄÄTÖ



HUOMIO!

Työskentelykorkeus on säädettävä ehdottomasti ennen ensimmäistä käyttökertaa. Kannatusrulla on kuljetuksen takia säädetty ylöspäin asentoonsa. Ilman säätöä terät tai teräroottori voi vaurioitua työskennellessä epätasaisella alustalla.



Kuva 9

Oikean työskentelykorkeuden säätämiseksi toimi seuraavasti:

- Laske silppuri maahan hitaasti traktorin nostolaitteen avulla (traktori pysäytettynä ja pysäköintijarru kytkettynä).
- Säädä oikea työskentelykorkeus kannatusrullan avulla.

Kone on oikein säädetty, kun terät ovat n. 2-3 cm maan pinnasta.

3.5 TERÄT

Koneeseen asennetut terät soveltuvat silppuamiseen normaaleissa olosuhteissa.

Tarkista terien kunto päivittäin. Jos jokin teristä taipuu (tai katkeaa), on se heti vaihdettava ja varmistettava, että se tulee samaan asentoon kuin vanha terä.

Jos useampi terä on vaihdettava, suosittelemme yhden terän vaihtamista kerrallaan niin, ettei teriä asenneta väärään asentoon. Koneen työskentelytulos ja turvallisuus riippuu paljolti terien asennuksesta.

Normaali kuluminen lisääntyy merkittävästi käytettäessä konetta kivisillä pelloilla tai liian matalalla. Törmäykset kiinteisiin esineisiin voi aiheuttaa terien vääntymistä tai repeytymistä, jolloin:

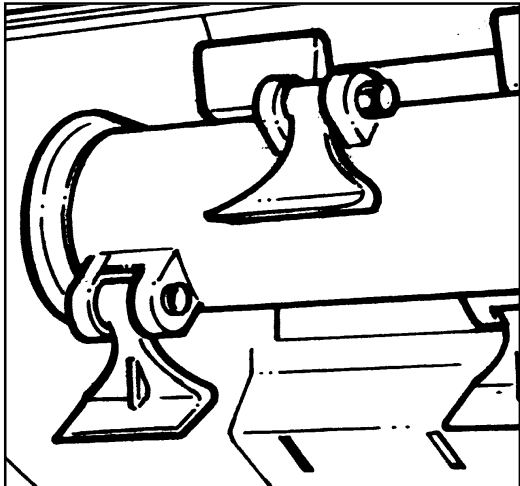
- työtulos heikkenee
- värinät lisääntyvät ja ne voivat aiheuttaa mekaanisia vaurioita koneeseen
- terät voivat rikkoutua osittain tai kokonaan ja sinkoutua koneesta suurella nopeudella.

3.5.1 TERÄN VAIHTO

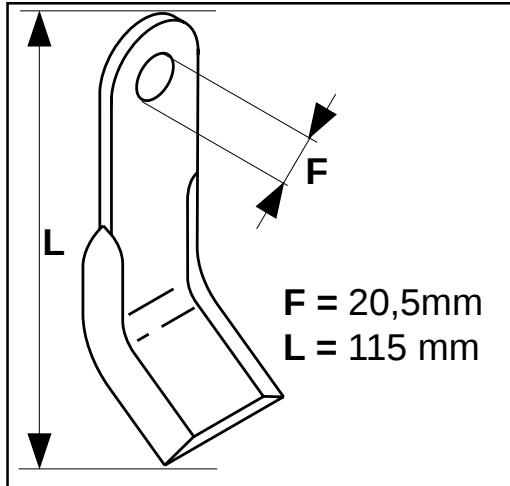
Kuluneen tai rikkoutuneen terän vaihto:

Pysäköi traktori ja silppuri tasaiselle alustalle:

- Murskain nostetaan ylimpään asentoon traktorin nostolaitteella.
- Aseta tukevat tuet koneen kummankin päädyn alle.
- Pysäytä traktorin moottori ja kytke pysäköintijarru.
- Sopivia avaimia käyttäen jatketaan terän vaihtoa. Teräpultti on kiristettävä oikeaan momenttiin.



