

# Käyttöohjeet

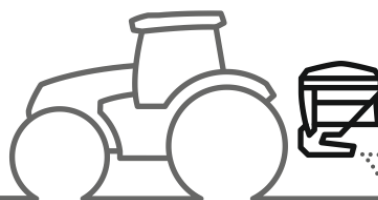
## **AMAZONE**

### **ZA-M 1002 Special Easy**

### **ZA-M 1202 Easy**

### **ZA-M 1502 Easy**

## Lannoitteenlevitin



MG7600  
BAG0234.4 01.24  
Printed in Germany

SmartLearning



**Lue tämä käyttöohjekirja  
ennen ensimmäistä  
käyttöönottokertaa ja noudata  
siinä annettuja neuvoja!  
Säilytä se hyvässä tallessa  
tulevaa käyttöä varten!**

**fi**



# KÄYTTÖOHJEEN

*lukeminen ja sen noudattaminen ei saa tuntua epämiellyttävältä tai turhalta. Ei riitä, että olet nähnyt koneen ja kuullut, että se toimii hyvin, ja että ostat sen uskoen, että kaikki sujuu sen jälkeen itsestään. Näin koneen ostaja aiheuttaa vahinkoa itselleen ja tekee sen virheen, että hän syyttää mahdollisesta koneessa esiintyvistä häiriöistä konetta eikä itseään. Jotta konetta voitaisiin käyttää oikein, käyttäjän on paneuduttava asiaan eli opeteltava koneen jokaisen laitteen käyttötarkoitus ja harjoiteltava koneen käsittelyä. Vasta sen jälkeen koneen käyttäjä voi olla tyytyväinen sekä koneeseen että itseensä. Tämän saavuttaminen on tämän käyttöohjeen tarkoitus.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.*



---

Tunnistustiedot

---

Merkitse tähän koneen tunnistustiedot. Tunnistustiedot saat konekilvestä.

Koneen tunnistusnumero:  
(kymmennumeroinen)

Tyyppi:

ZA-M 02 Easy

Valmistusvuosi:

Peruspaino kg:

Sallittu kokonaispaino kg:

Maksimikuormitus kg:

---

Valmistajan osoite

---

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Puh.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Sähköposti: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

---

Varaosien tilaus

---

Varaosaluettelot löytyvät vapaapääsyiseltä varaosien palvelusivulta osoitteessa [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Osoita tilaukset AMAZONE-liikkeelle.

---

Käyttöohjeiden julkaisutiedot

---

Asiakirjanumero: MG7600

Julkaisupäivä: 01.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Kaikki oikeudet pidätetään.

Jälkipainos, myös osittainen, on sallittu ainoastaan AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG:n luvalla.

## Esipuhe

---

## Esipuhe

---

Arvoisa asiakas

Olet hankkinut laadukkaan koneen AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG:n kattavasta tuotevalikoimasta. Kiitämme meille osoittamastasi luottamuksesta.

Varmista vastaanoton yhteydessä, ettei koneeseen ole tullut kuljetusvaurioita ja että siitä ei puutu osia! Tarkasta toimitetun koneen sekä tilattujen erikoisvarusteiden täydellisyys kuormakirjan avulla. Vahingot korvataan vain silloin, kun reklamaatio tehdään välittömästi!

Ennen kuin otat koneen ensimmäistä kertaa käyttöön, tutustu huolellisesti tähän käyttöohjekirjaan ja erityisesti sen turvallisuusohjeisiin. Luettuasi ohjeet huolellisesti läpi osaat käyttää tehokkaasti hyväksi uuden koneesi tarjoamia etuja.

Varmista, että kaikki koneen käyttäjät lukevat nämä käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa.

Mahdollisten kysymysten tai ongelmien yhteydessä etsi neuvoa tästä käyttöohjeesta tai ota yhteys paikan päällä olevaan huoltokumppaniisi.

Säännöllinen huolto ja kuluneiden tai vaurioituneiden osien oikea-aikainen vaihto pidentää koneen käyttöikää.

## Käyttäjän antama palaute

---

Arvoisa lukija

Päivitämme säännöllisesti julkaisemiamme käyttöohjeita. Antamanne parannusehdotukset auttavat meitä tekemään käyttöohjeista vieläkin käyttäjäystävällisempiä. .

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Puh.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Sähköposti: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Ohjeita käyttäjälle .....</b>                             | <b>8</b>  |
| 1.1      | Asiakirjan tarkoitus .....                                   | 8         |
| 1.2      | Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot .....                  | 8         |
| 1.3      | Käytetyt esitysmuodot .....                                  | 8         |
| <b>2</b> | <b>Yleiset turvallisuusohjeet .....</b>                      | <b>9</b>  |
| 2.1      | Velvollisuudet ja vastuu .....                               | 9         |
| 2.2      | Turvallisuustunnusten esitysmuoto .....                      | 11        |
| 2.3      | Järjestykselliset toimenpiteet .....                         | 12        |
| 2.4      | Varolaitteet ja suojukset .....                              | 12        |
| 2.5      | Tavalliset varotoimenpiteet .....                            | 12        |
| 2.6      | Henkilökunnan koulutus .....                                 | 13        |
| 2.7      | Varotoimenpiteet normaalikäytössä .....                      | 14        |
| 2.8      | Jäännösenergian aiheuttamat vaarat .....                     | 14        |
| 2.9      | Huolto ja kunnossapito, vian korjaus .....                   | 14        |
| 2.10     | Rakenteelliset muutokset .....                               | 14        |
| 2.10.1   | Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet .....                   | 15        |
| 2.11     | Puhdistus ja hävitys .....                                   | 15        |
| 2.12     | Käyttäjän työpiste .....                                     | 15        |
| 2.13     | Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset .....                | 16        |
| 2.13.1   | Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti .....         | 17        |
| 2.14     | Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat ..... | 23        |
| 2.15     | Turvallisuustietoinen työskentely .....                      | 23        |
| 2.16     | Turvallisuusohjeet käyttäjälle .....                         | 24        |
| 2.16.1   | Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet .....      | 24        |
| 2.16.2   | Hydraulijärjestelmä .....                                    | 27        |
| 2.16.3   | Sähköjärjestelmä .....                                       | 28        |
| 2.16.4   | Voimanottoakselikäyttö .....                                 | 28        |
| 2.16.5   | Lannoitelevittimen käyttö .....                              | 30        |
| 2.16.6   | Puhdistus, huolto ja kunnossapito .....                      | 30        |
| <b>3</b> | <b>Lastaus ja kuormasta purkaminen .....</b>                 | <b>31</b> |
| <b>4</b> | <b>Tuotekuvaus .....</b>                                     | <b>32</b> |
| 4.1      | Yleiskatsaus – rakenneryhmät .....                           | 32        |
| 4.2      | Varolaitteet ja suojukset .....                              | 33        |
| 4.3      | Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot .....               | 34        |
| 4.4      | Liikennetekniset varusteet .....                             | 34        |
| 4.5      | Määräystenmukainen käyttö .....                              | 35        |
| 4.6      | Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat .....               | 36        |
| 4.7      | Konekilpi .....                                              | 36        |
| 4.8      | Tekniset tiedot .....                                        | 37        |
| 4.9      | Hyötykuorma .....                                            | 38        |
| 4.10     | Vaadittava traktorivarustus .....                            | 39        |
| 4.11     | Melupäästötiedot .....                                       | 39        |
| <b>5</b> | <b>Rakenne ja toiminta .....</b>                             | <b>40</b> |
| 5.1      | Toiminta .....                                               | 40        |
| 5.2      | Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste) .....             | 41        |
| 5.3      | Levityslautaset .....                                        | 43        |
| 5.4      | Sekoitinlaitteisto .....                                     | 43        |
| 5.5      | Annosteluluisti .....                                        | 44        |
| 5.6      | Raja-, oja- ja reunalevitys .....                            | 45        |
| 5.6.1    | Rajalevitys puolella työlevyydellä .....                     | 45        |

|           |                                                                                                                                                        |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.6.2     | Rajalevitys pellon rajalla.....                                                                                                                        | 46         |
| 5.6.3     | Kadun rajalevitys, ajouralle levittämisen välttäminen.....                                                                                             | 46         |
| 5.7       | Nivelakseli .....                                                                                                                                      | 47         |
| 5.7.1     | Nivelakselin kytkentä.....                                                                                                                             | 50         |
| 5.7.2     | Nivelakselin kytkennän irrotus.....                                                                                                                    | 51         |
| 5.7.3     | Nivelakseli kitkakytkimellä (valinnainen) .....                                                                                                        | 52         |
| 5.8       | Hydrauliliitännät.....                                                                                                                                 | 53         |
| 5.8.1     | Hydrauliletkujen kytkentä .....                                                                                                                        | 54         |
| 5.8.2     | Hydrauliletkujen kytkennän irrotus .....                                                                                                               | 54         |
| 5.9       | Kolmipistekiinnitysrunko .....                                                                                                                         | 55         |
| 5.10      | Levitystaulukko.....                                                                                                                                   | 56         |
| 5.11      | EasyCheck .....                                                                                                                                        | 58         |
| 5.12      | Siirrettävä koestusalusta .....                                                                                                                        | 58         |
| 5.13      | Käyttötietokone EasySet 2 .....                                                                                                                        | 59         |
| 5.14      | Siirtopyörät (irrotettava, valinnainen) .....                                                                                                          | 60         |
| 5.15      | Suojapeite (valinnainen).....                                                                                                                          | 61         |
| 5.16      | Korotuslaidat (valinnainen).....                                                                                                                       | 61         |
| <b>6</b>  | <b>Käyttöönotto .....</b>                                                                                                                              | <b>62</b>  |
| 6.1       | Traktorin soveltuvuuden tarkastus .....                                                                                                                | 63         |
| 6.1.1     | Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen ..... | 63         |
| 6.2       | Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi.....                                                                                                  | 67         |
| 6.3       | Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi .....                                         | 69         |
| <b>7</b>  | <b>Koneen kytkentä ja irrottaminen .....</b>                                                                                                           | <b>70</b>  |
| 7.1       | Koneen kytkentä.....                                                                                                                                   | 71         |
| 7.2       | Koneen irrotus .....                                                                                                                                   | 73         |
| <b>8</b>  | <b>Säädöt .....</b>                                                                                                                                    | <b>75</b>  |
| 8.1       | Työkorkeuden säätö.....                                                                                                                                | 76         |
| 8.2       | Lannoitustavan asettaminen normaali-/ jälkilannoitusta varten .....                                                                                    | 77         |
| 8.3       | Levitysmäärän asettaminen .....                                                                                                                        | 78         |
| 8.4       | Lannoitteen kalibrointikertoimen määrittäminen/syöttö .....                                                                                            | 78         |
| 8.5       | Lannoitteen kalibrointikertoimen määrittäminen/syöttö .....                                                                                            | 79         |
| 8.5.1     | Levitysmäärän tarkastuksen valmistelu .....                                                                                                            | 80         |
| 8.6       | Luistiasennon määrittäminen kiertokoevarustuksella (valinnainen).....                                                                                  | 81         |
| 8.7       | Työlevyyden säätö .....                                                                                                                                | 82         |
| 8.7.1     | Levityslautasten vaihto .....                                                                                                                          | 83         |
| 8.7.2     | Levitinsiipien säätö .....                                                                                                                             | 84         |
| 8.8       | Työlevyyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta .....                                                                                                | 86         |
| 8.9       | Raja-, oja- ja reunalevitys.....                                                                                                                       | 87         |
| 8.9.1     | Rajalevitys Limiter M:llä .....                                                                                                                        | 88         |
| 8.9.2     | Rajalevitys rajalevityslautasella Tele-Set.....                                                                                                        | 91         |
| 8.9.3     | Erikoistapaukset rajalevityksessä (ajouran keskilinja ei vastaa puolta työlevyettä pellonreunasta).....                                                | 93         |
| <b>9</b>  | <b>Kuljetusajot.....</b>                                                                                                                               | <b>94</b>  |
| <b>10</b> | <b>Koneen käyttö.....</b>                                                                                                                              | <b>95</b>  |
| 10.1      | Keskipakolevittimen täyttö.....                                                                                                                        | 97         |
| 10.2      | Levityskäyttö.....                                                                                                                                     | 98         |
| 10.2.1    | Päisteissä levitykseen liittyvät suositukset .....                                                                                                     | 102        |
| 10.3      | Jäännösten tyhjennys .....                                                                                                                             | 103        |
| <b>11</b> | <b>Toimintahäiriöt .....</b>                                                                                                                           | <b>104</b> |
| 11.1      | Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus .....                                                                                                   | 104        |

|           |                                                                  |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.2      | Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet.....                      | 105        |
| <b>12</b> | <b>Puhdistus, huolto ja kunnossapito .....</b>                   | <b>106</b> |
| 12.1      | Puhdistus .....                                                  | 107        |
| 12.2      | Voitelumääräys .....                                             | 108        |
| 12.2.1    | Nivelakselin voitelu .....                                       | 108        |
| 12.3      | Huoltokaavio – yleiskatsaus.....                                 | 109        |
| 12.4      | Nivelakseli- ja sekoitinakselikäytön murtosokkavarmistukset..... | 110        |
| 12.5      | Kitkakytkimen puhdistus .....                                    | 111        |
| 12.6      | Sisäänmeno- ja kulmavaihde.....                                  | 111        |
| 12.7      | Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihto .....                     | 111        |
| 12.7.1    | Levitinsiipien vaihto.....                                       | 112        |
| 12.7.2    | Kääntösiiven vaihto.....                                         | 113        |
| 12.8      | Hydraulijärjestelmä .....                                        | 114        |
| 12.8.1    | Hydrauliletkujen tunnusmerkintä.....                             | 115        |
| 12.8.2    | Huoltovälit .....                                                | 116        |
| 12.8.3    | Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit.....                         | 116        |
| 12.8.4    | Hydrauliletkujen asennus ja irrotus.....                         | 117        |
| 12.9      | Nivelakselin irrotus.....                                        | 118        |
| 12.10     | Sähköinen valojärjestelmä .....                                  | 118        |
| 12.11     | Työntö- ja vetovarsitappien tarkastus .....                      | 119        |
| 12.12     | Pulttien kiristystiukkuudet.....                                 | 120        |

# 1 Ohjeita käyttäjälle

---

Ohjeita käyttäjälle -luku sisältää käyttöohjekirjan käyttöön liittyviä tietoja.

## 1.1 Asiakirjan tarkoitus

---

Nämä käyttöohjeet

- sisältävät koneen käytön ja huollon kuvauksen.
- antavat tärkeitä koneen turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön liittyviä ohjeita.
- ovat osa konetta ja niiden on aina oltava koneen tai traktorin mukana.
- tulee säilyttää hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten.

## 1.2 Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot

---

Kaikki näissä käyttöohjeissa annetut suuntatiedot ovat aina ajosuuntaan nähden.

## 1.3 Käytetyt esitysmuodot

---

### Menettelyohjeet ja reaktiot

---

Tehtävät, jotka käyttäjän tulee suorittaa, on esitetty numeroituina menettelyohjeina. Noudata annettujen menettelyohjeiden järjestystä. Menettelyohjeeseen liittyvä reaktio on merkitty tarvittaessa nuolella.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1  
→ Koneen reaktio menettelyohjeeseen 1
2. Menettelyohje 2

### Luettelot

---

Luettelot ilman pakollista järjestystä on esitetty mustilla pisteillä merkityllä listalla.

Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

### Kuvien kohtien numerointi

---

Sulkeissa annetut luvut ilmoittavat kuvissa olevien kohtien numerot. Ensimmäinen numero ilmoittaa kuvan numeron, toinen numero kuvassa olevan kohdan numeron.

Esimerkki (kuva 3/6)

- Kuva 3
- Kohta 6

## 2 Yleiset turvallisuusohjeet

---

Tämä luku sisältää tärkeitä koneen turvalliseen käyttöön liittyviä tietoja.

### 2.1 Velvollisuudet ja vastuu

---

#### Käyttöohjeissa annettujen ohjeiden noudattaminen

---

Asiaankuuluvien turvallisuusohjeiden ja turvallisuusmääräysten tunteminen ovat perusedellytyksenä koneen turvalliselle käytölle ja luotettavalle toiminnalle.

