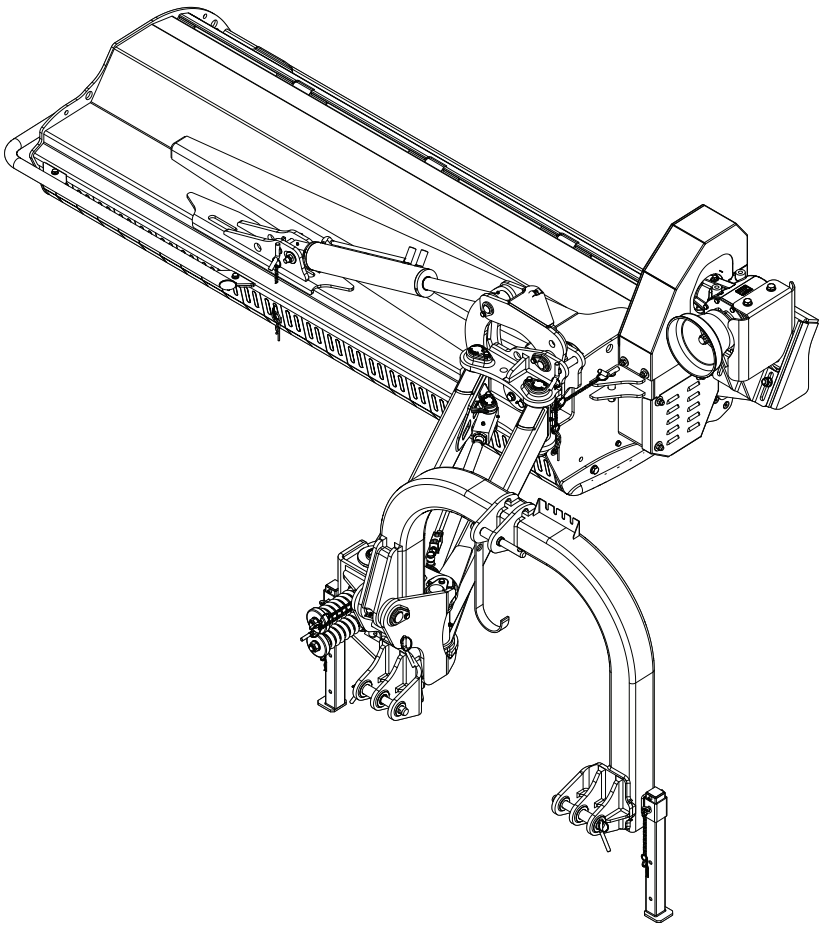
CE

FERRI®

KÄYTTÖ JA HUOLTO-OHJE

ZHE



PIENNARMURSKAIN

Malli	Sarjanumero
ZHE2500	01

UM0040 - 21/11/2014

FI

1 YLEISTIEDOT 9

1.1 Käyttöohjeen tarkoitus ja sisältö 9
1.1.1 Kenelle käyttöohje on tarkoitettu....9
1.1.2 Käyttöohjeen päivitys....9
1.1.3 Säilyttäminen....9
1.1.4 Copyrights....9

1.2 Varaosat 10

1.3 Konetyypit 11

2 TURVAOHJEET 13

2.1 Yleiset turvaohjeet ja määräykset 13

2.2 Turvamääräykset tieliikenteessä 17

2.3 Turvamääräykset käytön aikana 18
2.3.1 Käyttäjän ja omistajan vastuut....19

2.4 Hydrauliikkajärjestelmän turvaohjeet 20

2.5 Tulipalon estäminen ja paloturvallisuus 21

2.6 Käyttäjän suojaaminen ja suojavälineet 22
2.6.1 Huolto: turvamääräykset....23

2.7 Koneen käyttöetäisyys 24

2.8 Turvatarrat 25
2.8.1 Turvatarrojen uusiminen....29
2.8.2 “ISO” tarrojen vaihto “ANSI” tarroihin....30

3 TEKNISET OMINAISUUDET 31

3.1 Koneen yleiskuvaus 31
3.1.1 Koneen oikea ja väärä käyttö....31

3.2 Koneen tunnistaminen 32

3.3 Osien kuvaus 33

3.4 Tekniset tiedot (ZHE) 34

3.5 Melutaso 35

3.6 Työaluen säde 36

3.7 Varusteet 37
3.7.1 Terät....37
3.7.2 Hallintalaitteet....38
3.7.3 Jalakset....39

4 ASENNUS JA KÄSITTELY 41

4.1 Nosto 41

4.2 Pakkauksen purkaminen ja koneen kokoonpano 42

4.3 Liittäminen traktoriin 45
4.3.1 Kiinnitys ilman pikakiinnityskouria....46
4.3.2 Kiinnitys pikakiinnityskourilla....46
4.3.3 Sivuttaissiirron hydrauliikan liitokset....47

4.4 Nivelakselin kiinnitys 48

4.5 Traktorin vakaus ja tasapaino 51

4.6 Irrottaminen traktorista 52

5 SÄÄDÖT 53

5.1 Työnopeuden säätö 53

5.2 Leikkuukorkeuden säätö 54

5.3 Hihnan kireyden säätö 55

5.4 Silputtavan materiaalin pituuden säätö 56

5.5 Sivuttaissiiron sylinterin säätö 57

SISÄLLYSLUETTELO

6 KÄYTÖN JA OHJAUKSEN OHJEET 59

6.1 Hallinta 59

6.2 Koneen asento käytön aikana 60

6.3 Käyttöönotto 61

6.3.1 Ennakkotarkastukset....61

6.3.2 Koneen käynnistys....61

6.4 Työtapa 62

6.4.1 Puomin turvallisuus....63

6.5 Pysäytys 65

6.6 Kuljetusasento 66

7 MÄÄRÄAIKAISET HUOLLOT 69

7.1 Yleistiedot 69

7.2 Tarkastuslista 70

7.2.1 Joka 8. käyttötunti tai päivittäin....70

7.2.2 Joka 50. käyttötunti tai kerran kuukaudessa....71

7.2.3 Joka 200. käyttötunti....72

7.2.4 Joka 500. käyttötunti tai kerran kuukaudessa....73

7.3 Öljytaulukko 74

7.4 Voitelu 75

7.5 Hihnojen kunto 76

7.6 Hydrauliikkaletkujen liittimien kiinnitys 77

7.7 Pulttien kiristys 78

7.8 Käyttöönotto huollon tai pitkäaikaisen seisokin jälkeen 80

7.9 Pysäköinti tai varastointi 81

8 LISÄHUOLLOT 83

8.1 Hihnan vaihto 84

8.2 Hihnapyörän vaihto 85

8.3 Letkujen vaihto 86

8.4 Tappien vaihtaminen 87

8.5 Roottori 88

8.6 Suojukset 89

8.6.1 Suojat....89

8.7 Terän vaihto 90

9 VIAN ETSINTÄ 91

9.1 Vianetsintäkaavio 91

9.1.1 Yleistä....91

10 POISTO KÄYTÖSTÄ JA HÄVITYS 97

11 TAKUU 99

11.1 Takuun raukeaminen 99

12 LISÄVARUSTEET 101

12.1 Hallintalaitteet ja venttiilit 102

12.1.1 Kokoonpano....102

VAATIMUSTENMUKAISUUSTODISTUS

CE Vaatimustenmukaisuustodistus, joka toimitetaan koneen mukanan, on dokumentti jolla Valmistaja vakuuttaa omalla vastuullaan noudattavansa vaadittavia EU direktiivejä, standardeja ja teknisiä spesifikaatioita (lueteltu tarkemmin todistuksessa) niin että kone vastaa koneiden myynnistä ja käytöstä annettuja perusvaatimuksia Euroopan Unioinin alueella.
Vaatimustenmukaisuustodistus on oleellinen koneen varuste ja se pitää olla aina koneen mukanan siihen asti kunnes se poistetaan käytöstä ja romutetaan.
Jos tätä dokumenttia ei toimiteta koneen mukana tai se on kadonnut, pyytäkää todistuksen kopio myyjältä tai maahantuojalta.

FERRI

N°

CE Declaration of Conformity
According to 2006/42/CE Directive
(that abrogate 98/37/CE Directive)

The undersigned **FERRI s.r.l**. state on its own responsibility that the machine

description of machine ____ code ____ series ____ (flail head/series) ____ serial no. ____

complies with the Essential Safety and Health Protection Requirements of the 2006/42/CE Directive and to the electromagnetic compatibility for models equipped with electro/electronic devices according the 2004/108/CE Directive.
To answer to Conformity, according to the above mentioned Directives, following rules have been considerated:

As well as the technical detailed list:

(Name and qualification of the delegate of the manufacturer)

Signature of the delegate

Tamara,
(Place and date)

Person authorised to form the Technical file
Dr. Sandro Ferri

FERRI s.r.l. – Via Govoni, 30 – 44034 Tamara (Ferrara) – Italia - Tel. +39.0532.866 866 - Fax +39.0532.866 851

(to cut along the outlined line)

To fill out by the Distributor with user's details

FERRI **WARRANTY COUPON**

Date

Series | Date | Machine Model | Serial N° | Distributor Stamp

Surname | Name
Company Ragione Sociale | User Signature
Address
City or Town | State/Prov | Postal
Telefono | Fax
Serial N° | Series
Machine Model
Distributor stamp and signature

Taken note of the Use and Maintenance Book and of the use's rules (Safety Rules included)

User Signature (legible)

FAC-SIMILE

Vaatimustenmukaisuustodistuksen alaosassa on **Takuutodistus**, joka pitää täyttää asianmukaisesti ja palauttaa valmistajalle, jotta koneen takuu astuisi voimaan (katso kohta 11).

Tämän käyttöohjeen kone täyttää seuraavat vaatumukset:

EU Direktiivit		
2006/42/CE		Konedirektiivi

Harmonisoidut standardit		
UNI EN 4254-1	2009	maatalouskoneet - Turvallisuus - Osa 1: Yleiset vaatimukset
UNI EN 13524	2009	Tien kunnossapitokoneet. Turvallisuusvaatimukset
UNI EN ISO 13857	2008	Koneiden turvallisuus - Turvaetäisyydet, joilla estetään ylä- ja ala raajojen joutuminen vaara-alueelle
EN ISO 12100-2	2005	Koneiden turvallisuus - Perusasiat, suunnittelun yleiset periaatteet - riskien arviointi ja vähentäminen

Tekniset spesifikaatiot		
ISO 11684	1995	Traktorit, maatalous ja metsäkoneet, nurmi- ja puutarhakoneet - turva- ja varoitukyltit - Yleiset periaatteet
UNI EN ISO 3767-2	1998	Traktorit, maatalous ja metsäkoneet, nurmi- ja puutarhakoneet - Hallintalaitteiden ja mittariston symbolit - Osa 2: Maataloustraktoreiden ja -koneiden symbolit

Norme TRINCIATRICI LATERALI

ALUSTAVAT OHJEET

TURVAMÄÄRÄYKSET

Tämän käyttöohjeen turvaohjeet ja -määräykset on merkitty varoitussymbooleilla ja varoituksilla (HUOMIO, VAROITUS JA VAARA).
Nämä ennakkovaroitukset on tarkoitettu henkilöiden suojeluun ja suojaamaan koneen vaara-alueella olevia koneen käyttäjiä ja/tai alueella oleskelevia henkilöitä.
Perehtykää huolellisesti tämän käyttöohjeen antamiin ohjeisiin.

HUOMIO

SANA "HUOMIO" ANTAA TURVAOHJEET JA KEHOITTAA KAIKKIA KONEEN VAARA-ALUEELLA OLEVIA NOUDATTAMAAN VAROVAISUUTTA KONEEN KÄYTÖSSÄ JA HUOLLOSSA ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI.

VAROITUS

SANA "VAROITUS" ILMAISEEN MAHDOLLISEN TAI PIILEVÄN VAARAN RISKIN, JOKA VOI AIHEUTTAA ONNETTOMUUDEN TAI KUOLEMAN.
SITÄ KÄYTETÄÄN KEHOITTAMAAN KÄYTTÄJIÄ JA MUITA HENKILÖITÄ KAIKIN KEINOIN VÄLTTÄMÄÄN MAHDOLLISIA ONNETTOMUUKSIA.

VAARA

SANA "VAARA" KERTOO KIELLETYSTÄ TOIMENPITEESTÄ, JOKA VOI AIHEUTTAA ONNETTOMUUDEN TAI KUOLEMAN.

NÄIDEN OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN SEKÄ "HUOMIO", "VAROITUS" JA "VAARA" SANOJEN HUOMIOTTA JÄTTÄMINEN VOIVAT AIHEUTTAA VAKAVAN ONNETTOMUUDEN TAI KUOLEMAN.

JOHDANTO

Turvallisen käytön edellytykset:

1) Huomioi yleiset mekaanisten laitteiden käytöstä annetut ennakkovaroitukset ja ohjeet, kuvaus osassa 2
2) Noudata aina tässä ohjekirjassa annettuja ohjeita
3) Jos sinulla on vaikeuksia tämän koneen asennuksessa, käytössä tai huollossa, ota yhteys koneeseen perehtyneeseen asiantuntijaan (maahantuoja, myyjä, huoltopiste jne.)
4) Älä koskaan poista, säädä tai muuta mitään tämän koneen osia tai toimintoja vastoin käyttöohjeen ohjeita
5) Korjaa tai uusi suojat ja muut kuluneet tai rikkoutuneet osat annettujen ohjeiden mukaisesti
6) Pidä turvatarrat selvästi luettavina
7) Tee kaikki huollon toimenpiteet määräajoin ja tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaan
8) Huomio lakien ja määräysten antamat turvallisuusmääräykset ja ohjeet
9) Hae tarvittaessa apua koulutetuilta, ammattitaitoisilta ja valtuutetuilta henkilöiltä
10) Pidä kaikki suojat hyvässä kunnossa ja paikoilleen kiinnitettynä



VAROITUS

Kaikki tämän koneen tekniset ratkaisut eivät täysin suojaa kaikilta mahdollisesti sinkoutuvilta esineiltä.
Vaikka konetta käytetään oikein, on aina mahdollista että pienet kivet tai muut vieraat esineet voivat ohittaa suojat ja lentää hyvinkin pitkälle.
On ehdottomasti varmistettava, että KUKAAN EI OLE KONEEN TYÖALUEELLA (VÄHINTÄÄN 50 M) KONETTA KÄYTETTÄESSÄ.
Ole erityisen varovainen, kun teet työtä teiden ja/tai rakennusten läheisyydessä.



HUOMIO

Jos kone varustetaan sähköisellä/sähköhydraulisella hallintalaitteella ja/tai lämmönvaihtimella, ON EHDOTTOMAN TÄRKEÄÄ varmistaa oikeat sähköliitännät ja asetukset ennen kuin ne asennetaan traktoriin.
Ylläolevien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi rikkoa sähköjärjestelmän ja mitätöidä takuun.

1 YLEISTIEDOT

1.1 Käyttöohjeen tarkoitus ja sisältö

Tämän ohjekirjan tarkoitus on kertoa asiakkaalle koneen ominaisuudet ja samalla antaa ohjeet koneen mahdollisimman tehokkaasta ja turvallisesta käytöstä. Kirja sisältää tiedot teknisistä ratkaisuista, koneen toiminnasta, ylläpidosta varaosista ja turvallisuudesta.
Koneen käyttäjän ja huoltajan tulee lukea tämä kirja ennen kuin kone otetaan käyttöön tai huolletaan. Kaikkia annettuja ohjeita tulee noudattaa tarkasti.
Oikea käyttö ja huolto takaavat koneen hyvän toiminnan ja luotettavuuden.
Jos haluatte lisätietoja tai teillä on kysyttävää, ottakaa yheys myyjään tai maahantuojaan.



HUOMIO

Tämä käyttöohje on laadittu painamishetkellä voimassa olevien sääntöjen ja ohjeiden mukaisesti.



HUOMIO

Käyttöohjeessa olevat kuvat ovat ohjeelliset. Jotkut osat tai kuvat eivät ehkä graaffisesti ole samanlaisia sinulle toimitetun koneen kanssa.

1.1.1 Kenen pitää lukea tämä käyttöohje

Käyttöohje on tarkoitettu koneen käyttäjälle ja huollosta vastuussa olevalle huoltohenkilölle. Käyttäjän ei tule tehdä valtuutetulle huoltohenkilölle tarkoitettuja toimenpiteitä.
Käyttöohjeen ohjeet sekä ohjeet konetta käyttävän traktorin ajamisesta ja hallinta on myös selvitettävä käyttäjälle ja huoltohenkilölle.

1.1.2 Käyttöohjeen päivittäminen

Käyttöohjeen tekniset tiedot, ohjeet ja kuvat ovat koneen myyntihetkellä voimassa olevia tietoja.
Valmistajan sitoutuminen jatkuvaan tuotteiden kehittämisen ja/tai markkinoiden aiheuttamat vaatimukset aiheuttavat sen, että valmistaja varaa kaikki oikeudet koneiden muutoksiin teknisistä tai kaupallisista syistä ja minä hetkenä hyvänsä ilman erillistä etukäteisilmoitusta ja tämä ei oikeuta ostajaa mihinkään laillisiin toimenpiteisiin sopimusten putkamiseksi.
Kaikki lisälehdet pitää säilyttää yhdessä käyttöohjeen kanssa, sillä nämä ovat oleellinen osa koneen mukana säilytettävää käyttöohjetta.

1.1.3 Säilyttäminen

Tämä käyttöohje pitää säilyttää koneen lähettyvillä ja erillään nesteistä ja muista aineista, jotka voivat vaurioittaa sen lukukelvottomaksi.
Tämä käyttöohje ja Vaatimustenmukaisuustodistus ovat koneen olelliset osat siihen asti kunnes kone poistetaan käytöstä. Jos käyttöohje tuhoutuu tai häviää, pyydä uusi ohjekirja myyjältä tai maahantuojalta.

1.1.4 Copyrights

Tämän käyttöohjeeen Copyrights oikeudet ovat yksinomaan FERRI srl yhtiön omaisuutta.
Tämän käyttöohjeen teknisiä tietoja, tekstejä, kuvia ja kaaviota ei saa luovuttaa kolmannelle osapuolelle ei edes osaksi, ilman Ferri srl yhtiön kirjallista valtuutusta.

1.2 Varaosat

Suosittelemme ehdottomasti käyttämään alkuperäisiä “FERRI” alkuperäisiä varaosia, jotta koneen tekniset ominaisuudet eivät muuttuisi.
Mikäli alkuperäisiä varaosia ei ole käytetty, FERRI ei ole vastuussa mistään koneelle, ihmisille tai materiaaleille aiheutuneista vahingoista tai vammoista.

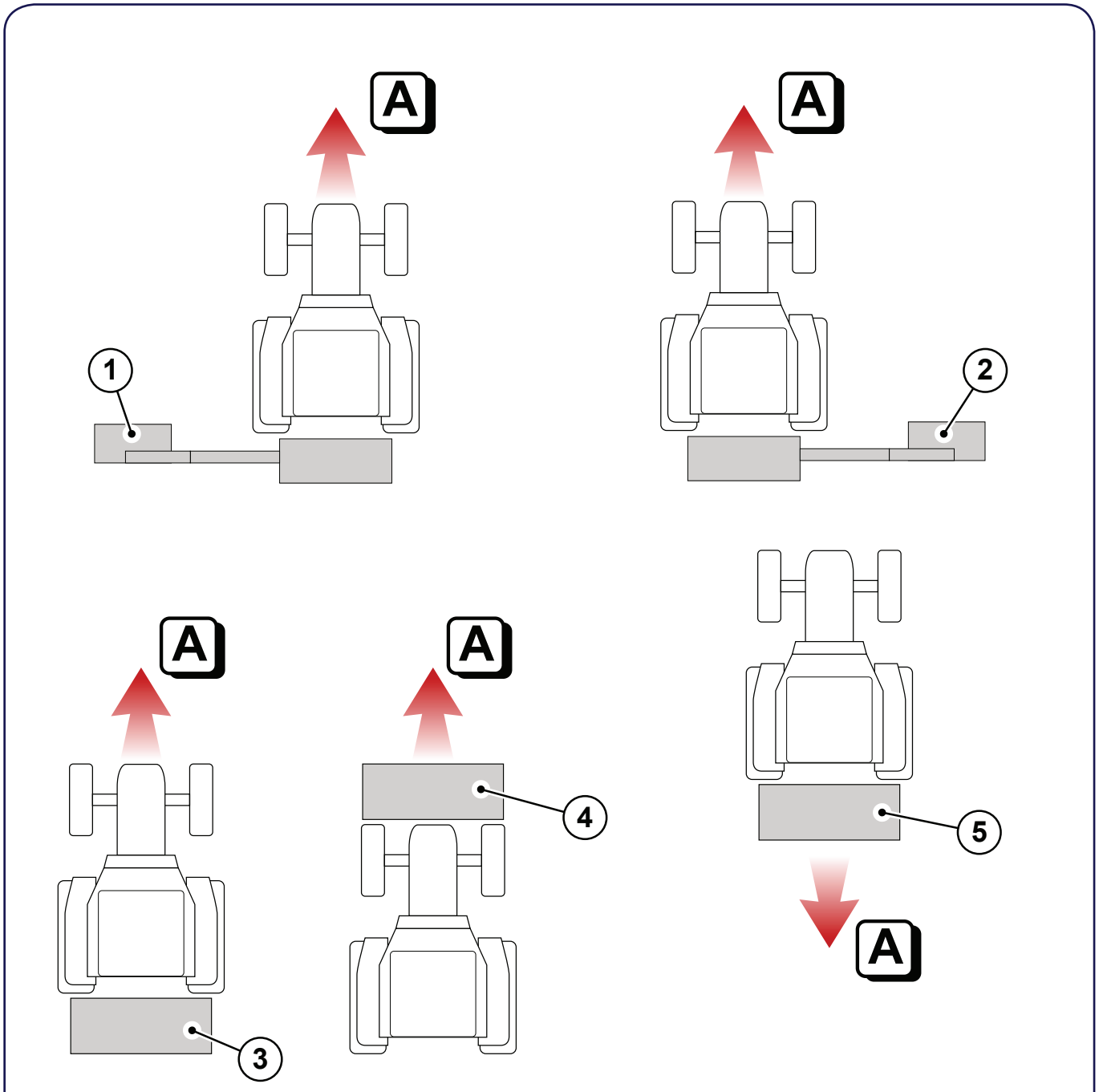
HUOMIO

Suosittelemme aina käyttämään alkuperäisiä varaosia ja varusteita.
Ei-alkuperäisten osien käyttö mitätöi koneen takuun ja saattaa heikentää koneen luotettavuutta ja suorituskykyä.

1.3 Konetyypit

Konetta voidaan ajaa eri tavoilla työstä riippuen ja sen ajosuunta ja asento suhteessa traktoriin voi vaihdella.

A	Ajosuunta
1	Kone vasemmalla puolella
2	Kone oikealla puolella
3	Kone takana
4	Kone edessä
5	Kone takana peruutusasennossa



1.1

01-INFORMAZIONI GENERALI (Versione della macchina)

2 TURVAOHJEET

2.1 Yleiset turvasäännöt

Kone on suunniteltu ja valmistettu voimassa olevien turvallisuus standardien mukaisesti. Ennen koneen käyttöä tulee tarkkaan noudatta käyttöohjeen ennakkovaroituksia ja ohjeita onnettomuuksien välttämiseksi.

- Varmista, että työalueella ei ole isoja kiviä tai lohkareita, ulkonevia puun kappaleita, mitään metallisia esineitä (verkkoja, rautalankoja, vaijereita, putkia jne.).
- Noudata tarkkaan koneen työkorkeuden säädöstä annettuja ohjeita.
- Koneen ollessa työssä pitää varmistaa, että työalueella ei ole ihmisiä tai eläimiä ainakaan 50 metriä lähempänä konetta.
- Älä koskaan työskentele märällä maalla kone maahan painuneena. Tässä on riskinä että moottorista otetaan liikaa voimaa ja roottorin suojarunkoon pakkautuu multaa joka lisää terien ja käyttöhihnojen kulumista ja siksi pitää tarkkailla koneen tehoa ja ajon vakautta.
- Käytettävän traktorin teho pitää valita käytettävän koneen mukaan. Jos traktorin teho on suurempi kuin kone suositeltava maksimi tehontarve, käytä kytkimellä varustettua nivelakselia (ylikuormakytkin), sillä ilman sitä käyttöyksikkö ja teräakseli voivat vaurioitua.
- Tarkasta ja tutustu koneessa ja tässä käyttöohjeessa oleviin turvatarroihin. Työturvallisuuden varmistamiseksi puhdista ne ja vaihda lukukelvottomat tarrat uusiin.

VAROITUS **FERRI ei ota mitään vastuuta koneen väärästä käytöstä aiheutuneista vahingoista.**

HUOMIO **Tarkasta kone huollellisesti aina ennen jokaista käynnistystä.**

HUOMIO **Ennen koneen käyttöä ja huoltoa tulee lukea huolellisesti tämä käyttöohje ja ohjekirjassa ja koneessa olevat turvaohjeet. Noudata tarkasti kaikkia onnettomuuksien estämiseen ja turvalliseen käyttöön annettuja sääntöjä.**

- Ennen koneen käyttöä tutustu kaikkiin sen laitteisiin, hallintalaitteisiin ja toimintoihin.
- Varmista, että kaikki suojalaitteeet ovat hyvässä kunnossa ja oikeissa asennoissa. Vialliset tai toimimattomat laitteet pitää vaihtaa välittömästi uusiin.
- Ennen traktorista poistumista ja ennen huoltoa kytke pysäköintijarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
- Koneen käyttäjä on vastuussa koneen päivittäisistä ja määräaikaisista huolloista.
- Koneen omistajan vastuulla on antaa koneen käyttäjälle ohjekirja ja ohjeet koneen käyttämiseen ennen käytön aloitusta sekä ohjeet paikallisista määräyksistä.
- Vain henkilö, joka on koulutettu ja ohjeistettu koneen käyttöön ja turvasääntöihin voi käyttää konetta.



VAARA

ÄLÄ KÄYTÄ KONETTA, jos koneen työskentelyalueella tai sen läheisyydessä on ihmisiä ja/tai eläimiä.



VAARA

Käynnistä kone vain istuessasi traktorin istuimella.
Lue käyttöohjeessa olevat koneen käynnistyksestä annetut ohjeet.

- Pidä käyttöohje aina lähettyvillä tarvittaessa nopeasti käytettävissä olevana. Jos ohjekirja hävitää tai tuhoutuu, pyydä myyjältä tai maahantuojalta uusi ohjekirja.
- Kytke traktorin (tai muun käyttökoneen) voimaotto pois päältä ennenkuin käynnistät moottorin.
- Kone on suunniteltu yhden henkilön käyttämäksi koneeksi.
- Koneen käyttö on ankarasti kiellettyä henkilöiltä, jotka ovat huonossa psyykkisessä kunnossa tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Koneen tulee olla puhdas ja vapaa kaikista tarpeettomista ja vieraista esineistä (romut, työvälineet jne.), jotka saattavat häiritä ja aiheuttaa harmia käyttäjälle.



VAROITUS

Käytä aina turvavyötä. Koneen kaatuminen tai ympäri meno voi aiheuttaa vakavan vamman ja kuoleman.



VAARA

Tämä kone on suunniteltu käytettäväksi vain turvaohjaamolla varustetulla traktoreilla ja/tai itsekulkevilla koneilla!
Huomio seuraavat vaatimukset avo-ohjaamolla varustetuilla traktoreilla:

1) **Käyttäjän henkilökohtaiset suojaimet**
2) **Suojaus lentävien esineiden varalta**
3) **Turvakaaret (ROPS) itsekulkevilla koneilla**

- Koneen yhtäjaksoinen ja pitkä käyttö voi aiheutta fyysistä ja psyykkistä väsymistä. Älä koskaan käytä konetta ja traktoria jos olet väsynyt tai psyykkiseti huonossa kunnossa.



VAARA

Koneen ollessa liikkeessä on ehdottomasti kiellettyä nousta koneeseen tai olla sen päällä.

- Varmista aina koneen kiinnityksen jälkeen, että nivelakseli on kunnolla kiinnitetty.
- Irrota kone traktorista kantavalla, tasaisella maalla ja varmista että se pysyy vakaasti paikallaan.



VAARA

Tarkasta, että VUO akselin suojat ovat hyvässä kunnossa.
Kun kone ei ole kytkettynä traktoriin, aseta hydrauliikkaletkut niille varattuihin kiinnikkeisiin.

- Jos VUO akselin suojat ovat kuluneet tai vaurioituneet, vaihda ne välittömästi uusiin.
- Älä käytä hallintalaitteita tai joustavia letkuja kädensijoina tai kahvoina. Nämä saattavat liikkua ja irrota eivätkä anna vakaata tukea.
- Älä koskaan tee työtä, kävele tai seiso kohotetun puomin alla. Onnettomuuksien estämiseksi estä äkilliset laskut ja älä tee huoltotöitä puomin alla ellei se ole kunnolla tuettu.
- Älä koskaan käytä puomia henkilöiden tai esineiden nostamiseen.



VAARA

Älä koskaan, mistään syystä, mene traktorin ja koneen väliin, kun moottorin on käynnissä ja/tai voimanotto on kytketty päälle.


VAROITUS

Vältä kosketusta kuumiin pintoihin kuten:

1) **Öljysäiliö**
2) **Pumput**
3) **Moottorit**
4) **Venttiilit**
5) **Vaihdelaatikko**
6) **Hydrauliikkaletkujen ja -putkien liittimet**

Palamisen ja/tai palovammojen välttämiseksi käytä kuumien pintojen huoltotyössä suojakäsineitä ja suojalaseja.

Käytä konetta mieluiten päiväaikaan.
Kun näkyvyys on huono, kytke traktorin valot päälle.
Jos käytät konetta pimeässä tai yöllä:

1) Käytä lisävaloja, jotta voi varmistaa hyvän näkyvyyden koko työalueella
2) Varmista, että käyttäjän silmiin ei tule vaarallisia heijastumia
3) Pidä ohjaamossa riittävä valaistus, jotta kaikki hallintalaitteet ovat hyvin näkyvillä


VAROITUS

Työskentele vain olosuhteissa, joissa on hyvä luonnollinen tai keinovalaistus. Työn aikana käyttäjän näkyvyys pitää olla vähintään 100 m.


VAARA

Vältä kosketusta suojakaiteisiin tai betonirakenteisiin, jotta välttäisit terien vahingoittumisen.


VAARA

Vaihda taipuneet ja kuluneet terät uusiin.
Älä koskaan suorista, taivuta tai hitsaa teriä sillä se saattaa heikentää terää ja riskeeraa turvallisuuden.


VAROITUS

Tarkasta huolellisesti työalue ja poista kaikki romut ja vieraat esineet, jotta välttäisit koneelle, ihmisille ja/tai materiaaleille tulevat vahingot. Esineet, joita ei voida poistaa, pitää merkitä kunnolla. Pysäytä työ heti, jos terä iskee vieraaseen esineeseen.


VAARA

Älä koskaan käytä traktorin moottoria suljetussa tilassa ilman riittävää ilmanvaihtoa ja pakokaasujen poistoa. Pakokaasut ovat terveydelle vaaralliset.


VAARA

VARMISTA, ETTÄ LEIKKUUTERÄT OVAT TÄYSIN PYSÄHTYNEET ENNEN KUIN LÄHESTYT KONETTA.


VAARA

Ennen kuin poistut traktorin ohjaamosta ja ennen huoltotoimenpiteitä, kytke pysäköintijarru ja vapauta voimanotto pois päältä. Pysäytä moottori, poista virta-avain virtalukosta ja odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.


VAARA

Älä koskaan anna lasten tai muiden ulkopuolisten henkilöiden nousta koneen päälle, käyttää traktoria tai konetta. Putoaminen saattaa aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.



VAROITUS

Käyttäjä voi tehdä vain tässä ohjekirjassa hänelle tarkoitetut huoltotoimenpiteet.