Kuva 10



Kuva 11

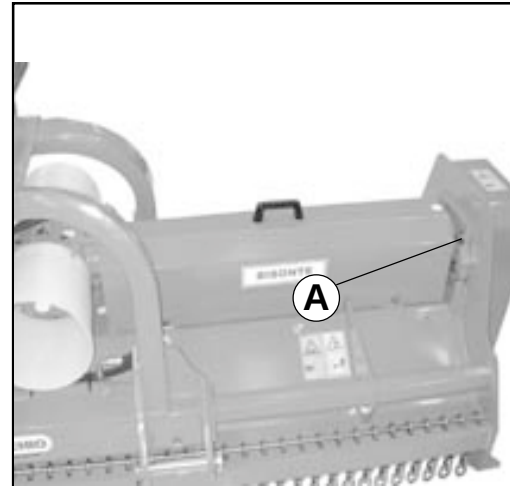
- Koneen työtulos ja turvallisuus riippuu suuresti terien kunnosta. Kun terä vaurioituu, on se heti vaihdettava.
- Normaali kuluminen lisääntyy merkittävästi käytettäessä konetta kivisillä pelloilla tai liian matalalla. Törmäykset kiinteisiin esineisiin voi aiheuttaa terien vääntymistä tai repeytymistä, jolloin:
- työtulos heikkenee
- värinät lisääntyvät ja ne voivat aiheuttaa mekaanisia vaurioita koneeseen
- terät voivat rikkoutua osittain tai kokonaan ja sinkoutua koneesta suurella nopeudella.
- Teräpultin reikä (F, kuva 11) ei saa tulla yli 2 mm soikeaksi verrattuna alkuperäiseen halkaisijaan.
- Terän pituus (L, kuva 11.) ei saa lyhentyä yli 15 mm.
- **Tappien lukitus tapahtuu sokalla varustetulla tapilla tai pultilla ja mutterilla, malista riippuen.**
- **Tapit tai ruuvit on vaihdettava aina terää vaihdettaessa.**
- **Teräpulttien kiristystiukkuus on 430 Nm.**
- Toimenpiteen lopuksi poistetaan tuet koneen alta, käynnistetään traktori, lasketaan kone alas ja pysäytetään traktorin moottori.

3.6 PÄÄTYVOIMANSIIRTO

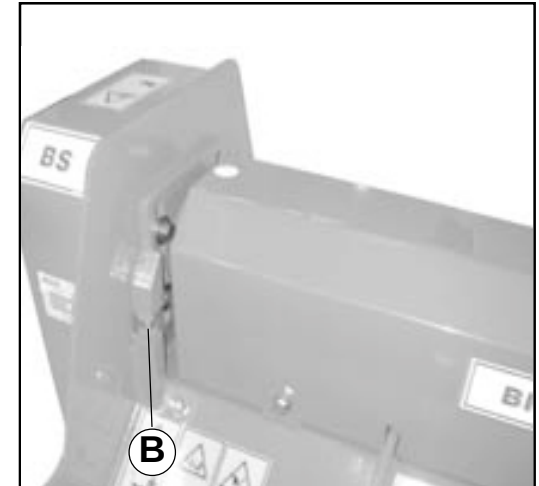
Silppurikela saa käyttövoimansa sivuakselin ja säädettävän kiilahihnavälityksen avulla.

Kiilahihnojen kireys tarkistetaan säännöllisesti ja jos luistoa esiintyy seuraavasti:

- Avaa 4 pulttia, jotka kiinnittävät ylemmän hihnapyörän akselipukin koneen runkoon (A, kuva 12).
- Kierrä säätöruuvia (B, kuva 13), kunnes hihnat ovat riittävän kireät. Painettaessa hihnoja 5 kg:n (50 Nm:n voimalla) hihnat saavat taipua 1 cm:n (kuva 14).
- Kitistä 4 pulttia, jotka kiinnittävät ylemmän hihnapyörän (kuva 12).



Kuva 12



Kuva 13

3.6.1 HIHNOJEN VAIHTO

Noudata kohdassa 3.6. annettuja ohjeita löysätäksesi hihnat. Käytössä hihnat venyvät ja tästä syystä molemmat hihnat on vaihdettava samalla kertaa niin, että voimansiirto tapahtuu tasaisesti. Noudata tämän jälkeen kohdassa 3.6. annettuja ohjeita hihnojen kiristämiseksi.

3.7 KÄYTTÖ ETUNOSTOLAITTEISSA

Murskain voidaan asentaa joko traktorin nostolaitteisiin taakse tai traktorin etunostolaitteisiin. Tätä varten koneessa on kaksi kolmipistesovitetta. Asennettaessa kone etunostolaitteisiin käytetään koneen takana olevaa sovitetta.