#### Omistajan velvollisuus

---

Omistaja sitoutuu huolehtimaan siitä, että vain sellaiset henkilöt saavat työskennellä koneella, jotka

- tuntevat asiaankuuluvat työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräykset.
- ovat perehdytetty koneeseen liittyviin töihin.
- ovat lukeneet nämä käyttöohjeet ja ymmärtäneet sen sisällön.

Omistaja sitoutuu

- pitämään kaikki koneen varoitusmerkit luettavassa kunnossa.
- vaihtamaan vaurioituneet varoitusmerkit.

Jos sinulla on lisäkysymyksiä, käännä valmistajan puoleen.

#### Käyttäjän velvollisuus

---

Kaikki koneella työskentelevät henkilöt sitoutuvat ennen töiden aloittamista

- huolehtimaan siitä, asiaankuuluvia työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä noudatetaan,
- lukemaan tämän käyttöohjekirjan luvun "Yleiset turvallisuusohjeet" ja noudattamaan niitä.
- lukemaan tämän käyttöohjekirjan luvun "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnuksset" ja noudattamaan varoitusmerkkien turvallisuusohjeita koneen käytössä.
- tutustumaan koneeseen perusteellisesti.
- lukemaan ne luvut tästä käyttöohjekirjasta, jotka ovat tärkeitä annettujen työtehtävien suorittamisen kannalta.

Jos koneen käyttäjä havaitsee, että jokin varuste ei ole turvallisuusteknisesti kunnossa, hänen täytyy korjata kyseinen vika välittömästi. Jos tämä ei kuulu koneen käyttäjän tehtäviin tai hänellä ei ole siihen tarvittavaa asiantuntemusta, siinä tapauksessa viasta täytyy ilmoittaa esimiehelle (omistajalle).

**Koneen käyttöön liittyvät vaarat**

---

Kone on rakennettu alan viimeisimmän kehityksen ja hyväksytyjen turvallisuusteknisten määräysten mukaan. Siitä huolimatta koneen käyttö voi aiheuttaa vaaraa ja haittoja

- käyttäjälle tai sivullisille, loukkaantumis- ja hengenvaara,
- itse koneelle,
- muille esineille tai aineille.

Käytä konetta vain

- määräystenmukaiseen tarkoitukseen.
- turvallisuusteknisesti moitteettomassa kunnossa.

Korjaa välittömästi turvallisuutta vaarantavat viat.

**Takuu ja vastuu**

---

Toimitukseen pätevät julkaisemamme "Yleiset myynti- ja toimitusehdot". Ne annetaan omistajalle viimeistään sopimuksenteon yhteydessä. Oikeus henkilö- tai esinevahinkojen takuu- ja vastuuvaatimuksiin raukeaa, jos vahingon aiheuttaja on yksi tai useampi seuraavista syistä:

- koneen määräystenvastainen käyttö.
- koneen epäasianmukainen asennus, käyttöönotto, käyttö ja huolto.
- koneen käyttö viallisilla varolaitteilla tai väärin asennetuilla tai toimintakyvyttömillä varolaitteilla ja suojuksilla.
- käyttöohjekirjassa olevien käyttöönottoon, käyttöön ja huoltoon liittyvien ohjeiden laiminlyönti.
- omavaltaisesti tehdyt rakenteelliset muutokset koneessa.
- puutteellinen koneen kuluvien osien valvonta.
- epäasianmukaisesti suoritettut korjaukset.
- katastrofitapaukset vieraiden esineiden vaikutuksen tai ylivoimaisien esteiden takia.

## 2.2 Turvallisuustunnusten esitysmuoto

Turvallisuusohjeet on merkitty kolmikulmaisella tunnuksella ja sen vieressä olevalla varoitussanalla. Varoitussana (VAARA, VAROITUS, VARO) kuvaa uhkaavan vaaran vakavuusastetta ja tarkoittaa seuraavaa:



### VAARA

kuvaa välitöntä vakavaa vaaraa, joka voi aiheuttaa onnettomuuden sattuessa kuoleman tai vakavia ruumiinvammoja (raajojen irtirepeytymisen tai pysyviä vammoja).

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa välittömään kuoleman tai vakavien ruumiinvammojen vaaraan.



### VAROITUS

kuvaa mahdollista keski suurta vaaraa, joka voi aiheuttaa onnettomuuden sattuessa kuoleman tai (vakavia) ruumiinvammoja.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa joissakin tapauksissa kuoleman tai vakavien ruumiinvammojen vaaraan.



### VARO

kuvaa pienempää vaaraa, joka voi aiheuttaa onnettomuuden sattuessa lieviä tai keskivaikeita ruumiinvammoja tai esinevahinkoja.



### TÄRKEÄÄ

kuvaa velvoitusta erityiseen menettelytapaan tai toimenpiteeseen koneen asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi.

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa häiriötä koneessa tai ympäristössä.



### OHJE

kuvaa sovellusvinkkejä ja erityisen hyödyllisiä tietoja.

Nämä ohjeet opastavat käyttämään optimaalisesti koneen kaikkia toimintoja.

## 2.3 Järjestykselliset toimenpiteet

---

Omistajan täytyy järjestää käyttöön vaadittavat henkilökohtaiset suojavarusteet, esim.:

- suojalasit
- turvajalkineet
- suojavaatteet
- ihonsuojarasva, yms.



Käyttöohjekirjan

- on aina oltava koneen käyttöpaikassa!
- täytyy aina olla helposti käyttäjän ja huoltohenkilökunnan saatavilla!

Tarkasta säännöllisesti kaikki koneessa olevat varolaitteet!

## 2.4 Varolaitteet ja suojukset

---

Kaikkien varolaitteiden ja suojuksien täytyy olla oikein paikoillaan ja toimintakykyisiä ennen koneen jokaista käyttökertaa. Tarkasta kaikki varolaitteet ja suojukset säännöllisesti.

### Vialliset varolaitteet

---

Vialliset tai puuttuvat varolaitteet tai suojukset voivat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

## 2.5 Tavalliset varotoimenpiteet

---

Noudata tämän käyttöohjekirjan kaikkien turvallisuusohjeiden ohella yleisiä, maakohtaisia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräyksiä.

Noudata yleisillä teillä lakimääräisiä tieliikennemääräyksiä.

## 2.6 Henkilökunnan koulutus

Vain koulutetut ja tehtäviin perehdytetyt henkilöt saavat käyttää tai huoltaa konetta. Omistajan täytyy määrittää tarkoin käytöstä, huollosta ja kunnossapidosta vastaavien henkilöiden vastualueet.

Koulutuksessa oleva henkilö saa käyttää tai huoltaa konetta ainoastaan kokeneen henkilön valvonnassa.

| Työ \ Henkilöt         | Kyseiseen työhön erikoiskoulutettu henkilö <sup>1)</sup> | Tehtävään perehdytetty henkilö <sup>2)</sup> | Ammattihenkilöt (ammattikorjaamo) <sup>3)</sup> |
|------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Lastaus/kuljetus       | X                                                        | X                                            | X                                               |
| Käyttöönotto           | --                                                       | X                                            | --                                              |
| Asennus, varustelu     | --                                                       | --                                           | X                                               |
| Käyttö                 | --                                                       | X                                            | --                                              |
| Huolto                 | --                                                       | --                                           | X                                               |
| Vianetsintä ja korjaus | --                                                       | X                                            | X                                               |
| Hävitys                | X                                                        | --                                           | --                                              |

Selitykset:

X..sallittu

--..ei sallittu

- <sup>1)</sup> Henkilö, joka voi ottaa tehtäväkseen määrätyn tehtävän ja joka saa suorittaa sen tarvittavan valtuutuksen omaavan yrityksen nimissä.
- <sup>2)</sup> Tehtävään perehdytetty henkilö on sellainen, jolle on neuvottu ja tarvittaessa opetettu annetut tehtävät ja niihin mahdollisesti liittyvät vaarat ja joka on saanut koulutuksen vaadittavista suojalaitteista ja varotoimenpiteistä.
- <sup>3)</sup> Ammattihenkilöt ovat koulutuksen suorittaneita asiantuntijoita (ammattimies). He ovat saaneet ammattikoulutuksen, tuntevat asiaankuuluvat määräykset ja pystyvät sen vuoksi arvioimaan annetut työtehtävät ja tunnistamaan mahdollisesti uhkaavat vaarat.

Huomautus:

Ammattikoulutusta vastaava pätevyys voi olla hankittu myös työskentelemällä useampia vuosia kyseisellä alalla.



Vain ammattikorjaamo saa tehdä koneen huoltoon ja kunnossapitoon liittyviä tehtäviä, jos nämä työt on varustettu lisämerkinnällä "Korjaamotyö". Ammattikorjaamon henkilökunnalla on vaadittavat tiedot ja apuvälineet (työkalut, nosturit ja tuet) koneen huoltoon ja kunnossapitoon liittyvien tehtävien asianmukaiseen ja turvalliseen suorittamiseen.

## 2.7 Varotoimenpiteet normaalikäytössä

Käytä konetta vain silloin, kun sen kaikki varolaitteet ja suojukset ovat moitteettomassa kunnossa.

Tarkasta kone vähintään kerran päivässä, ettei siinä ole silmämääräisesti havaittavia varolaitteiden ja suojuksien vaurioita tai vikoja.

## 2.8 Jäännösenergian aiheuttamat vaarat

Huomioi koneessa olevat mekaaniset, hydrauliset, pneumaattiset ja sähköiset/elektroniset jäännösenergiat.

Tee tarvittavat varotoimenpiteet käyttöhenkilökunnan opastuksen yhteydessä. Yksityiskohtaiset ohjeet on annettu myös tämän käyttöohjekirjan kulloisessakin luvussa.

## 2.9 Huolto ja kunnossapito, vian korjaus

Suorita ohjeiden mukaiset säädöt, huollot ja tarkastukset annetuin määräajoin.

Varmista kaikki käyttölaitteet, kuten paineilmajärjestelmä ja hydraulikka, tahattoman toiminnan estämiseksi.

Kiinnitä ja lukitse suuremmat rakenneryhmät vaihdon yhteydessä huolellisesti nostureihin.

Tarkasta säännöllisesti, että ruuviliitokset on kiinnitetty pitävästi ja kiristä tarvittaessa.

Tarkasta turvavarustusten toiminto huoltotöiden jälkeen.

## 2.10 Rakenteelliset muutokset

Koneeseen ei saa asentaa lisäosia eikä tehdä muutoksia ilman AMAZONEN-WERKEN lupaa. Tämä pätee myös kantavien osien hitsaukseen.

Kaikki lisäosa-asennukset ja muutostyöt vaativat AMAZONEN-WERKEN kirjallisen luvan. Käytä yksinomaan AMAZONEN-WERKEN hyväksymiä muutos- tai lisävarusteosia, jotta esim. maakohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukainen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa.

Tyyppihyväksytyjen traktorien tai niihin kytkettyjen tyyppihyväksytyjen tai tieliikennemääräysten mukaan tieliikenteeseen hyväksytyjen laitteiden ja varusteiden täytyy olla hyväksynnän tai luvan edellyttämässä kunnossa.



### VAROITUS

**Kantavien osien murtuminen aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran.**

Älä missään tapauksessa

- poraa reikiä runkoon tai alustaan.
- poraa väljemmäksi rungossa tai alustassa ennestään olevia reikiä.
- hitsaa kantavia osia.

### 2.10.1 Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet

---

Vaihda epäkuntoiset koneen osat välittömästi uusiin.

Käytä yksinomaan alkuperäisiä AMAZONE-vara- ja kulutusosia tai AMAZONEN-WERKEN hyväksymiä muutos- tai lisävarusteosia, jotta esim. maakohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukainen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa. Muiden valmistamia vara- ja kulutusosia käytettäessä ei voida olla varmoja siitä, että niiden suunnittelussa ja valmistuksessa on huomioitu riittävä rasituskestävyys ja turvallisuus.

AMAZONEN-WERKE ei vastaa hyväksymättömien varaosien, kulutusosien tai lisäaineiden käytön takia aiheutuneista vahingoista.

### 2.11 Puhdistus ja hävitys

---

Huolehdi käytettyjen aineiden ja materiaalien asianmukaisesta käsittelystä ja hävityksestä, erityisesti

- voitelujärjestelmien ja -laitteiden töissä ja
- liuotinaineilla tehtävässä puhdistuksessa.

### 2.12 Käyttäjän työpiste

---

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö traktorin kuljettajan istuimelta käsin.

## 2.13 Koneen varoitusmerkit ja muut tunnuks



Pidä koneen kaikki varoitusmerkit aina puhtaina ja hyvin luettavassa kunnossa! Vaihda epäselviksi kuluneet varoitusmerkit uusiin. Tilaa varoitusmerkit tilausnumerolla (esim. MD 075) jälleenmyyjältä.

### Varoitusmerkit - rakenne

Varoitusmerkit ilmoittavat koneen vaaralliset kohdat ja varoittavat jäännösriskeistä. Näissä vaarallisissa kohdissa on jatkuvasti pysyviä tai odottamatta ilmeneviä vaaroja.

Varoitusmerkissä on 2 kenttää:



#### Kenttä 1

sisältää vaarasta ilmoittavan kuvan, jonka ympärillä on varoituskolmio.

#### Kenttä 2

sisältää kuvalla annetun ohjeen vaaran välttämiseksi.

### Varoitusmerkit - selitykset

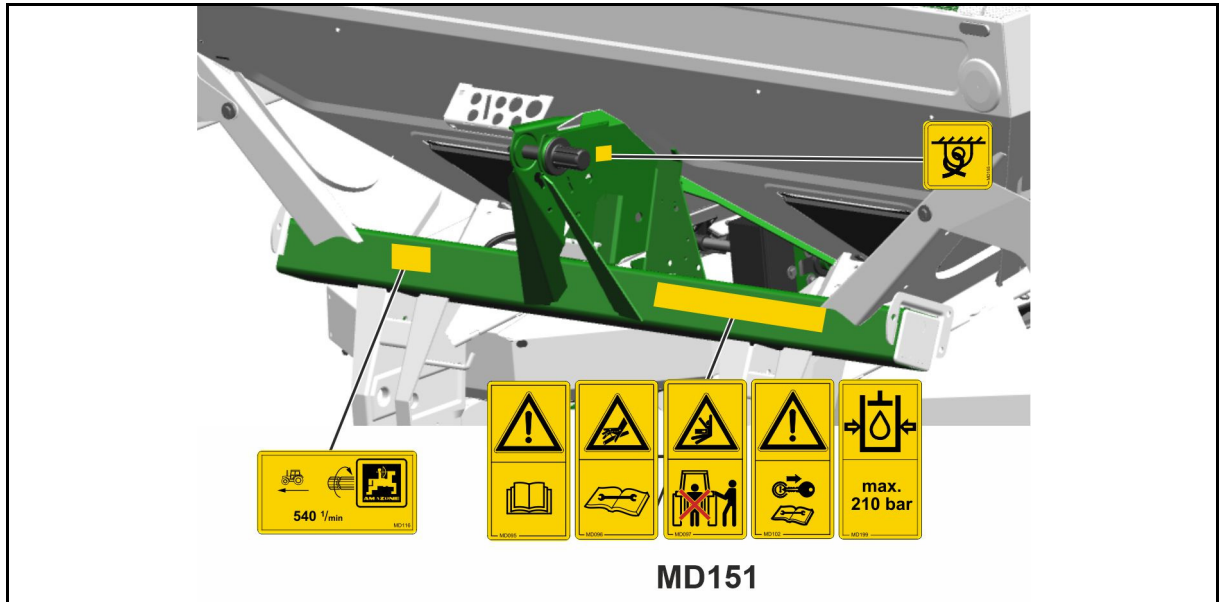
**Tilausnumeron ja selityksen** palstassa on sen vieressä olevan varoitusmerkin kuvaus. Varoitusmerkin kuvauksen rakenne on aina sama ja siinä ilmoitetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Vaaran kuvaus.  
Esimerkki: Sormien ja käsien leikkautumis- tai katkeamisvaara pyörivien käyttöosien takia!
2. Vaaran välttämishoje(id)en noudattamatta jättämisen seuraukset.  
Esimerkki: Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, kuten sormien tai käden irtirepeytymisen.
3. Vaaran välttämishoje(et).  
Esimerkki: Älä missään tapauksessa kosketa vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.  
Kosketa liikkuvia käyttöosia vasta sitten, kun ne ovat pysähtyneet täydellisesti.