VAROITUS

Varmista, että konetta käyttävän traktorin kaikki huollot (päivittäiset ja määräaikaiset) on tehty ohjeiden mukaisesti.

- Älä tee laitteisiin mitään luvattomia muutoksia. Luvattomat muutokset saattavat vaikuttaa koneen toimintoihin ja/tai turvallisuuteen ja voivat siten vaikuttaa koneen käyttöikään. Näissä tapauksissa käyttäjä on yksin vastuussa mahdollisista vahingoista ja loukkaantumisista.



VAARA

Älä muuta, irrota tai tee tehottomaksi mitään koneen suojia ja/tai turvalaitteita.

- **Käytä vain alkuperäisiä “FERRI” varaosia.**

FERRI ei ota mitään vastuuta seuraavissa tapauksissa:

- Koneen väärä käyttö tai koneen käyttöön kouluttamattoman henkilön toimiminen käyttäjänä
- Vakavat puutteet koneelle tarkoitetuissa huolloissa
- Ilman lupaa tehdyt muutokset tai lisäykset
- Ei-alkuperäisten osien tai koneeseen sopimattomien osien käyttö
- Täysi tai osittainen piittaamattomuus käyttöohjekirjan antamista ohjeista
- Yleisten työturvallisuussääntöjen laiminlyönti ja noudattamatta jättäminen

2.2 Turvasäännöt maantieliikenteessä

VAROITUS

Aina maantiellä ajettaessa pitää tunnollisesti noudattaa tieliikenteestä annettuja sääntöjä ja määräyksiä. Kiinnitä erityinen huomio nopeusrajoituksiin.

Kun ajat maantiellä traktoriin kiinnitetyn työkoneen kanssa, huomio seuraavat asiat:

- Varmista, että kaikki valot ja heijastimet ovat kunnossa ja oikein kiinnitetyt, puhtaat ja selvästi näkyvillä sekä paikallisten määräysten mukaiset.
- Ennen tielle ajoa, harkitse lisävalojen käyttöä.
- Yleisellä tiellä ajettaessa pitää aina noudatta liikennesääntöjä ja määräyksiä.
- Ennen kuin ajat saviselta pellolta maantielle puhdista traktorin renkaat huolellisesti kaikesta renkaisiin tarttuneesta savesta ja mullasta.

VAARA

Varmista, että traktorin ohjaus ja jarrut ovat hyvässä kunnossa ja toimivat moitteettomasti.

- Kytke traktorin voimanotto pois päältä
- Älä koskaan aja traktorilla niin että koneen teräakseli pyörii. Varmista, että roottorin ohjaus on kytketty pois päältä ja kaikki koneen liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.
- Lukitse kone turvalaitteilla
- Kun konetta käytetään yleisten teiden, penkereiden ja tienpenkkojen huoltotöissä:
  1) Konetta saa käyttää vain henkilö, joka on erityisen hyvin perehtynyt koneen turvalliseen käyttöön
  2) Käytössä on noudatettava kaikkia viranomaisten antamia turvamääräylksiä
  3) Koneen takana pitää kulkea ajoneuvo noin 20-30 metrein etäisyydellä varoittamassa tiellä liikkujia mahdollisesta vaarasta
  4) Aseta varoituskyltit koneen eteen niin että tien toisella puolella vastaan tulevat ajoneuvot ja muu liikenne osaavat varoa työssä olevaa työkonetta
- Älä anna kenenkään olla traktorin tai koneen päällä kuljetuksen aikana
- Laske ajonopeutta huonolla ja kuoppaisella tiellä
- Käytä traktorissa pyörivää varoitusvaloa, majakkaa, kuljetuksen aikana elleivät paikalliset säännöt ja ohjeet sitä kiellä
- Varmista, että kone on kunnolla kiinnitetty traktoriin ja että kaikki suojat ja turvalaitteet on oikein asennettu ja kunnolla kiinnitetty
- Käytä trakrorin nostolaitetta ja nosta 3-pistenostolaitteeseen kiinnitetty kone maksimi korkeudelle maan pinnasta
- Testaa traktorin ajettavuus hiljaisella nopeudella ja lisää nopeutta vähitellen. Kokeile jarruja kevyesti ja testaa traktori-kone yhdistelmän pysähtyminen.

VAROITUS

Aja aina olosuhteiden mukaisella kohtuullisella nopeudella varsinkin vaikeassa maastossa ja jyrkissä rinteissä kaatumisen välttämiseksi. Koneen paino muuttaa traktorin vakautta ja vaikuttaa sen käyttäytymiseen ja ajettavuuteen maantiellä sekä sen ohjaukseen ja jarrutustehoon.
Tarkasta traktorin nostoteho ja vakaus pyörähtämisen välttämiseksi ja varmista traktorin ohjattavuus niin että ohjaavat pyörät eivät nouse ilmaan ja menetä pitoa.

02-Norme per la circolazione stradale

2.3 Turvasäännöt käytön aikana

VAROITUS

Tarkasta aina kone huolellisesti ennen käytön aloitusta ja erityisesti suojalaitteet onnettomuuksien estämiseksi.

VAROITUS

Vieraat esineet kuten vaijerit, köydet, rautalangat, ketjut tai romut lentävät koneesta suurella nopeudella osuessaan pyöriviin teriin.
Tarkasta työalue ja poista kaikki vaaralliset esineet työmaan alueelta.

- Kun teet työtä koneella, varo ajamasta alueella oleviin kiinteisiin esteisiin kuten: kaivojen kannet, sadevesikaivot, tangot, kivet, suojakaiteet, kiskot. Näihin ajaminen saattaa rikkoa teriä ja rikkoutuneet terät lentävät ilmaan hyvin suurella nopeudella.
- Jos rautalanka, köysi tai vastaava kietoutuu roottorin ympärille, kytke roottori ja muut toiminnot pois päältä. Sammuta traktorin moottori. Kytke pysäköintijarru. Irrota virta-avain virtalukosta. Välttääksesi vahigot ja vaarallisen tilantee odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet. **Laita suojakäsineet käteesi ja puhdista roottori pihtien tai leikkurien avulla. Älä yritä irrottaa roottorin ympärille kiertynyttä materiaalia pyörittämällä roottoria vastakkaiseen suuntaan.**
- **Älä käytä konetta, jos siinä on epätavallista tai lisääntyvää tärinää, sillä tämä saattaa rikkoa koneen ja/tai aiheuttaa vakavan vahingon. Tutki kone ja selvitä syyt epätavalliseen tärinään ja ratkaisen ongelma. Jos ongelma ei poistu, ota välittömästi yhteys valtuutettuun huoltopisteeseen.**
- Älä anna teräakselin pyöriä koneen ollessa ylös nostettuna
- Älä käytä konetta rinteessä puomi ulkona. Tarkasta aina traktorin vakaus ja tasapaino. Testaa koneen tasapaino turvallisesti pitämällä murskainpää vaakasuorassa ja niin lähellä maan pintaa kuin mahdollista. Sen jälkeen voit työntää hitaasti puomin ulos.
- Ennen kuin käytät hydraulista ohjausta koneen liikuttamiseen varmista että koneen työalueella ei ole ulkopuolisia henkilöitä, eläimiä tai esineitä.
- On ehdottomasti kiellettyä pyörittää roottoria murskainpään nostossa tai laskussa.
- Lue ja noudata huolellisesti käyttöohjeen ja koneen turvatarrojen ohjeita ennen käytön ja huollon aloittamista ja/tai koneen osien vaihtoa.
- Älä koskaan anna ajon ja työn aikana kenenkään nousta traktorin tai koneen päälle.
- Tarkasta kaikki suojat ja suojalaitteet. Jos ne ovat vaurioituneet korjaa ja/tai vaihda ne uusiin välittömästi ennen koneen käynnistystä.
- Pidä kädet, jalat, hiukset ja vaatteet kaukan liikkuvista osista.
- Ennen kuin aloitat koneen huollon, korjauksen tai osien vaihtamisen kytke kaikki toiminnot pois päältä ja pysäytä moottori. Kytke pysäköintijarru ja irrota traktorin virta-avain virtalukosta. Odota kunnes liikkuvat ovat ovat täysin pysähtyneet.
- Ennen kuin aloitat työn varmista että koneen vaara-alueella ei ole lapsia tai ulkopuolisia henkilöitä. Pysäytä tarvittaessa kaikki koneen liikkuvat osat.
- Varmista että kaikki hydrauliikan liitokset, liittimet ja letkut ovat kunnolla kiinni. Estä mahdolliset öljyn vuodot.
- Pidä kaikki traktorin valo, heijastimet ja peilit puhtaina ja hyvässä kunnossa. Uusi vialliset osat tarvittaessa.
- Käytä pyörivää varoitusvaloa, majakkaa ja pidä se päällä aina työn ja kuljetuksen aikana.
- Älä koskaan aseta kättä tai jalkaa koneen alle tai työstävien ja liikuvien osien lähelle traktorin moottorin tai koneen ollessa käynnissä.
- Esineet voivat sinkouttua suurella voimalla ja vahingoittaa ihmistä koneen työalueella (noin 50 säteellä koneesta). Varmista että koneen lähellä ja varoa-alueella ei ole ketään henkilöitä konetta käytettäessä.
- Tarkasta alue, jossa konetta tullaan käyttämään ja varmista että siellä ei ole piilossa olevia esineitä.
- Älä pysähdy tai käynnistä äkillisesti ajaessasi ylös tai alas rinnettä.
- Käy läpi kaikki ohjekirjan ohjeet käyttäjien kanssa ainakin kerran vuodessa.
- Älä koskaan poistu ohjaamosta kuljettajan istuimelta, kun kone on ylös nostettuna. Laske kone alas maahan, kytke voimanotto pois päältä ja sammuta traktorin moottori ennenkuin poistut ohjaamosta.
- Älä koskaan jätä konetta vartoimatta, jos traktorin moottori on käynnissä.



VAROITUS

Turvallinen käyttö- ja ajonopeus riippuu maaston olosuhteista, murskattavasta materiaalista sekä sen tiheydestä ja korkeudesta.



VAROITUS

Käytä alhaista nopeutta, kun työskentelet rinteessä, rakennelmien alapuolella, ojien lähistöllä ja kun maassa on kohteita ja esteitä, joita pitää varoa ja väistellä.

2.3.1 Käyttäjän ja omistajan vastuu

Omistajan ja käyttäjän velvollisuus ja vastuu on lukea tämä käyttöohje ja ohjeistaa kaikkia koneen kuljettajia ennen kuin aloittavat työt tällä koneella. Riskien analysointi ja onnettomuuksien estäminen riippuvat käyttäjien varovaisuudesta, huomiokyvystä ja terveen järjen käytöstä koneen ja sen laitteiden käytössä, kuljetuksessa, huollossa ja varastoinnissa.
Noudata aina alusta loppuun käyttöohjeen antamia ohjeita. Turvallisuus on kaikkien yhteinen etu. Noudattamalla kaikkia turvallisuudesta annettuja ohjeita varmistetaan turvallinen työsuoritus sekä käyttäjälle että kaikille henkilöille koneen lähettyvilllä. Henkilö, joka ei perehdy ohjeisiin eikä noudata ohjekirjan ohjeita ei ole sopiva henkilö toimimaan koneen käyttäjänä.

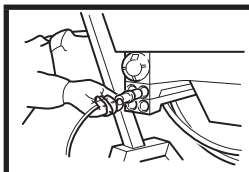
02-Norme di sicurezza durante l'uso

2.4 Hydrauliikkajärjestelmää koskevat turvasäännöt

VAROITUS

Vain asiaan perehtynyt , kokenut ja ammattitaitoinen henkilö voi tehdä hydrauliikkajärjestelmän säätö-, huolto- ja korjaustöitä.

- Vaihda kaikki vialliset, kuluneet tai leikkautuneet hydrauliikkaletkut, liittimet ja putket uusiin.
- Älä yritä korjata hydrauliikkajärjestelmää, liittimiä tai letkuja teippaamalla, puristimilla tai vastaavilla. Hydrauliikkajärjestelmä toimii korkealla paineella. Tilapäiset korjaukset voivat olla vaarallisia.
- Ennen kuin käytät hydrauliikkaa varmista että kaikki liitokset ja komponentit sekä kaikki hydrauliikkalinjat, letkut ja liittimet ovat ehjät.
- Pysäytä käyttö heti jos havaitset öljyvuodon.
- **TÄRKEÄÄ: Älä koskaan tutki öljyvuotoa paljain käsin. Käytä aina suojakäsineitä.**
- Korkeapaineinen öljy saattaa läpäistä ihon aiheuttaen vakavan tulehduksen. Jos näin pääsee käymään, mene heti lääkäriin.
- Tarkasta hydrauliikkaletkujen kunto säännöllisesti. Jos ne ovat kuluneet (tai ainakin joka 6. vuosi) vaihda ne uusiin.
- Ennen kuin teet töitä hydrauliikkajärjestelmälle laske kone alas, vapauta paine ja sammuta traktorin moottori.
- Käsittele jäteöljyjä ja rasvoja ongelmajätteistä annettujen ohjeiden ja määräysten mukaan.
- Traktorin hydrauliikkajärjestelmän paine ei saa olla yli 190 bar.
- Kun kone ei ole kiinnitettynä traktoriin, aseta hydrauliikkaletkun niille varattuihin kannattimiin.



Varmista että hydrauliikkaletkut on oikein kiinnitetty ja asennettu. Jos ne ovat väärin päin toiminnot toimivat vastakkaisiin suuntiin.

VAARA

Ennen kuin teet hydrauliikkajärjestelmän huolto- ja korjaustöitä varmista että järjestelmä on paineeton. Vapauta järjestelmän paine liikuttamalla toistuvasti hydrauliikkaventtiilien säätävipuja.

02-Norme per l'impianto idraulico

2.5 Paloturvallisuus ja tulipalon estäminen

- Pidä aina ajoneuvossa sopivaa palosammutinta ja varmista että se on säännöllisesti täytetty, huollettu ja käyttökunnossa. Käsisammutinta voi käyttää vain sen toimintaan perehtynyt henkilö.
- Ajoneuvon kuljettajan pitää olla perehtynyt paloturvallisuuteen, tulipalon torjuntaan ja sammutukseen.
- Kaikki polttoaineet ja useimmat voiteluaineet ja hydrauliikaöljyt ovat helpoisti syttyviä.
- Sammuta aina traktorin moottori ennen polttoaineen tankkausta.
- Älä koskaan tupakoi tankatessa tai hydrauliikkaöljyä lisätessä.
- Älä koskaan tankkaa avoimen tule lähettyvillä tai suljetussa tilassa.
- Älä läikytä polttoainetta.
- Ennen kuin käynnistät moottorin varmista, että lähistöllä ei ole kerääntynyttä polttoainetta, voiteluainetta tai muuta nestettä, joka voi aiheuttaa tulipalon.
- Oikosulku voi sytyttää tulipalon. Tarkasta säännöllisesti akkujen navat, kaapeli ja muut sähkölaitteet.
- Älä koskaan varastoi palavia aineita sopimattomissa paikoissa.
- Älä koskaan puhkaise tai polta astioita tai kanistereita, joissa on painetta.
- Älä kerää tai säilytä materiaaleja, joihin on imeytynyt palavia aineita.
- Tulipalon riskin minimoimiseksi puhdista kone säännöllisesti sopivia menetelmiä ja välineitä käyttämällä (korkeapainepesuri tai paineilma).



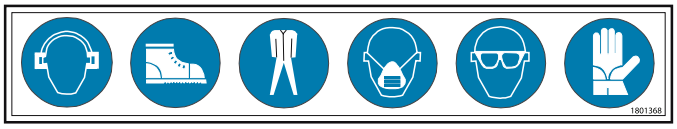
VAARA

Kun peset konetta, älä suuntaa vesisuihkua sähkölaitteisiin.

- Käytä tilanteeseen sopivaa sammutusmenetelmää ja sammutinta (hiilidioksiidi, vaahto, pulveri).
- Käytä vesisuihkua vain kuumien pintojen jäähdyttämiseen.
- Älä koskaan käytä polttoöljyä, liuotinta tai muuta syttyvää ja/tai myrkyllistä nestettä mekaanisten osien puhdistamiseen. Käytä vain hyväksyttyjä, palamattomia ei-myrkyllisiä liuottimia.
- Älä koskaan hitsaa säiliöiden, letkujen, rumpujen, sähkökaapelien ja sähkölaitteiden lähellä.

02-Misure antincendio

2.6 Käyttäjän suojaaminen ja henkilökohtaiset suojaimet

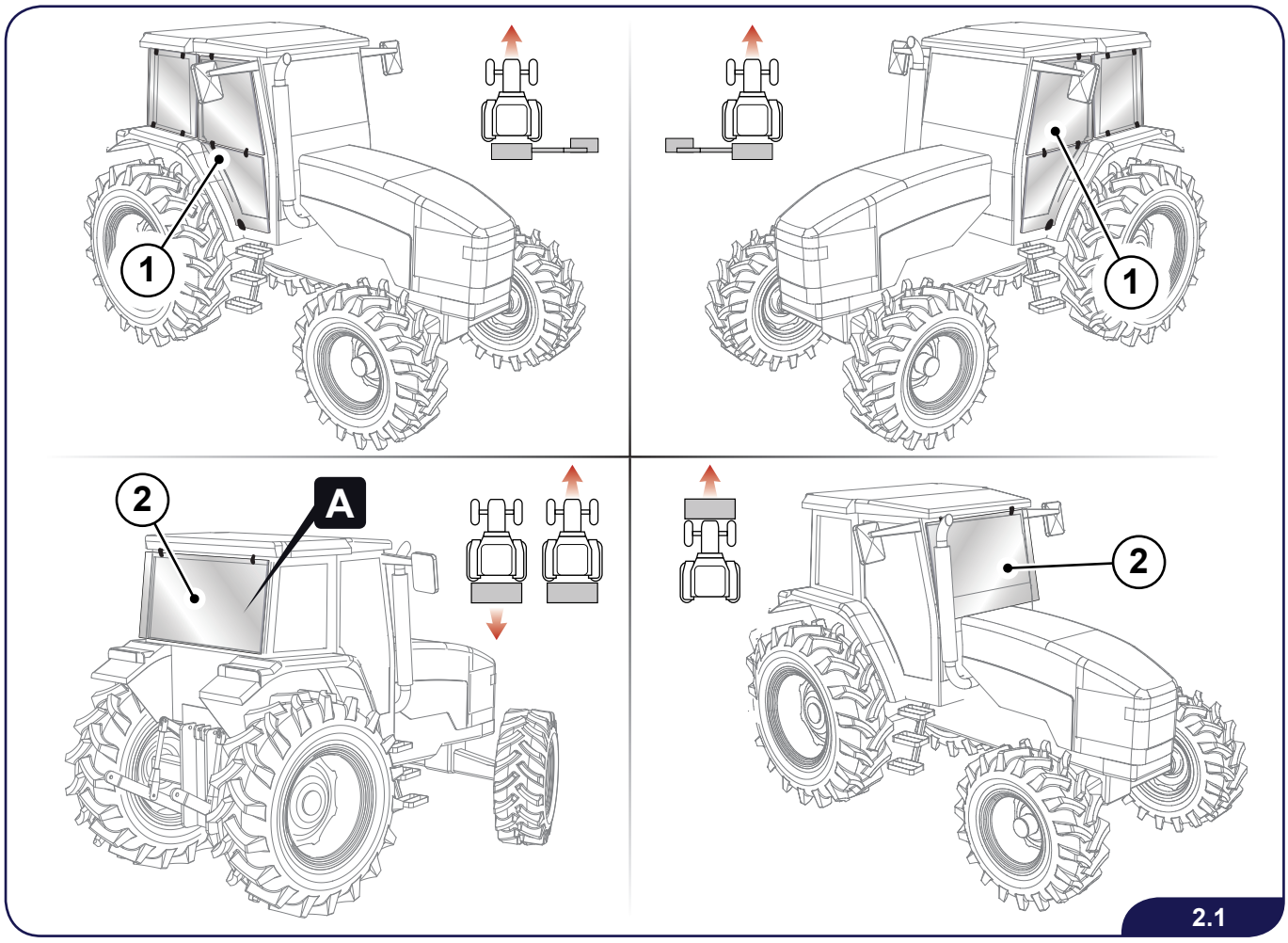


Käytä aina koneen työssä, huollossa, korjauksessa ja varastoinnissa turvakenkiä, suojavaatetusta, suojakäsineitä, kuulosuojaimia ja tarvittaessa suojalaseja ja pölyisissä olosuhteissa hengityssuojaa.

Käyttäjän suojaamiseksi lentäviltä sirpaleilta, kiviltä ja muilta esineiltä, asenna ohjaamoon - koneen puolelle (**1**) tai ohjaamon eteen tai taakse (**2**) - 10 mm paneeli (pleksilasi ta bikarbonaatti), joka estää:

- Ohjaamon ikkunoiden rikkoutumisen
- Käyttäjän vahingoittumisen

Käytä konetta vain traktorissa, jossa on hyväksytty turvaohjaamo tai turvakaaret (ROPS).



VAROITUS

SIVULLA AJETTAVAT KONEET:
koska kone ja sen puomi ovat koneen sivulla, takaikkuna (A) toimii varauloskäyntinä.

2.6.1 Huolto: turvasäännöt

- Ennen kuin kuljettaja poistuu traktorin ohjaamosta pitää tehdä seuraavat toimenpiteet:
  1) Laske kone alas vaakasuoralle alustalle. Aseta seisontatuki paikalleen ja laske kone alas traktorin nostolaitetta käyttämällä.
  2) Kytke pois päältä koneen käyttö, hydraulikka ja sähkölaitteet.
  3) Kytke traktorin pysäköintijarru.
  4) Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.



VAARA

Älä koskaan tee työtä koneen alla tai kone ollessa ylös nostettuna ellei sitä ole kunnolla tuettu tahattoman tai äkillisen putoamisen varalta, sillä se voi aiheuttaa käyttäjälle vakavan vamman ja jopa kuoleman.

- Pidä työalue siistinä ja kuivana.
- Varmista että sähköliitännät ja työkalut ovat oikein maadoitetut.
- Käytä lisävaloja huoltotöiden aikana riittävän valaistuksen takaamiseksi.
- Käytä aina työvälineitä, tunkkeja ja nostimia, joiden kapasiteetti on työhön riittävän suuri.
- Älä koskaan tee työtä rungolle, roottorille tai koneen alla ellei traktorin moottori ole sammutettu ja voimaotto kytketty pois päältä.
- Kun huolto on tehty, varmista että kaikki suojat ovat paikoillaan, kunnolla kiinnitetty ja varmistettu sekä hyvässä kunnossa.
- Huoltoasentajan suositellaan käyttävään istuvia (ei löysiä) työ- ja suojavatteita, jotta vaatteet eivät tartu kiinni koneen osiin (ei käänteitä, vöitä, riipuksia, solmioita, sormuksia jne.).
- Tarkasta hydrauliikkajärjestelmän paine ennen huollon aloitusta tai irrota kone traktorista.
- Varmista että seisontatuki on tukee konetta kunnolla.
- Vapauta järjestelmän paine.
- Jos teet hitsaustöitä, irrota traktorin akun kaapelit. Jos teet traktoriin kiinnitettyyn koneeseen hitsaustöitä, irrota traktorin sähköjärjestelmä pois päältä.
- Ennen kuin kytke hydrauliikkajärjestelmän paineen, varmista että kaikki hydrauliikkaletkut, liitännät ja liittimet ovat tiiviit ja hyvässä kunnossa.
- Tarkasta säännöllisesti liikkuvien osien kuluminen. Vaihda tarvittaessa kuluneet osat uusiin, alkuperäisiin osiin.
- Älä koskaa hitsaa tai yritä korjata hitsaamalla liikkuvia osia, sillä tämä voi aiheuttaa harmillista tärinää, joka voi vahingoittaa konetta ja vaarantaa turvallisuuden.



VAROITUS

Käytä tikkaita tai henkilönostinta ulottuaksesi korkealla oleviin kohteisiin, joita et suoraan tavoita.
Liukastuminen tai putoaminen voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.
Älä anna tikkaiden nojata konetta vasten.

2.7 Koneen työ- ja varaa-alue

- Esineet voivat sinkoutua erittäin kovalla voimalla ja vahingoittaa ihmisiä, jotka ovat koneen työ- ja vara-alueella (ainakin 50 metriä). Varmista että koneen ollessa käynnissä lähistöllä ei ole ihmisiä.
- Pysy kaukana koneen työ- ja vaara-alueesta.
- Ole aina tietoinen missä avustajat ja muut alueella työskentelevät henkilöt ovat. Älä koskaan salli kenenkään tulla koneen vaara-alueen sisäpuolelle.

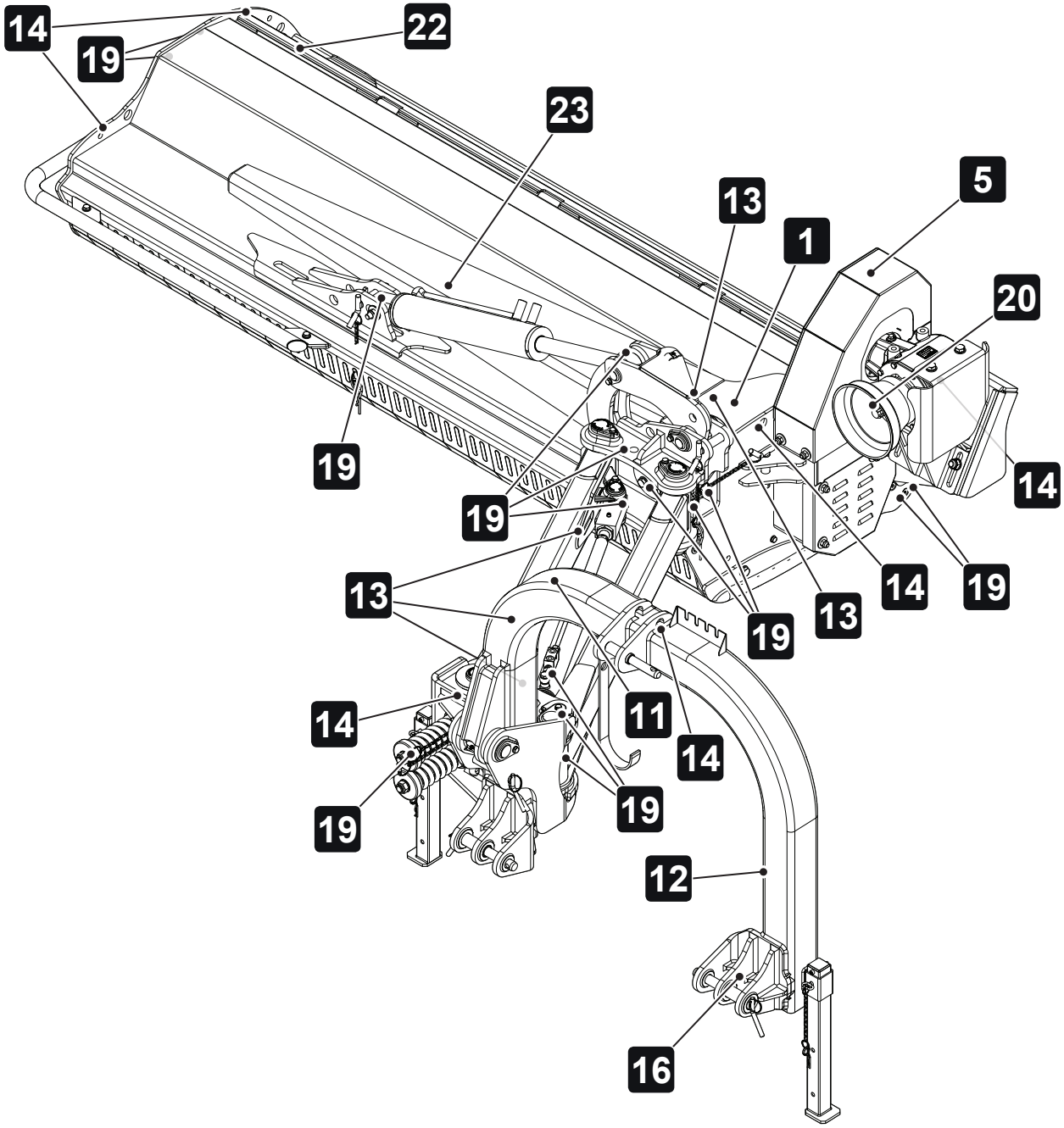
02-Raggio d'azione della macchina

2.8 Turvatarrat

- Pidä turvatarrat aina puhtainen ja selvästi luettavina.
- Vaihda kaikki puuttuvat ja lukukelvottomat turvatarrat uusiin.
- Kun vaihdat osan jossa on ollut turvatarra niin muista kiinnittää uuteen osaan uusi tarra.
- Voit tilata uusia turvatarroja koneen myyjältä tai maahantuojalta.

HUOMIO

Varmista että turvatarrat ovat selvästi luettavat.
Puhdista ne kankaalla vettä ja saippuaa käyttämällä.
Vaihda vaurioitunut turvatarra uuteen samanlaiseen tarraan; varmista että tarrat kiinnitetään niiden alkuperäisille paikoille.



2.2

02-Pittogrammi di sicurezza

TARROJEN KUVAUS		
1		Lue käyttö- ja huolto-ohje ennen koneen säätöjä ja huoltoa, sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2		Tarkasta traktorin voimanoton pyörimissuunta ja kierrosnopeus (540 r/min) ennen VUO:n kytkemistä.
3		Tarkasta traktorin voimanoton pyörimissuunta ja kierrosnopeus (1000 r/min) ennen VUO:n kytkemistä.
4		Varo sinkoutuvia esineitä. Pysy vähintään 50 m etäisyydellä koneesta.
5		Älä irrota tai avaa koteloita ja suojia ennen kuin hihnat ovat täysin pysähtyneet.
6		Koneen päälle nouseminen ja sen mukana matkustaminen on kiellettyä.
7		Raajan murskautumisen vaara. Pidä turvaetäisyys.
8		Varo työmaan yläpuolella olevia sähköjohtimia.
9		Varo vahingoittamasta raajojasi, **ÄLÄ MENE KÄYNNISSÄ OLEVAN KONEEN LÄHELLE.** Jos roottorin ympärille kietoutuu vieraita esineitä (rautalanka, köysi jne.), pysäytä kone välittömästi.
10		Varmista että roottorin akseli ja muut koneen liikuvat osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin lähestyt konetta.

02-Tabella Pittogrammi (ISO)

TARROJEN KUVAUS		
11		Käytä oikeita ja sopivia henkilökohtaisia suojaimia.
12		Pysy kaukana VUO akselista; älä tee mitään säätöjä, tarkastuksia ja/tai huoltoa kun voimaotto on kytketty päälle.
13		Käsien murskautumisen ja leikkautumisen vaara. Älä laita kättäsi koneen liikkuvien osien lähelle.
14		Nostolaitteen kiinnityspiste koneessa. Kun nostat konetta, kiinnitä nostokoukut vain merkittyihin kiinnityspisteisiin.
15		Ylös nostettujen laitteiden ja osien putoamisen riski. Älä seiso koneen alapuolella tai sen lähellä työsuorituksen aikana.
16		Älä mistään syystä menen traktorin ja koneen väliin kun moottori on käynnissä ja/tai kun voimaotto on kytketty päälle.
17		Varmista että terät ja muut koneen osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin lähestyt konetta.
18		Kun käsittelet konetta trukilla, asetta trukkipiikit vain sitä varten merkittyihin kohtiin.
19		Voitelupiste. Tee säännöllinen huolto joka 8. käyttötunti (katso osa 7).
20		Kertoo traktorin voimanoton pyörimissuunnan ja kierrosnopeuden (540 r/min).