3.8 SIVUSIIIRTO

Murskain on varustettu hydraulisella sivusiirtosylinterillä, joka on kiinnitetty koneen kolmipisterunkoon (kuva 16). Sivusiirtoa voidaan käyttää työskenneltäessä ojan reunoilla sekä mikäli kasvusto estää ajamisen lähellä reunaa.

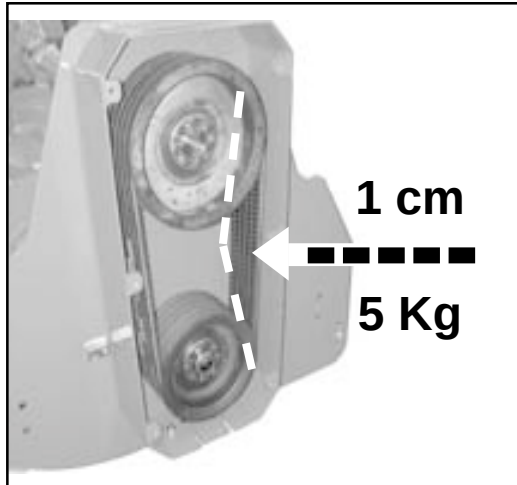
3.8.1 HYDRAULINEN SIVUSIIIRTO

Kun kone on kiinnitetty traktorin nostolaitteisiin, kytke sivusiirtosylinterin hydrauliletkut traktorin kaksitoimiseen hydrauliiikan ulosottoon. Sivusiirtosylinterin käyttö tapahtuu tämän jälkeen traktorin hydrauliiikan hallintavivulla.

3.8.2 KANNATUSRULLAN SÄÄTÖ

Murskain on varustettu kannatusrullalla (kuva 17). Kannatusrulla on kiinnitettävissä kahden asentoon: sisäänpäin tai ulospäin.

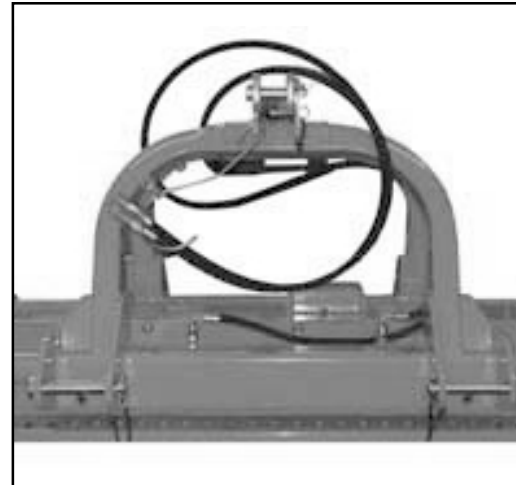
Käytettäessä konetta kannatusrulla ulospäin, rullan mukana tuleva kaavinlevy on säädettävä oikeaan asentoon lähelle rullaa. Käytettäessä konetta kannatusrulla sisäänpäin kaavinlevyn käyttö ei ole tarpeellista, sillä terät pitävät rullan puhtaana.



Kuva 14



Kuva 15



Kuva 16

Viheralueiden, laitumien ja viherkesannon niitossa kannatusrulla suositellaan asennettavaksi sisäänpäin, jolloin työkorkeus säätyy tarkemmin epätasaisellakin pinnalla ja koneeseen kohdistuu vähemmän rasituksia.

3.9 KONEEN KÄYTTÖ

Aloita työskentely voimanoton ollessa kytkettynä ja laskemalla murskain hitaasti alas. Vältä kierrosnopeuden nopeaa lisäämistä voimanoton ollessa kytkettynä. Se voi olla haitallista sekä silppurille että traktorille. Viljan tai maissin oljen silppuaminen tapahtuu alhaisella ajonopeudella ja käyttämällä roottoria ohjeiden mukaisella kierrosnopeudella.

3.10 AJOTEKNIikka

Kun kaikki aikaisemmin mainitut toimenpiteet on tehty, traktori käynnistetään, pysäköintijarru vapautetaan ja moottorin käydessä alhaisella kierrosnopeudella kytetään voimanotto ja aloitetaan koneen käyttö.

Lähdettyäsi liikkeelle laske kone hitaasti työskentelykorkeuteensa ja jatka ajoa käyttämällä mahdollisimman tasaista kierrosnopeutta.



VARO!

Ajonopeus ei koneen käytön aikana saa ylittää 10 km/h rikkoutumisien ja vaurioiden välttämiseksi (kuva 18).