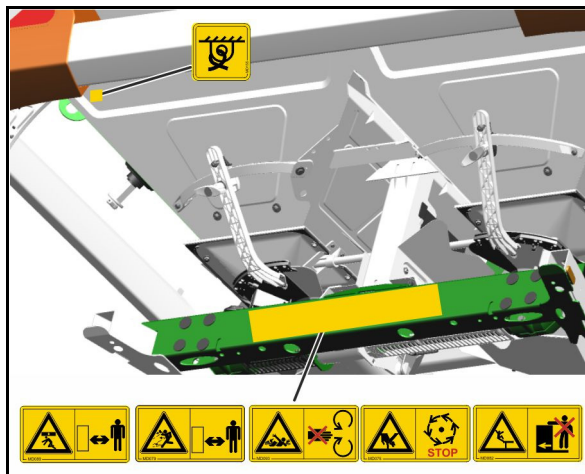
## 2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

### Varoitusmerkit

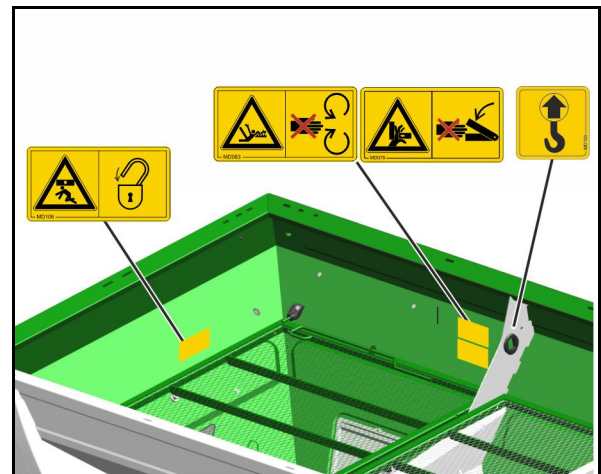
Seuraavat kuvat ilmoittavat koneen varoitusmerkkien sijainnin.



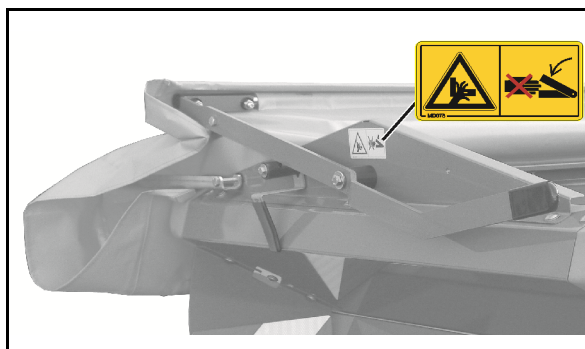
Kuva 1



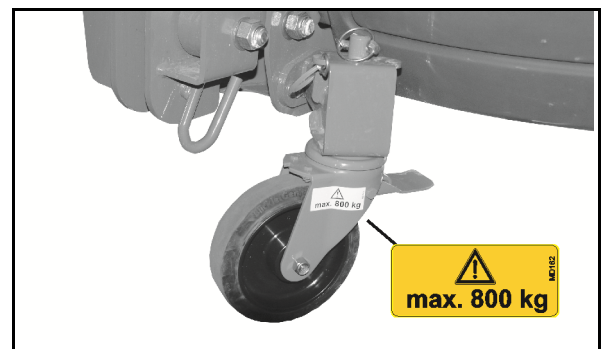
Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5

Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

**MD 075**

**Sormien ja käsien leikkautumis- tai katkeamisvaara pyörivien käyttöosien takia!**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, kuten sormien tai käden irtirepeytymisen.

Älä missään tapauksessa kosketa vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.

Kosketa liikkuvia käyttöosia vasta sitten, kun ne ovat pysähtyneet täydellisesti.



**MD 078**

**Sormien tai käden puristumisvaara koneen sellaisten liikkuvien osien takia, joihin on mahdollista päästä käsiksi!**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, kuten sormien tai käden irtirepeytymisen.

Älä missään tapauksessa kosketa vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.

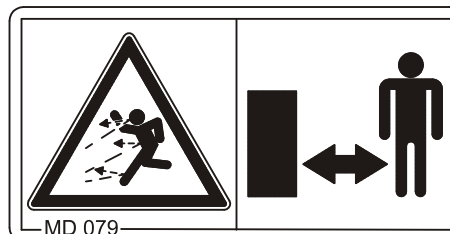


**MD 079**

**Koneen sinkoamien tai koneen sisältä sinkoutuvien materiaalien tai esineiden aiheuttama vaara!**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- Pidä riittävän suuri turvaväli koneeseen, kun traktorin moottori käy.
- Huolehdi siitä, että sivulliset ovat riittävän etäällä koneen vaaralliselta alueelta niin kauan kuin traktorin moottori on käynnissä.



## Tilausnumero ja selitys

## Varoitusmerkit

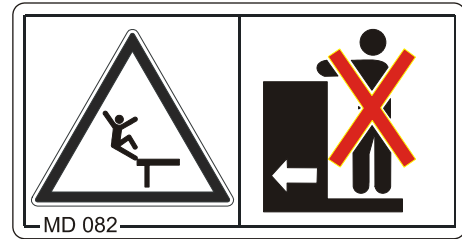
## MD 082

**Ihmisten putoamisvaara astinpinnoilta ja seisomatasoilta, jos koneen kyydissä ajetaan tai käytössä olevaan koneeseen nousetaan!**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Ihmisten kuljettaminen koneella ja/tai nouseminen liikkuvaan koneeseen on kiellettyä. Tämä kiello pätee myös sellaisiin koneisiin, jotka on varustettu astinpinnoilla tai seisomatasoilla.

Huolehdi siitä, ettei koneen kyydissä aja ketään.



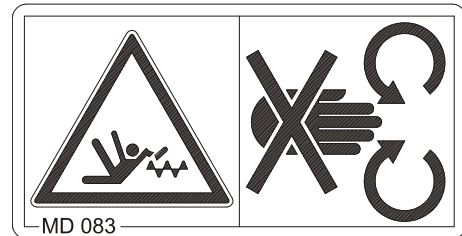
## MD 083

**Vaara voimansiirtoon kytkettyjen, suojaamattomien koneen osien takia, koska ne voivat tarttua käsivarteen tai ylävartaloon ja vetää ne koneen sisään!**

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus aiheuttaa vakavia käsivarren tai ylävartalon vammoja.

Älä missään tapauksessa avaa tai poista suojuksia koneen käyttöosista,

- kun traktorin moottori käy nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä tai
- kun traktorin moottori voi käynnistyä tahattomasti nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä.



## MD 089

**Kaikkien ruumiinosien puristumisvaara vaarallisella alueella riippuvien kuormien / koneen osien alla!**

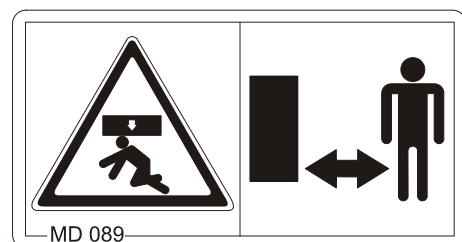
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Oleskelu riippuvien kuormien / koneen osien alla on kiellettyä.

Pysy riittävän etäällä riippuvista kuormista / koneen osista.

Huolehdi siitä, että ihmiset pysyvät riittävän etäällä riippuvista kuormista / koneen osista.

Kehota ihmisiä poistumaan riippuvien kuormien / koneen osien vaaralliselta alueelta.



Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

**MD 093**

**Käsiksi päästävät koneen käyttöosat aiheuttavat kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Älä missään tapauksessa avaa tai poista suojuksia koneen käyttöosista,

- kun traktorin moottori käy nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä tai
- kun traktorin moottori voi käynnistyä tahattomasti nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä.



MD 093

**MD 095**

Lue käyttö- ja turvallisuusohjeet ennen koneen käyttöönottoa ja noudata niitä!



MD 095

**MD 096**

**Suureella paineella ulospurkautuvan hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara, jos ulospurkautuva hydraulijärjestelmä tunkeutuu ihon läpi ja pääsee kehon sisään (tulehtumisvaara)!**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia ja pysyviä vammoja.

Lue ja huomioi käyttöohjekirjan neuvot, ennen kuin teet hydraulijärjestelmän kunnossapitotöitä.



MD096

## Tilausnumero ja selitys

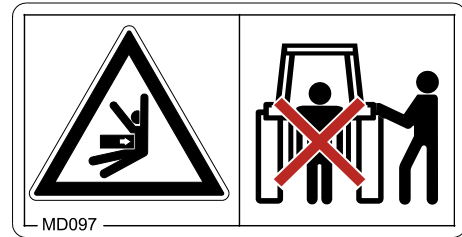
## Varoitusmerkit

## MD 097

**Puristumis- ja iskuvaara traktorin peräosan ja koneen välillä, kun kone kytketään paikalleen tai irrotetaan!**

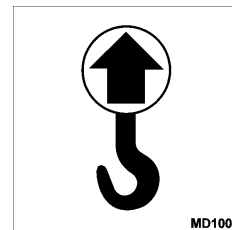
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- Traktorin kolmipistehydrauliikkaan ei saa koskea, kun ihmisiä on traktorin peräosan ja koneen välissä.
- Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia
  - o saa käyttää vain asiaankuuluvasta traktorin vieressä olevasta työpisteestä.
  - o ei saa missään tapauksessa käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä vaarallisella alueella.



## MD 100

Tämä merkkikuva kuvaa nostovälineiden kiinnityspisteitä koneen lastausta varten.

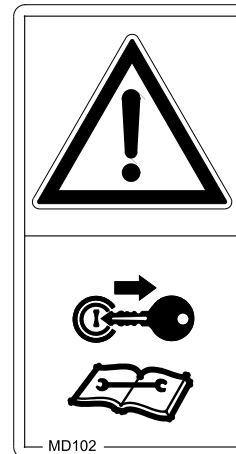


## MD 102

**Kaikissa koneeseen kohdistuvissa toimenpiteissä koneen tahattoman käynnistymisen / paikaltaan vierimisen aiheuttama vaara käyttäjälle, esim. asennukseen, säätöön, toimintahäiriöiden korjaamiseen, puhdistukseen ja kunnossapitoon liittyvissä töissä.**

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja koko kehoon tai jopa kuoleman.

- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Lue ja huomioi kulloistakin toimenpidettä koskevat ohjeet tämän käyttöohjekirjan vastaavista luvuista.



**Tilausnumero ja selitys**

**Varoitusmerkit**

**MD 106**

**Varmistamattomien koneen osien tahattoman liikkumisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis- ja/tai iskuvaara!**

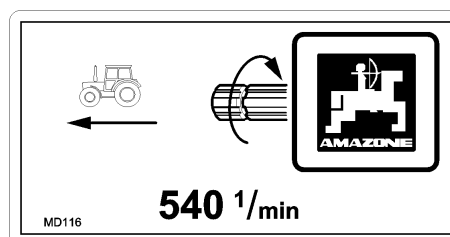
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Ennen kuin menet vaaralliselle alueelle, varmista koneen liikkuvat osat turvalukituksella tahattoman liikkumisen estämiseksi.



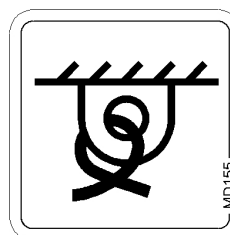
**MD 116**

Koneen puoleisen käyttöakselin nimelliskierrosluku (540 1/min) ja pyörintäsuunta



**MD 155**

Tällä piktogrammilla merkitään kiinnityspisteitä kuljetusajoneuvoon lastatun koneen kiinnittämiseksi koneen turvallisen kuljetuksen takaamiseksi.



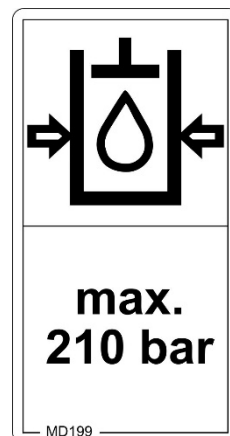
**MD 162**

Maksimikuorma 800kg kutakin siirtopyörää kohti.



**MD 199**

Suurin sallittu hydraulinen käyttöpaine on 200 baria.



## 2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat

---

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

- voi aiheuttaa vaaraa sekä ihmisille että myös ympäristölle ja koneelle.
- voi johtaa siihen, että menetät kaikki oikeudet vahingonkorvausvaatimuksiin.

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia yksittäisiä vaaroja:

- Varmistamattomien työalueiden takia ihmisille aiheutuva vaara.
- Koneen tärkeitä toimintoja menee epäkuntoon.
- Ohjeenmukaiset huolto- ja kunnossapitotyöt epäonnistuvat.
- Mekaanisten tai kemiallisten vaikutusten takia ihmiselle aiheutuva vaara.
- Vuotamaan päässeeseen hydrauliöljyn ympäristölle aiheuttama vaara.

## 2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

---

Tämän käyttöohjekirjan turvallisuusohjeiden ohella on noudatettava maakohtaisia yleisiä työsuojelu- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteja.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

## 2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



### VAROITUS

**Puutteellinen liikenne- ja käyttöturvallisuus aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiillautumis- ja iskuvaaran!**

Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa koneen ja traktorin liikenne- ja käyttöturvallisuus!

### 2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet

- Noudata näiden ohjeiden ohella myös voimassa olevia yleisiä maakohtaisia turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä!
- Koneeseen kiinnitetyt varoitusmerkit ja muut tunnukset antavat tärkeitä ohjeita koneen turvalliseen käyttöön. Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi tähden!
- Tarkasta koneen lähiympäristö ennen liikkeellelähtöä ja käyttöönottoa (lapsien varalta)! Varmista riittävä näkyvyys!
- Koneella ei saa kuljettaa ihmisiä!
- Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.  
Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.

### Koneen kytkentä ja irrotus

- Tee koneen kytkentä ja kuljetus vain sellaisilla traktoreilla, jotka sopivat tähän tarkoitukseen.
- Kytkettäessä kone traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään traktorin ja koneen kiinnityskategorioiden täytyy ehdottomasti vastata toisiaan!
- Kytke kone ohjeenmukaisesti asianmukaisiin kiinnityslaitteisiin!
- Kytkettäessä koneita traktorin etu- ja/tai takakiinnityskohtiin ei saa ylittää
  - o sallittua traktorin kokonaispainoa
  - o sallittuja traktorin akselipainoja
  - o sallittua traktorin renkaiden kantavuutta
- Varmista traktori ja kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin teet koneen kytkennän tai irrotuksen!
- Ihmisiä ei saa oleskella kytkennän aikana koneen ja traktorin välissä, kun traktorilla ajetaan koneen luo!  
Paikalla olevat avustajat saavat vain olla antamassa ajo-ohjeita traktorin/koneen vieressä. Traktorin ja koneen väliin saa mennä vasta sitten, kun traktori on pysäytetty.
- Ennen kuin kiinnität koneen traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään tai irrotat sen siitä, varmista traktorin hydraulijärjestelmän käyttövipu sellaiseen asentoon, joka estää tahattoman nostamisen tai laskemisen!
- Laita koneen kytkennän ja irrotuksen yhteydessä tuet (mikäli varustettu sellaisilla) asiaankuuluvaan asentoon (tukevasti)!

- Tukien käsittelyssä on oltava varovainen puristumis- ja leikkautumisvaaran takia!
- Ole erityisen varovainen kytkiessäsi koneen traktoriin tai irrottaessasi sen siitä! Traktorin ja koneen välissä on puristumis- ja leikkautumisvaara kytkentäkohdan alueella!
- Traktorin ja koneen välissä ei saa oleskella ihmisiä kolmipistehydraulijärjestelmän käytön aikana!
- Kytkeytyjen syöttöjohtojen
  - o täytyy mukautua kaarteisiin ajettaessa helposti kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taivuttamatta tai hankautumatta.
  - o täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.
- Pikakiinnityskourien irrotusvaijereiden täytyy riippua vapaana ja ne eivät saa aiheuttaa tahatonta avautumista alas lasketussa asennossa!
- Laita irrotetut koneet sellaiseen paikkaan, jossa ne pysyvät tukevasti paikoillaan!