02-Tabella Pittogrammi (ISO)

TARROJEN KUVAUS

21		Kertoo traktorin voimanoton pyörimissuunnan ja kierrosnopeuden (1000 r/min).
22		Yksittäisistä tarroista muodostettu sarja varoituksia, varoitustarrojen kuvaukset edellä.
23		Yksittäisistä tarroista muodostettu sarja varoituksia, varoitustarrojen kuvaukset edellä.
24		Kone on suunniteltu yhden henkilön käytettäväksi. **Älä koskaan anna lasten tai ulkopuolisten henkilöiden nousta koneen päälle, kun traktori tai kone on käynnissä.**
25		Palovamman riski. Pidä turvallinen etäisyys kuumista pinnoista.
26		Yksittäisistä tarroista muodostettu sarja varoituksia, varoitustarrojen kuvaukset edellä.
27		Yksittäisistä tarroista muodostettu sarja varoituksia, varoitustarrojen kuvaukset edellä.
28		Pidä turvallinen etäisyys työssä olevaan ja kääntyvään koneesta.
29		Yksittäisistä tarroista muodostettu sarja varoituksia, varoitustarrojen kuvaukset edellä.

02-Tabella Pittogrammi (ISO)

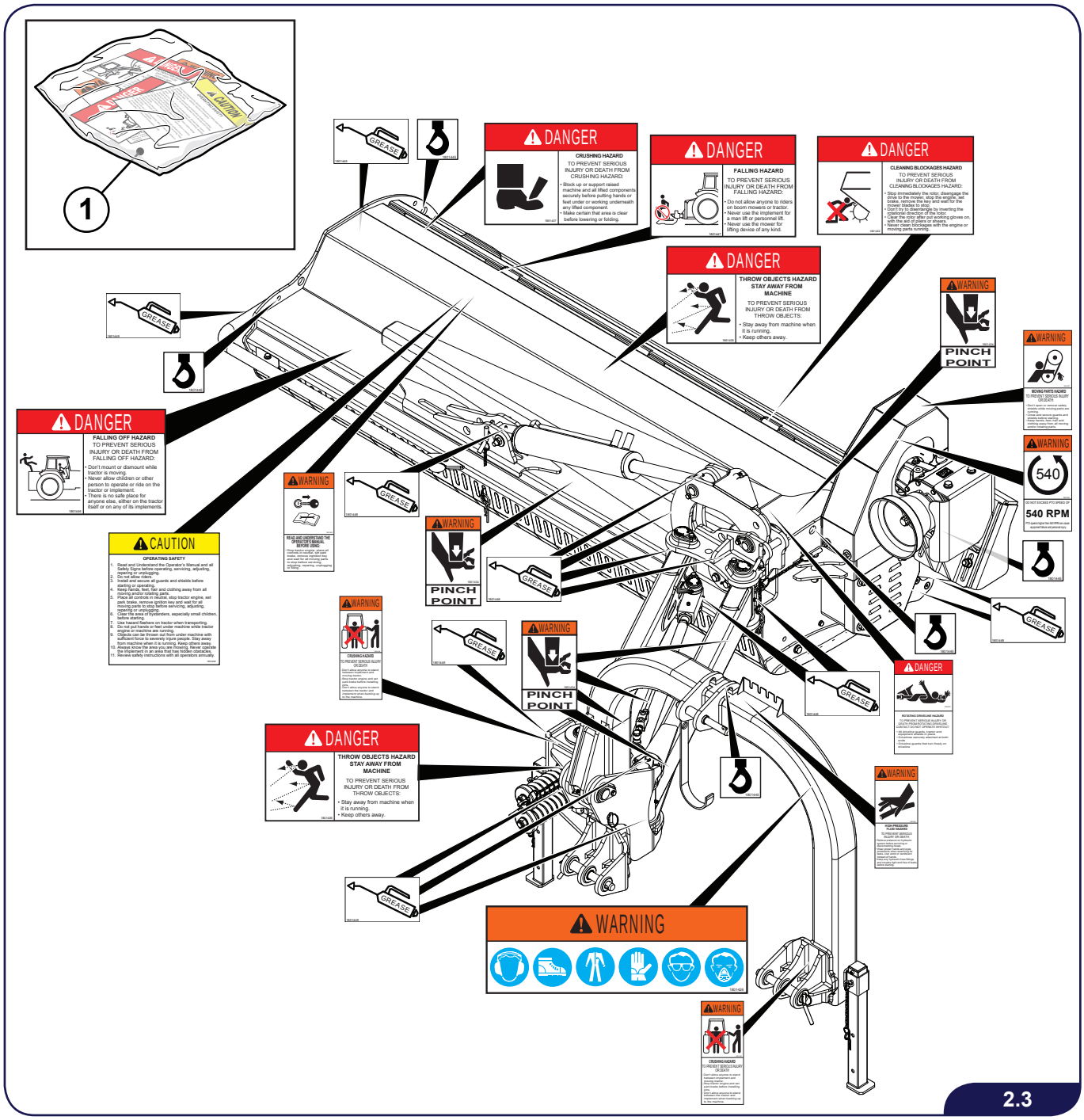
2.8.1 Turvatarrojen uusiminen

- Varmista että tarran kiinnityspaikka on puhdas ja kuiva.
- Valitsen tarkasti paikka, johon tarran kiinnität ennen kuin poistat tarran suojapaperin.
- Irroita tarran kiinnityspinnasta pieni osa suojapaperia.
- Aseta tarra kiinnitettävään paikkaa ja paina vapaana olevaa tartuntapinta varovasti kiinni alustaan.
- Irrota loput suojapaperista ja paina varovasti tarra kiinni asetettavaan pintaa ja paina sitä kunnes se tarttuu kokonaan kiinni.
- Tarraan väliin voi jäädä pieniä ilmakuplia ja ne voidaan poistaa puhkaisemalla ne terävällä piikillä ja sen jälkeen kun suojapaperi on kokonaan poistettu ja tasoitetaan tarra lastan avulla.

02-Sostituzione pittogrammi di sicurezza

2.8.2 “ISO” tarrojen vaihto “ANSI” tarroihin

Jos kone myydään EU:n ulkopuolisiin maihin, jossa on voimassa ANSI Z535.4 standardit, pitää varmistaa että kone toimitetaan voimassa olevilla turvatarroilla varustettuna.
Tarvittaessa ISO tarrat (keltainen tausta) korvataan ANSI tarroilla ja valmistaja toimittaa sarjan (**1**) kuvan mukaisia korvaavia tarroja.



3 TEKNISET OMINAISUUDET

3.1 Koneen yleiskuvaus

Kaupallinen nimike	Koneen koodi
ZHE 2500	ZH25R

ZHE sarjan MURSKAIN on suunniteltu, valmistettu ja suojattu maatalouskäyttöön sekä teiden ylläpitoon leikkaamaan ja murskaamaan ruohoa, rikkaruohoa, pensaita ja vesakkoa halkaisijaltaan noin 4 cm (1,57 ") asti.
Suunnittelussa ja koneen rakenteessa on otettu huomioon kaikki tarvittavat tekijät, jotta tuote olisi korkeatasoinen, laadukas ja luotettava sekä huomioitu kaikki voimassa olevat määräykset ottaen erityisesti huomioon käyttöturvallisuus ja onnettomuuksien estäminen.
Tämän käyttöohjeen koneet ovat kiinnitetään traktorin 3-pistenostolaitteeseen ja ne toimivat alas maahan laskettuina oman painonsa varassa ja roottorin teräakseli saa pyörimisvoiman traktorin voimanotosta. Nämä koneet on rakennettu niin että roottori ja vaakasuora akseli ovat työstävät komponentit. Roottoriin on kiinnitetty muotoillut terät, jotka pyörivät koneen ajonopeutta suuremmalla nopeudella.
Koneessa on järjestelmä, jossa sivujalaksien ja tukirullan avulla voidaan säätää työkorkeutta.
Kone on tarkoitettu käytettäväksi vain maataloudessa ja teiden hoidossa ja ylläpidossa.

VAROITUS

Vain yksi henkilö voi toimia koneen käyttäjänä. Koneen käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun työhön on kiellettyä ja vaarallista (sopimaton käyttö).

3.1.1 Oikea ja sopimaton käyttö

VAROITUS

TURVALLISUUSSYISTÄ KONEEN KÄYTTÄMINEN MUISSA KUIN SILLE TARKOITETUISSA TÖISSÄ ON EHDOTTOMASTI KIELLETTY.

Koneen konstruktiossa ja valmistuksessa käytetyt materiaalit on valittu koneelle ominaisten erikoisvaatimusten ja käyttötarkoituksen mukaan. Sopimaton käyttö voi aiheuttaa henkilö- ja/tai materiaalivahinkoja ja heikentää koneen ominaisuuksia.
Koneen käytössä, korjauksessa ja huollossa on aina huomioitava kaikki tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet koneen oikeasta käytöstä.
Jos konetta käytetään sopimattomasti, suunnitellun vastaisesti ja vastoin käyttöohjeen ohjeita, valmistaja vapautuu kaikesta suorasta ja epäsuorasta vastuusta.
Kaikki luvattomat koneelle tehdyt muutokset vapauttavat valmistajan kaikista mahdollisista koneen käyttäjälle, kolmansille osapuolille ja/tai omaisuudelle aiheuttamista vahingoista, vahingon vakavuudesta riippumatta.
Koneen oikea käyttö ja tinkimätön tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattaminen ja ennakkovaroitusten huomiominen vaarallisten tilanteiden, onnettomuuksien tai vahinkojen estämiseksi, pidentävät koneen käyttöikää, parantavat sen suorityskykyä ja vähentävät vikoja ja virhetoimintoja.

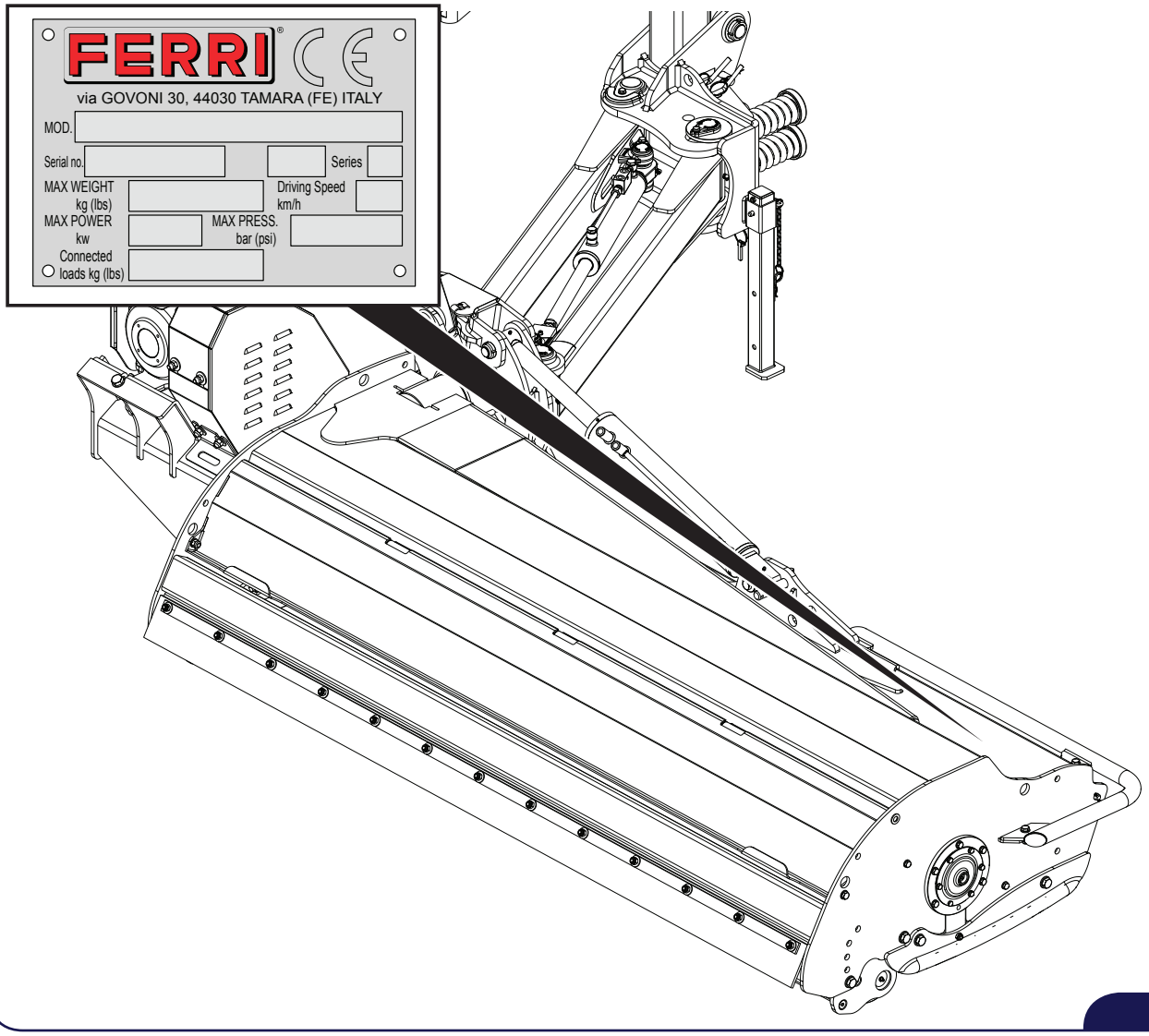
HUOMIO

FERRI srl ei ota mitään vastuuta tapahtumista tai vahingoista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

3.2 Koneen tunnistaminen

Koneen rungossa on konekilpi, jossa on koneen tekniset tiedot kuten:

1) Tiedot valmistajasta
2) Sarjanumero
3) Valmistusvuosi
4) Koneen paino
5) Käyttötehon tarve
6) Maksimi hydrauliikan paine



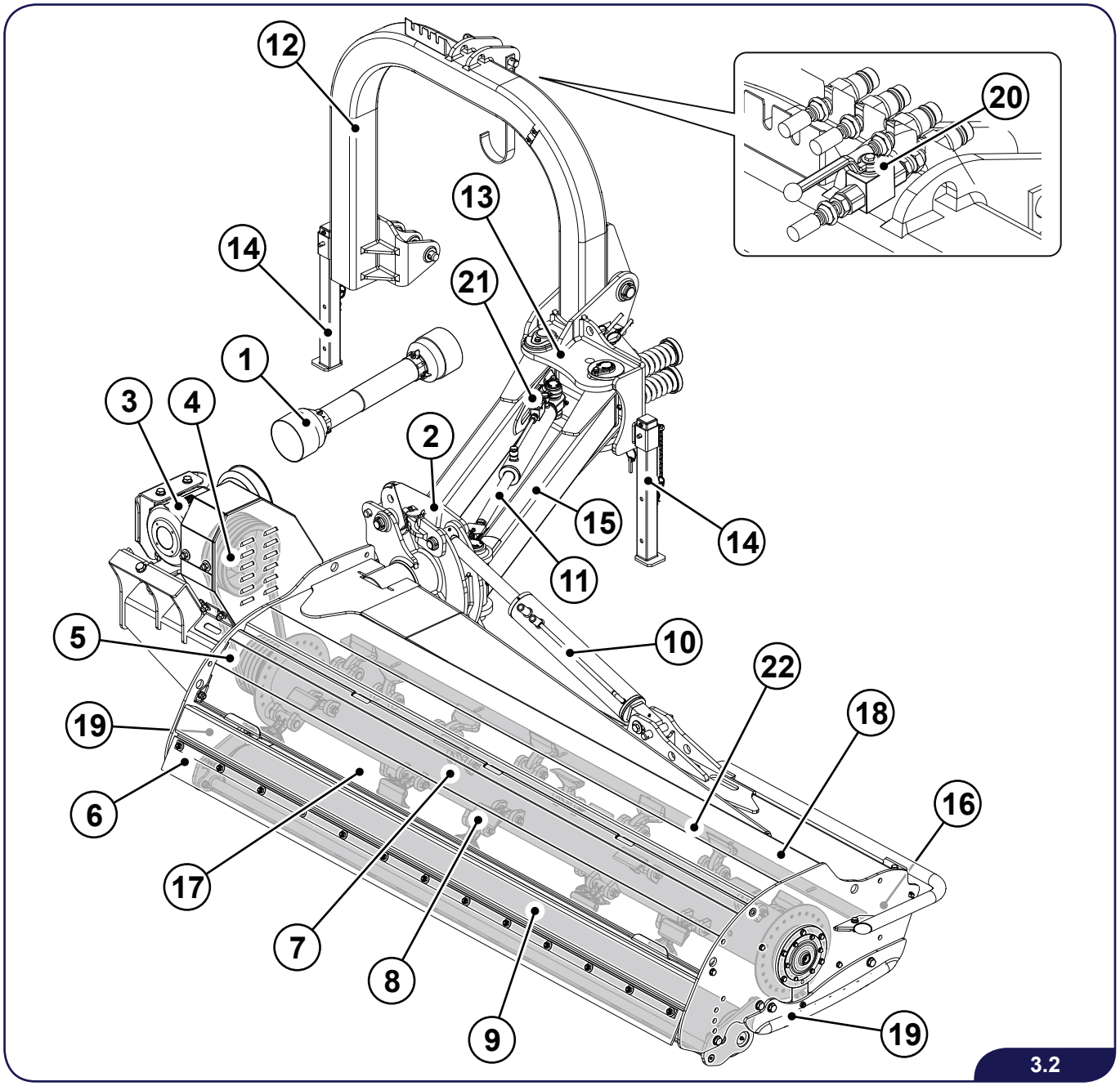
3.1

03-Posizione targhetta CE

HUOMIO

Konekilvessä olevat tiedot ovat välttämättömät varaosia tilattaessa.

3.3 Osien kuvaus



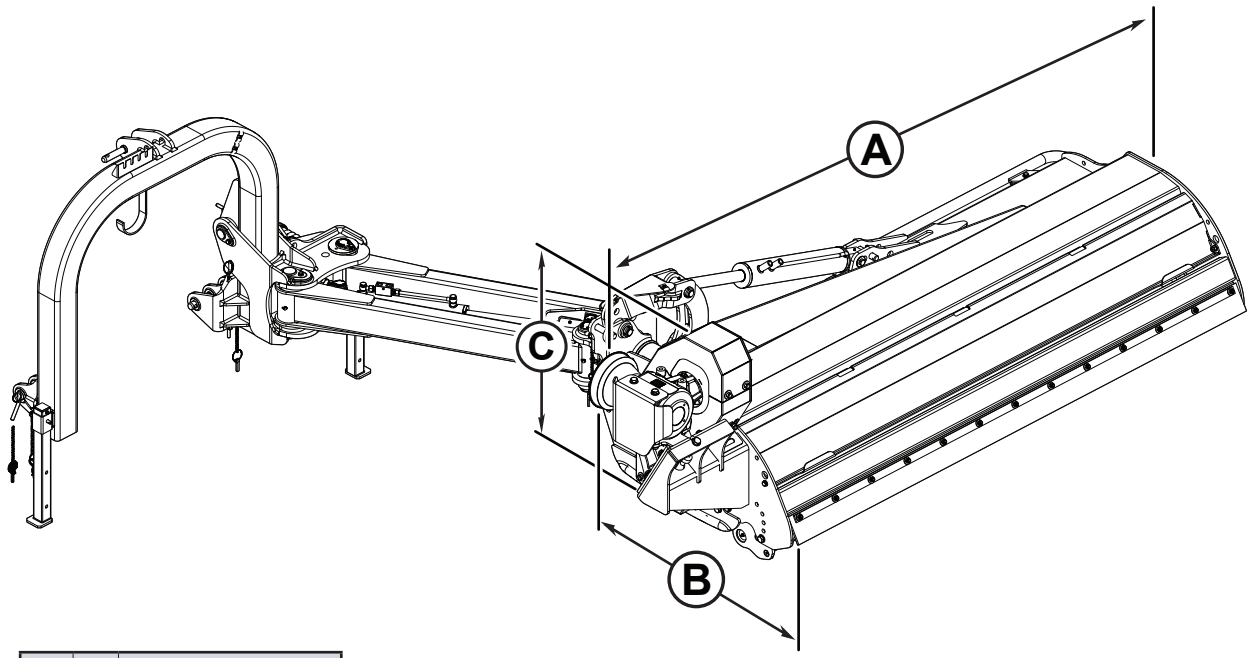
1	Nivelakseli	12	3-piste nostolaiterunko
2	Murskainpään liitin	13	Puomin liitin
3	Vaihteisto	14	Seisontatuki
4	Hihnapyörät	15	Sivuttaissäädön puomit
5	Hihnat	16	Etusuoja
6	Takasuoja	17	Suojapelti
7	Teräakseli	18	Murskainpää
8	Terät	19	Jalakset
9	Tukirulla	20	Murskaimen lukitus kuljetusasentoon
10	Murskainpään kääntösylinteri	21	Pysäytysventtiili
11	Sivuttaissäädön sylinteri	22	Etusuojalevyt

03-Dati tecnici (ZHE)

3.4 Tekniset tiedot ZHE

TAULUKKO 1		
Malli		**ZHE2500**
Työleveys	cm (in)	2500 (98.4)
Minimi traktorin leveys	cm (in)	2300 (90.6)
Min./maks. traktorin teho	hv (kW)	100/160 (73.5/117.6)
Min. traktorin paino	kg (lbs)	4000 (8818)
VUO nopeus	r/min	540
Maks. käyttöteho (*)	hv (kW)	78 (53.3)
Koneen paino/akselin paino	kg (lbs)	1360/25 (2992/55)
Traktorin nostolaite	Kat.	II-III
Roottorin nopeus	r/min	2140
Maksimi kehänopeus	m/s	52
Monitoimiterät	kpl	78
Vasaraterät	kpl	26
Hydrauliikkajärjestelmän paine	bar (PSI)	190 (2750)
Hydrauliikkaöljy	tyyppi	ISO-L-HM68
Hihnat	kpl	5

(*) Käytä ylikuormakytkimellä varustettua nivelakselia työssä, jossa käyttötehoon on ilmoitettua suurempi.



A	m	3,08
	ft	10’ 1”
B	m	1,17
	ft	3’ 10”
C	m	1,03
	ft	3’ 4”

3.3

03-Dati tecnici (ZHE)

3.5 Melutaso

FERRI tarkastaa kaikkien konemallien melutasot.
Ilmoitetut melulukemat ovat melupäästön arvoja ja ne eivät välttämättä ilmoita turvallisen käytön tasoa.
Päästötason ja riskeille altistumisen tason välistä riippuvuutta ei voida luotettavasti soveltaa, kun arvioidaan mahdollisten lisävaroitusten tarvetta.
Tekijöitä, jotka määrittelevät riskeille altistumisen tason ja käyttäjän mahdollisen alistumisen riskeille ovat kestoaika, työympäristön olosuhteet ja muut melun lähteet (työkoneiden määrä, lähistöllä tapahtuvat muut toiminnat jne.). Sallitut riskille altistumisen tasot voivat vaihdella maittain.
Informaatio antaa koneen käyttäjälle mahdollisuuden valita paras mahdollinen keino vaaran torjumiseksi ja suojautua ja elimoinoida häneen kohdistuva riski.

	Melupaine (LPA)	Akustinen melu (LWA)
Umpinainen ohjaamo	77,2 - 78,5 dB(A)	97,4 dB(A)
Avoin ohjaamo	91,1 - 92,4 dB(A)	111,3 dB(A)

Koe tehtiin satunnaisesti valitulla traktorilla. Lukema voi vaihdella laitteesta riippuen.



Käytä henkilökohtaisia suojaimia (kuulosuojaimia), jos akustinen melutaso ylittää 85 dB tai murskainta käytetään avo-ohjaamolla varustetulla traktorilla tai ohjaamon ikkuna avattuna. Pitkittynyt altistuminen voi aiheuttaa vakavia kuuluvammoja (melutaso yli 85 dB) tai aiheuttaa osittaisen tai pysyvän kuulon menetyksen (melutaso yli 90 dB).

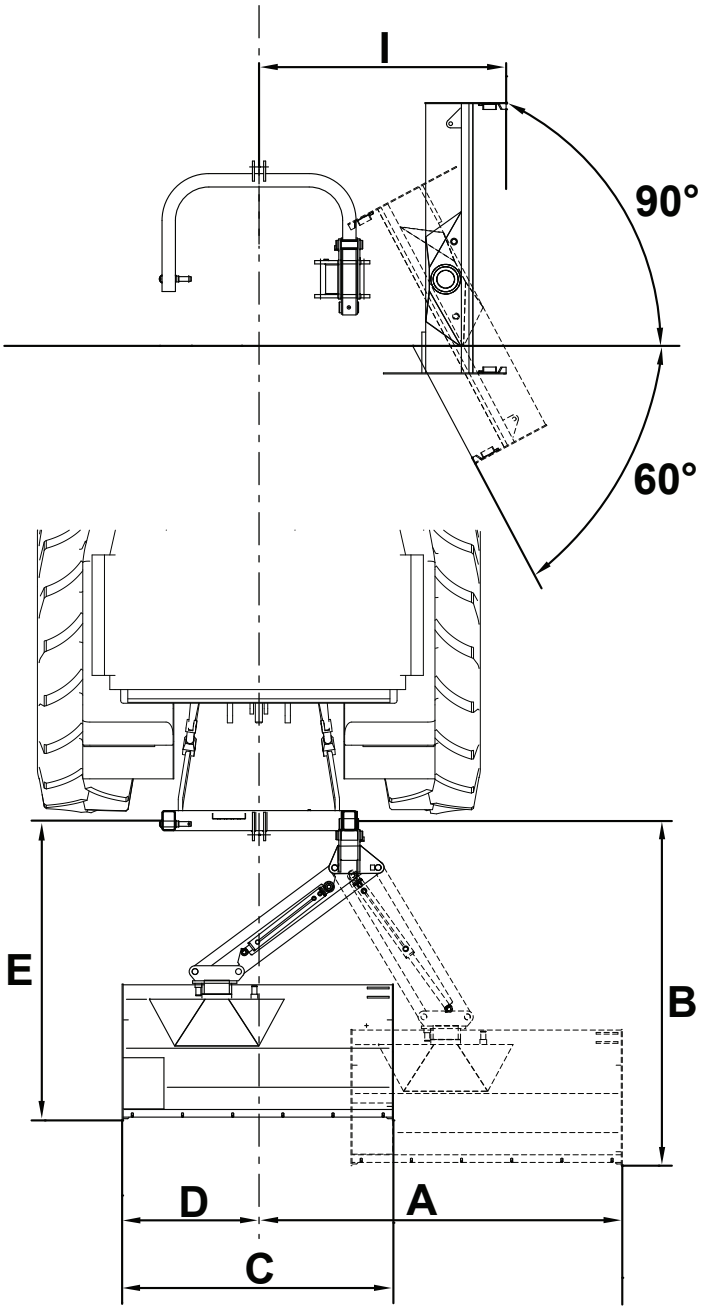


HUOMIO

Eri kohdissa tehtyjen mittaustulosten mukaan, jos traktorin ohjaamo ei ole äänieristetty, pitää aina käyttää kuulosuojaimia.

3.6 Koneella työstettävä alue

Tiedot koneella työstettävän alueen suuruudesta ovat alla:



TAUL. 2		ZHE2500
A	m	3,67
	ft	12’ 0”
B	m	2,61
	ft	8’ 6”
C	m	2,5
	ft	8’ 2”
D	m	0,19
	ft	0’ 62”
E	m	2,41
	ft	7’ 90”
I	m	1,8
	ft	5’ 9”

03-Raggio di lavoro

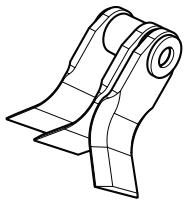
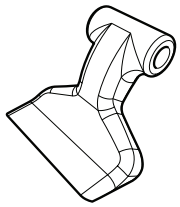
3.4

3.7 Varusteet

3.7.1 Terät

Koneessa käytettävät terät tulee valita murskattavan materiaalin mukaan.

Seuraavassa taulukossa on terät, joita koneessa voidaan käyttää ja niiden ominaisuudet.

TERÄTYYPPI	KUVAUS	
VAIHDETTAVISSA SAMAAN ROOTTORIIN	Monikäyttö “Y” terä heinäkasveille, ruoholle, rikkaruoholle, vesakolle ja pensaille 3 cm (1.18") halkaisijaan asti.	
	Vasaraterä heinäkasveille, ruoholle, puille, karsintaan 4 cm (1.57") halkaisijaan asti.	

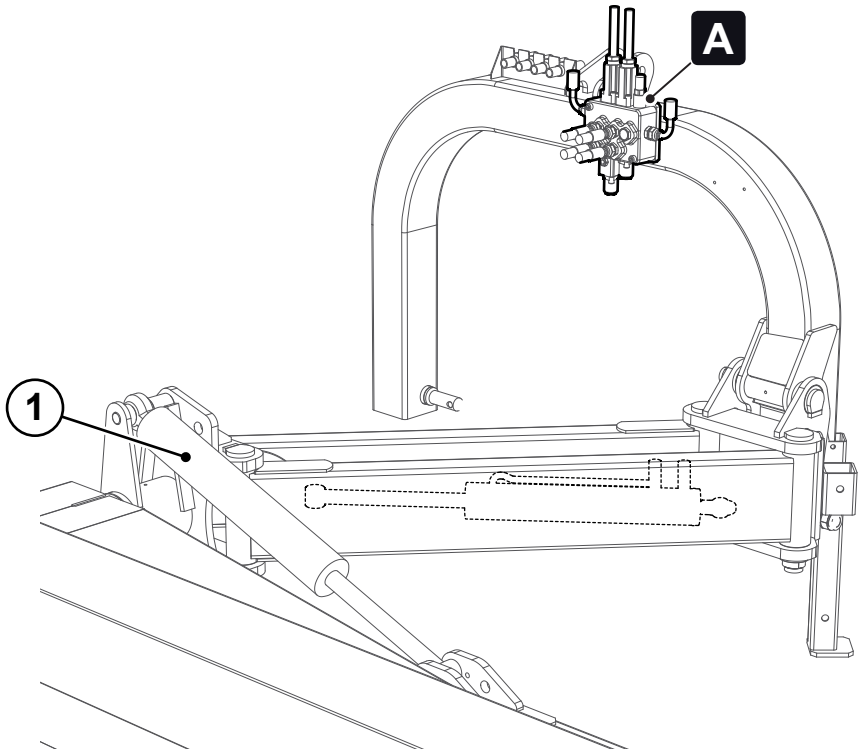
HUOMIO! Älä käytä konetta kivisillä mailla.

VAROITUS

Jos terien vaihdon jälkeen kuuluu epämääristä tai outoa ääntä, ota yhteys myyjää, huoltopisteeseen tai maahantuojaan.

3.7.2 Ohjaus ja hallintaventtiili

Asiakkaan erikoisvaatimuksesta tai traktoreihin, jossa on vai yksi hydrauliikkaventtiili on mahdollista asentaa kaksivipuinen ohjausventtiili **(A)**, jossa on joustavat putket ja kelluntajärjestelmä hydrauliikkasynterin **(1)** ohjaamiseen.