VAARA

Käytön aikana roottorin terät voivat singota kiviä jaa muita esineitä koneen alta. Tästä syystä on jatkuvasti pidettävä silmällä, ettei lähistöllä ole ihmisiä tai eläimiä.



VARO!

Vältä silppurin käyttöä joutokäynnillä, kun se on nostettu ylös. Vältä myös peruuttamasta konetta työskentelyasennossa sekä tekemästä käännöksiä.

Nosta konetta käännöksissä tai peruutettaessa.

Koneen siirron ajaksi ja aina, kun on tarve nostaa konetta, säädetään traktorin nostolaitteen nostokorkeus niin, että kone nousee ainoastaan 30-35 cm.

Älä aja yleisillä teillä tai puhdista kone ennen tielle menoa, jos kone on likaantunut maasta ta kasvinjätteistä, jotka tielle joutuessaan voivat vaarantaa muuta liikennettä.

Laske kone alas aina varovasti.

Sääda nostolaitteen laskunopeus oikeaksi. Älä anna koneen pudota vapaasti maahan, sillä se rasittaa konetta ja voi johtaa vaurioihin.

3.11 OHJEITA TRAKTORIN KULJETTAJALLE

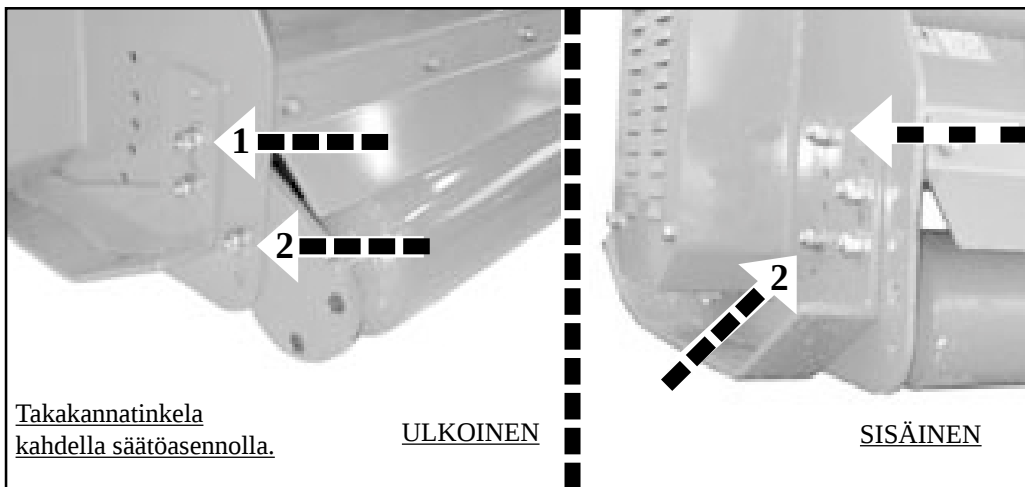
Seuraavassa on muutamia hyödyllisiä vinkkejä traktorin kuljettajalle tietyissä ongelmatilanteissa.

Murskattavan materiaalin liiallinen silppuaminen

- Nosta konetta hieman ylös ja sääda korkeus pyörien avulla (terät eivät saa koskettaa maata).
- Lisää ajonopeutta.

Murskattavan materiaalin riittämätön silppuaminen

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



Kuva 17

Murskainkela tukkeutuu

- Liian mätät olosuhteet.
- Nosta konetta ylemmäs.
- Vähennä ajonopeutta.
- Vältä hyvin pitkän ruohon niittämistä.
- Poista murskainkelaan päätyihin kertynyt ruoho laakerien ylikuumenemisen välttämiseksi.