## Koneen käyttö

- Tutustu ennen töiden aloittamista koneen kaikkiin varusteisiin ja käyttölaitteisiin sekä niiden toimintaan. Käytön aikana se on jo liian myöhäistä!
- Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita! Löysät vaatteet lisäävät vaaraa, koska ne voivat takertua tai keriytyä käyttöakseleihin!
- Ota kone käyttöön vain silloin, kun kaikki suojukset ovat paikoillaan ja oikeassa asennossa!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat! Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen työalueella!
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen kääntö- ja kallistusalueella!
- Ulkoisella voimalla käytettävissä koneen osissa (esim. hydraulikäyttö) on kohtia, joissa on puristumis- ja leikkautumisvaara!
- Ulkoisella voimalla käytettäviä koneen osia saa käyttää ainoastaan silloin, kun sivulliset ovat riittävän etäällä koneesta!
- Ennen kuin poistut traktorin luota, varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Sitä varten täytyy
  - o laskea kone maahan
  - o vetää seisontajarru päälle
  - o sammuttaa traktorin moottori
  - o vetää virta-avain pois paikaltaan

## Koneen kuljetus

- Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia maakohtaisia tieliikennemääräyksiä!
- Tarkasta ennen kuljetusajoja
  - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä
  - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot
  - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta
  - o onko seisonajarru vapautettu kokonaan
  - o jarrujärjestelmän toiminta
- Huolehdi aina siitä, että traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskyky on varmistettu!  
Traktoriin kiinnitetyt koneet ja etu- tai takapainot vaikuttavat traktorin ajo-ominaisuuksiin, ohjattavuuteen ja jarrutuskykyyn.
- Käytä tarvittaessa etupainoja!  
Traktorin etuakselin täytyy aina olla kuormitettu vähintään 20 % traktorin omapainosta, jotta ohjattavuus säilyy riittävän hyvänä.
- Kiinnitä etu- tai takapainot aina määräysten mukaisesti asiaankuuluviin kiinnityspisteisiin!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maks. hyötykuorma ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat!
- Traktorin täytyy taata kuormatun yhdistelmän (traktori plus kiinnitetty kone) ohjeenmukainen jarrutuskyky!
- Kokeile jarrujen teho ennen liikkeellelähtöä!
- Kaarteissa ajaessa tulee muistaa, että traktoriin kiinnitetty kone kaartaa ulkokaarteen puolelta hyvin laajan kaaren ja sen massa voi aiheuttaa heilahtelua!
- Huolehdi ennen kuljetusajoja traktorin vetovarsien riittävän hyvästä sivusuuntaisesta lukituksesta, kun kone on kiinnitetty traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään tai vetovarsiin!
- Laita ennen kuljetusajoja koneen kaikki käännettävät osat kuljetusasentoon!
- Varmista ennen kuljetusajoja koneen käännettävät osat kuljetusasentoon, jotta ne eivät pääse liikkumaan paikoiltaan ja aiheuttamaan vaaraa. Käytä tähän asiaankuuluvia kiinnitysvälineitä!
- Lukitse ennen kuljetusajoja kolmipistehydraulijärjestelmän käyttövipu, jotta kiinnitetty kone ei pääse tahattomasti nousemaan tai laskeutumaan!
- Tarkasta ennen kuljetusajoja, että vaadittava kuljetusvarustus on kiinnitetty asiaankuuluvasti koneeseen, esim. valot, varoituslaitteet ja suojalaitteet!
- Tarkasta ennen kuljetusajoja silmämääräisesti, että työntövarren ja vetovarsien tapit on varmistettu taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi.
- Sovita ajonopeus kulloinkin vallitseviin olosuhteisiin!
- Vaihda alamäissä pienemmälle vaihteelle!
- Kytke ennen kuljetusajoja yksipyöräjarrutus aina pois toiminnasta (lukitse polkimet)!

## 2.16.2 Hydraulijärjestelmä

- Hydraulijärjestelmässä vallitsee suuri paine!
- Huolehdi siitä, että hydrauliletkut kytketään oikein!
- Huolehdi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä siitä, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Traktorissa ei saa lukita sellaisia säätöosia, joilla ohjataan suoraan rakenneosien hydraulisia tai sähköisiä liikkeitä, esim. kääntämistä, kallistusta ja työntöä. Kulloisenkin liikkeen täytyy pysähtyä automaattisesti, jos vapautat kyseisen säätöosan. Tämä ei koske järjestelmien liikkeitä, jotka
  - o ovat jatkuvia tai
  - o automaattisesti säädettyjä tai
  - o vaativat toiminnan takia kelluvan asennon tai painoasennon
- Ennen hydraulijärjestelmään kohdistuvia töitä
  - o Laske kone maahan
  - o Vapauta paine hydraulijärjestelmästä
  - o Sammuta traktorin moottori
  - o Vedä seisonajarru päälle
  - o Vedä virta-avain pois
- Anna asiantuntevan ammattimiehen tarkastaa hydrauliletkujen luotettava kunto vähintään kerran vuodessa!
- Vaihda vaurioituneet ja vanhenemisen vuoksi haurastuneet hydrauliletkut! Käytä ainoastaan alkuperäisiä **AMAZONE**-hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika on korkeintaan kuusi vuotta, mukaan lukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa käyttörasituksessa, siksi niiden varastointiaika ja käyttöaika on rajoitettu. Tästä poiketen voidaan määrittää kokemuksiin perustuva käyttöaika, erityisesti vaarapotentiaali huomioiden. Kestomuovista valmistetuille letkuille voivat päteä toisenlaiset ohjearvot.
- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivittä hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.  
Suurella paineella ruiskuva neste (hydrauliöljy) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!  
Käänny hydrauliöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara.
- Käytä vuotokohtia etsiessäsi sopivia apuvälineitä, koska tähän toimenpiteeseen liittyy vakava tulehdusvaara!

### 2.16.3 Sähköjärjestelmä

- Irrota sähköjärjestelmään kohdistuvissa töissä aina akun (miinusnapa) kytkentä!
- Käytä vain ohjeenmukaisia sulakkeita. Sähköjärjestelmä rikkoutuu, jos käytät liian voimakkaita sulakkeita – palovaara
- Huolehdi siitä, että akku liitetään oikein - kytke ensin plusnapa ja sitten miinusnapa! Irrota akku sähköjärjestelmästä irrottamalla ensin miinusnapa ja sitten plusnapa!
- Varusta akun plusnapa aina asianmukaisella suojuksella. Oikosulku maadoitukseen aiheuttaa räjähdysvaaran
- Räjähdysvaara! Vältä kipinöiden muodostusta ja avotulta akun läheisyydessä!
- Kone voi olla varustettu elektronisilla komponenteilla ja rakenneosilla, joiden toiminnassa voi ilmetä häiriöitä muiden laitteiden sähkömagneettisen säteilyn takia. Tällaiset häiriöt saattavat aiheuttaa vaaraa ihmisille, mikäli seuraavia turvallisuusohjeita ei noudateta.
  - Jos koneeseen asennetaan jälkikäteen sähkölaitteita ja/tai komponentteja, jotka kytketään traktorin sähköverkkoon, tällöin käyttäjän täytyy tarkastaa omalla vastuulla, aiheuttaako asennus häiriöitä traktorin elektroniikalle tai muille komponenteille.
  - Huolehdi siitä, että jälkikäteen asennetut sähköiset ja elektroniset rakenneosat vastaavat EMC-direktiivin 2014/30/EU kulloinkin voimassaolevaa versiota ja on merkitty CE-tunnuksella.

### 2.16.4 Voimanottoakselikäyttö

- Koneen yhteydessä saa käyttää ainoastaan AMAZONEN-WERKEN ilmoittamia, määräysten mukaisilla suojuksilla varustettuja nivelakseleita!
- Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!
- Nivelakselin suojaputken ja suojakauluksen täytyy olla vauriottomia. Traktorin ja koneen voimanottoakselin suojakilven täytyy olla paikallaan ja olla moitteettomassa kunnossa!
- Koneen käyttö on kiellettyä, jos suojukset ovat vaurioituneita!
- Nivelakselin asennuksen ja irrotuksen saa tehdä vain silloin, kun
  - voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta
  - traktorin moottori on sammutettu
  - seisontajarru on vedetty päälle
  - virta-avain on vedetty pois paikaltaan
- Huolehdi aina nivelakselin oikeasta asennuksesta ja varmistuksesta!
- Käyttäessäsi laajakulmanivelakseleita kiinnitä laajakulmanivel aina traktorin ja koneen kääntöpisteeseen!
- Varmista nivelakselin suojus kiinnittämällä ketju(t) mukanapyörimisen estämiseksi!
- Huolehdi nivelakseleiden yhteydessä ohjeenmukaisista putkisuojuksista kuljetus- ja työasennossa! (Noudata nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!)

- Huomioi kaarteissa nivelakselin sallittu taittuminen ja työntöliike!
- Tarkasta ennen voimanottoakselin toimintaan kytkemistä, että traktorin voimanottoakselille valittu kierrosluku vastaa koneen sallittua käyttökierroslukua.
- Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin kytket voimanottoakselin toimintaan.
- Voimanottoakseliin liittyvien töiden yhteydessä ihmisiä ei saa oleskella pyörivän voimanotto- tai nivelakselin alueella.
- Älä missään tapauksessa kytke voimanottoakselia toimintaan traktorin moottorin ollessa sammutettuna!
- Katkaise voimanottoakselin toiminta aina, jos kulma kasvaa liian suureksi tai kun sitä ei tarvita!
- VAROITUS! Voimanottoakselin toiminnan katkaisun jälkeen on loukkaantumisvaara, koska koneen pyörivien osien liike jatkuu jonkin aikaa vauhtimassan vaikutuksesta!  
Älä mene sen aikana liian lähelle konetta! Koneeseen liittyviä töitä saa tehdä vasta sitten, kun kaikki koneen osat ovat pysähtyneet täydellisesti!
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin puhdistat, voitelet tai säädät voimanottoakselilla käytettäviä koneita tai nivelakseleita.
- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen!
- Laita nivelakselin irrotuksen jälkeen suojus voimanottoakselin tappiin!
- Huomioi liikeriippuvaisen voimanottoakselin käytössä, että voimanottoakselin kierrosluku riippuu ajonopeudesta ja pyörintäsuunta vaihtuu peruutettaessa!

### 2.16.5 Lannoitteenlevittimen käyttö

- Oleskelu työskentelyalueella on kielletty! Vaara ympäriinsä sinkoutuvien lannoiterakeiden takia. Kehota ihmisiä poistumaan lannoitteenlevittimen levitysalueelta, ennen kuin kytket levityslautaset toimintaan. Älä mene pyörivien levityslautasten lähelle
- Tee lannoitteenlevittimen täyttö vain silloin, kun traktorin moottori on sammutettu, virta-avain on vedetty pois paikaltaan ja luisti on suljettu.
- Älä laita vieraita esineitä säiliöihin!
- Huomioi levitysmäärän tarkastuksen yhteydessä vaaralliset kohdat koneen pyörivien osien alueella!
- Älä missään tapauksessa laske täytettyä lannoitteenlevitintä maahan ja yritä siirtää sitä siirtopyörien avulla (kaatumisvaara)!
- Käytä reunalevityksessä peltojen reunoissa, vesistöjen tai teiden kohdalle reunalevitysjärjestelmiä!
- Varmista ennen jokaista käyttökertaa, että kiinnitysosat ovat kunnolla paikoillaan; tarkasta erityisesti levityslautasten ja levitinsiipien kiinnitykset.

### 2.16.6 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

- Tee koneeseen liittyviä puhdistus-, huolto- ja kunnossapitotöitä aina vain silloin, kun
  - o voimansiirto on kytketty pois
  - o traktorin moottori on sammutettu
  - o virta-avain on vedetty pois paikaltaan
  - o koneen pistoke on vedetty irti ohjausyksiköstä
- Tarkasta säännöllisesti muttereiden ja pulttien pitävä kiinnitys ja kiristä ne tarvittaessa!
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä puhdistus-, huolto- tai kunnossapitotöitä, varmista ylösnostettu kone tai ylösnostetut koneen osat tahattoman laskeutumisen estämiseksi!
- Käytä teräosien vaihdossa sopivaa työkalua ja käsineitä!
- Hävitä jäteöljyt, rasvat ja suodattimet asianmukaisesti!
- Irrota traktorin laturin ja akun kaapeli, ennen kuin alat tehdä traktoriin ja siihen kiinnitettyihin koneisiin kohdistuvia sähköhitsauksia!
- Varaosien on täytettävä vähintään AMAZONEN-WERKEN ilmoittamat tekniset vaatimukset! Tämä on varmistettu käyttämällä alkuperäisiä **AMAZONE**-varaosia!

### 3 Lastaus ja kuormasta purkaminen



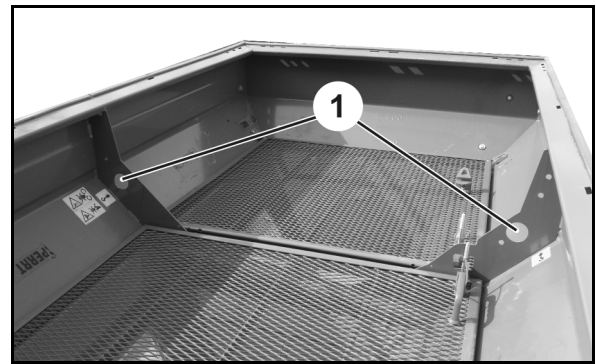
#### VAROITUS

**Puristumis- ja/tai iskuvaara, jos ylösnostettu kone pääsee putoamaan tahattomasti alas!**

- Käytä ehdottomasti merkittyjä kiinnityspisteitä nostovälineiden kiinnitykseen, kun teet nosturilla koneen lastaamisen / kuormasta purkamisen.
- Käytä sellaisia nostovälineitä, joiden kantavuus on kulloinkin vähintään 300 kg.
- Älä missään tapauksessa oleskele ylösnostetun koneen alla.

#### Lastaus nosturilla:

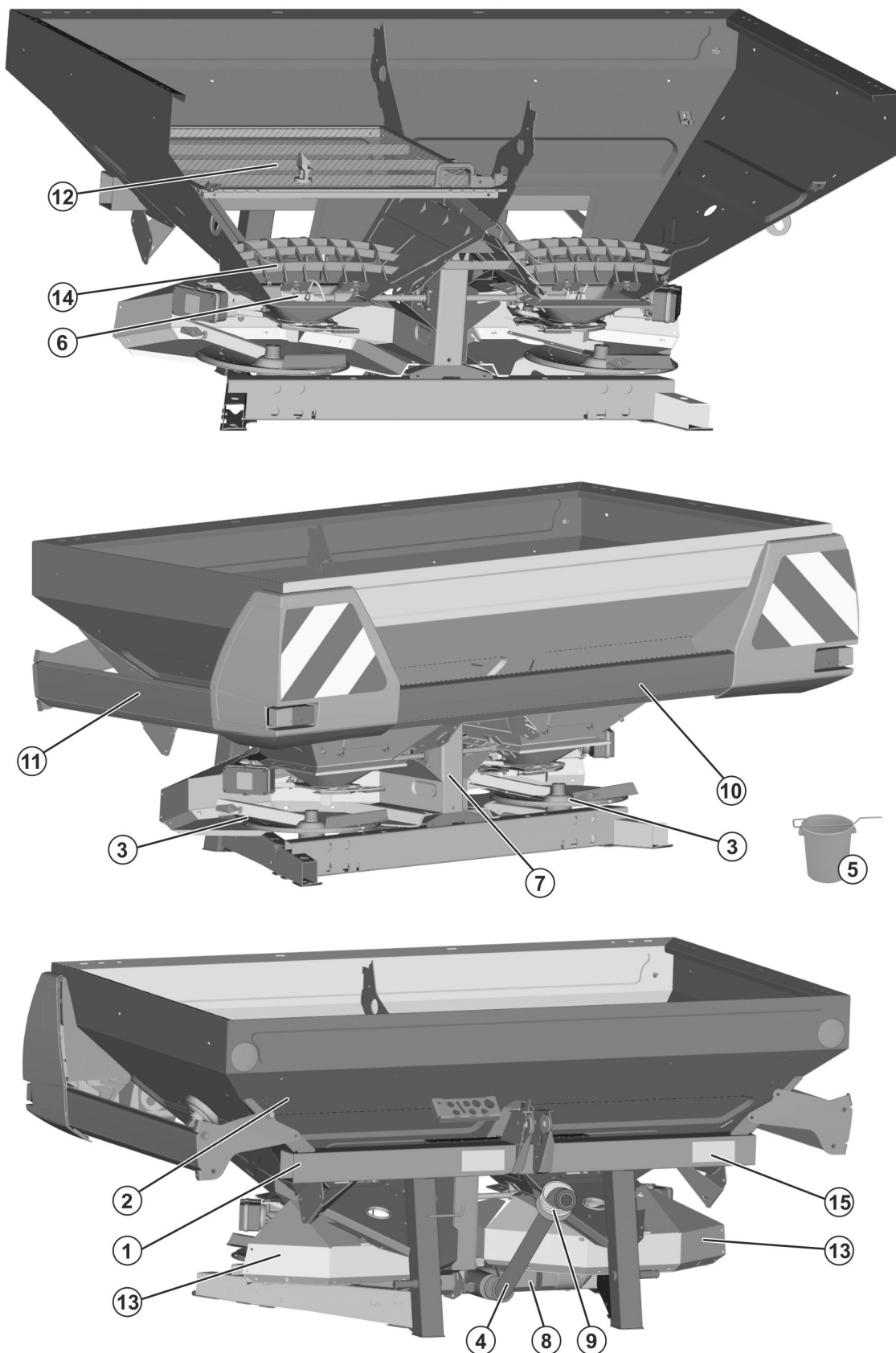
- (1) Kiinnityspisteet nostovälineiden kiinnitykseen