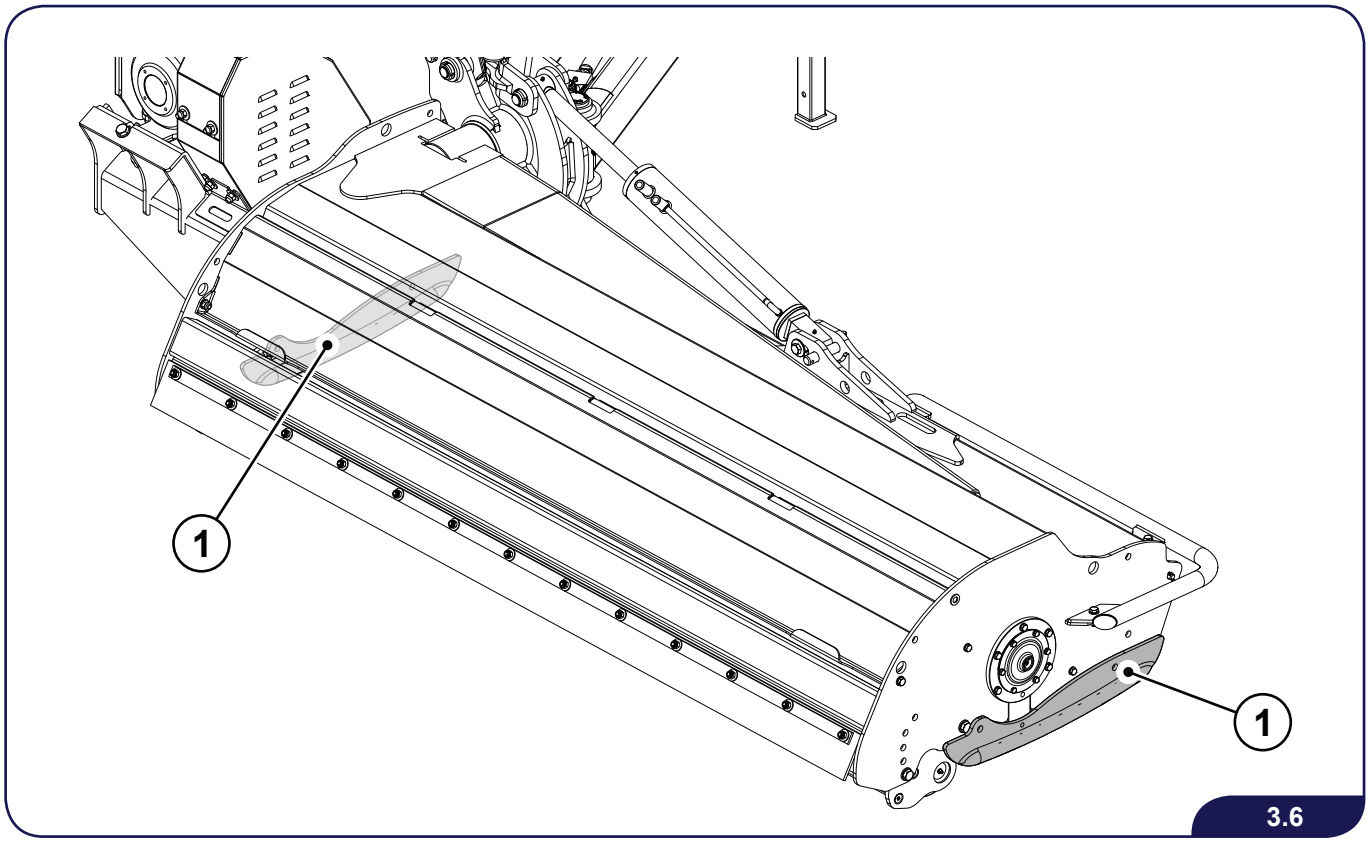
3.5

03-Comandi con distributore

3.7.3 Jalakset

Jalaksien (**1**) avulla:

1) Säädetään koneen työsyvyys yhdessä tukirullan kanssa (katso osa 5)
2) Estetään terien ennenaikainen kuluminen

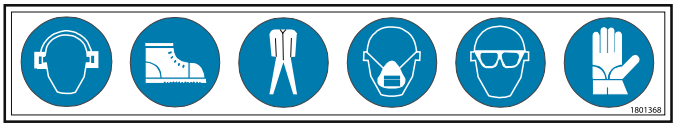


3.6

03-Varianti (Slitte) (ZL)

03-Varianti (Slitte) (ZL)

4 ASENNUS JA KÄSITTELY



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

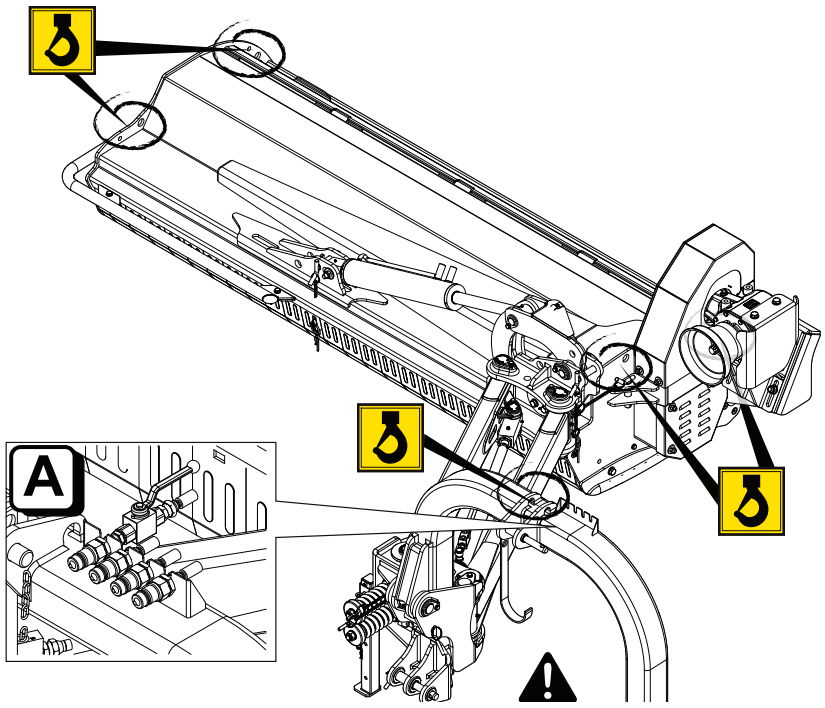
4.1 Nosto

VAROITUS

Käytä koneen nostossa turvakoukkuja ja vaijereita, joiden kantavuus on riittävä ja kiinnitä nostoalaitteet vain koneessa oleviin tarroilla merkittyihin nostopisteisiin.

Kone voidaan asettaa puiselle kuormalavalle ja tukea se siihen.
Koneen käsittelyssä pitäisi käyttää haarukkatrukkia.
Koneen käsittelyn tulee antaa vain pätevän ja kokeneen henkilön tehtäväksi (nosturinkuljettaja, trukin kuljettaja jne.).
Varo nostossa koneen yllättäviä tai äkillisiä liikkeitä nostopisteen ympäri.
Pidä venttiili (**A**) suljettuna, jotta murskainpää ei pääse liikkumaan (murskainpään asennonsäädön sylinterin lukitus).

04-Sollevamento (ZL)



4.1

VAROITUS

Nosto on tarkka ja vaativa toimenpide, joka tehdään aina käyttäjän vastuulla.

4.2 Pakkauksen poisto ja koneen kokoonpano

Kone voi olla pakattuna kuljetuspakkaukseen ja se vaatii joitakin toimenpiteitä ennen kuin se voidaan kiinnittää traktoriin.

VAROITUS

TURVALLISUUSSYISTÄ KONEEN KÄYTTÖ ON SALLITTUA VAIN OHJEIDEN JA SUOSITUSTEN MUKAISESSA KUNNOSSA. KAIKKI MUU KÄYTTÖ ON ANKARASTI KIELLETTYÄ.

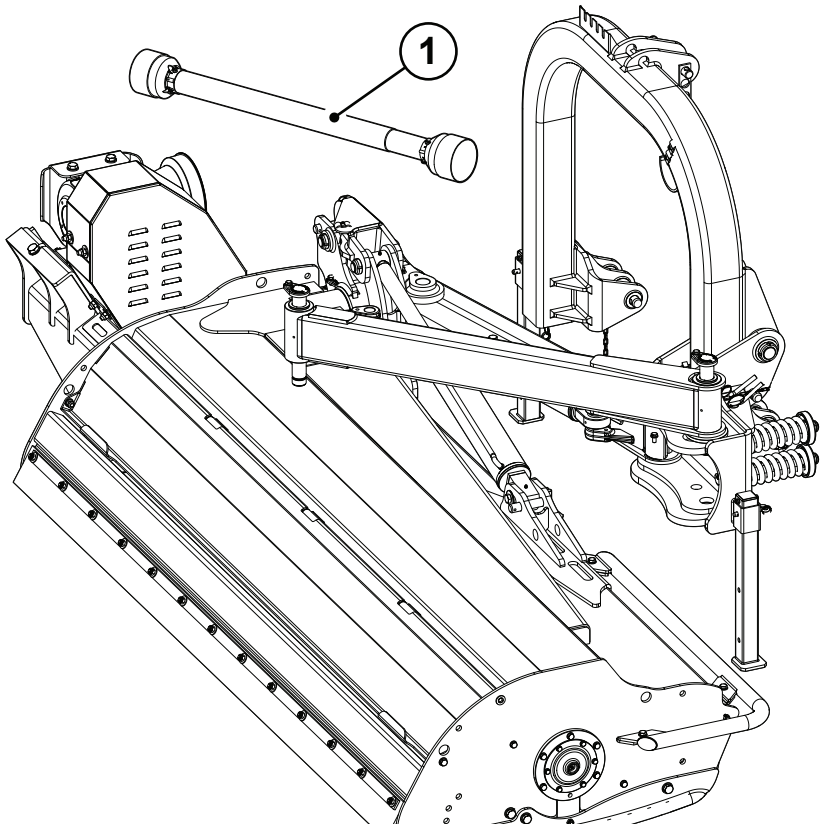
Käytä riittävän nostotehon omaavaa trukkia ja/tai nostolaitetta, kun siirrät konetta ja teet koneen kokoonpanon.

Kokoonpano:
Kuljetuksen vuoksi kone toimitetaan puulaatikkoon pakattuna ja osaksi purettuna. Kuljetuslaatikko on tarkoitettu trukilla käsittelyyn ja siirtoon.

HUOMIO

Koneen käsittelyn tulee antaa vain pätevän ja kokeneen henkilön tehtäväksi (nosturinkuljettaja, trukin kuljettaja jne.).

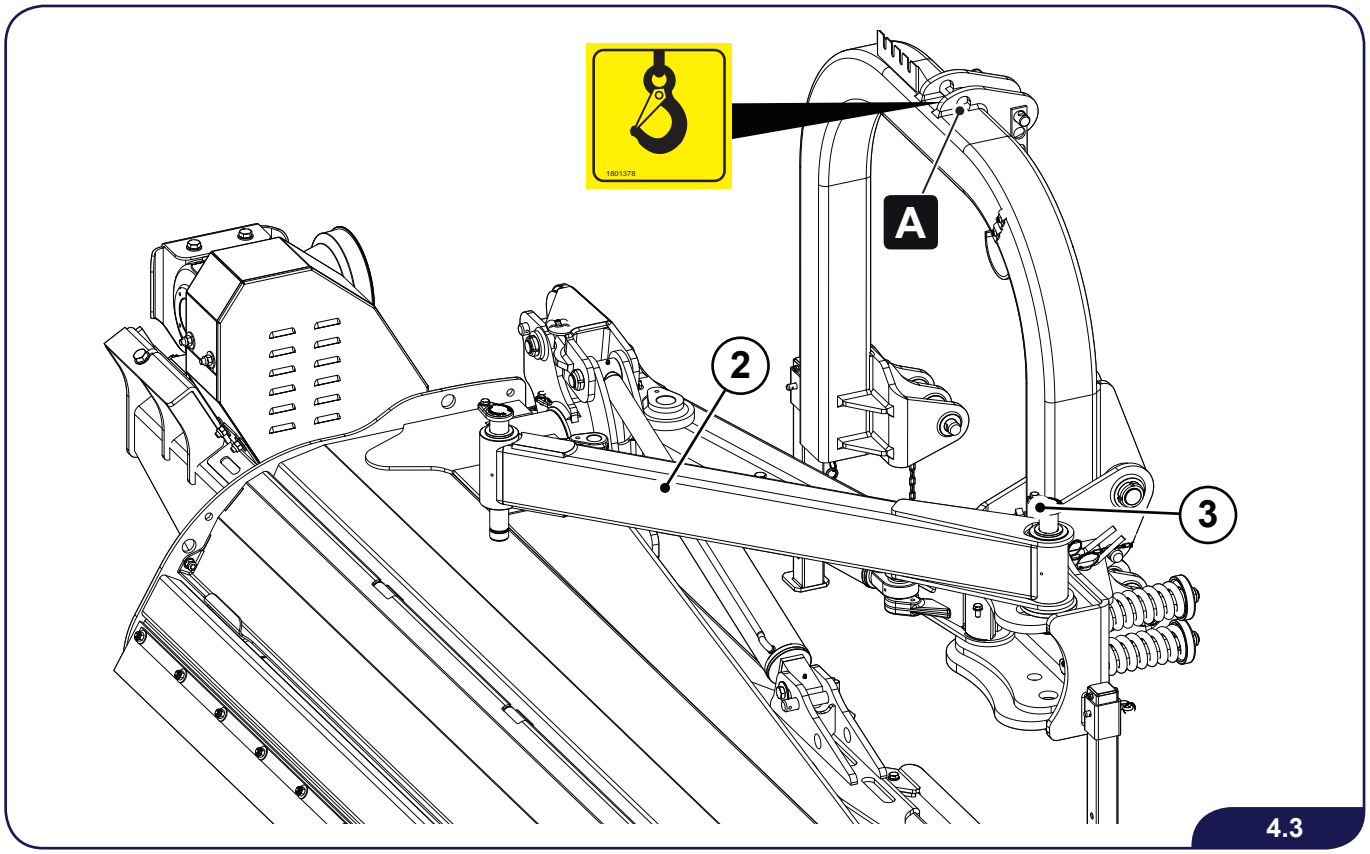
1) Aseta pakkauksessa oleva kone vaakasuoraan tasaisella alustalle.
2) Poista työalueelta kaikki tarpeettomat tavarat
3) Irrota koneen ja osien kiinnitykset ja nivelakseli (**1**).
4) Siirrä nivelakseli (**1**) käsin tai nostinta käyttämällä.
5) Aseta nivelakseli (**1**) maahan turvalliseen paikkaan.



4.2

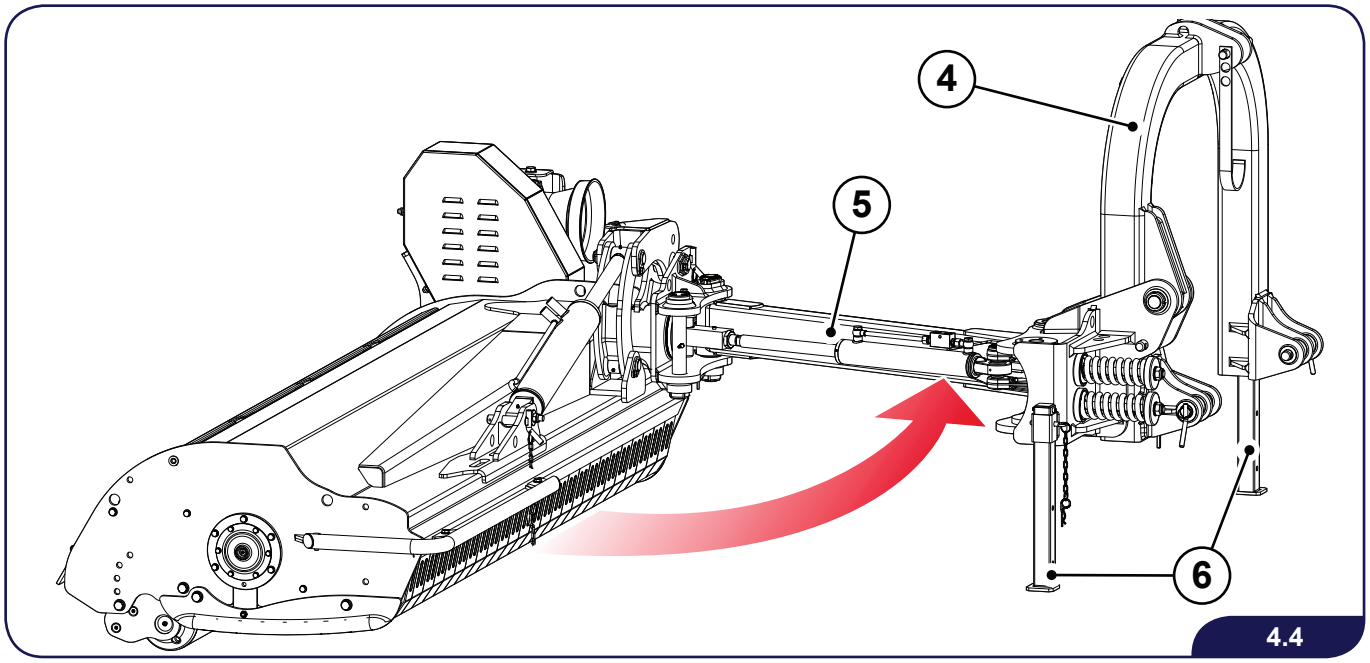
04-Rimozione imballo (ZL-ZLE)

6) Irrota tappi (**3**), sopivaa väännintä käyttämällä ja irrota puomi (**2**) ja aseta se työalueen ulkopuolelle.
7) Käytä nostossa riittävän nostokapasiteetin omaavia koukkuja ja hihnoja tai ketjuja.
8) Aseta nostokoukku vetorungossa olevaan nostopisteeseen (**A**) ja kiristä hihna/ketju.



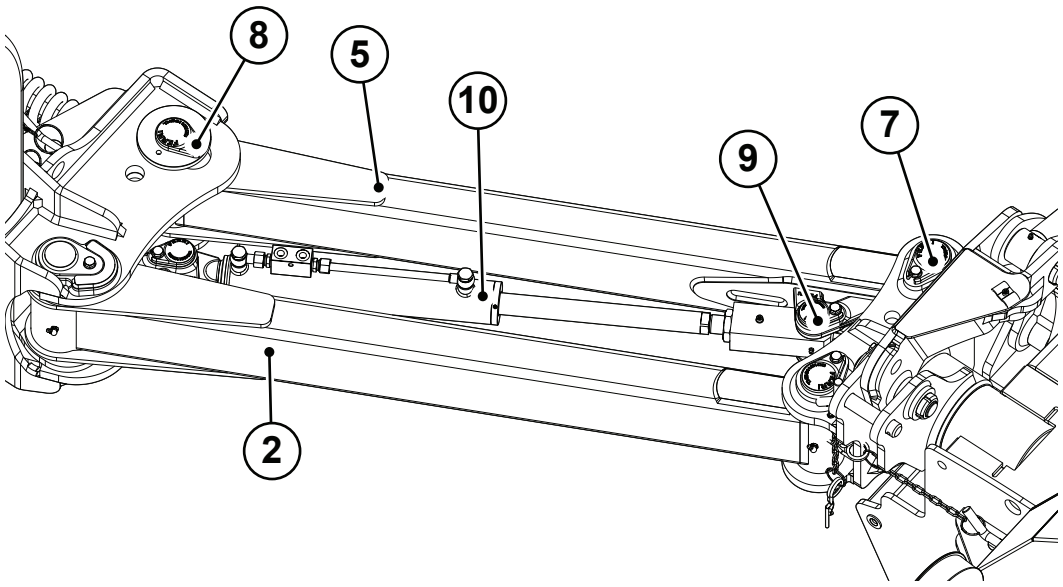
4.3

9) Liikuta vetorunkoa (**4**) niin että voit avata säätöpuomin (**5**), joka on vielä kiinni koneessa.
10) Laske seisontatuet (**6**) alas ja kiinnitä vetopuomi (**4**) kannattamalla sitä hihnan/ketjun avulla.



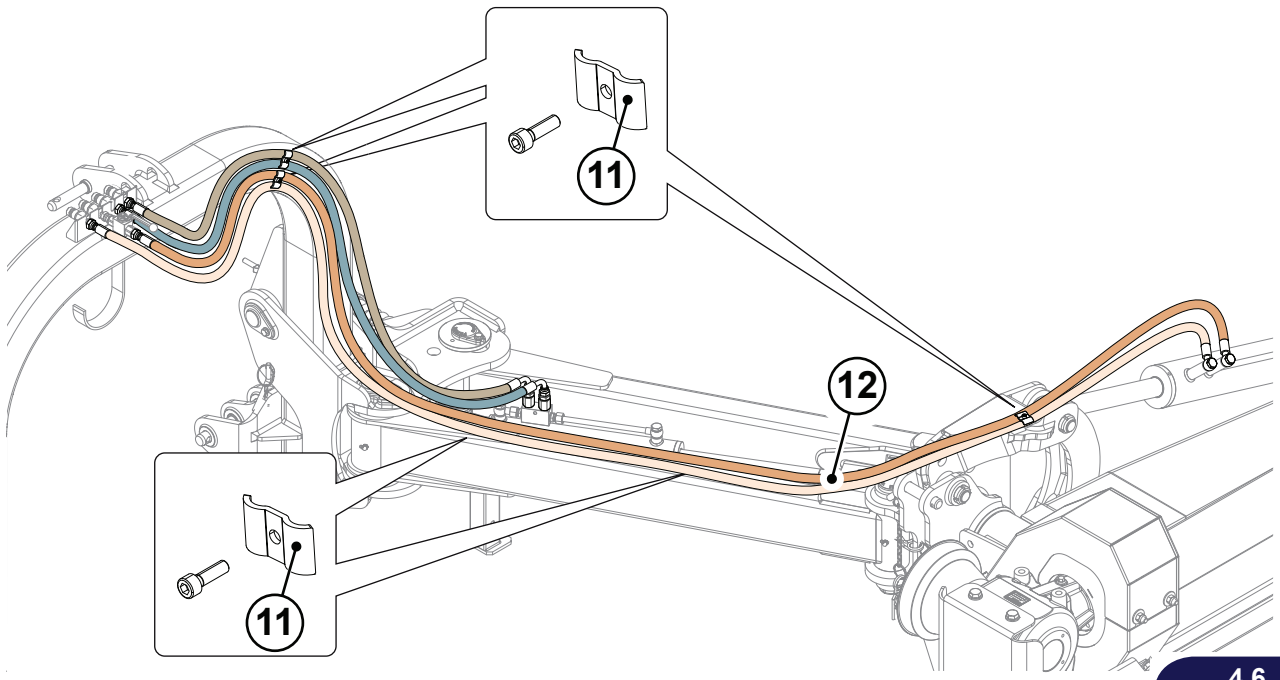
4.4

11) Kiinnitä säätöpuomin koneen puoleinen tappi (**7**), vetopuomin puoleinen tappi (**8**) ja sivuttaissäädön hydrauliikkasylinteri (**9**).
12) Paineen avulla voit helposti avata hydrauliikkasylinteri (**10**) varren ja voit yhdistää sylinterin puomeihin (**2-5**).



4.5

13) Kiinnitä hydrauliikkaletkut (**12**) kiinnikkeitä (**11**) käyttämällä.



4.6

04-Rimozione imballo (ZL-ZLE)

4.3 Kiinnittäminen traktoriin

VAARA

Ennen kuin kiinnität koneen traktoriin varmista:
- **A) Kaikki hallintalaitteet on kytketty pois päältä**
- **B) Traktorin moottori on sammutettu**
- **C) Pysäköintijarru on kytketty päälle**
- **D) Virta-avain on poistettu virtalukosta**
- **E) Kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet**

Käytä lisävaloja, jos valaistus on huono.
Pidä kaikki ulkopuoliset henkilöt vähintää 5 m etäisyydellä koneen kiinnityspaikasta.

VAROITUS

Kiinnitä kone traktoriin tasaisella kantavalla alustalla, jotta sivurajoittajiin ei kohdistu sivuttaisia kuormituksia.

- ► Ennen kuin kiinnität koneen traktorin nostolaitteeseen, aseta nostovarsien turvalaitteet, jotta kone ei tahattomasti ja/tai vahingossa pääse nousemaan tai laskemaan.
- ► Traktorin nostolaitteen ja koneen vetotappien pitää olla yhteensopivat. Jos näin ei ole, pitää ne vaihtaa.

04-Attacco alla trattrice

VAARA

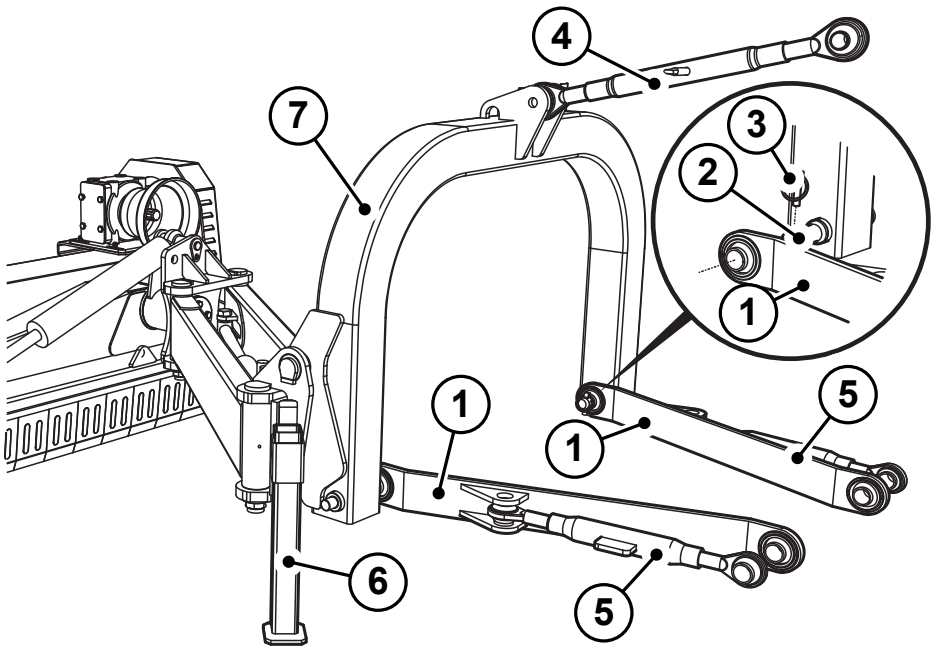
Traktorin nostolaitteen toiminta-alue on riskialtista aluetta, sillä siinä on murskautumisen tai leikkautumisen vaara.
Älä käytä traktorin ulkopuolista nostolaitteen ohjausta.

VAROITUS

Älä anna kenenkään olla traktorin ja koneen välissä konetta kiinnitettäessä.

4.3.1 Kiinnitys ilman pikakiinnityskouria

1) Aja traktori koneen lähelle niin että traktorin vetovarret (**1**) ja vetovarsien kiinnityspisteet ovat kohdakkain koneen vetotappien (**2**) kanssa.
2) Aseta vetotapit (**2**) vetovarsien kiinnityspisteisiin ja lukitse ne lukitussokilla (**3**).
3) Kiinnitä työntövarsi (**4**). Nosta kone ylös ja säädä työntövarsi niin että vetorunko (**7**) on kohtisuorassa maahan nähden. Kiristä traktorin vetovarret (**1**) traktorin sivurajoittimia (**5**) säätämällä niin, että kone on asennettu keskelle.
4) Varmista että tappit ovat paikallaan ja kunnolla lukitussokilla lukittu.
5) Nosta seisontatuki (**6**) ylös (jos on asennettu).
6) Liitä hydrauliikkasylinterin letkut traktoriin ja varmista että ne ovat oikeassa järjestyksessä.



4.7

4.3.2 Kiinnitys pikakiinnityskourilla

1) Säädä traktorin nostolaitteen vetovarsien korkeus niin että pikakiinnityskourat ovat koneen vetotappien kohdalla niiden alapuolella.
2) Varmista että koneen vetotapit ovat pikakiinnityskouriin sopivat.
3) Peruuta hitaasti niin että kourat ovat vetotappien kohdalla.
4) Kun kourat ovat aivan vetotappien kohdalla, niiden alapuolella, nosta hitaasti traktorin nostolaitetta ylös. Varmista, että koneen vetotapit ovat kunnnolla asettuneet traktorin vetovarsien pikakiinnityskouriin.
5) Lukitse kourien lukitukset.
6) Liitä hydrauliikkasylinterin letkut traktoriin ja varmista että ne ovat oikeassa järjestyksessä.

HUOMIO

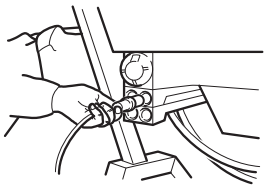
Aseta ja lukitse turvasokat reikiinsä ja varmista että ne ovat kunnolla lukitut. Varmista myös työntövarren kiinnitys ja lukitus.

VAARA

Älä käytä konetta jos murskainpää nojaa taaksepäin tai eteenpäin sillä näin riskeeraat koneeseen asennettujen suojalaitteiden toiminnan ja alistut onnettomuudelle. Varmista että työssä kone on vaakasuorassa maahan nähden.

04-Aggancio (Trinciatrici)

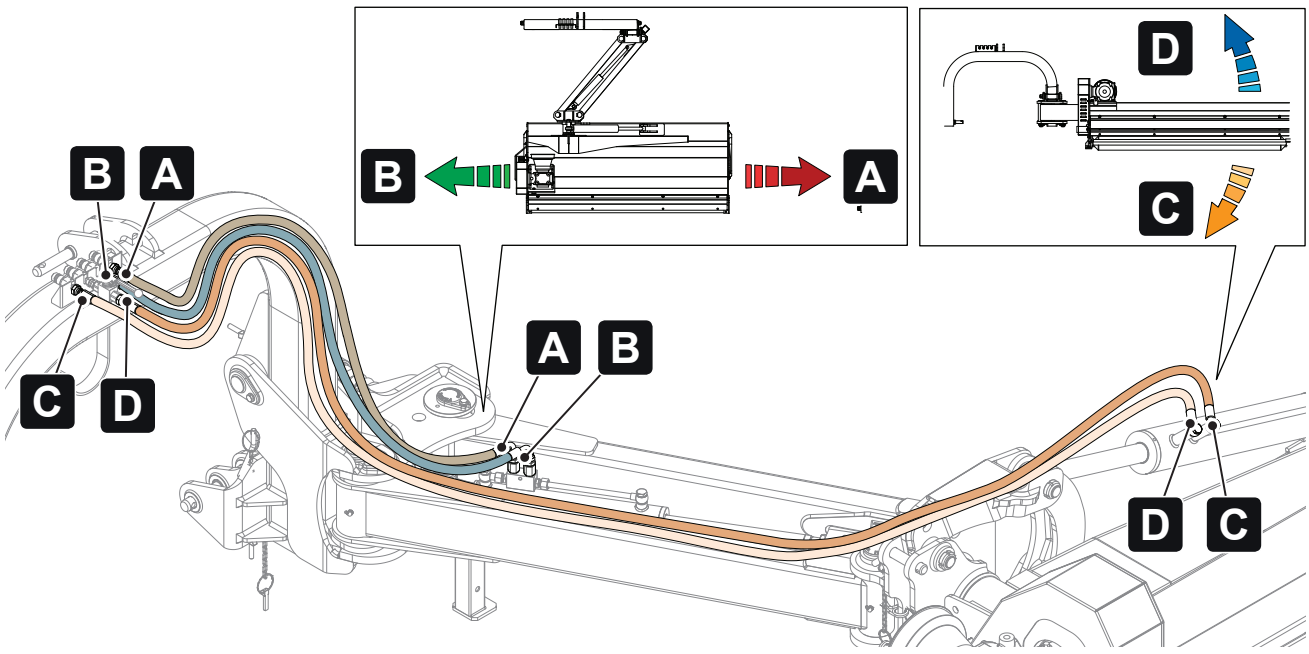
4.3.3 Sivuttaissäädön hydrauliikan liitännät



Varmista että hydrauliikkaletkut ovat oikein asennettu ja kiinnitetty. Jos ne ovat vastakkaisessa järjestyksessä liike on päinvastainen kuin on tarkoitus.

1) Kytke hydrauliikkaletkut traktorin pikaliittimiin, kun ensin olet tarkastanut, että liittimet ovat puhtaat ja hyvässä kunnossa.
2) Kytke urosliittimet traktorin liittimiin. Varmista että ne ovat kunnolla kiinni.
3) Ohjaa paine hydrauliikkjärjestelmään ja mikäli havaitset paineen laskevan toimi heti estääksesi mahdollliset vahingot.
4) Korkean paineen alaiset nesteet varsinkin hydrauliikkaöljy, voivat aiheuttaa vakavan vamman ja tulehduksen. Vahingon tapahtuessa hakeudu välittömästi lääkäriin.
5) Kun murskaustyö on lopetettu irrota hydrauliikkaletkut traktorin pikaliittimista ja kiinnitä ne koneessa oleviin kannattimiin.
6) Puhdista letkujen päässä olevat liittimet ja alueet traktorin pikaliittimien ympärillä puhdasta kangasta käyttämällä.
7) Ennen kuin teet hydrauliikkajärjestelmän huoltoa, sammuta traktorin moottori (jos se on käynnissä) ja vapauta järjestelmän paine.
8) Älä päästä jäteöljyä tai voiteluaineita ympäristöön. Toimita kaikki jäteöljyt ja ongelmajätteet niitä käsitteviin laitoksiin.