Murskain pomppii ajettaessa tai tärisee

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

Muita säätöongelmia

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

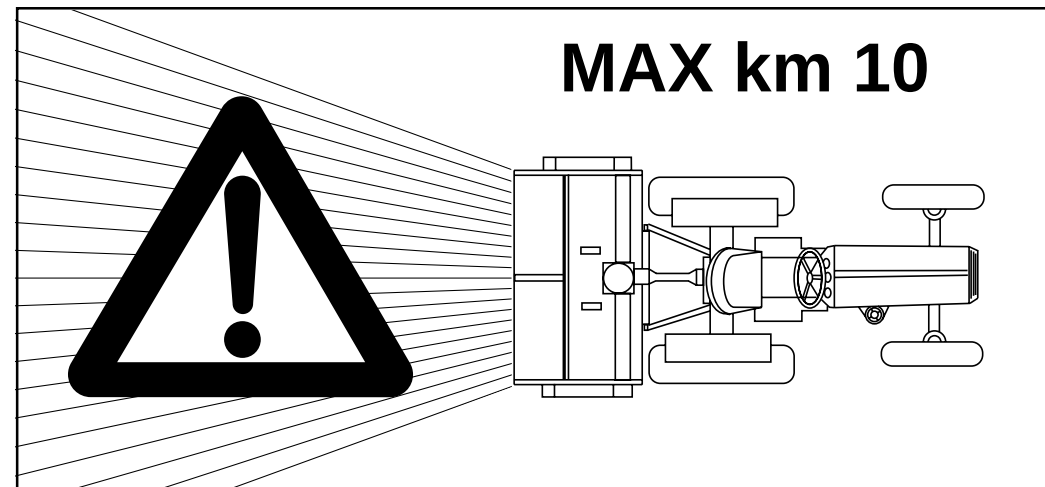
Käyttö kaltevilla pelloilla

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.



Kuva 18

3.12 KONEEN IRROTTAMINEN TRAKTORISTA



VAROITUS!

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

- Laske murskain maahan.
- Varmista, että kone on tukevalla alustalla, eikä pääse kaatumaan itsestään.

4.0 HUOLTO

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



VARO!

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 rasvan mukana pääse likaa, joka nopeasti voi tuhota laakerin.
- Lisättäessä tai vaihdettaessa öljyä on käytettävä samaa öljytyyppiä kuin aikaisemmin.



VAROITUS!

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 HUOLTO ENSIMMÄISEN 8 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN

- Tarkista huolellisesti koko kone ensimmäisen 8 käyttötunnin jälkeen.
- Tarkista terien kunto ja sen jälkeen kiristä kaikki pultit (kuva 11). Tässä yhteydessä on suositeltavaa tarkistaa, että koneen kaikki pultit ja mutterin ovat riittävän tiukalla

4.2 8 KÄYTTÖTUNNIN HUOLTO

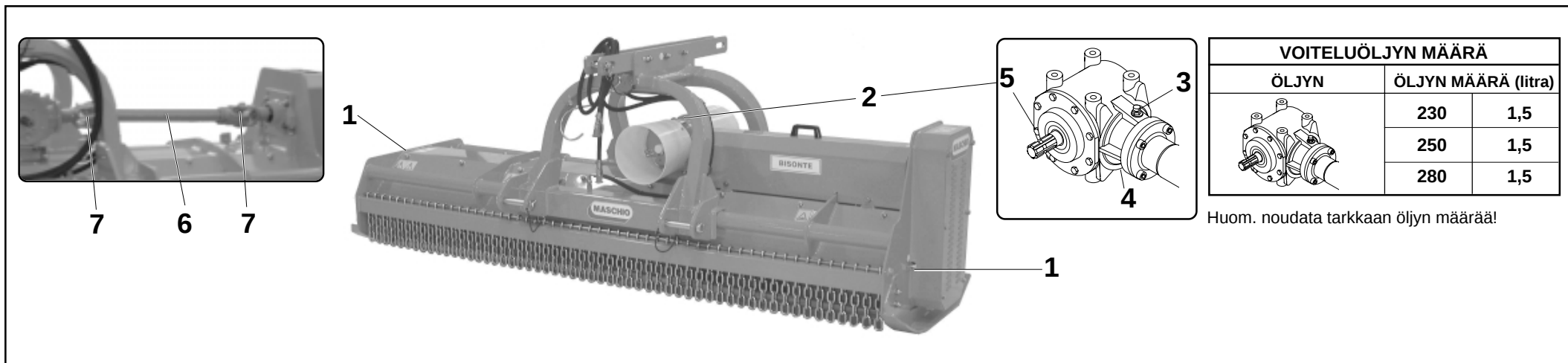
- Voitele nivelakselin nivelet ja putkien liukupinnat
- Voitele murskainkelaan laakerit.
- Tarkista teräpulttien kireys.