Kuva 6

## 4 Tuotekuvaus

### 4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmät



Kuva 7

- (1) Runko
- (2) Säiliö
- (3) Omnia-Set-levityslautaset **OM**
- (4) Nivelakseli
- (5) Astia levitysmäärän tarkastusta varten
- (6) Sekoitusakseli

## 4.2 Varolaitteet ja suojukset

---

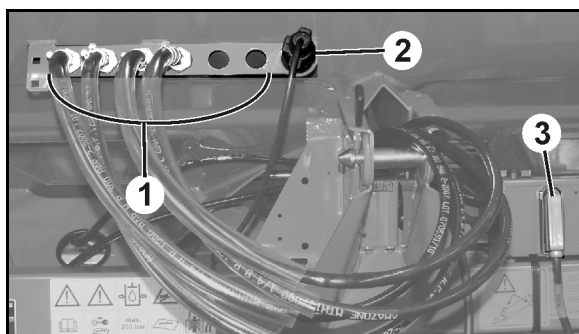
- (7) Sekoitusakselin voimansiirron ketjusuojus toiminnassa olevan ketjukoneiston kosketussuojaksi
- (8) Akselisuojus sisäänmeno- ja kulmavaihteen välillä pyörivän väliakselin kosketussuojaksi
- (9) Nivelakselisuojus pyörivän nivelakselin kosketussuojaksi
- (10) Takana olevat suojakaiteet pyörivien levitinsiipien kosketussuojaksi
- (11) Sivulla olevat suojakaiteet pyörivien levitinsiipien kosketussuojaksi
- (12) Säiliössä oleva seula/suojaritilä pyörivien sekoitinkierukoiden kosketussuojaksi
- (13) Ylemmät ja alemmat suojalevyt suojaamaan eteenpäin lentäviltä lannoiterakeilta
- (14) Säiliön alaosassa oleva suojaritilä pyörivien sekoitinkierukoiden kosketussuojaksi
- (15) Varoitusmerkit

### 4.3 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

Syöttöjohdot säilytyspaikassa:

Kuva 8/...

- (1) Hydrauliletkut
- (2) Kaapeli valoliitännällä
- (3) Ohjausyksikön kaapeli koneen pistokkeen kanssa

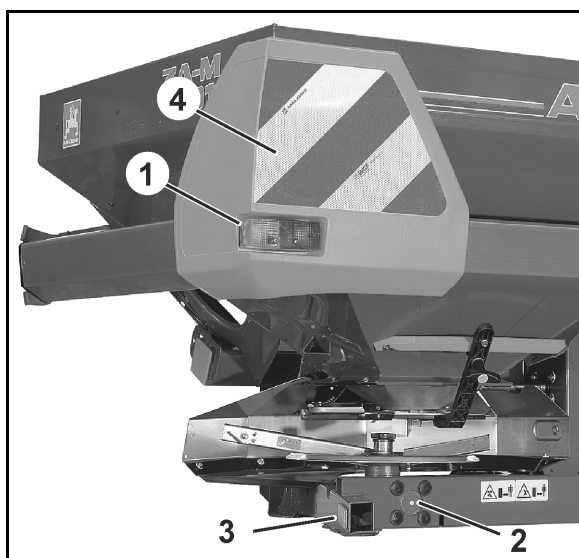


Kuva 8

### 4.4 Liikennetekniset varusteet

- (1) Tkavaloa, jarruvaloa ja avilkkua
- (2) Pnaista takaheijastinta
- (3) Svuheijastinta
- (4) Vroitustaulua takana

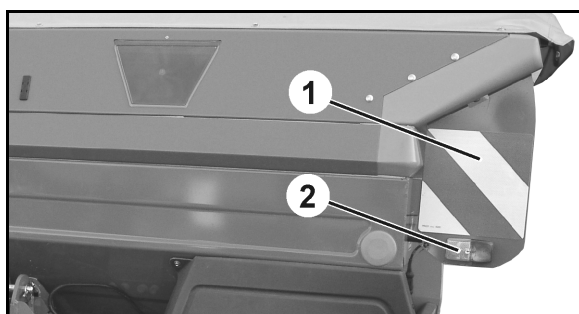
Liitä valojärjestelmä pistokkeella 7-napaiseen traktorin pistorasiaan.



Kuva 9

Etuosan valojärjestelmä, vaaditaan korotuslaidan L1000 yhteydessä:

- (1) Varoitustaulua edessä ja varoitustaulua takana
  - (2) Okea ja vasen äärivalo ja avilkkua
- Ranskassa lisäksi yksi varoitustaulu kullakin sivulla.



Kuva 10

## 4.5 Määräystenmukainen käyttö

### AMAZONE-lannoitteenlevitin ZA-M

- on rakennettu ainoastaan tavanomaiseen käyttöön maataloustöissä ja soveltuu kuivien, rakeistettujen, täytettyjen ja kiteisten lannoitteiden sekä siementen levittämiseen.
- kiinnitetään traktorin kolmipistehydrauliikkaan (kat. II) ja sitä käytetään yhden henkilön ohjaamana.
- saadaan asentaa vain sellaiselle rungolle, joka on AMAZONEN -WERKE hyväksymä.
- ei saa käyttää telaketjutraktorin yhteydessä.
- Rinteissä voidaan ajaa
  - o korkeuskäyrien suuntaisesti
    - ajosuunta vasemmalle 15 %
    - ajosuunta oikealle 15 %
  - o rinteiden suuntaisesti
    - rinnettä ylös 15 %
    - rinnettä alas 15 %

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- käyttöohjekirjan kaikkien ohjeiden noudattaminen.
- tarkastus- ja huoltotöiden määräaikainen suorittaminen.
- yksinomaan alkuperäisten AMAZONE-varaosien käyttäminen.

Kaikki yllä kuvatussa poikkeavat käyttötavat ovat kiellettyjä ja määräystenvastaisia.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista

- vastaa yksin käyttäjä,
- AMAZONEN-WERKE ei ota mitään vastuuta.

## 4.6 Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat

Koneen ympäristön vaarallinen sektori on se alue, jossa ihmisten turvallisuus voi vaarantua

- koneen ja sen terien/osien toiminnasta syntyvistä liikkeistä
- koneen sinkoamista materiaaleista tai esineistä
- tahattomasti laskeutuvista tai nousevista teristä ja osista
- traktorin ja koneen tahattomasta paikaltaan vierimisestä

Koneen vaarallisella alueella on vaarallisia kohtia, joissa on jatkuvasti välittömiä tai odottamatta ilmeneviä toiminnasta riippuvia vaaroja. Varoitusmerkit ilmoittavat nämä vaaralliset kohdat ja varoittavat jäännösriskeistä, joita ei voida poistaa rakenteellisilla toimenpiteillä. Näihin pätevät vastaavassa luvussa annetut erityiset turvallisuusmääräykset.

Koneen vaarallisella alueella ei saa oleskella ihmisiä,

- kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettyinä.
- jos traktoria ja konetta ei ole varmistettu tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.

Käyttäjä saa liikuttaa konetta tai laittaa terät/osat kuljetusasennosta työasentoon tai päinvastoin vain silloin, kun koneen vaarallisella alueella ei oleskele ihmisiä.

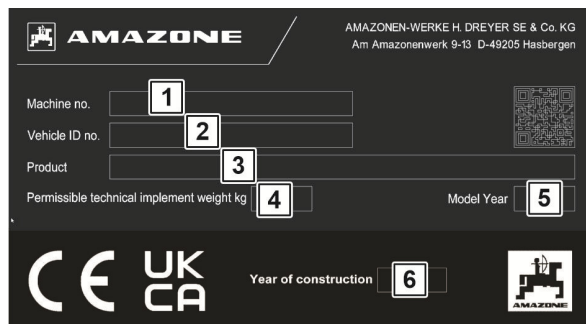
Vaaralliset kohdat sijaitsevat:

- Traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä.
- Liikkuvien rakenneosien alueella:
  - o Pyörivät levityslautaset levitinsiivillä
  - o Pyörivä sekoitusakseli ja sekoitusakselin käyttökoneisto
  - o Sulkuluistien hydraulinen käyttö
  - o Annosteluluistien sähkökäyttö
- Noustaessa käytettävän koneen kyytiin.
- Ylösnostetun varmistamattoman koneen tai koneen osien alla.
- Levitystyön aikana levityslautasten työalueella - ympäriinsä lentävien lannoiterakeiden takia.

## 4.7 Konekilpi

### Koneen tyyppikilpi

- (1) Koneen tunnistusnumero
- (2) Ajoneuvon valmistenumero
- (3) Tuote
- (4) Sallittu koneen tekninen paino
- (5) Mallivuosi
- (6) Valmistusvuosi



AMAZONE  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG  
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

Permissible technical implement weight kg **4**

Model Year **5**

Year of construction **6**

CE UK CA

## 4.8 Tekniset tiedot

| Tyyppi                      | Säiliön tilavuus [litraa] | Täyttökorkeus [m] | Täyttöleveys [m] | Kokonaisleveys [m] | Kokonaispituus [m] |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ZA-M 1002 Special</b>    | 1200                      | 1,07              | 2,15             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+S 500</b>               | 1700                      | 1,21              | 2,16             | 2,44               | 1,42               |
| <b>ZA-M 1202</b>            | 1200                      | 1,07              | 2,15             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+ S 500</b>              | 1700                      | 1,21              | 2,16             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+2x S 500</b>            | 2200                      | 1,35              | 2,16             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+ L 1000</b>             | 2200                      | 1,35              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>+ S 500<br/>+ L 1000</b> | 2700                      | 1,49              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>ZA-M 1502</b>            | 1500                      | 1,14              | 2,15             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+S500</b>                | 2000                      | 1,28              | 2,16             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+2xS500</b>              | 2500                      | 1,42              | 2,16             | 2,44               | 1,42               |
| <b>+ L1000</b>              | 2500                      | 1,42              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>+ S 500<br/>+ L 1000</b> | 3000                      | 1,56              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>ZA-M 1502 Special</b>    | 1500                      | 1,14              | 2,15             | 2,44               | 1,42               |
| <b>ZA-M 2202</b>            | 2200                      | 1,35              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>ZA-M 2502</b>            | 2500                      | 1,42              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>ZA-M 2702</b>            | 2700                      | 1,49              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |
| <b>ZA-M 3002</b>            | 3000                      | 1,56              | 2,76             | 2,93               | 1,42               |

| <b>ZA-M</b>         |                               |                                                                                                          |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Työleveys           | [m]                           | 10-36 m<br>(riippuu käytettävästä levityslautasesta ja lannoitelaadusta)                                 |
| d                   | [m]                           | 0,62 m<br>(Vetovarren pallon keskipisteen ja taakse asennettavan laitteen painopisteen välinen etäisyys) |
| Kolmipistekiinnitys |                               | Kategoria II                                                                                             |
| Käyttökoneisto      | Välityssuhde                  | Voimanottoakselin pyörimisnopeus: levityslautasen pyörimisnopeus<br>1 : 1,33                             |
|                     | Levityslautasten kierrosluku  | Vakiokierrosluku 720 min <sup>-1</sup> .<br>Suurin sallittu kierrosluku 870 min <sup>-1</sup>            |
|                     | Voimanottoakselin kierrosluku | Vakiokierrosluku 540 min <sup>-1</sup> .<br>Suurin sallittu kierrosluku 650 min <sup>-1</sup>            |

## 4.9 Hyötykuorma

|                    |   |                                |   |          |
|--------------------|---|--------------------------------|---|----------|
| Maksimihyötykuorma | = | Sallittu koneen tekninen paino | - | Omapaino |
|--------------------|---|--------------------------------|---|----------|



### VAARA

**Suurimman sallitun hyötykuorman ylittäminen on kielletty.**

**Epävakaus ajokäytössä aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Määritä huolellisesti hyötykuorma ja siten koneen suurin sallittu täytmäärä. Joidenkin aineiden yhteydessä säiliötä ei saa täyttää aivan täyteen.



- Katso koneen sallitun teknisen painon arvo koneen tyyppikilvestä.
- Punnitse tyhjä kone sen omapainon määrittämiseksi.

## 4.10 Vaadittava traktorivarustus

Koneen määräystenmukaista käyttöä varten traktorin täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:

### Traktorin moottorin teho

Säiliön tilavuus:

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 1000 l | 60 kW (80 PS) alkaen   |
| 1200 l | 60 kW (80 hv) alkaen   |
| 1500 l | 65 kW (90 hv) alkaen   |
| 3000 l | 112 kW (150 hv) alkaen |

### Sähköjärjestelmä

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Akkujännite:    | • 12 V (volttia) |
| Valopistorasia: | • 7-napainen     |

### Hydrauliikka

|                       |                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maks. käyttöpaine:    | • 210 bar                                                                                                                          |
| Traktorin pumpputeho: | • vähintään 15 l/min 150 bar paineella                                                                                             |
| Koneen hydrauliöljy:  | • HLP68 DIN 51524<br>Koneen hydrauliöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydrauliöljy-kiertopiireille. |
| Ohjainlaitteet        | • varustuksen mukaan, ks. sivu 53                                                                                                  |

### Voimanottoakseli

|                         |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| Vaadittava kierrosluku: | • 540 min <sup>-1</sup>                                 |
| Pyörintäsuunta:         | • Myötäpäivään, kun katsotaan takaa traktorin suuntaan. |

### Kolmipistekiinnitys

- Traktorin vetovarsissa täytyy olla kourat.
- Traktorin työntövarsissa täytyy olla kourat.

## 4.11 Melupäästötiedot

Työpistekohtainen päästöarvo (äänenpainetaso) on 74 dB(A), joka on mitattu käyttötilassa suljetussa ohjaamossa traktorin kuljettajan korvan kohdalta.

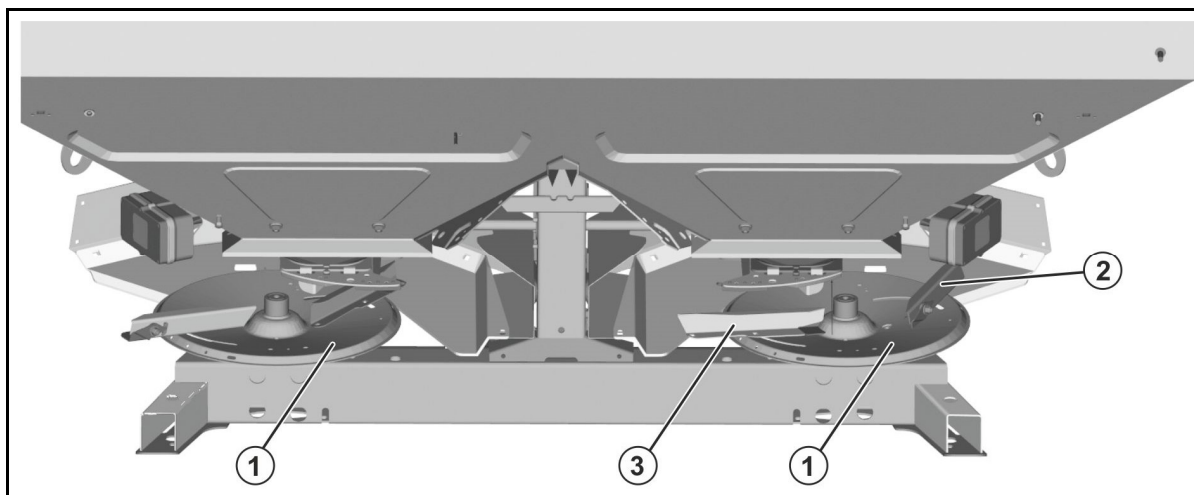
Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetaso suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

## 5 Rakenne ja toiminta

Seuraava luku antaa tietoja koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnasta.