04-Collegamenti idraulici spostamento laterale (con rotazione)



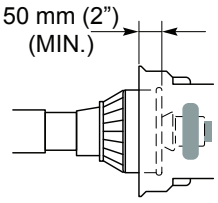
Hydrauliikkaletkujen tunnistuskoodit	
A	2 KELTAISTA pantaa
B	1 KELTAINEN panta
C	2 VIHREÄÄ pantaa
D	1 VIHREÄ panta

4.8

4.4 Nivelakselin asennus

Ennen nivelakselin käyttöä lue käyttö- ja huolto-ohje.

NIVELAKSELIN TIEDOT	
Urien määrä	6
Kiinnitys	1” 3/8



Jos koneen mukana toimitettavaa nivelakselia ei käytetä, tarkasta että sekä koneen että traktorin puoleiset nivelakselin suojukset menevät limittäin voimassa olevien turvallisuusmääräyksissä annettujen ohjeiden mukaisesti (50 mm/1.97 in).

HUOMIO

Älä käytä nivelakselia yli 15° kulmassa, sillä yli 15° kulmassa käyttö pienentää nivelakselin käyttöikää noin 75% ja se mitätöi takuun.
Jos akselin pitää toimia suuremmassa kulmassa käytä laajakulmanivelakselia.
Jos samaa nivelakselia käytetään eri traktoreissa (pikakiinnityskourilla ja ilman kouria), asetus ja käyttökulma saattavat muuttua.
Pikakiinnityskourat muuttavat koneen ja traktorin välistä etäisyyttä.
Tarkasta kiinnikkeiden ja kiinnityskohtien väliset etäisyydet.

Käytä vain ylikuormakytkimellä varustettuja nivelakseleita.
Nivelakselin pituus pitää asettaa käytettävän traktorin mukaan.
Kun nivelakseli irrotetaan VUO akselista, pitää se AINA kiinnittää sille varattuun kannattimeen.

HUOMIO

Koneen oikean ja turvallisen käytön vuoksi pitää aina käyttää vain hyväksyttyjä ja CE merkillä varustettuja nivelakseleita.

HUOMIO

Tarkasta traktorin VUO akselin pyörimissuunta ja kierrosnopeus ennen nivelakselin kiinnittämistä.

HUOMIO

Ennen kuin poistut traktorin ohjaamosta ja ennen mitään toimenpiteitä kytke pysäköintijarru päälle ja kytke voimanotto pois päältä. Sammuta moottori ja poista virta-avain virtalukosta.

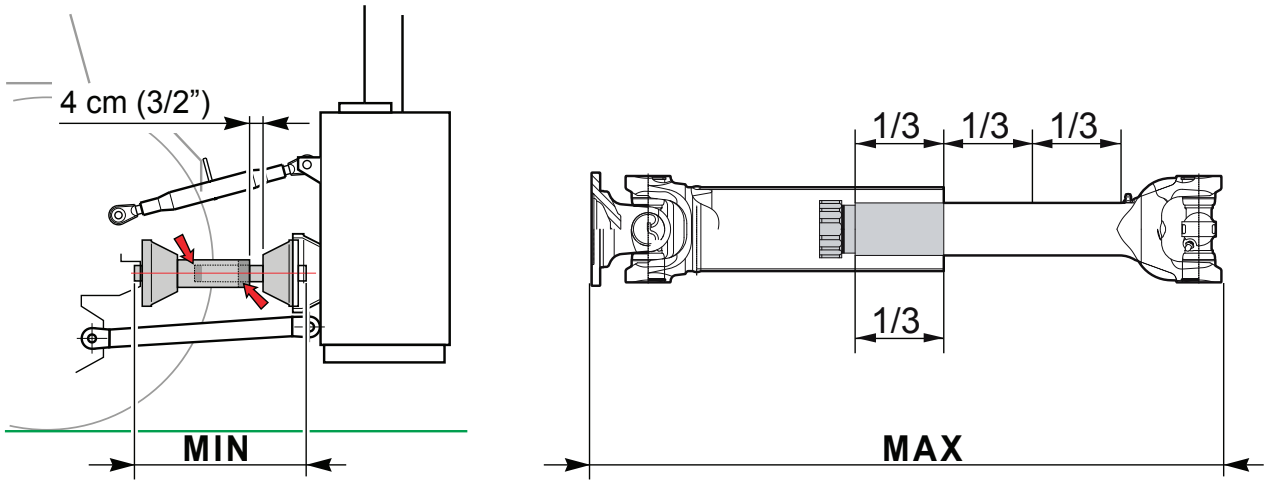
VAROITUS

Nivelakselin alueen yli kulkeminen on ehdottomasti kielletty (kun nivelakseli pyörii tai se on paikallaan).

04-Montaggio albero cardanico

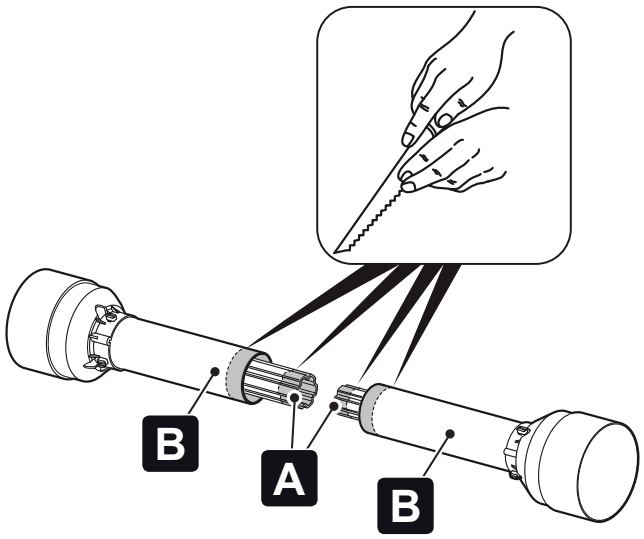
Aina ennen koneen kiinnittämistä traktoriin pitää huomioida seuraavat asiat:

- Kun ohjaus käännetään ääriasentoon nivelakseli ei saa olla liian suljettu, jotta vältetään vaihteiston vaurioituminen. Jos nivelakseli on liian pitkä, se pitää lyhentää tässä kappaleessa annetun ohjeen mukaan.
- Varmista että vetosilmukka on oikealla korkeudella traktoriin liittämistä varten. Säädä tarvittaessa vetosilmukan korkeus oikeaksi.
- Kuljeta nivelakseli vaakasuorassa asennossa, jotta estät nivelakselin osien mahdollisen irtoamisen joka voi aiheuttaa vahingon tai rikkoa suojukset.
- Puhdista ja voitele voimanoton akseli ja vaihteiston liitin.
- Voitele nivelakseli tarvittaessa. Noudata aina nivelakselin valmistajan antamia ohjeita (katso nivelakselin käyttö- ja huolto-ohje).
- Aseta traktorin nostolaite asentoon, jossa kone on lähimpänä traktorin voimanoton akselia ja tarkasta nivelakselin pituus. Nivelakselin eri puolikkaiden pitää mennä limittäin ainakin 1/3 niiden pituudesta, kun se on maksimi pituudessaan ja vapaan liikevaran tulee olla ainakin 4 cm (1,57") kun se on lyhimmillään.



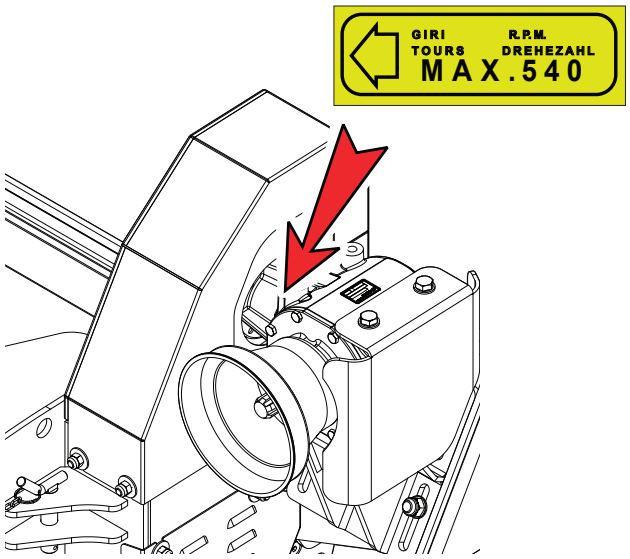
4.9

- Tarkasta että profiiliputkien limittäin menevä pituus ei ole vähempää kuin 2/3 kun nivelakseli on suljettu. Katkaise tarvittaessa akselin molemmat teleskooppiset putket (**A**) ja suojat (**B**). **Katkaisen molempia puolia yhtä paljon.**



4.10

- Kiinnitä nivelakseli koneen vaihteistoon. Huomioi valmistajan antamat ohjeet kiinnitysjärjestyksestä, pyörimissuunnasta ja kierrosnopeudesta ja tarkasta vaihteiston ja VUO akselin suojat.



4.11

HUOMIO

Kiinnitä aina viimeiseksi nivelakselin traktorin puoleinen pää traktorin VUO akseliin ja irrota se ensimmäiseksi työn lopetuksen jälkeen.

- Kiinnitä nivelakselin suojaputket ketjuilla koneeseen ja traktoriin estääksesi niiden pyöriminen.
- Varmista että nivelakselin turvalukitus (nappi) on kunnossa ja paikalleen lukittuneena.
- Suojakauluksen ja nivelakselin limittäisyys pitää olla vähintään 5 cm (1,97").
- Kun kiinnität nivelakselin koneeseen, vedä suojakaulus taakse ja aseta nivelakselin ja VUO akselin urat kohdalleen.
- Työnnä nivelakselin liitin VUO akseliin ja vapauta lukitus. Työnnä liitinosa niin pitkälle kuin mahdollista kunnes se asettuu paikalleen.
- Liikuta nivelakselia edestakaisin ja varmista että se on kunnolla lukittunut paikalleen.
- Tarkasta että akselin osat liukuvat helposti ja liittimet pyörivät vapaasti.

HUOMIO

Jos nivelakseli osat eivät liu'u helposti, vedä osat erilleen, puhdista ja voitele profiilit ja kokoa akseli uudelleen. Varmista että liitokset ovat kohdakkain ja profiilit ovat hyvässä kunnossa. Jos akseli ei liu'u kunnolla ja liitokset ei osu kohdalleen, älä väkisin kokoa akselia, sillä tämä voi aiheuttaa korjaamattoman vahingon.

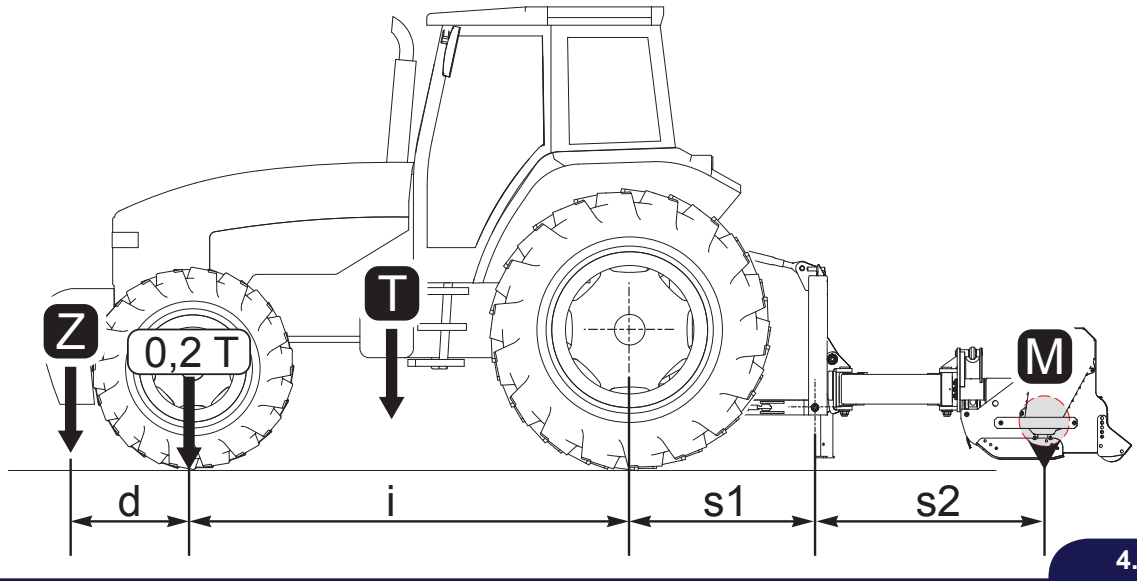
- Liitä nivelakseli traktoriin turvalukitus vapaana. Varmista että liitin on oikein asennettu ja lukitustappi menee takaisin turva-asentoon. Varmista että liitin on lukittuna paikalleen.
- Pysäytä aina voimanotto, kun nostat konetta ylös tai kun säätökulma on liian suuri.

HUOMIO

FERRI ei ota mitään vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat nivelakselin väärästä kokoonpanosta tai käytöstä.

4.5 Traktorin vakaus

Tarkasta traktorin kapasiteetti ja pituussuuntainen vakaus seuraavan kaavan avulla. Lisää tarvittaessa traktorin eteen etupainot.
Määrittele koneen kokonaispaino lisäämällä kaikkien komponenttien painot (katso kohta 3).



4.12

$$M \times (s1+s2) \leq 0.2\ T \times i + Z(d+i)$$
$$M \leq 0.3\ T$$

i	=	traktorin akseliväli
d	=	etuakselin etäisyys etupainoista
s1	=	taka-akselin etäisyys koneen kiinnityspisteistä
s2	=	koneen kiinnityspisteiden etäisyys koneen painopisteestä
T	=	traktorin massa + 75 kg (kuljettaja)
Z	=	etupainojen massa
M	=	koneen kokonaismassa

VAROITUS

Traktorin etuakselin paino kevenee asennettavan murskaimen painon mukaan. ETUAKSELILLE TULEVAN PAINON PITÄÄ OLLA VÄHINTÄÄN 20% traktori/työkone yhdistelmän painosta.
Tarkasta traktorin nostokapasiteetti ja vakaus, jotta voit estää ohjaavien pyörien pidon ja/tai ohjattavuuden menettämisen.

Nosta kone kokonaan ylös ja tarkasta että traktorin etuakseli ei nouse ylös.
Kun kone on äärietäisyydellä, tarkasta traktorin vakaus: avaa säätöpuomit hitaasti ja pidä murskainpää niin lähellä maan pintaa kuin mahdollista. Jos on tarpeen voit lisätä koneen vastakkaisella puolella olevaan takapyörään rengaspainot.

HUOMIO

Älä käytä konetta puomit ylös työnnettynä rinteessä ajaessa. Aseta kone keskiasentoon kuljetuksen aikana.

04-Bilanciamento trattrice

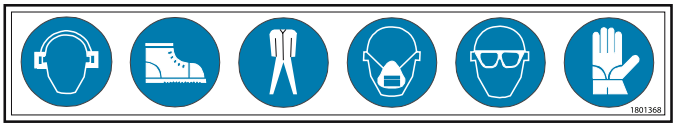
4.6 Irrottaminen traktorista

Irrota kone traktorista seuraavasti:

1) Kytke traktorin pysäköintijarru.
2) Vedä sivuttaisäädön puomit sisään (sivumurskaimet).
3) Laske seisontatuet alas (jos on varusteena) ja lukitse ne paikalleen.
4) Laske kone alas nostolaitetta käyttämällä.
5) Kytke traktorin voimanotto pois päältä.
6) Sammuta traktorin moottori.
7) Irrota virta-avain virtalukosta.
8) Irrota nivelakseli ja aseta se sille varattuun telineeseen.
9) Vapauta työntövarsi ja irrota sen kiinnitystappi ja sokka.
10) Aseta työntövarsi sille varattuun traktorissa olevaan telineeseen.
11) Vapauta nostolaitteen vetovarret koneen kiinnityspisteistä ja irrottamalla vetotapit ja sokat.
12) Mene takaisin traktorin ohjaamoon ja käynnistä moottori.
13) Aja traktori varovasti pois.

04-Distacco dalla trattrice (trinciatrici)

5 SÄÄDÖT



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

5.1 Työnopeuden säätö

Turvallinen työnopeus riippuu maaston olosuhteista, murskattavan kasvuston tyypistä, tiheydestä, työkorkeudesta ja vaaditusta murkaamisen asteesta.
Optimaalinen nopeusalue on aina 2-5 km\h (1,24-3,10 Mph).

05-Regolazione velocità di lavoro

5.2 Leikkuukorkeuden säätö

HUOMIO

Aja traktori tasaiselle alustalle ja estä sen liikkuminen. Ennen kuin aloitat säätämisen sammuta traktorin moottori, kytke käsijarru päälle, kytke voimanotto pois päältä ja irrota virta-avain virtalukosta.

VAARA

Älä tee työskentele tai suorita huoltotoimenpiteitä tai korjausta koneen alla tai sen komponenttien alla ilman että ne on turvallisesti tuettu ja varmistettu komponentien äkillisen putoamisen varalta. Tämä voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

Koneen oikean työkorkeuden säädön ansiosta:
- ▶ Työ voidaan suorittaa hyvin ja ammattitaitoisesti
- ▶ Kone-traktori koneyksikön suorituskyky on parempi
- ▶ Pitkittäisten jalaksien kuluminen on huomattavasti pienempi (jos on varusteena)

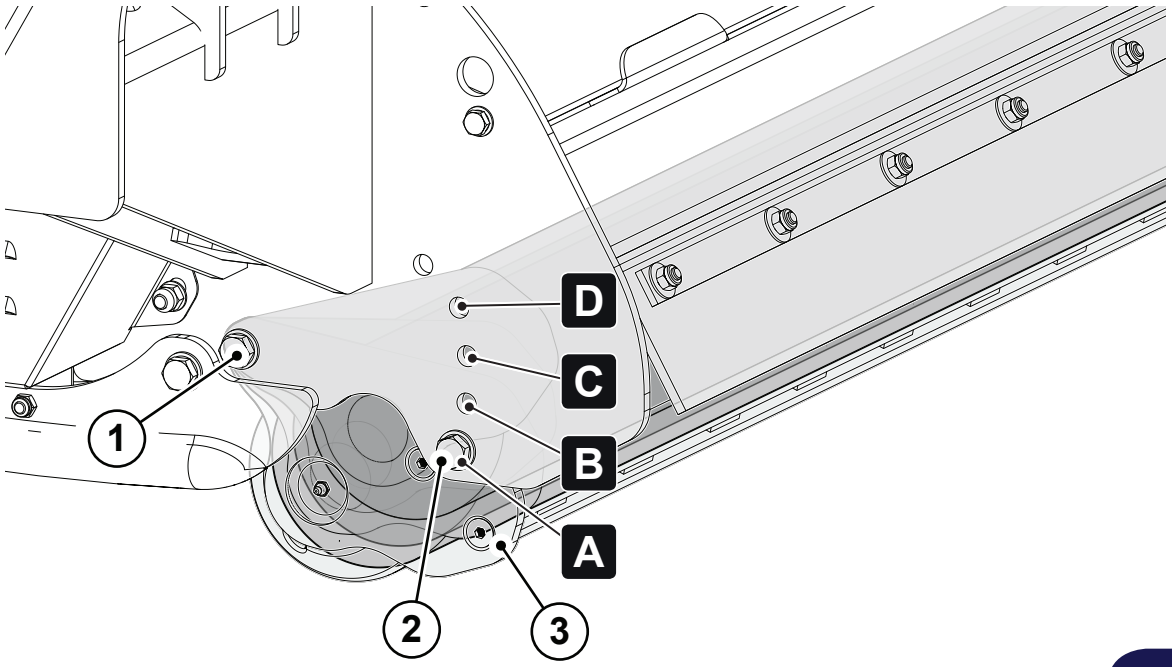
Tukirullan korkeutta säätämällä on mahdollista säätää leikkukorkeutta.

HUOMIO

Terät eivät saa koskaan osua maahan.

Säädön suorittamiseksi tee seuraavat toimenpiteet murskainpään kummallakin puolella:
- ▶ Aseta murskain vaakasuoraan ja nosta se ylös maasta
- ▶ Löysää ruuvi (**1**)
- ▶ Kierrä auki ruuvi (**2**)
- ▶ Halutusta työkorkeudesta riippuen valitse tukirullan kiinnityslevyn (**3**) kolmesta säätöreijästä (**A**,**B**,**C**) yksi säätöreikä kiinnitystä varten.
- ▶ Kiristä ruuvi (**2**) uuteen asentoon
- ▶ Kiristä ruuvi (**1**)

Tukirullan asento ja maksimi leikkuukorkeus										
A	mm	81	**B**	mm	67	**C**	mm	49	**D**	mm	28
	in	3,18		in	2,63		in	1,92		in	1,1



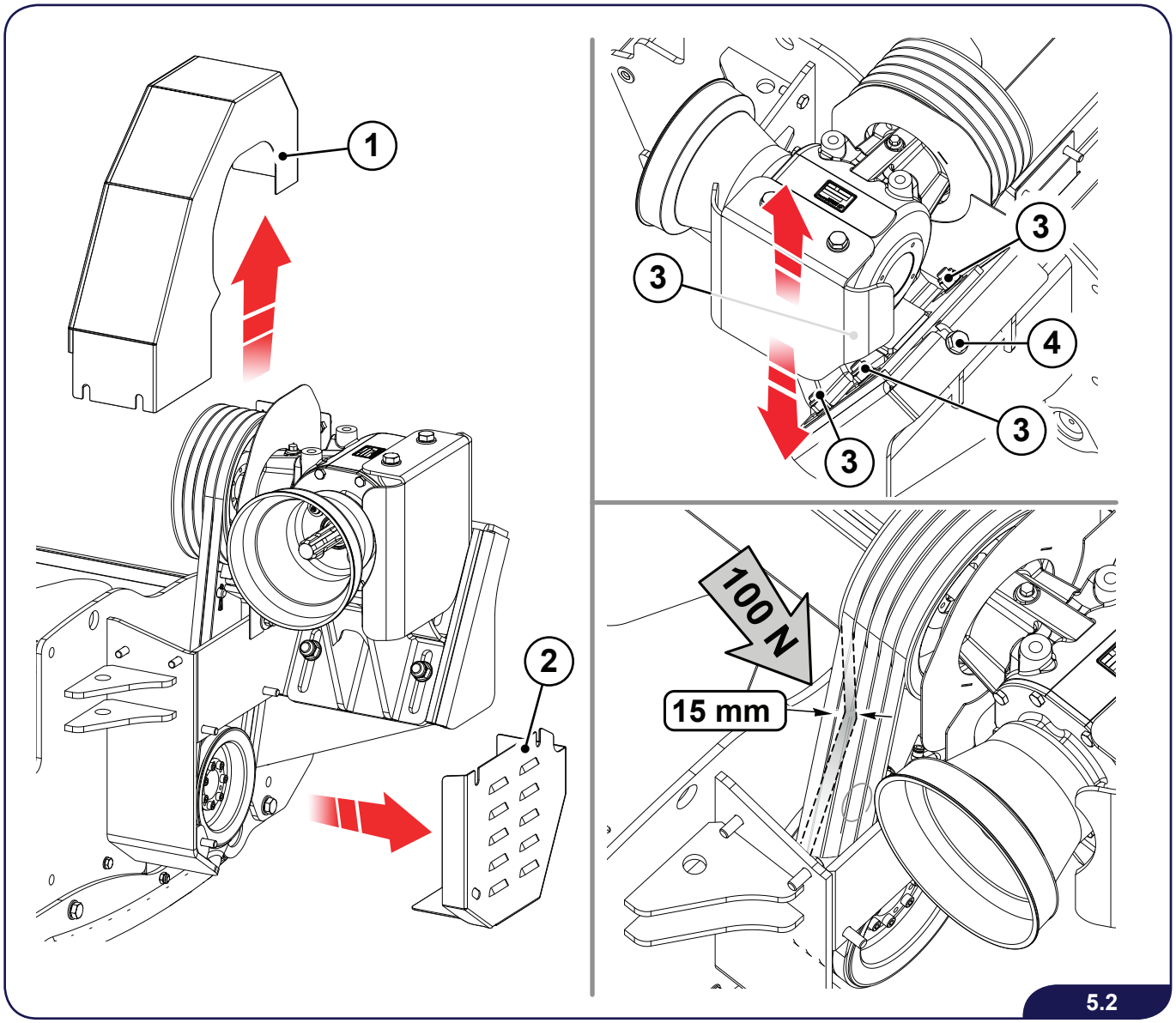
5.1

5.3 Hihnan kireyden säätö

HUOMIO

Aja traktori tasaiselle alustalle ja estä sen liikkuminen. Ennen kuin aloitat säätämisen sammuta traktorin moottori, kytke käsijarru päälle, kytke voimanotto pois päältä ja irrota virta-avain virtalukosta.

1) Irrota suoja (**1**)
2) Irrota hihnojen suojukset (**2**)
3) Löysää 4 mutteria (**3**) jotka kiinnittävät vaihteiston
4) Säädä hihnojen kiristintä (**4**) niin että hihnojen kireys 100 N voimalla painettuna (mitattu ylemmän hihnan keskelle asetetulla dynamometrillä) maksimissaan taipuu 15 mm (0,59 in)
5) Kun tämä on tehty, kiristä 4 vaihteiston (**5**) kiinnityspulttia
6) Kiinnitä suojat takaisin päisnvastaisessa järjestyksessä



5.2

5.4 Siputtavan materiaalin pituuden säätö

Tämä säätö antaa käyttäjälle mahdollisuuden valita työteho, johon vaikuttavat leikkuuterä ja leikattavan materiaalin pituus ja ajonopeus työn aikana.

1) Aseta kone kuljetusasentoon (90° kulmassa maahan nähden).

HUOMIO

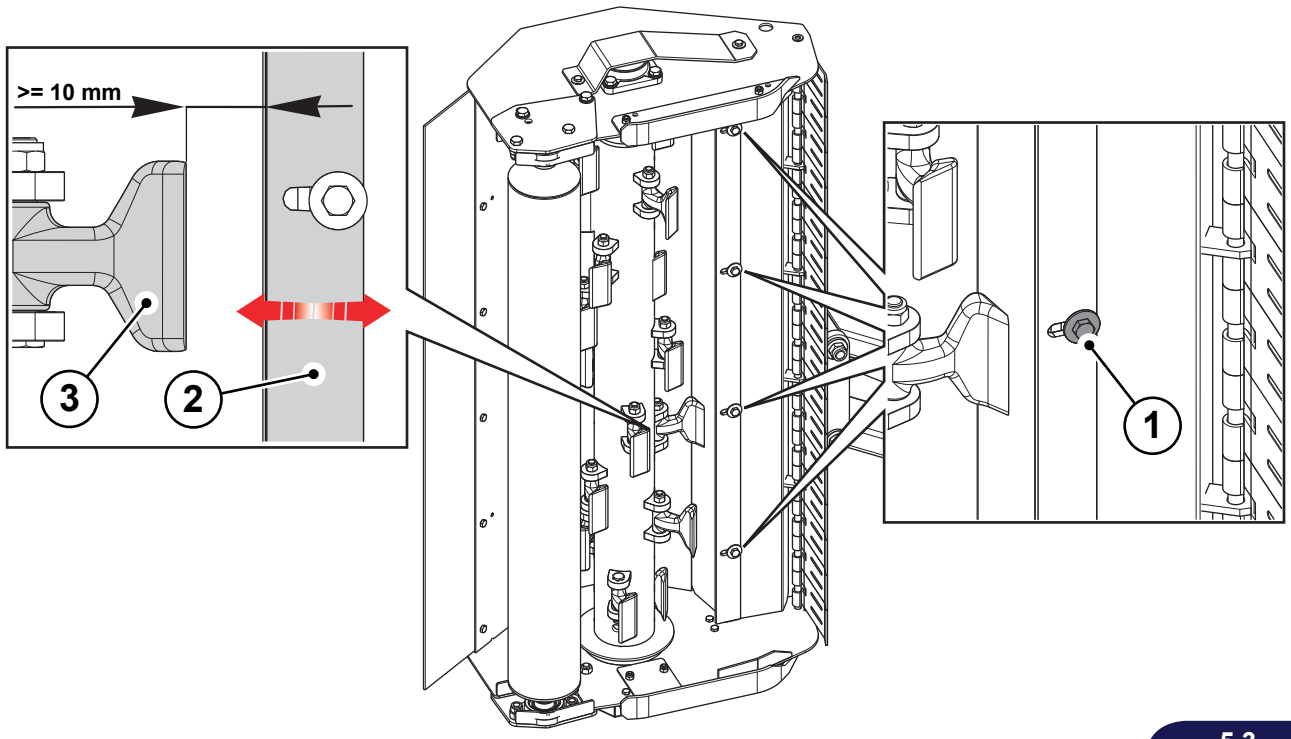
Ennen kuin aloitat säätämisen sammuta traktorin moottori, kytke käsijarru päälle, kytke voimanotto pois päältä ja irrota virta-avain virtalukosta.

2) Löysää neljä ruuvia (**1**)
3) Säädä levy (**2**) vetämällä se lähemmäksi tai etäämmälle leikkuuteristä (**3**) ja aseta se haluamaasi asentoon
► Pienennä etäisyyttä levyn (**2**) ja terien (**3**) välillä, jos haluat hienommaksi silputtua materiaalia
► Lisää etäisyyttä levyn (**2**) ja terien (**3**) välillä, jos haluat käyttää suurempaa ajonopeutta

HUOMIO

Levyn ja terien välinen etäisyys pitää olla vähintään 10 mm.

4) Varmista, että etäisyys levyn (**2**) ja terien (**3**) välillä on samanlainen koko terän pituudelta.
5) Kiristä ruuvit (**1**)

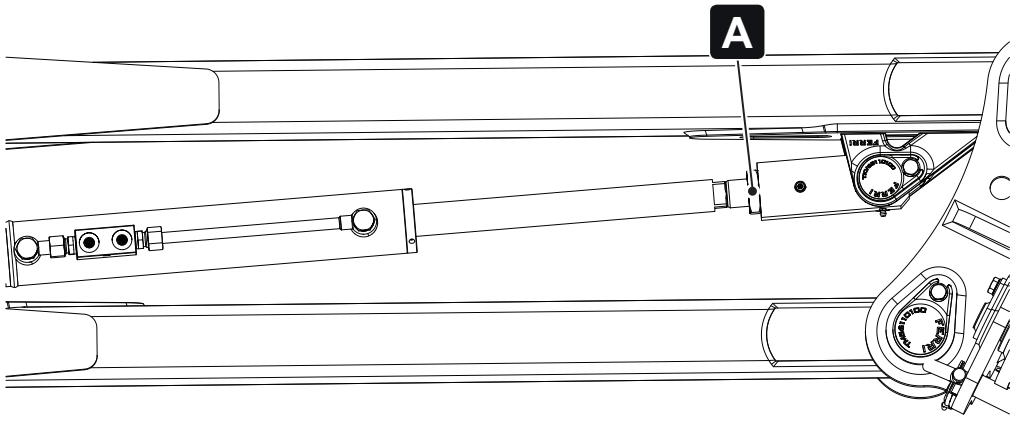


5.3

05-Regolazione lunghezze trinciato (ZL)

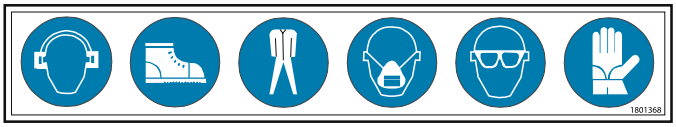
5.5 Sivuttaissäädön sylinterin säätö

Sivuttaisäädön sylinterin pituus voidan säätää kiertämällä sisään- tai ulospäin sylinterin päätä (**A**). Säätövara keskiasennosta vaihtelee +25 mm:stä (0,98 in) -25 mm:aan. Tämän säätöjärjestelmän ansiosta sivupalkit voidaan säätää ääriasentoon ilman että palkit törmäävät liittimiin tai vetorunkoon ja järjestelmä toimii myös nivelakseli huomioiden, joka saatta vaihdella mallista riippuen.