4.3 50 KÄYTTÖTUNNIN HUOLTO

- Tarkista kulmavaihteen öljymäärä, lisää öljyä tarvittaessa mittatikun ylämerkkiin saakka (5 kuva 19)

4.4 400 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

- Vaihda kulmavaihteen öljy tyhjentämällä se kulmavaihteen pohjassa olevan tyhjennysaukon kautta (4 kuva 19)



Kuva 19

4.5 KONEEN TALVISÄILYTYS

Ennen koneen talvisäilytykseen asettamista suosittelemme seuraavien toimenpiteiden tekemistä:

- Koneen pesu ja puhdistus. Anna kuivua pesun jälkeen.
- Tarkista kone ja vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat. Jos tarvitaan vaativimpia korjauksia, ota yhteys valtuutettuun huoltokorjaamoon.
- Kiristä kaikki pultit ja mutterit, erityisesti teräpultit.
- Voitele kaikki voitelunipat. Suojaa silppuri kankaalla ja aseta silppuri kuivaan paikkaan. 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 maahantuojan tai valmistajan puoleen.

4.6 VOITELU

1. Murskainkelan laakerit
2. Kulmavaihde
3. Kulmavaihteen öljyn täyttötulppa
4. Kulmavaihteen öljyn tyhjennystulppa
5. Kulmavaihteen öljyn tarkistustulppa
6. Voimansiirtoakseli
7. Voimansiirtoakselin rasvanipat

SUOSITELTAVAT VOITELUAINEET

- Kulmavaihteeseen suosittelemme **AGIP ROTRA MP SAE80W/140** öljyä tai vastaavaa. Öljyn tulee täyttää **API-GL5 / MIL-L-2105C** vaatimukset.
- Kaikkiin rasvavoitelukohtiin suosittelemme **AGIP GR MU EP 2** tai vastaavaa rasvaa.

4.7 VIANETSINTÄ

Vika	Vian syy	Korjaustoimenpide
Koneen voimakas pärinä	Terien voimakas kuluminen tai rikkoutuminen. Terien pultit jumiutuneet estäen terien normaalin asennon. Murskainkela epätasapainossa. Kuluneet murskainkelan laakerit.	Vaihda kuluneet tai rikkoutuneet terät. Puhdista ja voitele terien pultit. Tarkista terien paino. Vaihda murskainkelan laakerit ja tiivisteet.
Huono leikkausjälki murskainkelan nopeuden laskun takia.	Kiilahihnat löysällä. Kiilahihnat liian kuluneet.	Kiristä hihnat. Vaihda hihnat uusiin.
Kiilahihnat ylikuumenevat.	Kiilahihnat löysällä. Voimansiirtoakseli ja roottoriakseli eivät ole samalla linjalla.	Kiristä hihnat. Tarkista ja tarvittaessa säädä akselit samalle linjalle.
Kulmavaihde ylikuumenee.	Liian vähän öljyä kulmavaihteessa. Öljyn laatu ei täytä vaatimuksia.	Lisää öljyä kulmavaihteeseen. Vaihda öljyt.
Nopea terien kuluminen.	Työskentelykorkeus liian pieni, terät koskettavat maata.	Säädä työkorkeus oikeaksi kannatusrullan avulla.
Öljyvuoto koneen voimansiirrosta.	Öljytiiviste kulunut tai vaurioitunut.	Vaihda tiiviste
Kannatusrullan tuet vääntyneet.	Kannatusrullaan on kohdistunut sivuttaiskuormitusta.	Nosta kone maasta peruutettaessa ja jyrkissä käänöksissä.

5.0 VARAOSAT

Varaosatilaukset tehdään jälleenmyyjältä ja tilauksen yhteydessä on aina mainittava:

- **Koneen tyyppi, malli ja valmistusnumero.** Nämä tiedot on merkitty koneen tyyppikilpeen (A, sivu 6)
- **Varaosanumero, joka löytyy varaosaluettelosta.**
- **Osan selostus, joka löytyy varaosaluettelosta ja tarvittavien osien lukumäärä**
- **Ko. varaosasivun numero**
- **Kuljetustavasta on myös hyvä sopia tilauksen yhteydessä. Vastaanottaja maksaa mahdollisen rahdin.**

HUOM! Merkinnät oikea (DX) ja vasen (SX) määritellään katsottaessa koneen takaa ajosuuntaa kohti.

VARAOSASIVUJEN SISÄLLYSLUETTELO

3-pistesovitteet ja kulmavaihte	Taulukko	40/1
Voimansiirto kelalle	Taulukko	40/2
Lisävarusteet	Taulukko	40/3
Voimansiirtoakseli	Taulukko	13/31
Voimansiirtoakseli	Taulukko	13/32

A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.



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