### 5.1 Toiminta



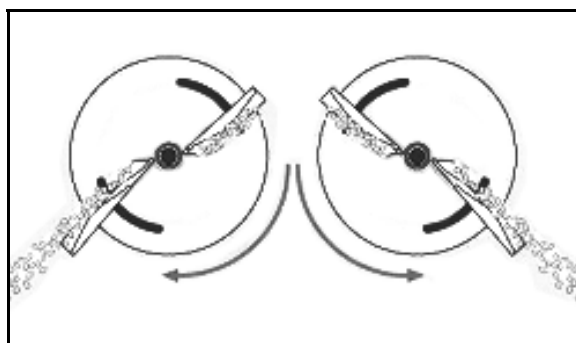
**Kuva 11**

Lannoitelevitin AMAZONE ZA-M on varustettu kahdella suppilokärjellä ja vaihdettavilla levytinsiipeillä (Kuva 11/1), joita pyöritetään vastakkaisiin suuntiin ajosuunnan vastaisesti sisältä ulospäin ja joissa on yksi lyhyt (Kuva 11/2) ja yksi pitkä levytinsiipi (Kuva 11/3).

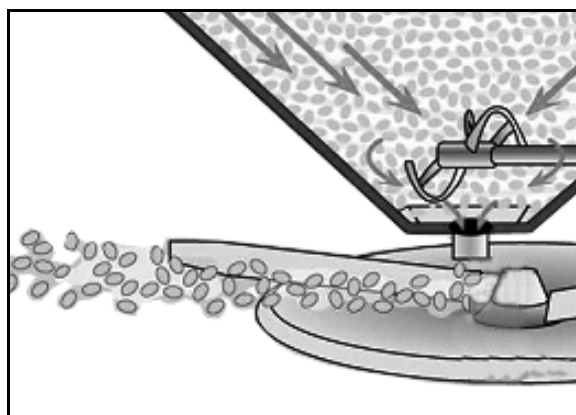
#### Lannoite

- kuljetetaan sekoitinakselin avulla tasaisesti säiliöstä levytinsiipeille.
- ohjataan  $720 \text{ min}^{-1}$  nopeudella pyöriville levytinsiipeille, jotka levittävät lannoitteen pellolle.

Lannoitelevitin säädetään levitystaulukon avulla levittävälle lannoitteelle sopivaksi.



**Kuva 12**



**Kuva 13**



Suorita ennen lannoitelevittimen käyttöä levitysmäärän tarkastus.

## 5.2 Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste)



### VAROITUS

**Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!**

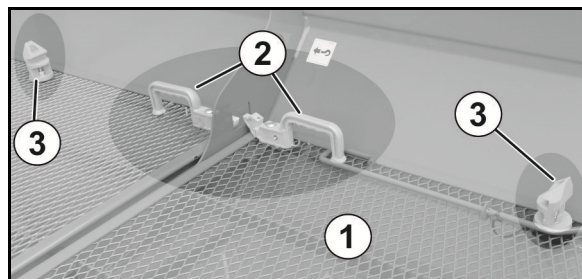
- Älä missään tapauksessa avaa seulaa/suojaritilää, kun traktorin moottori on käynnissä.

Käännettävä seula/suojaritilä peittää koko säiliön ja sen tehtävänä on

- suojata pyörivien sekoitinkierukoiden tahattomalta kosketukselta.
- estää täytön yhteydessä vieraiden esineiden ja lannoitekokkareiden pääsy säiliöön.

Kuva 14

- (1) Seula/suojaritilä
- (2) Kahva ja seulan lukitus
- (3) Avatun seulan lukitussalpa



Kuva 14

**Puhdistusta, huoltoa tai korjausta varten säiliön seula voidaan kääntää avaustapin avulla ylös.**

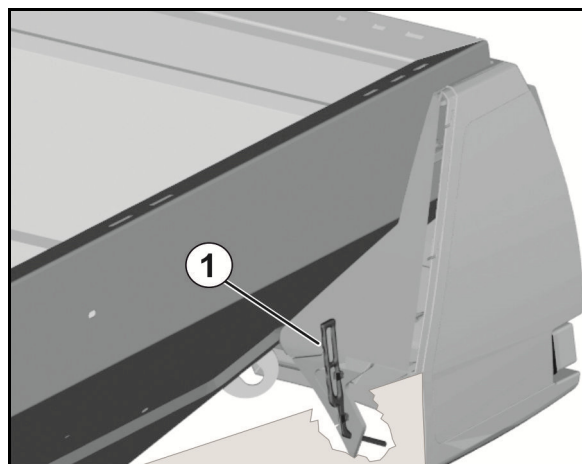
Avaustappi:

Kuva 15/1: Lepoasennossa

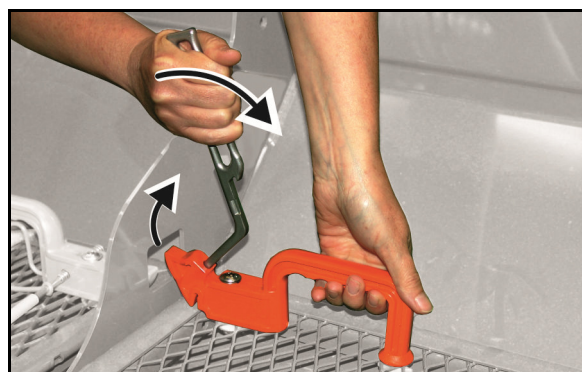
Kuva 17/1: Avausasento seulan ylöskääntämistä varten

### Seulan avaus:

1. Laita avaustappi lepoasennosta avausasentoon.
  2. Ota kahvasta kiinni ja käännä avaustappia kahvaan päin (Kuva 17).
- Seulan lukitus avattu.
3. Käännä seula ylös, niin että se napsahtaa kiinni säiliön reunassa olevaan lukitussalpaan (Kuva 16).
  4. Laita avaustappi lepoasentoon.



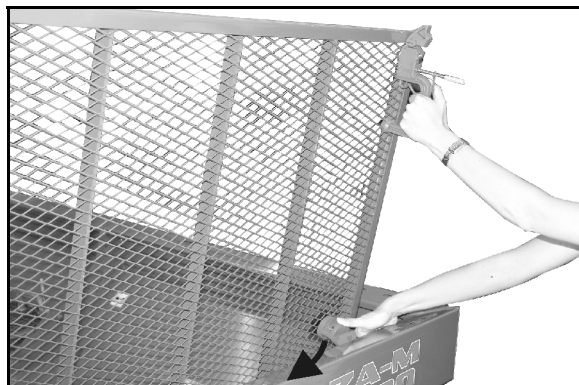
Kuva 15



Kuva 17



- Ennen kuin suljet seulan, paina lukitussalpa alas (**Kuva. 18**).
- Seula lukittuu automaattisesti suljennan yhteydessä.



**Kuva. 19**

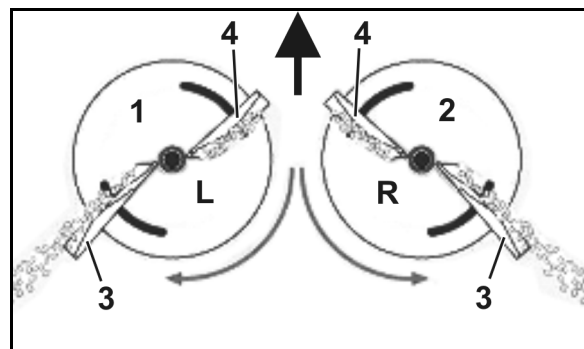
### 5.3 Levityslautaset

Ajosuuntaan nähden:

- vasen levityslautanen (Kuva 20/1) merkinnällä **L**.
- oikea levityslautanen (Kuva 20/2) merkinnällä **R**.

Levitinsiipi:

- Pitkä (Kuva 20/3) - säätöasteikko arvoilla 35 - 55.
- Lyhyt (Kuva 20/4) – säätöasteikko arvoilla 5 - 28.



Kuva 20



U-malliset levitinsiivet on asennettu niin, että avoimet puolet osoittavat kiertosuuntaan ja ottavat vastaan lannoitteen.

Käytettäessä levityslautasia **OM** (Kuva 21) työleveyksiä voidaan säätää portaattomasti levityslautasten levitinsiipiä kääntämällä.

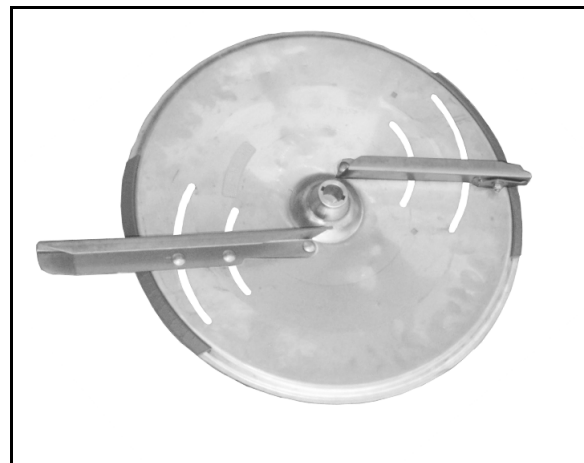
Levityslautaset **OM 10-12** soveltuvat 10-12 m työleveyksille.

Levityslautaset **OM 10-16** soveltuvat 10-16 m työleveyksille.

Levityslautaset **OM 18-24** soveltuvat 18-24 m työleveyksille.

Levityslautaset **OM 24-36** soveltuvat 24-36 m työleveyksille.

Levityslautasia ja sekoitinlaitteistoja käytetään mallissa **ZA-M** nivelakselilla keskivaihteen ja kulmavaihteen välityksellä.



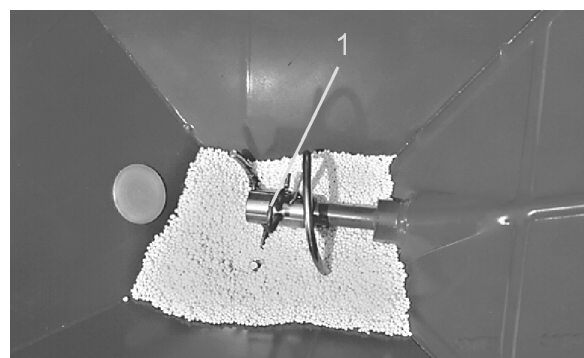
Kuva 21



Säädöt tehdään levitystaulukon tietojen mukaan. Säädetyt työleveyden valvonta käy yksinkertaisesti siirrettävällä koestusalustalla (valinnainen).

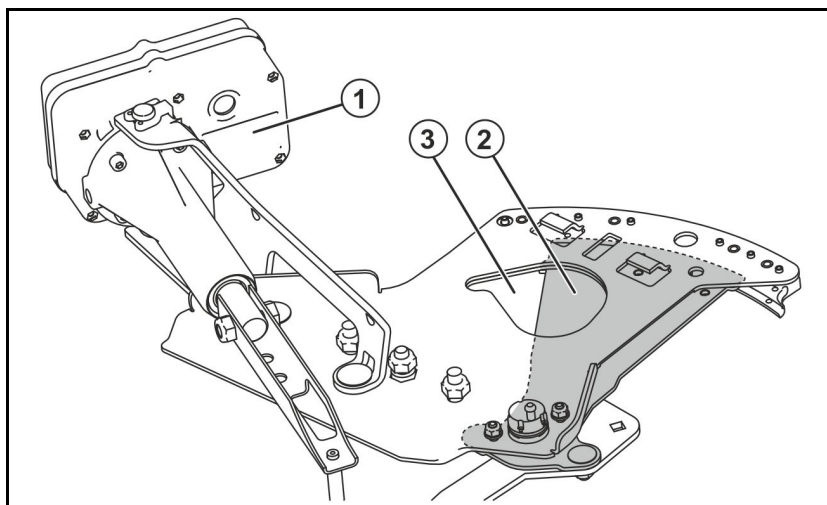
### 5.4 Sekoitinlaitteisto

Kierukkasekoitinlaitteistot suppilokärjissä (Kuva 22/1) takaavat lannoitteen tasaisen virran levityslautasille. Sekoitinlaitteiston hitaasti pyörivät, kierukan muotoiset segmentit siirtävät lannoitteen tasaisesti kuhunkin ulostuloaukkoon.



Kuva 22

## 5.5 Annosteluluisti



**Fig. 23**

Luistia ohjataan elektronisesti EasySet-käyttötietokoneen avulla

- (1) Säättömoottori
- (2) Annosteluluisti
- (3) Päästöaukko

Levitysmäärän säätö:

Säättömoottorien käyttämät annosteluluistit avaavat päästöaukot eri leveyksille.

Luistin avaaminen/sulkeminen:

Lisäksi läpikulkuaukot avataan ja suljetaan annosteluluistien avulla.

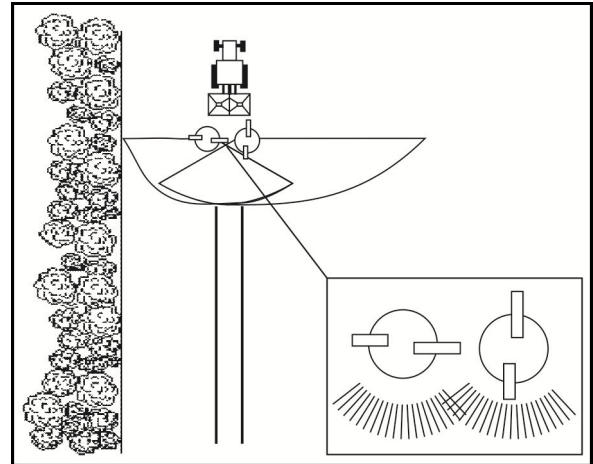


Koska levitettävän lannoitteen levitysominaisuuksissa on suuria eroja, suosittelemme tarkastamaan valittuun levitysmäärään soveltuvan luistiasetuksen levitysmäärän valvontatoiminnolla.

## 5.6 Raja-, oja- ja reunalevitys

### 5.6.1 Rajalevitys puolella työleveydellä

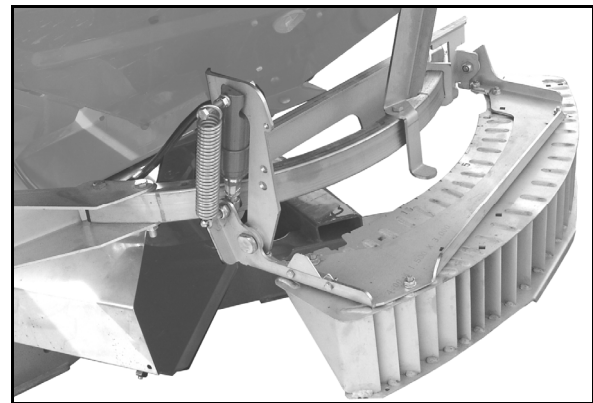
- Etäisyys pellon rajaan on puolet työleveydestä.
- Molemmat luistit ovat avattuina rajalevityksessä.



Kuva 24

#### Limitter M (lisävaruste)

- Hydraulinen käyttö traktorista käsin.

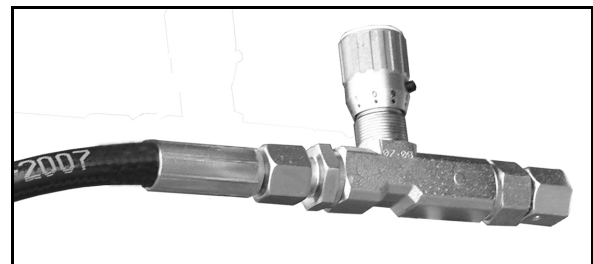


Kuva 25

#### Hydraulikuristin (Kuva 26)

**Limitter M**:n nostonopeutta voidaan säätää kuristimen kiertorenkään avulla.

Kuristin sijaitsee letkun päässä tai hydraulilohkon luona Comfort-varustuksen yhteydessä.