5.4

6 KÄYTTÖ JA HALLINTA



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

6.1 Hallinta

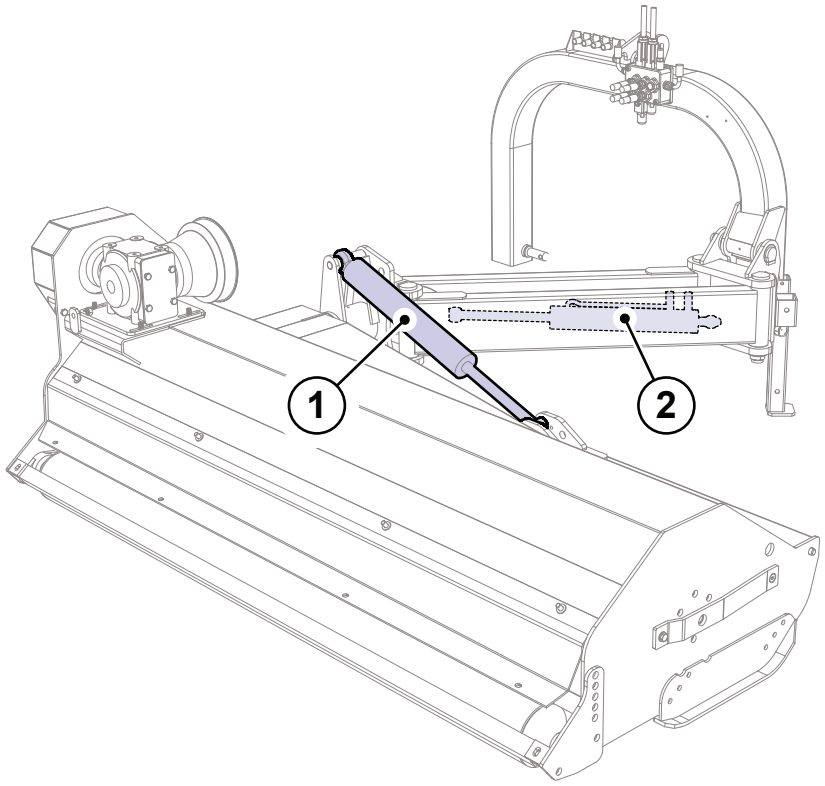
Aseta koneen hallintavivut ohjaamoon käyttäjälle ergonomiseen asentoon ja kiinnitä traktorin kiinteään tukeen. Pidä aina kaikki ruuminosat ohjaamon sisällä, jotta voit minimoida kaikki mahdolliset ulkopuoliset onnettomuuden riskit.

VAROITUS

Ennen kuin aloitat koneen käytön, perehdy kunnolla koneen hallintalaitteisiin ja toimintoihin.

Viittaukset alla olevaan kuvaan:

1) hydrauliikkasylinterillä (**1**) hallitaan murskaimen kallistusta
2) hydrauliikkasylinterillä (**2**) hallitaan murskaimen sivuttaista siirtoa ja asentoa



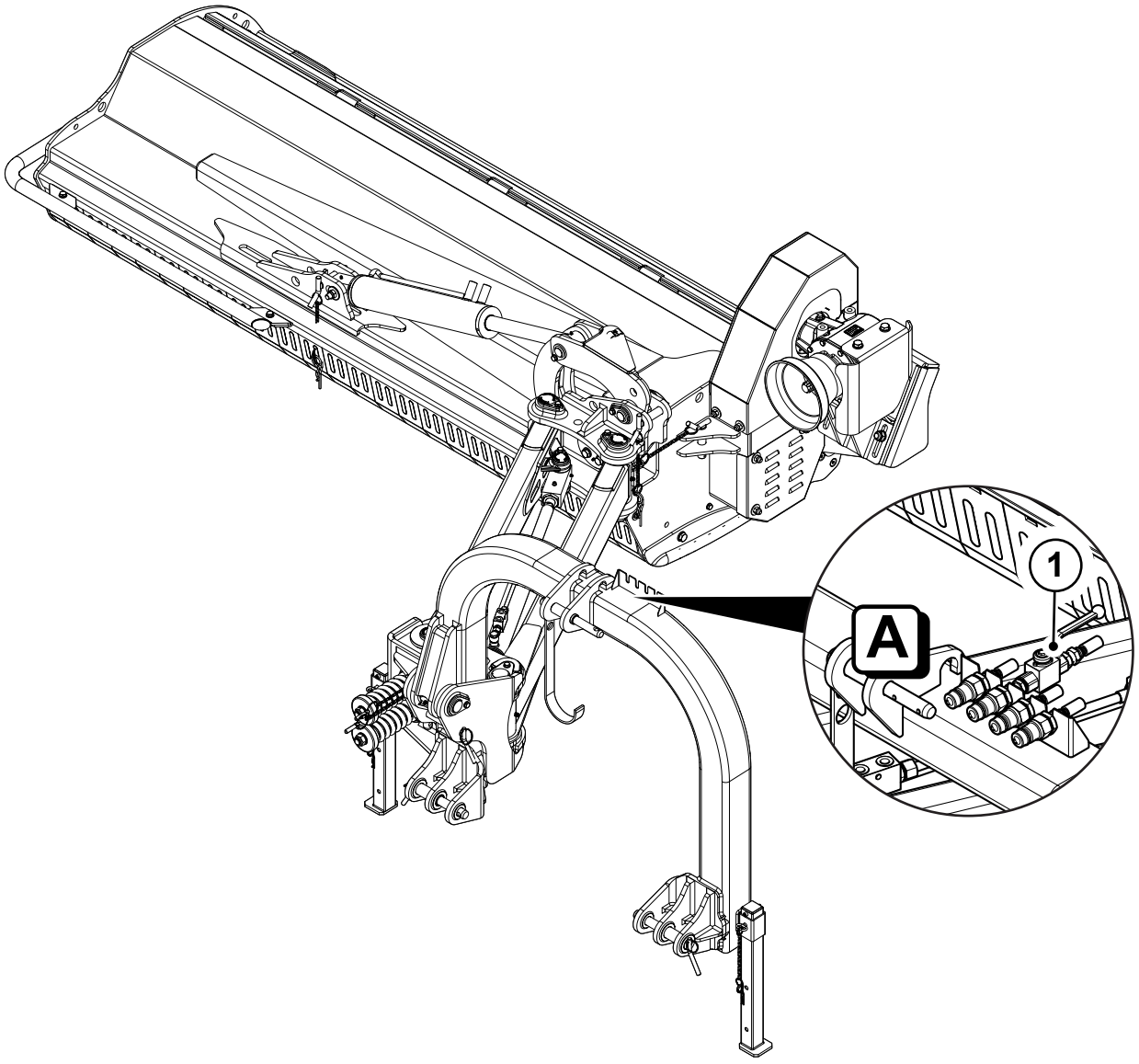
6.1

06-Comandi (ZMT-ZMTE)

6.2 Koneen asento käytön aikana

Aseta kone työtä varten oikeaan asentoon ja toimi seuraavasti:

1) Varmista että koneen työalueen ja muiden koneiden ja/tai laitteiden välissä on riittävästi tilaa.
2) Avaa kokonaan venttiili (**1**) kohdassa **A** avataksesi murskainpään lukituksen. Käyttämällä ohjaamossa olevia hallintalaitteita käyttäjä asettaa murskaimen kuljetusasennosta työasentoon murskainpään ollessa pystysuorassa asennossa.
3) Laske traktorin nostolaite alas kunnes murskainpää on maanpinnan suuntainen.
4) Säädä nostolaite sopivaan asentoon ja lukitse se paikalleen.
5) Perehdy hydrauliikan hallintavipuihin ja koneen työtoimintojen hallintaan ja ohjaukseen.



6.2

06-Posizionamento macchina ZMT-ZMTE

6.3 Aloitus

6.3.1 Ennakkotarkastukset

- ▶ Tee koneelle visuaalinen yleistarkastus.
- ▶ Tarkasta kaikkien kierreliitosten tiukkuus.
- ▶ Tarkasta että kaikki suojat ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.
- ▶ Tarkasta vaihteiston öljyn määrä.
- ▶ Tarkasta leikkuuyksikkö (akselin kunto, terien kulumiset jne.) ja varmista että kaikki osat ovat kunnolla kiinnitetyt.
- ▶ Varmista että letkuissa ja liittimissä ei ole öljyvuotoja.
- ▶ Tarkasta sähköjärjestelmän ja valojen (jos asennettu) oikea toiminta.
- ▶ Varmista että traktorin voimaoton pyörimissuunta ja nopeus ovat koneen käytön edellyttämät (katso vaihteistossa oleva tarra).
- ▶ Jos käytössä on itsekulkeva kone tarkasta moottorin kierrosnopeus ja öljyn virtaus, jotta se on riittävä murskainpään hydrauliikkamoottorille.
- ▶ Varmista että lähistöllä ei ole ihmisiä tai /tai eläimiä 50 m lähempänä.
- ▶ Voitele kaikki koneen osat.

VAARA

JOS KÄYTTÖOHJEEN OHJEITA EI NOUDATETA, KONEEN KÄYTTÄJÄ ON AINA VASTUUSSA KAIKISTA MAHDOLLISISTA VAHINGOISTA, JOITA VOI SATTUA.

6.3.2 Koneen käynnistäminen

VAROITUS

Älä käynnistä konetta, jos murskainpää on laskettu alas murskattavaan kasvustoon.

1) Anna moottorin käydä matalilla kierroksilla.
2) Kytke hitaasti voimanotto päälle roottorin pyörimisen käynnistämiseksi.
3) Kun VUO on käynnistynyt, lisää vähitellen moottorin kierroksia kunnes saavutetaan normaalin käyttötason.
4) Ennen kuin aloitat murskaamisen odota kunnes murskaimen roottori saavuttaa maksimi nopeuden.

HUOMIO

Heti kun kuuluu epätavallista ääntä ja/tai tärinää, kytke voimanotto välittömästi pois päältä.

5) Lisää traktorin kaasua hitaasti ja joustavasti kunnes saavutat sopivan työnopeuden (katso Osa 5).
6) Käytä kaikkia hallintalaitteita progressiivisesti, jotta koneen toiminta olisi tasaista ja joustavaa.
7) Aja konetta ajonopeudella, joka on olosuhteet huomioiden sopiva tai vähän sen alle.

HUOMIO

Älä anna voimaoton nopeuden ylittää sille tarkoitettua maksimiarvoa.
Jos maksimi nopeus ylitetään, vaarannetaan käyttöturvallisuus ja tämä saattaa aiheuttaa koneelle vakavan vahingon.

VAROITUS

Käytä konetta kun öljyn lämpötila on yli 30°C.
Anna öljyn lämmetä pitämällä hydrauliikkasylinteri ulos työnnetyssä asennossa.

6.4 Käyttö



Koneen käytössä saattaa muodostua pölyä.
Käytä traktoria, jonka ilmanvaihtojärjestelmässä on suodattimet ja/tai käytä sopivia henkilökohtaisia suojaimia kuten pölysuodattimet, maskit ja suodattimella varustetut hengityssuojaimet.

Käytä konetta hetken aikaa ja tarkasta työtulos. Jos se ei ole tyydyttävä, säädä kone uudestaan (katso osa 5).

VAROITUS

Jos roottooriin tulee tukos niin ennen ohjaamosta poistumista ja ennen mitään muita toimenpiteitä kytke pysäköintijarru ja sammuta traktorin moottori. Irrota virta-avain virtalukosta ja odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

VAROITUS

Kun siirrät konetta sivusuuntaan, nosta murskainta hiukan ylös maan pinnasta, jolloin vältät koneen rakenteen vaurioitumisen.

VAROITUS

Estääksesi koneen rakenteen vaurioitumisen ajosuuntaa muuttaessa tai peruuttaessa, nosta kone ylös maan pinnasta ja kytke voimanotto pois päältä, älä käytä sivuttaissäätöä ja/tai murskainta.

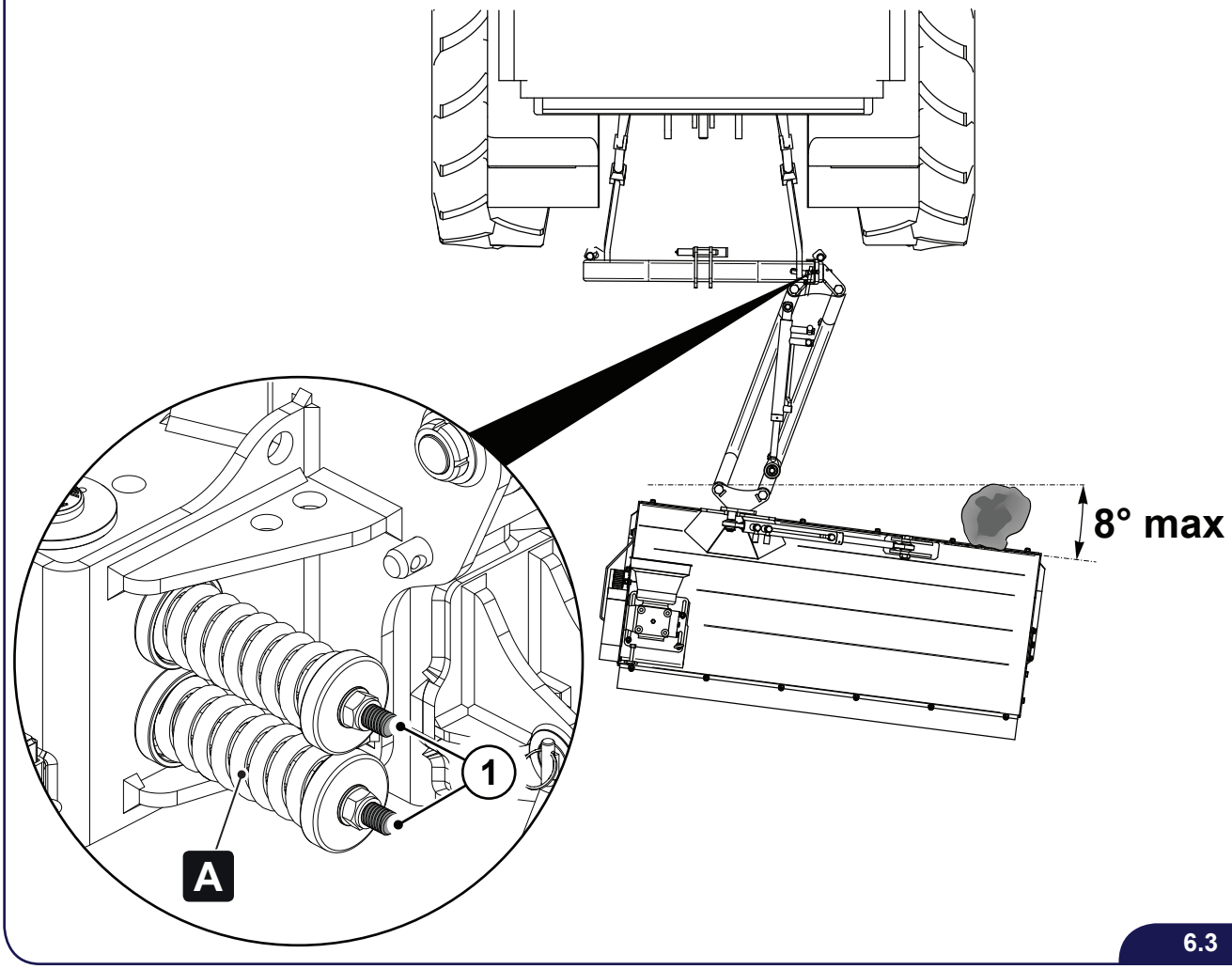
VAROITUS

Älä pyöritä teräakselia, kun murskainpää on nostettu ylös maasta. Teristä voi lentää vieraita esineitä ja nämä voivat aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

06-Fase di lavoro

6.4.1 Puomin turvallisuus

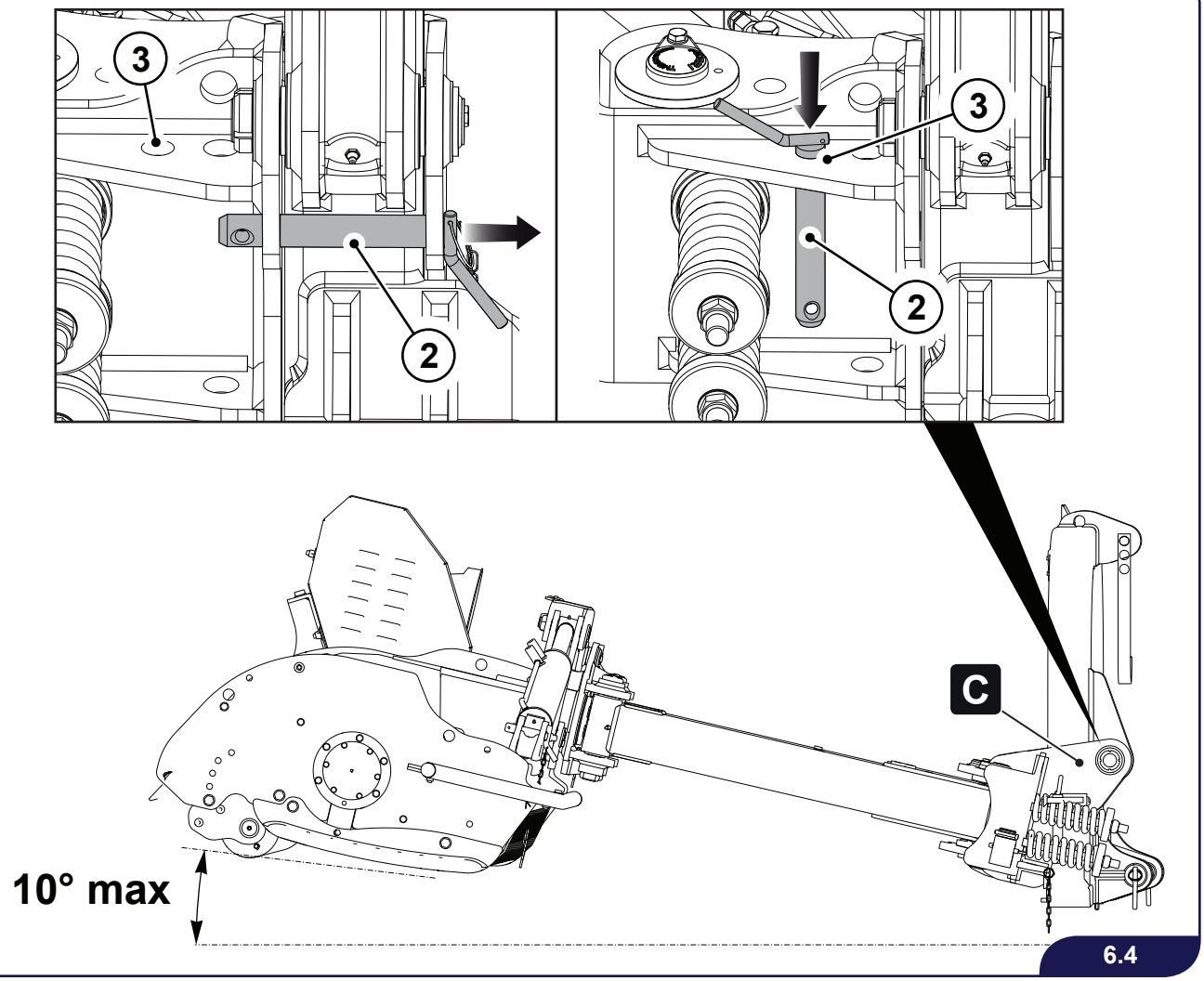
Kone on varustettu mekaanisella, jousikuormitetulla laukaisulaitteella (**A**), joka suojaa konetta vaurioitumiselta, jos murskainpää törmää esteeseen ja traktori jatkaa ajoa eteenpäin. Laukaisulaitteen avulla murskaipää taittuu taaksepäin maksimissaan 8° ja näin kuljettajalla on aikaa ja mahdollisuus reagoida esteeseen ja ohittaa se. Kun este on ohitettu, kone palautuu automaattisesti oikeaan työasentoon.
Laukaisulaite toimii oikein, kun jousen kiinnitystapin (**1**) päässä olevasta mutterista mitattu vapaan kierteen pituus on 25 mm (0,98 in).



6.3

3-piste nostolaitteeseen kiinnitettävässä vetopuomissa on liitin (**B**), jonka ansiosta kone myötäilee maaston epätasaisuuksia pituussuunnassa.
Vapauta liittimen (**B**) lukitus seuraavasti:

- ▶ Irrota tappi (**2**)
- ▶ Aseta tappi (**2**) reikään (**3**).



6.4

6.5 Pysäytys

Ennen kuin pysäytytät traktorin:

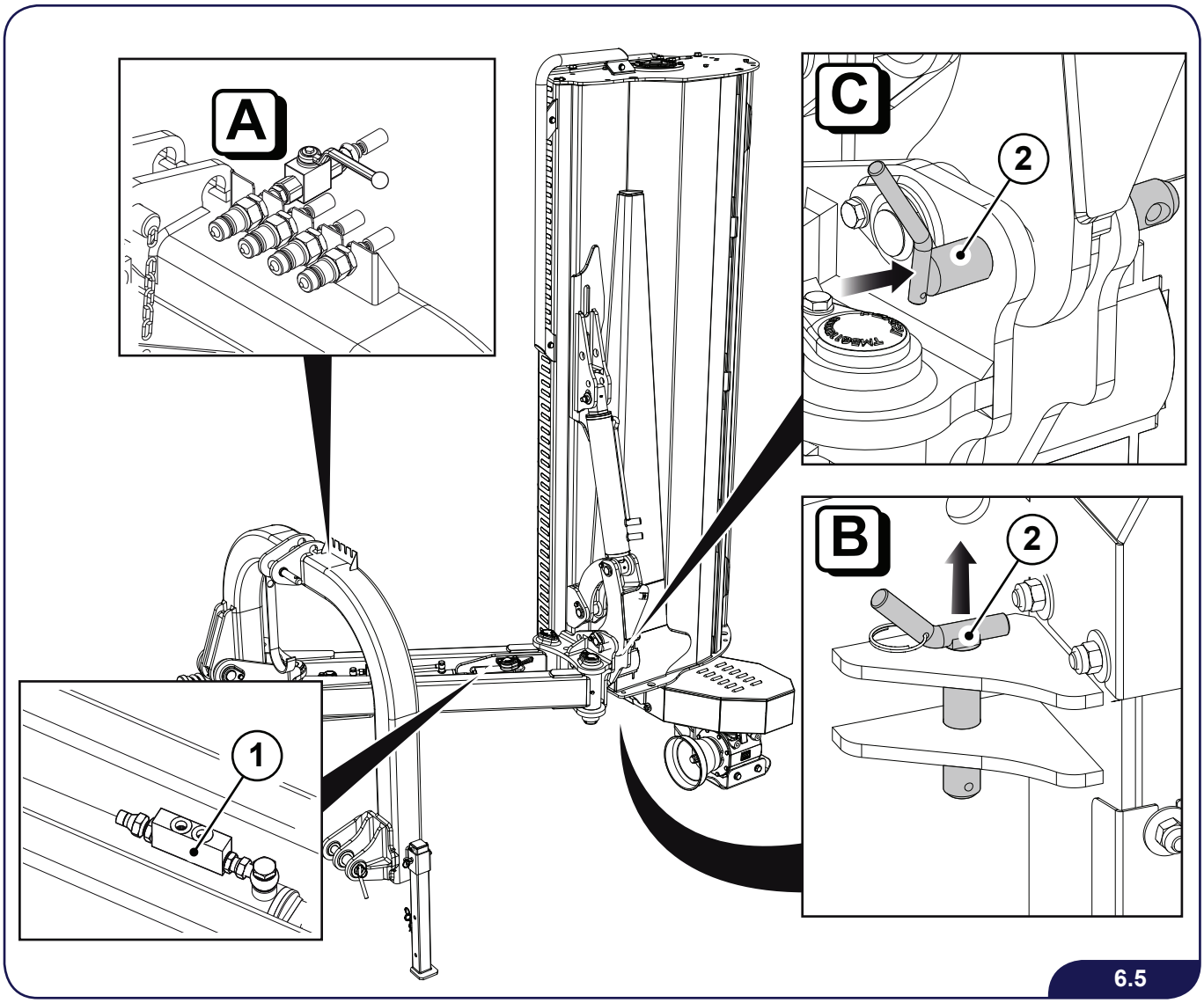
1) Vedä sivupuomit sisään ja laske murskainpää maahan.
2) Kytke roottorin käyttö pois päältä ja odota kunnes roottori on täysin pysähtynyt (noin 30 s).
3) Sammuta traktorin moottori, ota virta-avain pois virtalukosta ja kytke pysäköintijarru.
4) Jos maa on viettävä, aseta kiilat traktorin renkaiden alle.
5) Odota että kaikki liikkuvat osat täysin pysähtyneet ennen kuin irrotat traktorin ja koneen.

06-Arresto

6.6 Kuljetusasento

Maantiekuljetusta varten tee seuraavat toimenpiteet:

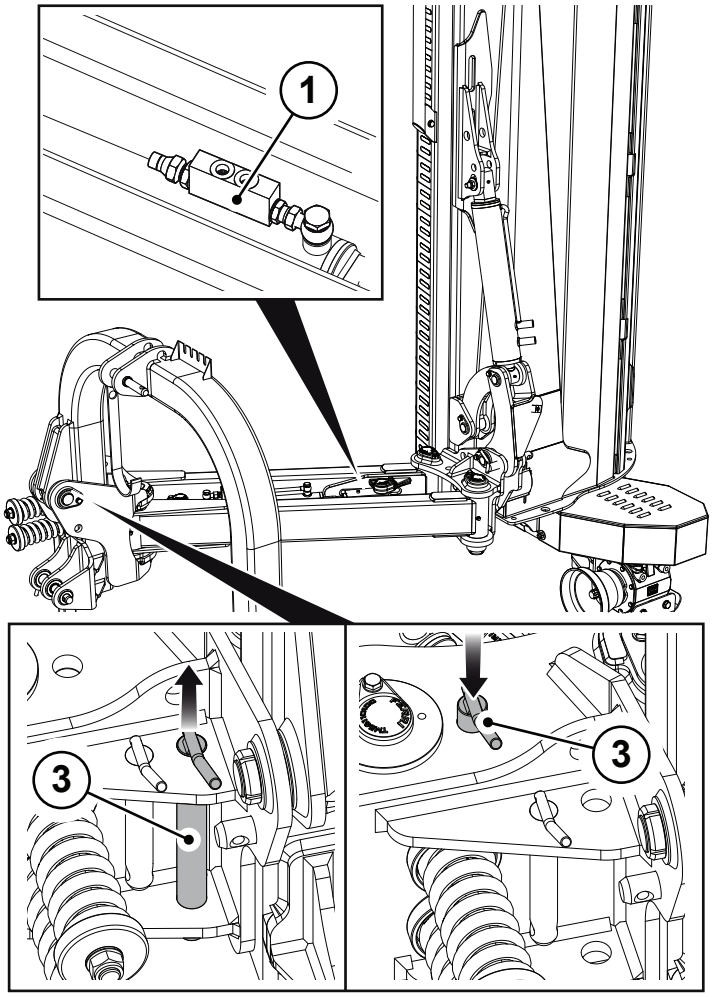
- ► Huomioi paikalliset tieliikennesäännöt ja määräykset.
- ► Käytä varoituskilpiä ja kylttejä ilmoittamaan koneen mitat ja ylileveys.
- ► Älä nosta konetta liian ylös, jotta nivelakselin kulma ei ole yli 30°. Pidä voimanotto pois päältä.
- ► Jos kone peittää traktorin takavalot, käytä koneen takana lisävaroitusvaloja.
- ► Tarkasta että noston aktivoivat hydrauliikan vivut ovat lukitusasennossa, että koneen lasku kuljetuksen aikana.
- ► Sulje venttiili (“**A**” asento) ja kiinnita tappi (**2**) (“**C**” asento):
  1) Lukitse kone oikeaan asentoon
  2) Estä koneen laskeutuminen
  3) Varmista että kaikki lukitukset ovat oikein ja kuljetusasennossa



6.5

4) Lukkoventtiili (**1**) ja tappi (**3**) varmistavat koneen pysymisen lukitusasennossa kuljetuksen ajan.

► Katso käyttöohjeen kohta **2.2 - Turvaohjeet maantieliikenteessä**.



6.6

VAROITUS

Älä kytke traktorin voimanottoa ja teräakselin käyttöä päälle, kun kone on kuljetusasennossa.

Käytä aina kohtuullista, olosuhteiden mukaista ajonopeutta varsinkin vilkkaassa liikenteessä ja mutkaisella tai mäkisellä tiellä.
Ennen tielle menoa puhdista renkaat ja muut koneen osat, jotta multa, savi tai muu materiaali ei leviä maantielle.

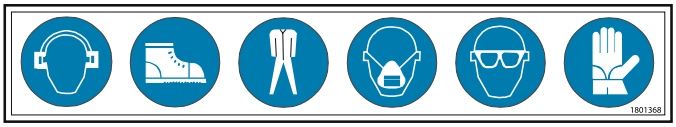
VAROITUS

Käytä epätasaisella tiellä kohtuullista ajonopeutta.
Koneen paino vaikeuttaa ajamista ja voi vaurioittaa konetta.
Kytke voimaotto pois päältä kuljetuksen ajaksi.

VAROITUS

Älä sulje venttiiliä (A) koneen käytön aikana, jotta murskaimen hydrauliikka ei lukitse murskainta ja aiheuta koneen rikkoutumista.

7 MÄÄRÄAIKAISET HUOLLOT



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

7.1 Yleistiedot

Tässä olevat ohjeet määräaikaisten huoltojen tekemisestä perustuvat valmistajan kokemuksiin ja asiakkailta saatuihin neuvoihin ja palautteisiin.
Ohjeet eivät ole perusteelliset tai täydelliset ja siksi niitä täydennetään yhteistyössä asiakkiden kanssa.
Hyvä huolto pitää koneen käyttökustannukset alhaisina ja se myös tekee mahdolliseksi hyödyntää koneen kaikkia käyttöominaisuuksia.
Erikoishuoltoa tai korjausta varten saattaa olla tarpeen nostaa kone ylös tai kallistaa sitä ja tässä pitää aina käyttää oikeita ja tarkoituksenmukaisia työkaluja, nostolaitteita tai nostimia, jotka on tarkoitettu tähän työhön - (katso osa 4).
Käytä aina valtuutettua jälleenmyyjää ja huoltopistettä.
Koneen osia vaihtaessa käytä vain myyjän, huoltopisteen tai maahantuojan toimittamia alkuperäisiä varaosia.

VAROITUS

Ennen minkään huoltotoimenpiteen aloitusta:

1) **Odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet**
2) **Laske kone alas maahan**
3) **Kytke voimanotto pois päältä**
4) **Sammuta traktorin moottori**
5) **Kytke pysäköintijarru päälle**
6) **Irrota virta-avain**
7) **Poistu ohjaamosta ja tarkasta ongelman, toimenpiteen laajuus**
8) **Odota kunnes öljyt ja kuumat pinnat ovat jäähtyneet**
9) **Tee koneelle tarvittavat valmistelutoimenpiteet**

7.2 Tarkastuslista

Tarkastuslista auttaa muistamaan kaikki tarvittavat huoltotoimenpiteet ja kertoo niiden suoritusajankohdat sekä varmistaa määräaikaisten huoltojen oikeat suorittamiset.

Valmistaja suosittelee alkuperäisten dokumenttien liittämisen käyttöohjeeseen ja ottamaan kopiot valtuutetulle huoltopisteelle tiedoksi koneelle tehdyistä huolloista.

7.2.1 Joka 8. työtunti tai päivittäin

- ▶ Tarkasta kaikkien mutterien ja ruuvien kireys
- ▶ Tarkasta että kaikki laitteet ja varusteet ovat ehjät ja hyvässä kunnossa
- ▶ Tarkasta että kaikki suojat ja turvalaitteet ovat ehjät ja hyvässä kunnossa
- ▶ Voitele tapit, laakerit, liittimet ja nivelakselin teleskooppiputket jne.

07-Checklist_new

7.2.2 Joka 50. työtunti tai kerran kuukaudessa

- ▶ Tarkasta voimansiirtohihnojen kireys ja teho
- ▶ Tarkasta säiliön ja vaihteiston öljyn määrä
- ▶ Tarkasta koko kone silmämääräisesti vikojen ja vaurioiden varalta
- ▶ Tarkasta että lämmönvaihdin on puhdas ja vapaa liasta ja lehdistä
- ▶ Tarkasta että roottorin laakerit eivät lämpene liikaa käytön aikana

	Suorituspäivä	Tekijä		Suorituspäivä	Tekijä

07-Checklist_new

7.2.3 Joka 200. työtunti

- ▶ Tarkasta roottoorin ja terien kuluminen
- ▶ Tarkasta roottorin tasapaino
- ▶ Tarkasta öljynsuodattimen patruunan kunto (sisäänmeno ja ulostulo jos asennettu)
- ▶ Tarkasta hallintalaitteiden oikeat säädöt

	Suorituspäivä	Tekijä		Suorituspäivä	Tekijä

07-Checklist_new

7.2.4 Joka 500. työtunti tai kerran kuukaudessa

- ▶ Vaihda vaihteiston öljy
- ▶ Vaihda öljyn suodattimen patruuna (sisäänmeno ja ulostulo jos asennettu)
- ▶ Tarkasta öljyn täyttöaukon korkin tiiviste (vaihda tarvittaessa)
- ▶ Tarkasta että tukirullan laakerit eivät ole kuluneet (vaihda tarvittaessa)
- ▶ Tarkasta että roottorin laakerit eivät ole kuluneet (vaihda tarvittaessa)

	Suorituspäivä	Tekijä		Suorituspäivä	Tekijä

07-Checklist_new

7.3 Öljytaulukko

Seuraavassa taulukossa on tiedot koneessa käytettävästä öljystä.

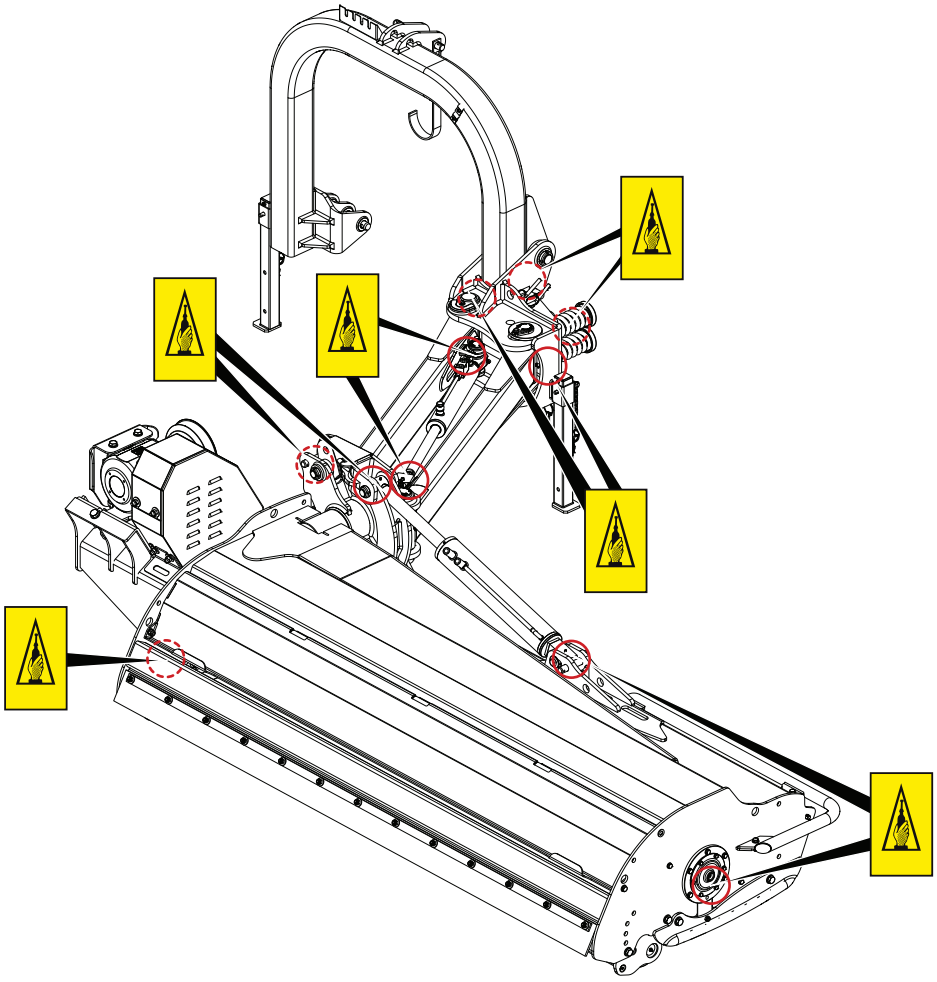
TAUL. 5	ÖLJYN MÄÄRÄ VAIHTEISTOSSA	TYYPPI	LUOKITUS
		BLASIA 220	ISO VG 220
		litraa	**gallonaa**
		2,3	0,6

07-Tabella oli

7.4 Voitelu

VOITELUAINE	
TYYPPI	**LUOKITUS**
AGIP GR MU EP/2	SAE90

- ▶ Käytä voiteluun käsikäyttöistä rasvapistoolia
- ▶ Pyyhi rasva suutttimesta ja nipasta puhtaalla kuivalla kankaalla estääksesi lian, roskien ja hiekan pääsyn
- ▶ Erittäin vaativissa olosuhteissa, tee voitelutoimenpiteet useammin kuin normaalin 8. työtunnin välein
- ▶ Vaihda tai korjaa viallinen tai rikkoutunut suutin ja nippa välittömästi
- ▶ Jos nippa ei läpäise rasvaa, irrota ja puhdista se kunnolla. Puhdista myös rasvaputket. Vaihda nippa tarvittaessa.
- ▶ Pitkän seisokin jälkeen, tee voitelutoimenpiteet ennen koneen käyttöönottoa.



7.1

HUOMIO

Erittäin vaativissa olosuhteissa, tee voitelutoimenpiteet useammin kuin normaalissa käytössä.

7.5 Hihnat

HUOMIO

Tarkasta hihnan oikea kireys joka 50. työtunti
Vaihda hihnat joka 500. tunti.

Uudet hihnat
Jos hihnat ovat uudet, tee ensimäinen tarkastus 4 käyttötunnin jälkeen ja tarkasta hihnojen asettuminen paikoilleen ja niiden kireys.

Käytössä olevat hihnat
Kun hihnat ovat asettuneet paikoilleen tai niitä on käytetty yli 24 tuntia, tarkasta niiden kuluminen ja tarvittaessa kiristä hihnat oikeaan kireyteen (katso osa 5).

07-Stato delle cinghie

7.6 Hydrauliikkaletkujen liittimien kiinnittäminen

Tarkasta että hydrauliikkaletkujen liittimet on oikein kiinnitetty (Taulukko 2)

TAULUKKO 2		
Kierre	**Kiristysmomentti minimi Nm**	**Kiristysmomentti maksimi Nm**
1/8	12	14
1/4	14	16
3/8	25	28
1/2	45	60
5/8	55	70
3/4	90	110
1”	120	140
1” 1/4	170	190
1” 1/2	200	245

HUOMIO

Kiristysmomenttien taulukko tuuma-kierteille GAS UNI ISO 228 1 83 - BSPP mukaan.

07-Serraggio viti

TAULUKKO 3	
Kierre	**Kiristysmomentti Nm**
M12 x 1.5	20
M14 x 1.5	38
M16 x 1.5	45
M18 x 1.5	51
M20 x 1.5	58
M22 x 1.5	74
M24 x 1.5	74
M26 x 1.5	105
M30 x 2	135
M36 x 2	166
M45 x 2	290
M52 x 2	330

HUOMIO

Kiristysmomenttien taulukko metrisille kierteille UNI 5541 - 65 UNI 5542 - 65 mukaan.

7.7 Pulttien kireys

Tarkasta pulttien oikea kireys (**TAULUKKO 3**).

TAULUKKO 3

STANDARDI DIN 267		uusi ►		4.8		5.8		6.8		8.8		10.9		12.9	
Ø ▼	mm	Kierre		Kierre		Kierre		Kierre		Kierre		Kierre		Kierre	
		● mm	○ mm	● Nm	○ Nm	● Nm	○ Nm	● Nm	○ Nm	● Nm	○ Nm	● Nm	○ Nm	● Nm	○ Nm
M2	4	0,4	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-
				0,2	-	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-	0,6	-
M2.5	5	0,45	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-	0,6	-	0,9	-	1,1	-
				0,4	-	0,5	-	0,6	-	0,8	-	1,1	-	1,3	-
M3	5,5	0,5	-	0,5	-	0,7	-	0,8	-	1,1	-	1,5	-	1,8	-
				0,6	-	0,8	-	1,0	-	1,3	-	1,9	-	2,3	-
M3.5	6	0,6	-	0,8	-	1,1	-	1,3	-	1,7	-	2,4	-	2,8	-
				1,0	-	1,3	-	1,5	-	2,1	-	2,9	-	3,5	-
M4	7	0,7	-	1,3	-	1,6	-	1,9	-	2,5	-	3,5	-	4,2	-
				1,5	-	1,9	-	2,3	-	3,1	-	4,3	-	5,2	-
M5	8	0,8	-	2,5	-	3,1	-	3,7	-	4,9	-	6,9	-	8,3	-
				3,0	-	3,8	-	4,5	-	6,0	-	8,5	-	10	-
M6	10	1,0	-	4,2	-	5,3	-	6,4	-	8,5	-	12	-	14	-
				5,2	-	6,5	-	7,8	-	10	-	15	-	18	-
M7	11	1,0	-	7,0	-	8,7	-	10	-	14	-	20	-	24	-
				8,6	-	11	-	13	-	17	-	24	-	29	-
M8	13	1,25	1,0	10	11	13	14	15	16	20	22	29	31	34	37
				13	14	16	17	19	20	25	27	35	38	42	46
M10	17	1,5	1,25	20	21	25	26	30	32	40	42	57	59	68	71
				25	26	31	33	37	39	50	53	70	74	84	89
M12	19	1,75	1,5	34	36	43	45	52	54	69	72	97	101	116	121
				42	45	53	56	64	67	85	89	119	125	143	150
M14	22	2,0	1,5	55	59	68	74	82	89	110	118	154	166	185	199
				68	74	84	92	101	111	135	148	190	208	228	250
M16	24	2,0	1,5	85	90	106	112	128	135	128	180	240	253	287	303
				106	113	132	141	159	170	212	226	298	318	357	382
M18	27	2,5	2,0	118	124	147	155	176	186	235	248	330	349	397	419
				145	155	182	194	218	233	290	310	402	436	490	523
M20	30	2,5	2,0	166	174	208	217	249	261	332	347	467	489	561	586
				206	218	258	273	310	327	413	436	580	614	697	736
M22	34	2,5	2,0	227	237	284	296	341	355	454	474	639	666	767	799
				284	299	355	373	426	448	568	597	798	840	958	1.008
M24	36	3,0	2,0	287	309	359	386	431	463	574	617	808	868	969	1.041
				357	390	446	488	535	586	714	781	1.004	1.098	1.204	1.317
M27	41	3,0	2,0	420	448	525	561	630	673	840	897	1.181	1.261	1.418	1.513
				525	570	656	712	788	855	1.050	1.139	1.477	1.602	1.772	1.923
M30	46	3,5	2,0	573	624	716	780	859	936	1.146	1.248	1.611	1.754	1.933	2.105
				714	795	893	994	1.072	1.193	1.429	1.590	2.009	2.236	2.411	2.648

07-Serraggio viti

SYMBOLI	MERKITYS
	Ruuvi
	Kuusiokanta
	Avara
	Hieno

Taulukon 3 kiristysmomentin arvot ovat 80% myötörajasta ja jokaisessa sarakkeessa on kaksi arvoa, joista ensimmäinen on kitkakertoimella 0.10 ja toinen kertoimella 0.14. Suosittelemme käyttämään arvoja jotka ovat kertoimella 0.14.
Taulukon arvoja voidaan pitää suuntaa antavina sillä niiden liitokset voivat vaihdella huomattavasti riippuen liittoksen tyypistä (jäykkä, osaksi jäykkä, joustava jne.), materiaalista johon ruuvi on kiinnitetty, kierteen pituudesta, kiristystyökalusta ja -tavasta (impulssi, kitka, jatkuva vääntö jne.), seinämän viimeistelystä jne.
Jos liitos toteutetaan muttereilla tai itse lukittuvilla renkailla, momenttia pitää nostaa noin 15%.

07-Serraggio viti

7.8 Koneen käyttö tai huolto pitkän seisokin jälkeen

Ennen kuin otat koneen käyttöön tai huoltoon pitkän seisokin jälkeen tee seuraavat toimenpiteet:

- Tarkasta että kone ei ole vaurioitunut
- Tarkasta että mekaaniset osat ovat hyvässä kunnossa ja vapaat ruosteesta
- Tarkasta hydrauliikkajärjestelmän öljyn määrä
- Tarkasta terät kulumisen varalta
- Tarkasta että valot ja sähköjärjestelmä toimivat kunnolla
- Puhdista kaikki suoja-aineet liikkuvista osista
- Voitele kunnolla kaikki liikkuvat osat
- Varmista että letkuissa ja liittimissä ei ole öljyvuotoja
- Tarkasta että suojat ovat kunnossa ja oikeilla paikoillaan
- Tarkasta että koneen järjestelmät ja toiminnot toimivat kunnolla
- Suojaa kaikki sähköliitännät ja liittimet

07-Primo utilizzo o rimessa in servizio

7.9 Pysäköinti ja varastointi

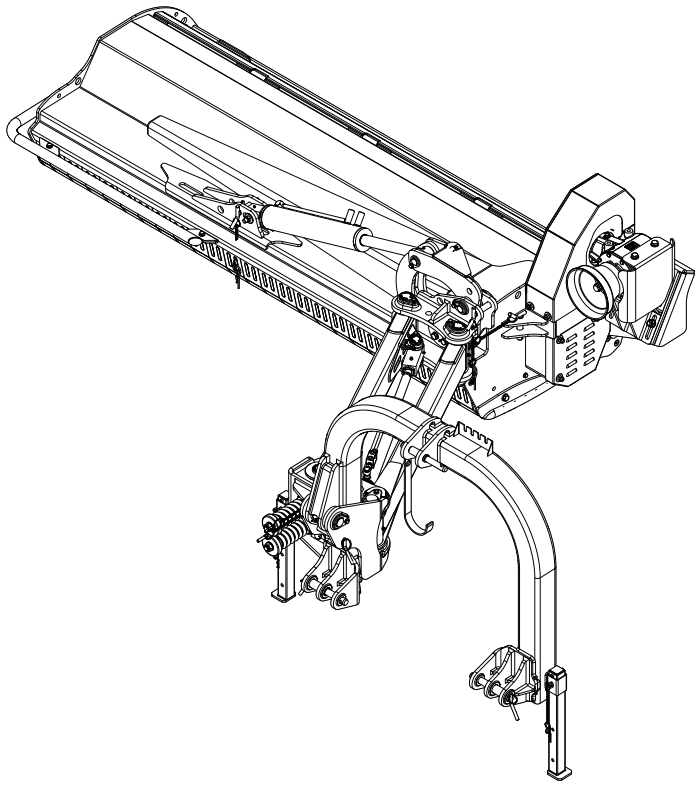
Aina kun kone on pidemmän aikaa käyttämättä noudata seuraavia ohjeita pitääksesi koneesi hyvässä kunnossa ja vapaana liasta, pölystä ja ruosteesta.

- Irrota kone traktorista (katso osa 4).
- Pese kone huolellisesti ja poista kaikki lika, kasvinjäänteet, pöly, multa ja savi.
- Tee koneelle visuaalinen yleistarkastus, jotta voisit havaita kaikki rakenteelliset ja/tai maalipinnan vauriot. Paikkaa kaikki maalivauriot ruostumisen estämiseksi. Vaihda ja/tai korjaa kaikki vaurioituneet osat.
- Tarkasta terien ja niiden kiinnitysosien kunto ja kuluminen. Vaihda kuluneet osat.
- Tarkasta kaikki koneen suojalaitteiden ja suojien kunto. Vaihda ja/tai korjaa vialliset suojat.
- Tarkasta kaikki hydrauliikkaletkut, liittimet ja liitokset. Kiristä löysät liitokset. Vaihda kaikki letkut jotka ovat rikki, haavoilla tai leikkautuneet tai liittimet ovat vialliset.
- Tarkasta että alkuperäiset varoitustarrat ovat ehjät, lukukelpoiset ja oikeilla paikoillaan. Vaihda heti uusiin kaikki rikkoutuneet ja/tai lukukelvottomat tarrat.
- Jos havaitset mitä tahansa vauriouta, kulumia, hiertymiä tai vahinkoja, korjaa ne heti.
- Voitele kaikki mekaaniset osat, kiiinnitystapit ja vaihteiston akseli. Varmista että kaikki voitelupisteet on voideltu rasvalla, jotta näin voidaan poistaa myös koneeseen pesemisen jälkeen jäänyt vesi. Tämä suojaa laakerien tiivisteitä.
- Varastoi kone katettuun säältä suojattuun paikkaan ja etäälle ihmisten aktiviteeteistä.
- Varastoi kone tasaiselle, kuivalle alustalle.
- Tue kone hyvin lisätuilla pitääksesi se vakaassa asennossa.
- Peitä kone suojapeitteellä ja sido se kiinni.

07-Messa in parcheggio o deposito (THFLC)

HUOMIO

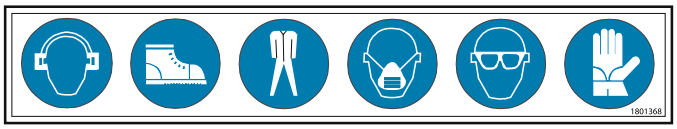
Älä koskaan kaada jäteöljyjä luontoon. Jäteöljy on ongelmajäte ja voimassa olevien määräysten mukaan se pitää toimittaa jäteöljyjä käsittelevään laitokseen. Ota yhteys lähempään jäteöljyn keräyspisteeseen.



7.2

07-Messa in parcheggio o deposito (THFLC)

8 ERIKOISHUOLTO



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

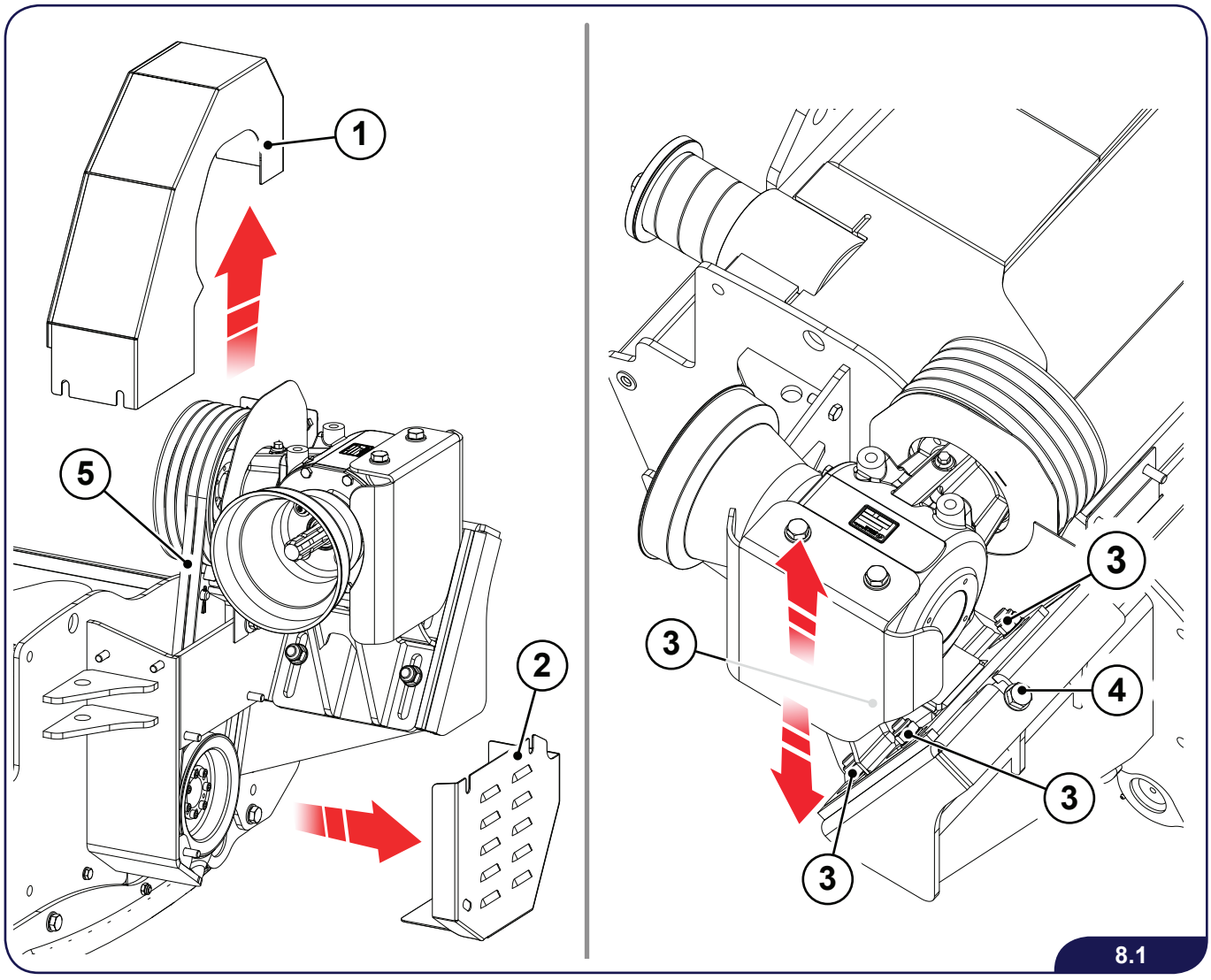
VAROITUS

Ennen minkään huoltotoimenpiteen aloitusta:

1) **Odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet**
2) **Laske kone alas maahan**
3) **Kytke voimanotto pois päältä**
4) **Sammuta traktorin moottori**
5) **Kytke pysäköintijarru päälle**
6) **Irrota virta-avain**
7) **Poistu ohjaamosta ja tarkasta ongelman, toimenpiteen laajuus**
8) **Odota kunnes öljyt ja kuumat pinnat ovat jäähtyneet**
9) **Tee koneelle tarvittavat valmistelutoimenpiteet**

8.1 Hihnan vaihto

1) Irrota suoja (**1**)
2) Irrota hihnojen suojus (**2**)
3) Löysää 4 mutteria (**3**), jotka kiinnittävät vaihteiston
4) Löysää kiristin (**4**)
5) Liikuta hihnapyörää ja löysää hihna
6) Irrota hihnat (**5**) hihnapyöriltä ja aseta uudet hihnat paikalleen
7) Hihnojen (**5**) vaihdon jälkeen te säädöt kohdan 5 ohjeiden mukaan
8) Kiinnitä suojat takaisin paikoilleen vastakkaisessa järjestyksessä



8.1

HUOMIO

Vaihda kaikki hihnat vaikka vain yksi hihnoista olisi vaurioitunut.

8.2 Hihnapyörän vaihto

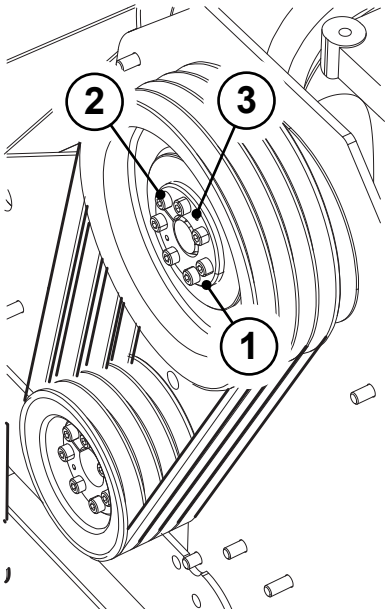
Hihnapyörät on kiinnitetty akselille kartioholkeilla (**1**).

Hihnapyörä irrotetaan seuraavasti:

1) Löysää ruuvit (**2**)
2) Irrota ruuvit (**2**) ja aseta ne kierteistettyihin reikii (**3**) ja kiristä tasaisesti
3) Muutaman kiristyskierroksen jälkeen hihnapyörä irtoaa helposti akselilta

Asenna hihnapyörä seuraavasti.

1) Aseta kartioholkit (**1**) hihnapyörän kiinnitysreikiin
2) Aseta koko yksikkö akselille ja varmista että hihnapyörä on oikeassa asennossa
3) Kiristä ruuvit (**2**) tasaisesti kiristysmomentilla 40 Nm



8.2

HUOMIO

Tarkasta kaikki hihnat silmämääräisesti ennen niiden asennusta. Jos huomaat yhdessäkään vioittumista, vaihda kaikki hihnat.

8.3 Letkujen vaihto

VAROITUS

Kaikki hydrauliikkajärjestelmän huollot ja korjaukset pitää antaa pätevän ammattihenkilön tehtäväksi.

- Ennen hydrauliikkajärjestelmässä tehtäviä töitä vapauta järjestelmän paine sammuttamalla traktorin moottori ja liikuttamalla kaikkia järjestelmän hallintavipuja.
- Kiinnitä erityistä huomioita puhtauteen: pöly, lika tai muu materiaali voi aiheuttaa korjauskevottoman vahingon hydrauliikkajärjestelmän komponenteille.
- Vaihda kaikki vaurioituneet letkut alkuperäisiin osiin. Kun kiinnität ne, varo kiertämästä ja vääntämästä niitä ja huomio niiden koko liikevara.
- Älä läikytä öljyä, kun vaihdat letkuja. Kerää kaikki öljy talteen astiaan ja toimita se jäteöljyn keräyspisteeseen.

VAROITUS

Tarkasta hydrauliikkaletkujen kunto ja kuluminen päivittäin. Vaihda ne heti jos huomaat vaurioita tai murtumia.

VAROITUS

Vaihda hydrauliikkaletkut uusiin ainakin joka 6. vuosi.

HUOMIO

Muista avata imupuolen venttiili hydrauliikkaletkujen vaihdon jälkeen. Pumppu saattaa vaurioitua jo muutaman sekunnin kuivana käynnin jälkeen.

HUOMIO

Tarkasta määräajoin suodattimien kunto ja säiliön hydrauliikkaöljyn määrä, jotta vältät tukkeutumiset, ylikuumenemiset ja muut hydrauliikkajärjestelmän vahingot.

08-Sostituzione dei tubi flessibil

8.4 Tappien vaihto

Tee nämä toimenpiteet kone nostolaitteeseen turvallisesti kiinnitettynä, jolloin estetään komponenttien kaatuminen tai tasapainon menetys.
Aina kun vaihdat osia, puhdista ja voitele osan asennuspaikka huolellisesti.

08-Sostituzione dei perni

8.5 Roottori

Roottorin akseli on elektronisesti tasapainotettu: Jos terä vaihdetaan pitää vaihtaa koko teräsarja. Ei-alkuperäisten terien asennus voi aiheuttaa tärinää tai rikkoa roottorin laakerit.



VAROITUS

Kun vaihdat vaurioituneita osia tai teriä, ota yhteys FERRI huoltopisteeseen, myyjään tai maahantuojaan.



VAROITUS

Jos terien vaihdon jälkeen käynti on epätasaista tai kuuluu häiritsevää ääntä, ota heti yhteys FERRI huoltopisteeseen, myyjään tai maahantuojaan.

08-Rotore

8.6 Suojat

VAARA

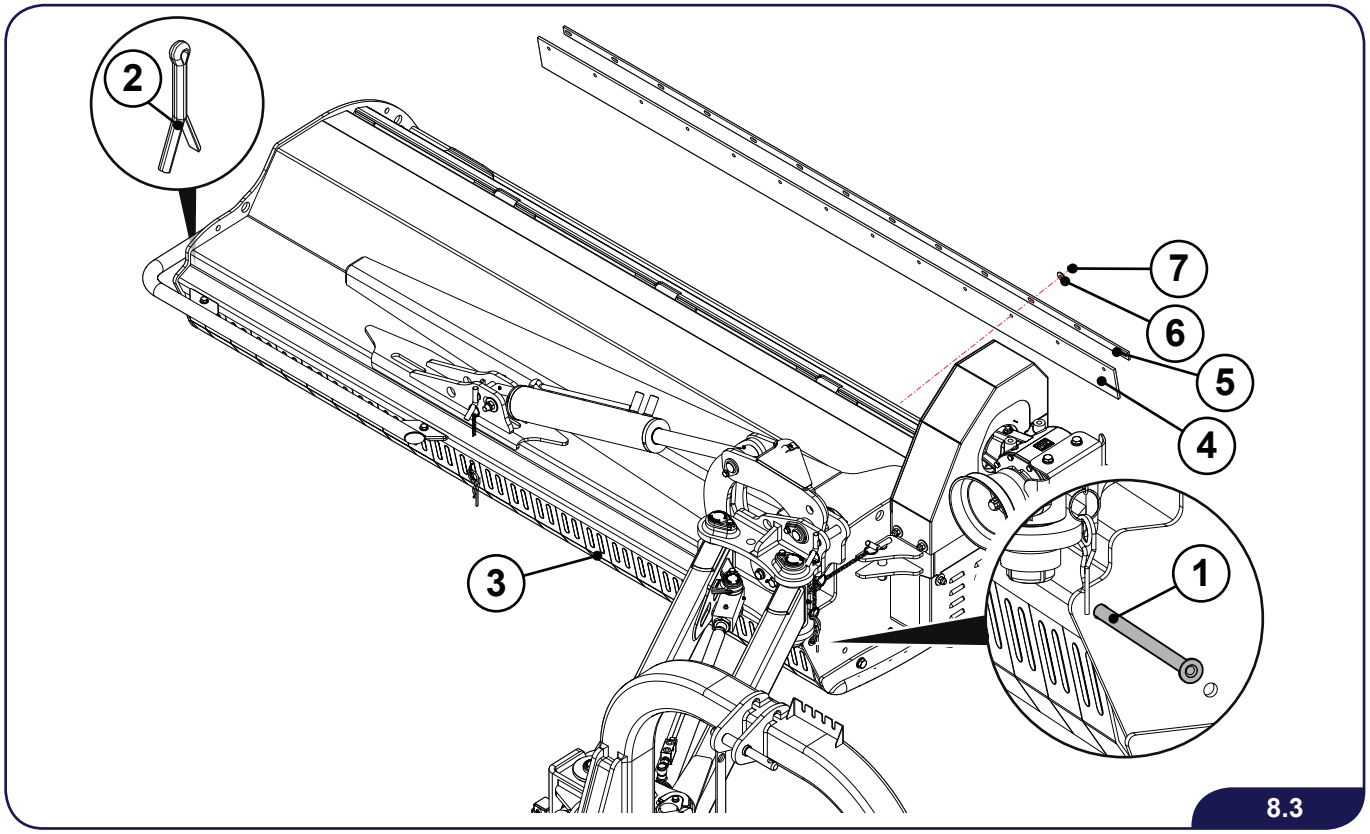
Tarkasta säännöllisesti suojien yleiskunto (eheys, kiinnitys jne.). Suojat, jotka ovat kolhiintunet, vialliset tai väärin kiinnitetyt eivät anna niiden tarkoituksen mukaista suojaa tai työturvallisuutta.
JOS OHJEITA EI NOUDATETA, KÄYTTÄJÄ ON YKSINOMAAN VASTUUSSA KAIKISTA MAHDOLLISESTI AIHEUTUNEISTA VAHINGOISTA.