Kuva 26

#### Tele-Set-rajalevityslautaset (valinnainen)

- Vasemmanpuoleiseen rajalevitykseen.

| Rajalevityslautanen | Etäisyydet pellon rajaan |
|---------------------|--------------------------|
| <b>TS 5-9</b>       | 5 - 9 m                  |
| <b>TS 10-14</b>     | 10 - 14 m                |
| <b>TS 15-18</b>     | 15 - 18 m                |

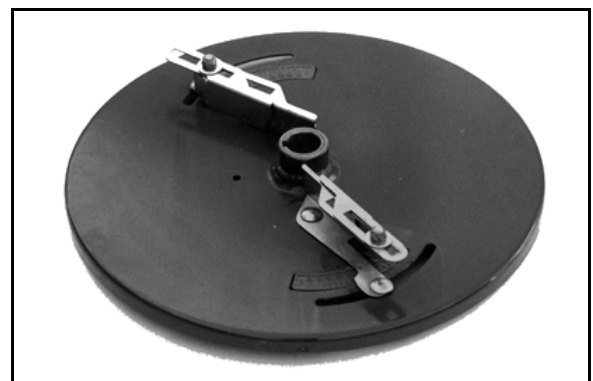


Fig. 27

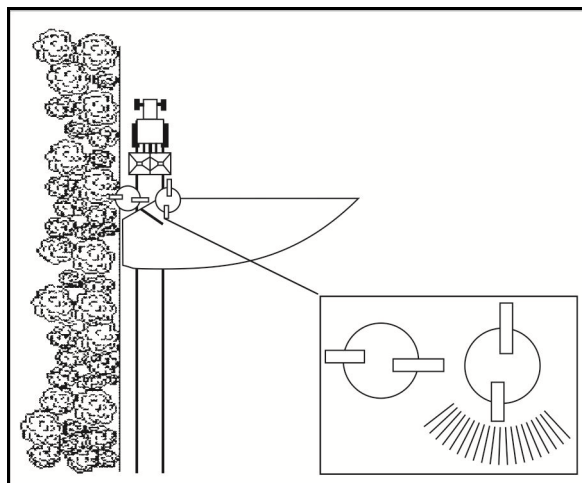
### 5.6.2 Rajalevitys pellon rajalla

- Rajalevitys, kun 1. ajoura on suoraan pellon rajan vieressä.
- Rajan puoleinen luisti pysyy suljettuna rajalevityksessä.



Emme anna asetuksia koskevia suosituksia.

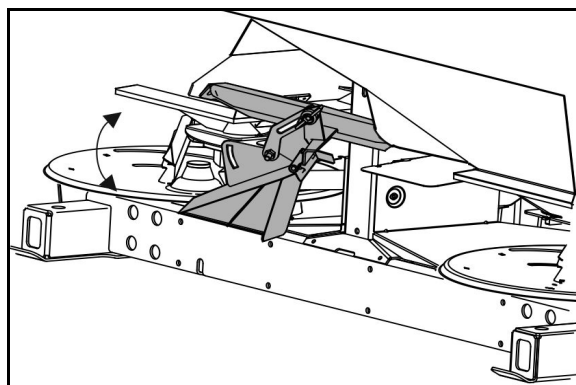
Poikittaislevitys voidaan kuitenkin tarkastaa siirrettävällä koestusalustalla.



Kuva 28

### Reunalevityssuoja, vasen (lisävaruste)

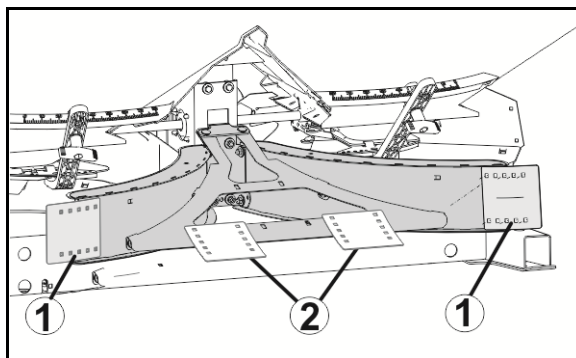
- Reunalevityssuojaa voidaan kääntää käsin.
- Vasemmanpuoleiseen rajalevitykseen.



Kuva 29

### 5.6.3 Kadun rajalevitys, ajouralle levittämisen välttäminen

- Yksipuoliseen rajalevitykseen pellolle kadun oikealle tai vasemmalle puolelle.
  - Molemmipuoliseen levitykseen levitettävän materiaalin välttämiseksi traktorin ajourassa.
- (1) Asenna pidennetty suoja tarvittaessa
  - (2) Pidennettyjen suojien säilytysasento
- Kiinnitä reunalevityssuoja paikalleen ennen käyttöä ja varmista siipimutterilla.
  - Irrota rajalevityssuoja, kun sitä ei tarvita.



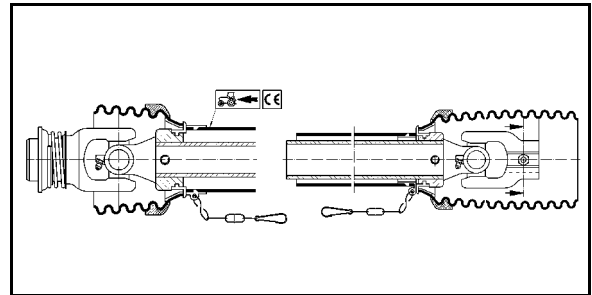
Kuva 30

## 5.7 Nivelakseli

Nivelakseli välittää voiman traktorilta koneeseen.

Kuva 31:

- Nivelakseli, vakiomallinen (810 mm)

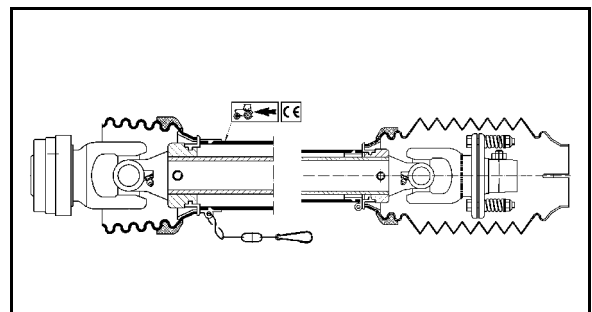


Kuva 31

Kuva 32:

- Nivelakseli kitkakytkimellä (valinnainen, 760 mm)

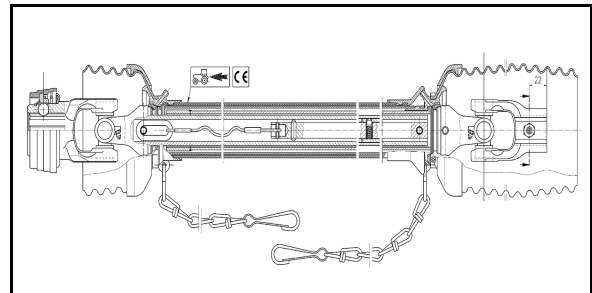
Asenna kitkakytkin aina koneen puolelle!



Kuva 32

Kuva 32:

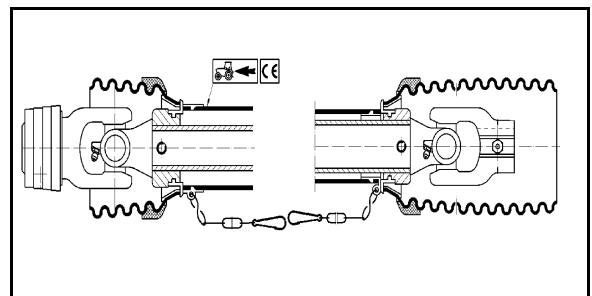
- Nivelakseli Telespace (valinnainen, 810 mm, teleskooppisäätöinen)



Kuva 33

Kuva 33:

- Nivelakseli "venäläisellä haarukalla"



Kuva 34


**VAROITUS**

**Traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen aiheuttama puristumisvaara!**

Kytke nivelakseli paikalleen tai irti traktorista vain silloin, kun traktori ja kone on varmistettu tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen varalta.


**VAROITUS**

**Sisäänmenovaihteen suojaamattoman sisäänmenoakselin aiheuttama kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara, kun käytetään nivelakselia, joka on varustettu lyhyellä laitteenpuoleisella suojakauluksella!**

Käytä ainoastaan listassa mainittuja, sallittuja nivelakseleita.


**VAROITUS**

**Suojaamaton nivelakseli tai vaurioituneet suojukset aiheuttavat kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!**

- Älä käytä nivelakselia ilman suojusta tai vaurioituneen suojuksen kanssa tai ilman oikein asennettua varmistusketjua.
- Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että
  - o kaikki nivelakselin suojukset ovat paikoillaan ja moitteettomassa kunnossa.
  - o nivelakselin ympärillä oleva vapaa tila on riittävä suuri kaikkiin käyttötilanteisiin. Liian pieni vapaa tila aiheuttaa nivelakselin vaurioitumisen.
- Ripusta varmistusketjut niin, että nivelakselilla on riittävästi tilaa kääntyä kaikissa toiminta-asennoissa. Varmistusketjut eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenneosiin.
- Anna korvata vaurioituneet tai puuttuvat nivelakselin osat välittömästi nivelakselin valmistajan alkuperäisillä varaosilla. Muista, että ainoastaan ammattikorjaamo saa korjata nivelakselin.
- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen. Näin suojaat nivelakselin vaurioitumiselta ja likaantumiselta.
  - o Älä missään tapauksessa käytä nivelakselin varmistusketjua irrotetun nivelakselin ripustamiseen.

**VAROITUS**

**Nivelakselin suojaamattomien osien aiheuttama kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara traktorin ja sen käyttämän koneen voimansiirron alueella!**

Tee töitä vain silloin, kun traktorin ja sen käyttämän koneen välinen voimansiirto on suojattu täydellisesti.

- Nivelakselin suojaamattomat osat täytyy suojata aina traktorin suojakilvellä ja koneen suojakauluksella.
- Varmista, että traktorin suojakilpi ja koneen suojakaulus sekä oikaistun nivelakselin turvalaitteet ja suojukset limittyvät vähintään 50 mm verran. Jos näin ei ole, siinä tapauksessa konetta ei saa käyttää nivelakselin välityksellä.



- Käytä ainoastaan mukana toimitettua nivelakselia ja mukana toimitettua nivelakselityyppiä.
- Lue oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja noudata niitä. Nivelakselin asianmukainen käyttö ja huolto suojaavat vakavilta onnettomuuksilta.
- Huomioi nivelakselin kiinnityksen yhteydessä
  - oheiset nivelakselin käyttöohjeet.
  - koneen suurin sallittu käyttökierrosnopeus.
  - nivelakselin oikea asennuspituus. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin pituuden säätäminen traktoriin sopivaksi", sivu 67.
  - nivelakselin oikea asennusasento. Nivelakselin suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.
- Asenna ylikuormitus- tai vapaakytkin aina koneen puolelle, mikäli nivelakseli on varustettu ylikuormitus- tai vapaakytkimellä.
- Huomioi ennen voimanottoakselin kytkemistä voimanottoakselin käyttöön liittyvät turvallisuusohjeet luvussa "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 28.

### 5.7.1 Nivelakselin kytkentä



#### VAROITUS

**Puristumis- ja iskuvaara, jos nivelakselin kiinnittämisen yhteydessä ei ole riittävän suurta vapaata tilaa!**

Kiinnitä nivelakseli traktoriin, ennen kuin kytket koneen traktoriin. Tällä tavalla saat riittävän suuren vapaan tilan nivelakselin turvalliseen kiinnittämiseen.

1. Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 69.
3. Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
4. Puhdista ja rasvaa traktorin voimanottoakseli.
5. Työnnä nivelakselin liitäntä niin pitkälle traktorin voimanottoakselin päälle, kunnes liitäntä lukittuu kuuluvasti paikalleen. Huomioi nivelakselin kiinnityksessä oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja traktorin voimanottoakselin suurin sallittu kierrosnopeus.
6. Varmista nivelakselin suojuksen varmistusketju(i)lla mukana pyörimisen estämiseksi.
  - 6.1 Kiinnitä varmistusketju(t) mahdollisimman suorakulmaisesti nivelakseliin nähden.
  - 6.2 Kiinnitä varmistusketju(t) niin, että nivelakselilla on riittävästi tilaa kääntyä kaikissa käyttötilanteissa.



Varmistusketjut eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenneosiin.

7. Tarkasta, että nivelakselin ympärillä on riittävästi vapaata tilaa kaikkia käyttötilanteita varten. Liian pieni vapaa tila aiheuttaa nivelakselin vaurioitumisen.
8. Huolehdi riittävästä vapaasta tilasta (mikäli tarpeen).

## 5.7.2 Nivelakselin kytkennän irrotus



### VAROITUS

**Puristumis- ja iskuvaara, jos nivelakselin irrottamisen yhteydessä ei ole riittävän suurta vapaata tilaa!**

Irrota kone ensin traktorista, ennen kuin irrotat nivelakselin traktorista. Tällä tavalla saat riittävän suuren vapaan tilan nivelakselin turvalliseen irrottamiseen.



### VARO

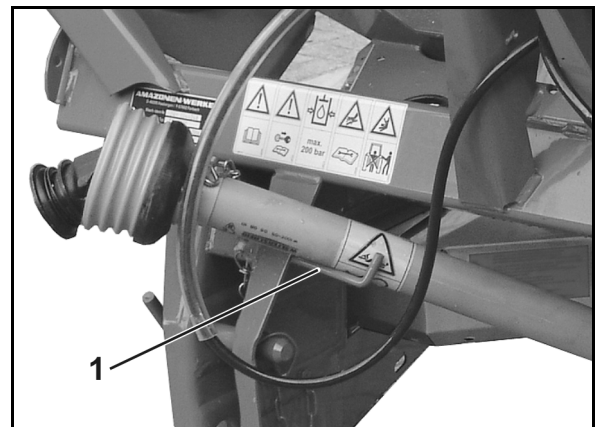
**Nivelakselin kuumat rakenneosat aiheuttavat palovammavaaran!**

Älä kosketa voimakkaasti kuumenneita nivelakselin rakenneosia (ei varsinkaan kytkimiä).



- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen. Näin suojaat nivelakselin vaurioitumiselta ja likaantumiselta. Älä missään tapauksessa käytä nivelakselin varmistusketjua irrotetun nivelakselin ripustamiseen.
- Puhdista ja voitele nivelakseli ennen pitkäaikaiseen säilytykseen laittoa.

1. Kytke kone irti traktorista. Tähän liittyviä lisätietoja ks. luku "Koneen irrottaminen", sivu 73.
2. Aja traktori koneen eteen niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
3. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 69.
4. Vedä nivelakselin liitäntä irti traktorin voimanottoakselista. Noudata nivelakselin irrottamisessa oheisia nivelakselin käyttöohjeita.
5. Aseta nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen (Kuva 35/1).
6. Puhdista ja voitele nivelakseli, jos sitä ei tulla käyttämään pitempään aikaan.



**Kuva 35**

### 5.7.3 Nivelakseli kitkakytkimellä (valinnainen)

Suosittellemme käyttämään kitkakytkimellä varustettua nivelakselia, jos kytkentähaarukan ja vaihteen laippaholkin välinen murtopultti katkeaa usein ja sellaisissa traktoreissa, joissa voimanottoakselin kytkin kytkee karkeasti.

**Toiminta ja huolto:**

Kitkakytkin rajoittaa lyhytaikaiset vääntömomenttihiiput n. 400 Nm alkaen, joita voi esiintyä esim. kytkettäessä voimanottoakseli toimintaan. Kitkakytkin estää nivelakselin ja vaihteen osien vaurioitumisen. Sitä varten kitkakytkimen täytyy aina olla varmassa toimintakunnossa. Kitkapinnoille paakkuuntuva kuona haittaa kitkakytkimen toimintaa.