8.6.1 Suojalevyt

Tarkasta jokaisen työpäivän jälkeen suojalevyt ja varmista että ne ovat kunnossa ja pääsevät vapaasti liikkumaan. Puhdista kone mullasta ja liasta ja varmista levyjen liikkuvuus (suihkuta tarvittaessa voiteluainetta).

Vaihda rikkoutuneet levyt seuraavasti:

1) Irrota saksisokka (**2**) ja vedä irti kiinnitystappi (**1**)
2) Irrota viallinen levy (**3**)
3) Asenna kiinnitystappi (**1**)
4) Kierrä auki mutterit (**7**) ja aluslevyt (**6**)
5) Vedä irti kiinnitystanko (**5**)
6) Vaihda kaikki vialliset suojat (**4**)
7) Aseta kiinnitystanko (**5**) paikallen
8) Kiristä mutterit (**7**) ja aluslevyt (**6**)



8.3

HUOMIO

Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

08-Protezioni (ZT-ZTE)

8.7 Terän vaihto

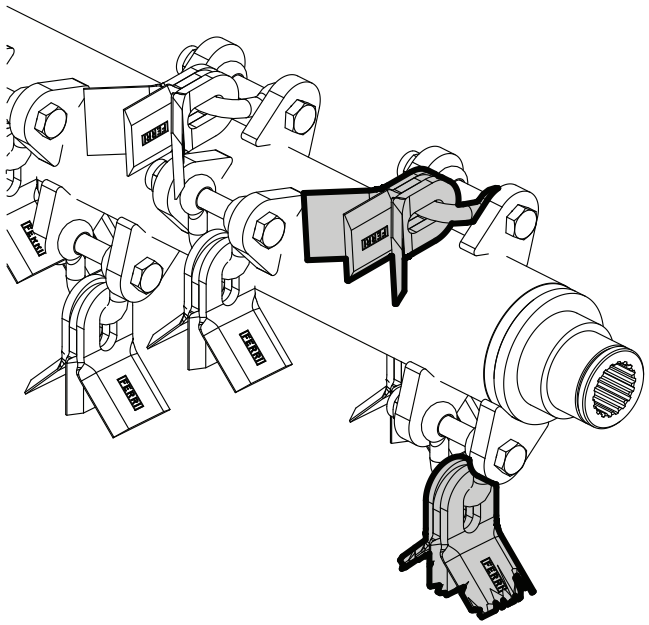
Jos terät ovat liian kuluneet ne pitää vaihtaa. Jos terä on osaksi viallinen, vaihda sekä viallinen terä ja sen vastakkaisella puolella oleva terä, jotta roottorin tasapainotus säilyy ennallaan.

Nosta kone ylös terien vaihtoa varten.
Nosta murskainpää ylös ja tue se niin että se ei pääse vahingossa tai tahattomasti nousemaan tai laskemaan.

VAROITUS

Älä luota pelkästään nostolaitteen pitovoimaan: aseta koneen ja maan väliin pukit tai mekaaniset tuet estääksesi murskainpään laskeutumisen.

Varmista että voimanotto on pois päältä, kytke pysäköintijarru, sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.



8.4

VAROITUS

Kun vaihdat teriä, ÄLÄ IRROTA VASTAPAINOJA niiden alkuperäisistä paikoistaan.

VAROITUS

Jos terien vaihdon jälkeen on epämääräisyyttä tai outoa ääntä, ota heti yhteys FERRI huoltopisteeseen, myyjään tai maahantuojaan.

VAARA

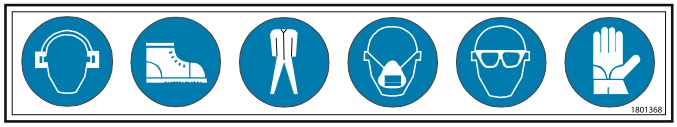
Vaihda taipunet tai rikkoutuneet terät uusiin teriin.
Turvallisuussyistä ei koskaan pidä suoristaa tai hitsata teriä, sillä tämä voi huomattavasti heikentää terän lujuutta.

HUOMIO

Käytä vain alkuperäisiä FERRI varaosia.

08-Sostituzione degli utensili

9 VIANETSINTÄKAAVIO



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

9.1 Vianetsintäkaavio

FERRI srl edellyttämät huoltotoimenpiteet on kerrottu Osassa 7 - "MÄÄRÄAIKAISET HUOLLOT".
Tämän osan antamat ohjeet eivät ole täydellisiä. Sen sijaan ne antavat tietoa yleisimmistä ongelmista ja auttavat huoltoa ja asentajaa löytämään kyseessä olevan vian.
Seuraavassa taulukossa olevat ehdotukset otsikon "KORJAUS" kohdalla **EIVÄT ANNA OIKEUTTA** toimenpiteisiin, jotka vaarantavat turvallisuuden.

VAROITUS

Kun vaihdat vaurioituneita osia tai teriä, ota yhteys FERRI huoltopisteeseen, myyjään tai maahantuojaan.

9.1.1 Yleistä

Seuraavat tiedot koskevat yleisiä ongelmia, joita esiintyy kaikissa koneissa (murkainpäät, murskaimet, jyrsimet jne.) ja tyypillisiä ongelmia erityisesti tämän tyyppisillä koneilla.

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUS
Epätasainen leikkuu	Kuluneet, taipuneet terät	Vaihda
	Kone ei ole maanpinnan suuntainen	Säädä traktorin vetovarret tai murskainpään kallistuksen sylinteriä
	Silputun materiaalin läpimenossa ja purkamisessa on vaikeuksia ajonopeuden kasvaessa	Laske ajonopeutta
	Roottorin kierrokset eivät ole riittävät	Tarkasta traktorin VUO:n kierrokset ja säädä ne koneelle sopivaksi (katso koneen teknset tiedot)
	Vaurioitunut moottori ja/tai pumppu	Korjaa tai vaihda moottori ja/tai pumppu
	Hihna luistaa hihnapyörällä	Säädä oikea hihnan kireys

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUS
Väärä leikkuukorkeus	Väärä tukirullan asento	Säädä rullan asento niin että leikkuukorkeus on suurempi tai pienempi tarpeen mukaan
Koneen käyttööääni nousee meluisaksi	Löysät pultit	Tarkasta ja korjaa tarvittaessa kaikki ruuvi- ja mutteriliitokset
	Koneessa on murtumia tai ensimmäiset merkit koneen hajoamisesta	Korjauta kone Ferri huoltopisteeessä. Tarkasta koneen liikkuvien osien tasapainoisuus ja korjaa virheet ja viat
	Laakerit kuluneet	Vaihda
Vaihteisto metelöi	Öljyn puute	Lisää öljyä
	Kulunut tai rikkoutunt hammaspyörä	Korjaa tai vaihda
	Kulunut tai rikkoutunt laakeri	Korjaa tai vaihda
Ennenaikainen terän kuluminen	Terät koskettavat maahan tai koneella ajetaan kivisellä maalla	Säädä leikkuukorkeus
Tukirullan laakerien vauriot	Voimakas isku maahan konetta laskettaessa	Laske alas varovasti
	Likaiset tai voitelemattomat laakerit	Puhdista ja/tai voitele
Teräakselin nopeus laskee	Hydrauliikkajärjestelmän paine laskee	Tarkasta pumpun ja hydraulimoottorin teho. Tarkasta hydrauliikkajärjestelmän paineen asetukset. Nämä tarkastukset pitää antaa asiantuntevan huoltoliikkeen tehtäväksi.

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUS
Tärinä	Rikkoutunut, kulunut tai puuttuva terä	Vaihda terät
	Epätasapainoinen teräakseli	Tarkasta roottorin tasapaino ja anna valtuutetun Ferri huoltopisteen korjata tai vaihtaa roottori
	Kuluneet teräakselin laakerit	Anna laakerien vaihto Ferri huoltopisteen tehtäväksi
	Liikkuvat osat epätasapainossa	Selvitä ongelman aiheuttavat osat (epätasapainoinen roottori, viallinen laakeri, rikkoutunut tai puuttuva terä jne.) ja anna korjaus tai vaihto Ferri huoltopisteelle
	Nivelakselin päät eivät ole yhdensuuntaiset	Tarkasta koneen kiinnitys traktoriin ja tarkasta säädöt
	Terät ovat lukkiutuneet	Pysäytä kone ja vapauta terät
	Kasvijäte tai vieras materiaali on kietoutunut roottorin akselin ja/tai terien ympärille tai muodostaa kerrostuman teriin tai suojuksiin	Poista jäte/vieras materiaali tai vaihda terät (vaihda terät aina pareittain). Puhdista roottori ja leikkuuterät
	Löysät pultit	Tarkasta ja korjaa tarvittaessa kaikki ruuvi- ja mutteriliitokset
	Roottorin laipat koskettavat koneen seinämiin. Koneen sivupaneelit ovat painuneet tai lommoutuneet	Tarkasta koneen sivupaneelien kunto ja korjaa tarvitaessa. Tarkasta laippojen oikea kokoonpano ja ruuvien kireys

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUS
Hydrauliikkaöljy ylikuumenee (yli 80°C)	Liikaa silputtavaa materiaalia	Laske ajonopeus
	Hydrauliikkajärjestelmä vaatii tarkastusta	Anna valtuutetun Ferri huoltopisten tarkastaa suodattimet, hydrauliikkaletkut, venttiilit, venttiilien säädöt jne.
	Viallinen lämmönvaihdin	Tarkasta lämmönvaihtimen sähköjärjestelmä ja termostaatti
	Liian korkea roottorin kierrosnopeus	Tarkasta traktorin VUO:n kierrosnopeus ja käytä koneelle tarkoitettua kierrosnopeutta
Liikaa välystä puomeissa ja liittimissä	Kuluneet tapit tai holkit	Vaihda
Teräakselin roottorin nopeus on liian alhainen	Löysät hihnat	Säädä oikea hihnojen kireys
Murskaipää kääntyy taaksepäin työn aikana	Väärä maks. venttiilipaineen asetus	Anna valtuutetun Ferri huoltopisteen tarkastaa paineen asetukset
	Hydraulisylinteri vuotaa öljyä	Tarkasta sylinterin öljytiivisteet ja tiivisteet yleensä ja anna Ferri huoltopisteen korjata ja vaihtaa ne
	Liian suuri ajonopeus tehtävä työ huomioiden	Vähennä nopeutta
Puomi laskeutuu itsekseen	Hydraulisylinterin öljyn vuoto; sylinterin sisällä oleva öljytiiviste on kulunut	Tarkasta sylinterin öljytiivisteet ja tiivisteet yleensä ja anna Ferri huoltopisteen korjata ja vaihtaa ne
Puomi jäykistyy työ aikana	Väärä maks. venttiilipaineen asetus	Anna valtuutetun Ferri huoltopisteen tarkastaa paineen asetukset
Hihnat ylikuumenevat	Hihna luistaa. Hihna on liian kireällä	Tarkasta hihnojen kireys
	Työnopeus ei ole sopiva silputtavan materiaalin määrään nähden	Vähennä työnopeutta
	Terät koskettavat maahan	Tarkasta leikkuukorkeus

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUS
Moottorin öljyvuoto	Moottorin tiiviste vaurioitunut	Vaihda moottorin tiiviste
		Tarkasta paluuvirtauksen suodatin ja vaihda tarvittaessa
	Öljynvuoto moottorin päälle	Tarkasta liitoksien, liittimien, tiivisteiden ja letkujen kunto. Vaihda tukkeutuneet tai vialliset
Pumppu pitää kovaa ääntä	Pumppu kulunut tai rikki	Korjaa tai vaihda pumppu Ferri huoltopisteessä. Tarkasta paluuvirtauksen suodatin ja vaihda tarvittaessa
	Hydrauliikkajärjestelmässä on väärä öljy	Tarkasta säiliössä oleva öljy ja vaihda tarvittaessa
Nivelakselin osien liukuminen auki on vaikeaa	Nivelakselia ei ole voideltu	Voitele nivelakseli
	Nivelakseli on taipunut	Vaihda nivelakseli
Liikaa välystä puomin tapeissa	Kuluneet tapit	Vaihda tapit
	Kuluneet holkit	Vaihda holkit
Kova ääni puomin nivelissä	Riittämätön voitelu voitelukanavassa, tukos kanavassa	Tarkasta rasvapistooli, puhdista ja vaihda jos on rikki. Tarkastan voitelukanava mahdollinen tukkeutuminen

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUS
Epäsäännöllinen puomin toiminta	Käyttönopeus on sopimaton	Säädä traktorin VUO:n nopeus
		Säädä toiminnon käyttönopeus säädettävän kuristimen avulla (jos asennettu). Muussa tapauksessa ota yhteys Ferri huoltopisteeseen
	Hydrauliikkajärjestelmässä on ilmaa	Ilmaa järjestelmä
Murskaimen roottori ei käynnisty	Liian pieni hydrauliikan virtaus	Tarkasta moottorin toiminta. Korjaa tai vaihda moottori
		Varmista että hydrauliletkut eivät ole tukossa tai rikki. Korjaa tai vaihda letkut
		Varmista että paluusuodatin tai painesuodatin (jos asennettu) eivät ole tukossa. Vaihda tukkeutunut uuteen
		Tarkasta roottorin joustavan letkun ohjauskaapeli. Säädä kaapeli
	Mekaaninen välitys ei toimi	Tarkasta kartiohammaspyöräparin toiminta. Korjaa tai vaihda
Pumpusta vuotaa öljyä	Öljyvuoto pumpusta	Tarkasta liitoksien, liittimien, tiivisteiden ja letkujen kunto. Vaihda tukkeutuneet tai vialliset
Hihnat menevät rikki liian nopeasti	Hihnat liian kireällä	Tarkasta hihnojen kireys
	Hihnapyörät eivät ole linjassa	Aseta hihnapyörät oikeaan linjaan
	Terät koskettavat maahan	Säädä leikkuukorkeus
	Traktorista otetaan enemmän tehoa kuin kone kestää	Käytä koneelle sopivan tehokasta traktoria
Hihna luistaa hihnapyörässä	Riittämätön hihnan kireys	Tarkasta hihnojen kireys

10 KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN JA ROMUTUS

Jos kone poistetaan käytöstä se pitää hävittää ja toimittaa voimassa olevien määräysten mukaiseen romuttamoon.
Mikäli kone hajoitetaan, kaikki mahdollisesti vahinkoa aiheuttavat osat pitää tehdä turvallisiksi.
Kaikki jäteöljyt ja voiteluaineet pitää toimittaa jäteöljyjä keräävään keräyspisteeseen.
Ennen koneen romuttamista pitää erotella muovi- ja kumiosat, sähkö ja elektoniikka materiaali.
Materiaalit, jotka pitää erotella eriksen ovat:

- Teräs
- Mineraaliöljy
- Kumi
- Muovi
- Sähkökaapelit

Muovi-, alumiiini- ja teräsosat voidaan käyttää kierrätykseen ja ne pitää toimittaa asianmukaiseen keräyspisteeseen.



VAROITUS

Älä koskaan kaada jäteöljyjä luontoon. Jäteöljy on ongelmajäte ja voimassa olevien määräysten mukaan se pitää toimittaa jäteöljyjä käsittelevään laitokseen.

11 TAKUU

Kun kone toimetaan tarkasta että kone ja sen mukana toimitetut laitteet eivät ole vahingoittuneet kuljetuksen tai käsittelyn aikana.
Kaikki valitukset on tehtävä kirjallisesti FERRI maahantuojalle 8 (kahdeksan) päivän sisällä koneen luovutuksesta ja liitteenä pitää olla kopio toimitusasiakirjoista, jossa on kuljetuksesta ja/tai käsittetystä vastanneen allekirjoitus.

Tavaran toimitttaja voi saada takuuoikeuden vain jos hän on:
- Noudattanut toimitussopimusta
- Noudattanut yleisiä takuuehtoja, jotka on kerrottu "Yleiset Takuuehdot" dokumentissa ja TOIMITUS ASIAKIRJAT on asianmukaiseti täytetty ja allekirjoitettu

Konee osia vaihtaessa, käytä vain Ferri myyjän, maahantuojan tai valtuutetun huoltopisteen toimittamia alkuperäisiä osia.
Osia tilatessa tulee ilmoittaa koneen konekilvessä olevat seuraavat tiedot:
1) Malli
2) Valmistusvuosi
3) Sarjanumero

FERRI takaa että koneeseen on saatavana varaosia vähintään **10 vuotta konemallin valmistuksen jälkeen.**

Myyjä täyttää ostajan tiedot



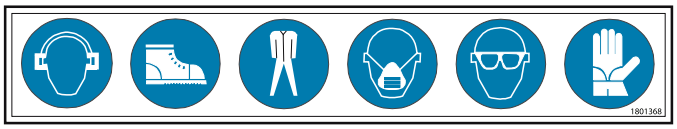
11.1

11.1 Takuun voimassaolon mitätöityminen

TAKUU EI OLE VOIMASSA KUN:

- Vika johtuu koneen virheellisestä käytöstä
- Määräaikaisia huoltoja ei ole suoritettu
- Määräaikaiset huollot on tehty teknisesti väärällä tavalla
- Määräaikaiset huollot on tehnyt henkilö, joka ei ole valtuutettu niiden tekemiseen
- Koneen maksimi sallittu käyttöteho on ylitetty
- **Koneessa on käytetty muita kuin alkuperäisiä tai FERRI:n toimittamia osia**
- Tämän käyttöohjeen antamat ohjeet on laiminlyöty ja jätetty noudattamatta

12 LISÄVARUSTEET



Käytä aina koneen käytössä, huollossa, korjauksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa turvajalkineita, suojavaatetusta, suojakäsineitä ja tarvittaessa kuuulosuojaimia ja hengityssuojaimia.

VAROITUS

Ennen minkään huoltotoimenpiteen aloitusta:

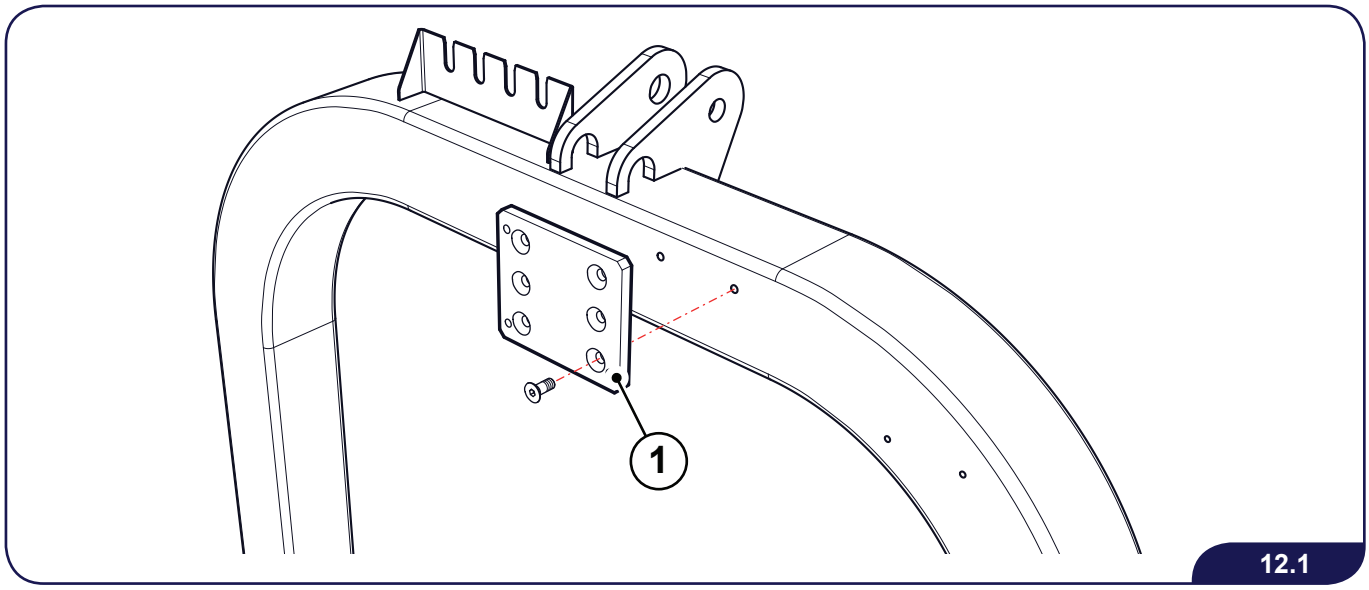
1) **Odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet**
2) **Laske kone alas maahan**
3) **Kytke voimanotto pois päältä**
4) **Sammuta traktorin moottori**
5) **Kytke pysäköintijarru päälle**
6) **Irrota virta-avain**
7) **Poistu ohjaamosta ja tarkasta ongelman, toimenpiteen laajuus**
8) **Odota kunnes öljyt ja kuumat pinnat ovat jäähtyneet**
9) **Tee koneelle tarvittavat valmistelutoimenpiteet**

12.1 Hallintaventtiili

Traktoreihin joissa on vain yksi hydrauliikkaventtiili tai asiakkaan erikoistoivomuksesta, voidaan asentaa hydraulisylinterin hallintaventtiili kelluntaominaisuudella murskainpään ohjaamiseksi.

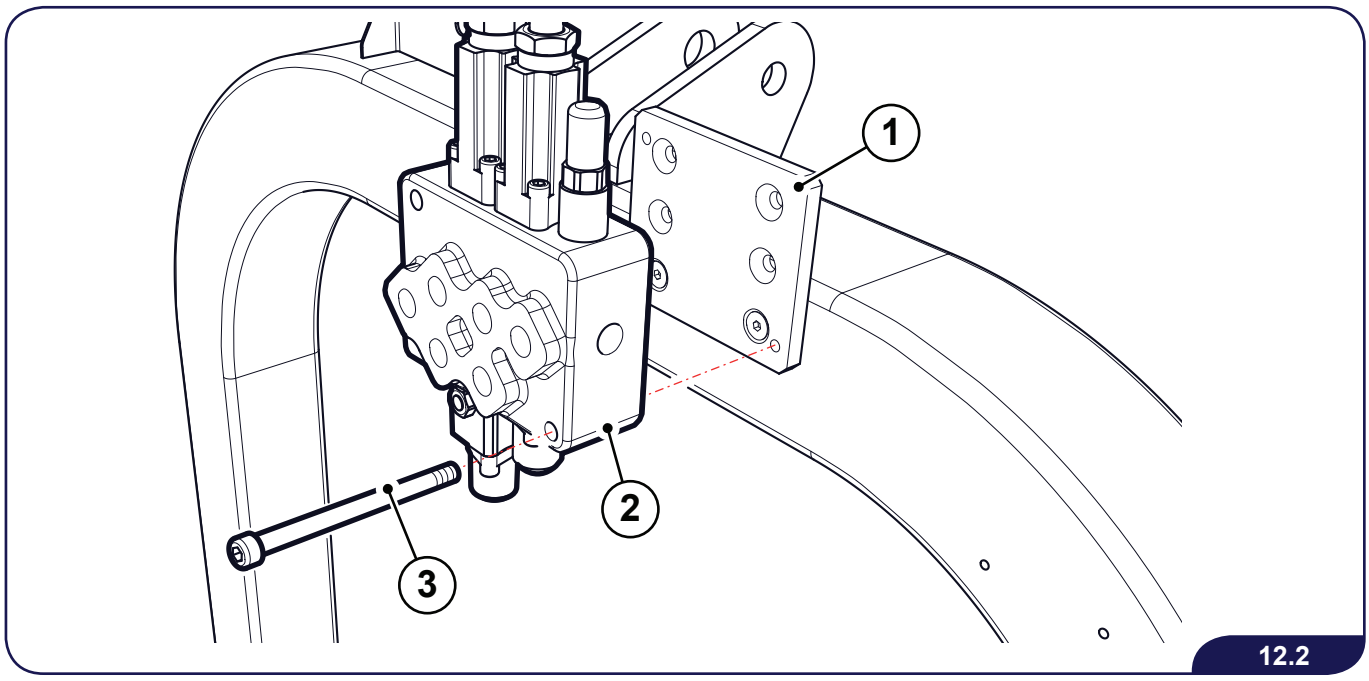
12.1.1 Kokoonpano

1) Kiinnitä levy (**1**) vetorunkoon kuvan osoittamaan paikkaan.



12.1

2) Kiinnitä venttiili (**2**) levyyn (**1**) kiinnitysruuveilla (**3**).



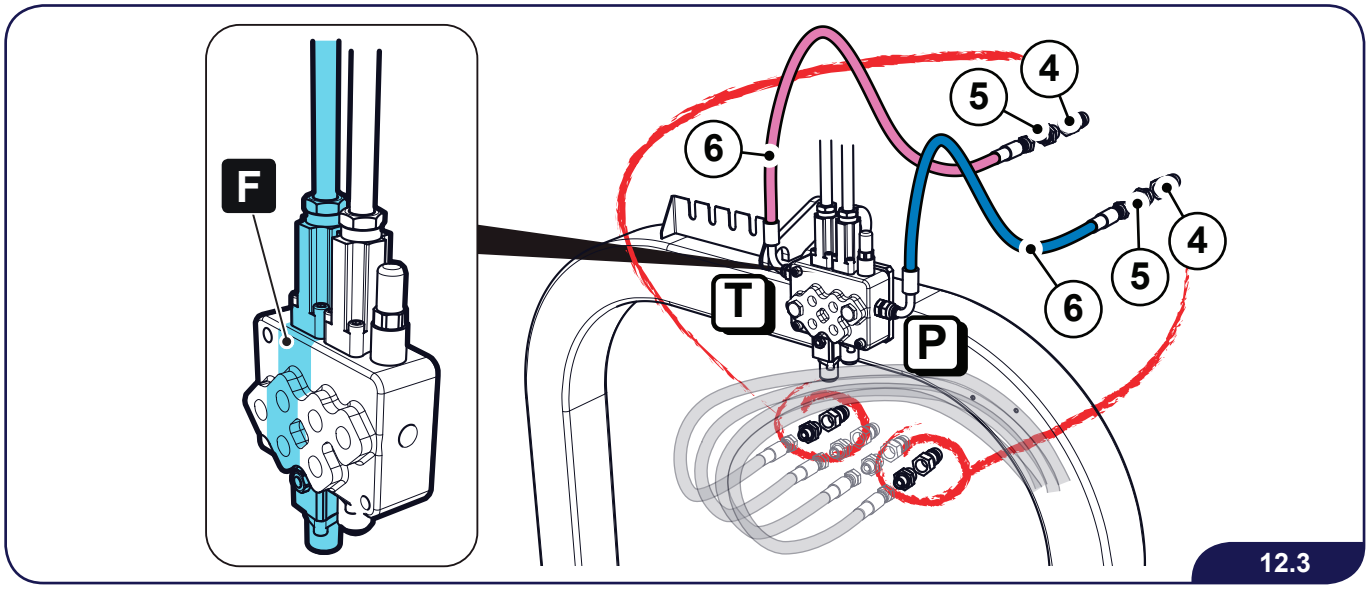
12.2

12-Comandi con distributore (ZMT-ZMTE)

3) Kierrä paikalleen liittimet (**5**) tiivisteineen. Irrota neljä pikaliitintä (**4**) letkuista ja asenna ne syöttöletkuihin (**6**).

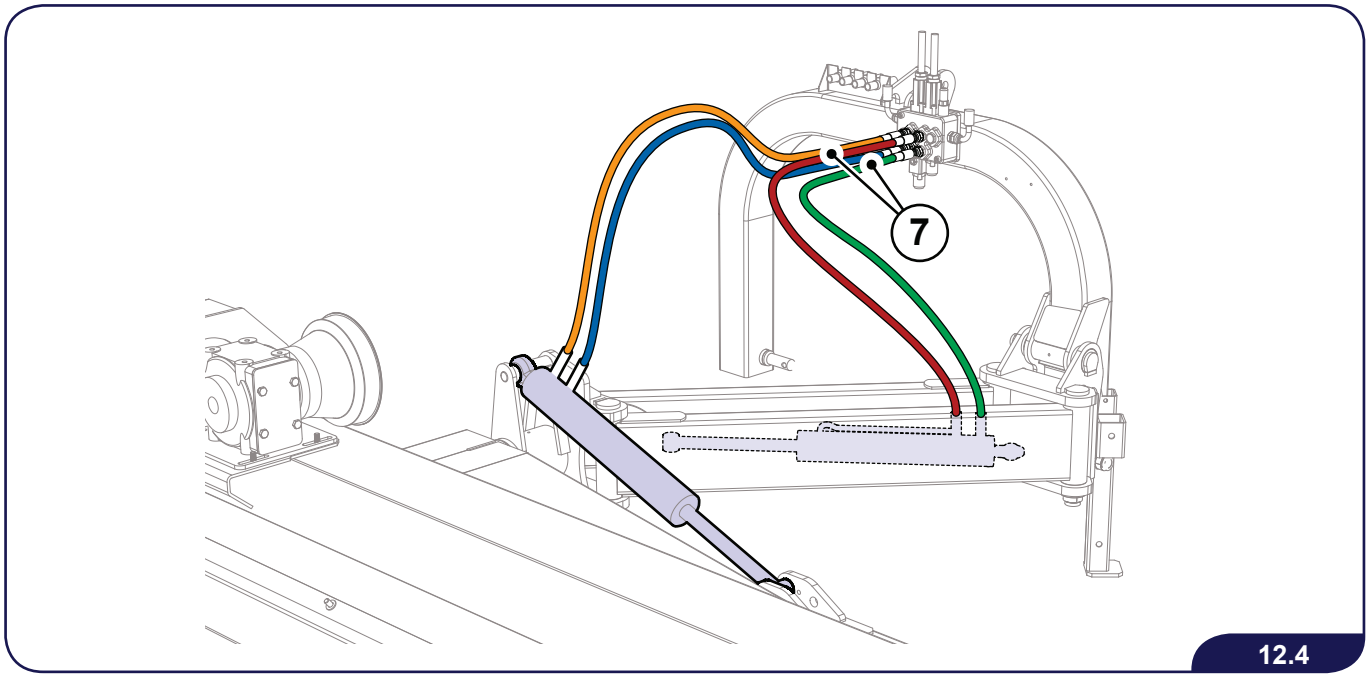
HUOMIO

Vaihda oikein kaksi käyttämätönta pikaliitintä.



12.3

4) Kierrä neljä liitintä tiivisteineen venttiililohkoon. Yhdistä letkut (**7**) venttiiliin kuvan mukaisesti.



12.4

HUOMIO

Kellunta (F) pitää yhdistää murskaimen kallistuksen säädön hydraulisylinteriin (1) (katso osa 6).

12-Comandi con distributore (ZMT-ZMTE)

12-Comandi con distributore (ZMT-ZMTE)

FERRI®

MUISTIINPANOT

Maahantuonti ja myynti:

TURUN KONEKESKUS

Ruopankatu 8, 20360 Turku

Konemyynti puh. 020 7459 700
Varaosat puh. 020 7459 705
www.turunkonekeskus.fi
etunimi.sukunimi@turunkonekeskus.fi

FERRI®

SINCERT CERMET

FERRI s.r.l.

Via C. Govoni, 30
Tel/Phone: 39-0532.866866
http://www.ferrisrl.it

44030 Tamara (FE) - ITALY
Fax: +39-0532.866851
e-mail: info@ferrisrl.it

FERRI® FRANCE

FERRI FRANCE

Plaine de FONTGRAVE
Tél. 05 63 40 84 00
http://www.ferri-france.fr

81800 RABASTENS
Fax 05 63 40 84 08
e-mail: contact@ferri-france.fr