**Asennus:**

1. Vedä laippaholkki (Kuva 36/1) ulosvetimellä irti vaihteen sisäänmenoakselista.
2. Puhdista vaihteen sisäänmenoakseli (Kuva 37/1).
3. Vedä nivelakseli erilleen.
4. Kierrä lukkopultti (Kuva 37/6) irti.
5. Kierrä suojakaulus (Kuva 37/2) asennusasentoon (Kuva 37/7).
6. Vedä suojapuolisko irti.
7. Löysää kytkentähaarukan vastamutteria (Kuva 37/3) kitkakytkimestä (kunnes kierretappi ei ulotu enää ulos vastamutterista), kierrä kuusiokolokierretappi (Kuva 37/4) irti ja tarkasta, meneekö kytkentähaarukka kevyesti vaihdeakselin päälle.
8. Työnnä kytkentähaarukka rasvalla voideltuna sisäänmenoakselin vasteeseen asti.

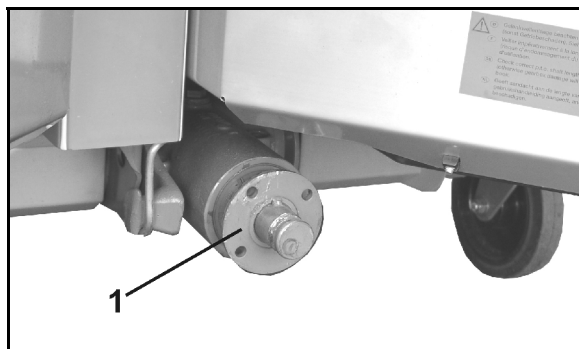


Huolehdi siitä, että sovituskiila (Kuva 37/5) peittyy täydellisesti!

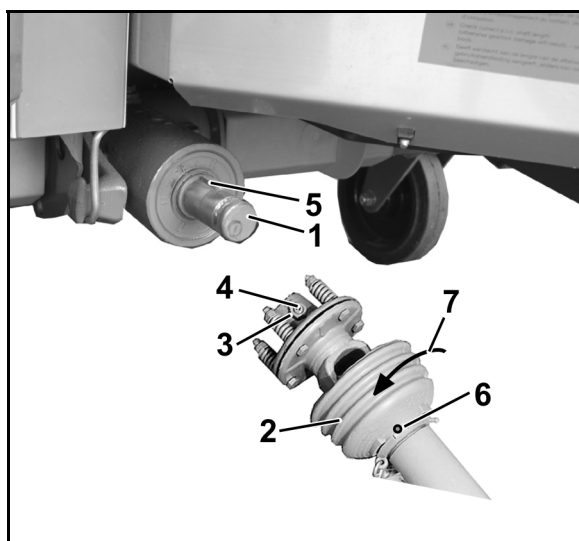
9. Varmista nivelakseli aksiaaliliikkeen varalta. Kiristä sitä varten kierretappi pitävästi kuusiokoloavaimella ja varmista vastamutterilla (Kuva 37/3).
10. Asenna ja lukitse suojapuolisko takaisin paikalleen ja työnnä nivelakselipuoliskot kiinni toisiinsa.
11. Varmista nivelakselin suojus kiinnittämällä ketju mukanapyörimisen estämiseksi.

**Irrotus:**

1. Löysää suojakaulus ja vedä takakautta irti.
2. Avaa kytkentähaarukan vastamutteri (Kuva 37/3) kitkakytkimestä. Kierrä kierretappi (Kuva 37/4) irti.
3. Pakota kytkentähaarukka lattaraudan kanssa irti vaihteen sisäänmenoakselista.



**Kuva 36**

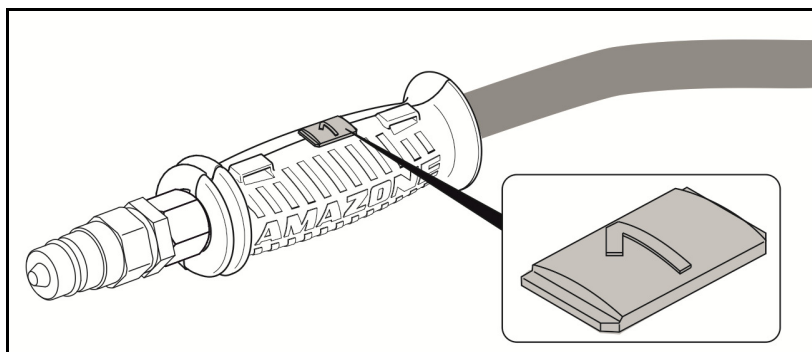


**Kuva 37**

## 5.8 Hydrauliliitännät

- Kaikki hydraulijohdot on varustettu kahvoilla.

Kahvat on varustettu tunnusluvun tai tunnuskirjaimen sisältävillä värimerkinnoilla kunkin paineletkun hydraulitoiminnon kohdentamiseksi siihen kuuluvalla traktorin ohjainlaitteella!



Koneeseen on liimattu merkintöihin viittaavia kalvoja, jotka havainnollistavat vastaavia hydraulitoimintoja.

- Hydraulitoiminnosta riippuen traktorin ohjainlaitetta on käytettävä eri käyttötavoilla.

|                                                     |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Lukittuna, jatkuvaan öljynkiertoon                  |   |
| Painaen, paina, kunnes toiminto on suoritettu       |  |
| Kelluva asento, vapaa öljynvirtaus ohjainlaitteessa |  |

| Letkumerkintä |   | Toiminto                                                                            |                         |       | Traktorin ohjainlaite |                                                                                       |
|---------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| sin           | 1 |  | Limiter M (valinnainen) | lasku | kaksitoiminen         |  |
|               | 2 |                                                                                     |                         | nosto |                       |                                                                                       |


**VAROITUS**
**Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulijärjestelmän takia!**

Huolehdi hydraulijärjestelmän kytkennän ja irrotuksen yhteydessä siitä, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella.

Käännä hydraulijärjestelmän aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

**5.8.1 Hydraulijärjestelmän kytkentä**

**VAROITUS**
**Virheellisten hydraulitoimintojen aiheuttama vaara, jos hydraulijärjestelmän kytketään väärin paikoilleen!**

Huomioi hydraulijärjestelmän kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnät. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliliittimet", sivu 54.



- Huomaa, että suurin sallittu käyttöpaine on 210 bar.
- Tarkasta hydraulijärjestelmän yhteensopivuus, ennen kuin liität koneen traktorin hydraulijärjestelmään.
- Älä sekoita mineraali- ja bioöljyjä keskenään.
- Paina hydrauliliitin/-liittimet niin pitkälle hydrauliliittimiin, kunnes liitin/liittimet lukittuvat tuntuvasti paikoilleen.
- Tarkasta, että hydraulijärjestelmän kytkennät ovat oikein ja tiiviisti paikoillaan.
- Kytettyjen hydraulijärjestelmän
  - o täytyy mukautua kaarteisiin ajettaessa helposti kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taittumatta tai hankautumatta.
  - o täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.

1. Siirrä traktorin ohjausventtiilin käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Puhdista hydraulijärjestelmän hydrauliliittimet, ennen kuin kiinnität hydraulijärjestelmän traktoriin.
3. Kytke hydraulijärjestelmän traktorin ohjainlaitteisiin.

**5.8.2 Hydraulijärjestelmän kytkennän irrotus**

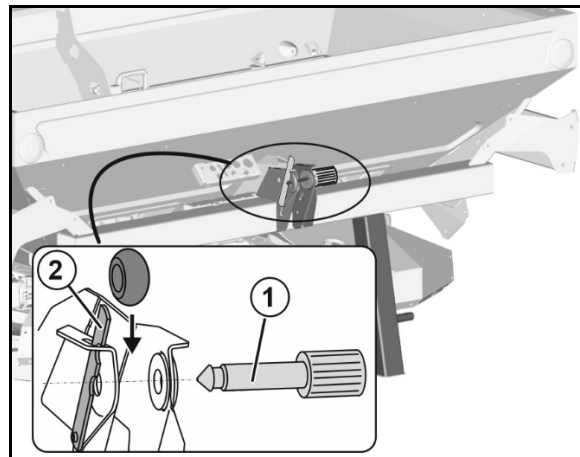
1. Siirrä traktorin ohjainlaitteen käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Vapauta hydrauliliittimien lukitukset hydrauliliittimistä.
3. Suojaa hydrauliliittimet pölysuojuksilla likaantumisen estämiseksi.
4. Laita hydrauliliittimet liitinkannattimeen.

## 5.9 Kolmipistekiinnitysrunko

Koneen ZA-M runko on rakenteeltaan sellainen, että se täyttää kategorian II kolmipistekiinnityksen vaatimukset ja mitat.

### Ylempi kytkentäpiste

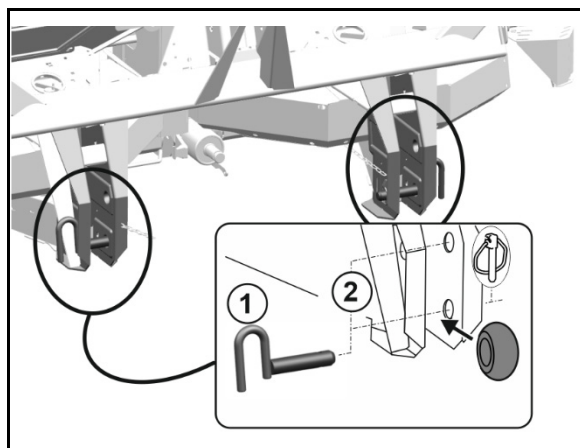
- (1) Työntövarsitappi kahvalla
- (2) Itsetoimiva turvasalpa työntövarsitapille kahvalla lukituksen avaamista varten



Kuva 38

### Alempi kytkentäpiste ZA-M

- (1) Vetovarsitappi kahvalla
- (2) Kaksi alempaa kytkentäpistettä
  - Ylin alempi kytkentäpiste
  - Alin alempi kytkentäpiste



Kuva 39



- Alempien kytkentäpisteiden alinta pistettä voidaan käyttää jälkilannoitukseen, jos vaadittavaa kiinnityskorkeutta ei muutoin saavuteta.
- Alimpien alempien kytkentäpisteiden kytkemistä varten kone on varustettava kuljetuslaitteella, muuten traktorin vetovarsille ei jää riittävästi tilaa.

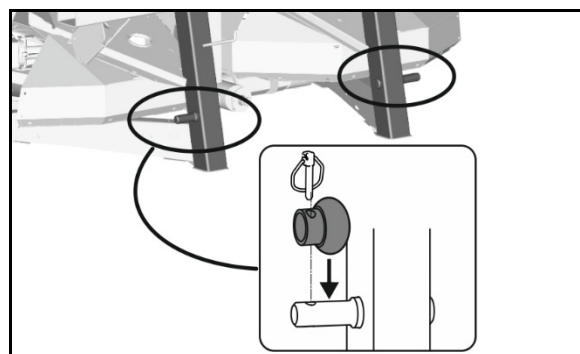
### Alempi kytkentäpiste ZA-M Special



#### VAROITUS

**Tapaturmavaara avattaessa koneen ja traktorin välistä liitäntää!**

Yksipuolisesti kiinnitetyt vetovarsitapit: käytä kuulahylsyjä, joissa on integroitu pidike salpatappeja varten.



Kuva 40

## 5.10 Levitystaulukko

Kaikkia normaaleja lannoitelaatuja levitetään ensin AMAZONE-levityshallissa ja niiden tällä tavoin määritetyt asetustiedot otetaan tämän jälkeen levitystaulukkoon. Levitystaulukossa mainitut lannoitelaadut ovat olleet moitteettomassa kunnossa arvojen määrittämisen yhteydessä.



Suosittellemme käyttämään lannoitetietokantaa, joka sisältää suurimman lannoitevalikoiman kaikille maille sekä ajankohtaiset asetussuositukset

- mySpreader-sovelluksen kautta Android- ja iOS-mobiililaitteille
- Online-DüngeService-palvelun kautta

Katso [www.amazone.de](http://www.amazone.de) → Service & Support → Online DüngeService

Alla esitettyjen QR-koodien avulla pääset suoraan AMAZONE-verkkosivustolle mySpreader-sovelluksen lataamiseksi.

iOS



Android



### Eri maiden edustajat:

|  |                      |  |                    |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>(GB)</b>                                                                         | 0044 1302 755720     | <b>(I)</b>                                                                          | 0039 (0) 39652 100 | <b>(H)</b>                                                                            | 0036 52 475555       |
| <b>(IRL)</b>                                                                        | 00353 (0) 1 8129726  | <b>(DK)</b>                                                                         | 0045 74753112      | <b>(HR)</b>                                                                           | 00385 32 352 352     |
| <b>(F)</b>                                                                          | 0033 892680063       | <b>(FIN)</b>                                                                        | 00358 10 768 3097  | <b>(BG)</b>                                                                           | 00359 (0) 82 508000  |
| <b>(B)</b>                                                                          | 0032 (0) 3 821 08 52 | <b>(N)</b>                                                                          | 0047 63 94 06 57   | <b>(GR)</b>                                                                           | 0030 22620 25915     |
| <b>(NL)</b>                                                                         | 0031 316369111       | <b>(S)</b>                                                                          | 0046 46 259200     | <b>(AUS)</b>                                                                          | 0061 3 9369 1188     |
| <b>(L)</b>                                                                          | 00352 23637200       | <b>(EST)</b>                                                                        | 00372 50 62 246    | <b>(NZ)</b>                                                                           | 0064 (0) 272467506   |
|                                                                                     |                      |                                                                                     |                    | <b>(J)</b>                                                                            | 0081 (0) 3 5604 7644 |

## Lannoitteen tunnistus

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Lannoitteen nimi</b>                                                           |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Kuva lannoitteesta                                                                |  |  |  |  |
|                                                                                   | Kalibrointikerroin                                                                | Rakeen halkaisi-<br>ja, mm                                                        | Irtotilavuuspaino,<br>kg/l                                                          | Asen-<br>nuskorkeus, cm                                                             |

Ota asetukset levitystaulukosta lannoitteen tunnistamisen jälkeen:

- Luistin asento (manuaalisessa levitysmäärän säädössä)
- Levitinsiiven asento
- Raja- ja reunalevitys Limiter-rajalevityssuojalla
- Raja- ja reunalevitys rajalevitinsiivellä Tele-Set



Jos et pysty yksiselitteisesti kohdentamaan lannoitetta millekään levitystaulukon laadulle,

- AMAZONE lannoitepalvelu auttaa puhelimitse lannoitteen kohdentamisessa ja antaa säätösuosituksia lannoitteenlevittimellesi.

 +49 (0) 54 05 / 501 111

- ota yhteyttä oman maasi valtuutettuun edustajaan

## 5.11 EasyCheck

EasyCheck on digitaalinen koestusalusta poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

EasyCheck koostuu lannoitteen mittaussmatoista ja älypuhelinsovelluksesta lannoitteen poikittaisen jakautumisen tarkastamiseksi pellolla.

Mittaussmatot asetetaan neljään määriteltyyn kohtaan pellolla ja päälle levitetään lannoitetta ajamalla edestakaisin.

Sen jälkeen mittaussmatot valokuvataan älypuhelimella. Kuvien avulla sovellus tarkastaa poikittaisen jakautumisen.

Tarvittaessa sovellus tekee ehdotuksen asetusten muuttamiseksi.

Lataa AMAZONE- Website:

- EasyCheck-sovellus
- EasyCheck-käyttöohjeet



Kuva. 41

## 5.12 Siirrettävä koestusalusta

Siirrettävä koestusalusta on tarkoitettu poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

Siirrettävä koestusalusta koostuu lannoitteen keräysastioista ja mittaussuppilosta.

Keräysastiat asetetaan neljään määriteltyyn kohtaan pellolla ja päälle levitetään lannoitetta ajamalla edestakaisin.

Sen jälkeen kerätty lannoite täytetään mittaussuppiloon. Arviointi tehdään mittaussuppilon täyttötilan perusteella.

Arvioinnissa käytetään:

- Siirrettävän koestusalusta käyttöohjeiden haravointikaavio
- Ohjausyksikkö koneohjelmisto
- EasyCheck-sovellus (AMAZONE- Website)

Katso siirrettävän koestusalustan käyttöohjeet.



Kuva. 42

### 5.13 Käyttötietokone EasySet 2

Käyttötietokoneen avulla konetta voidaan ohjata, käyttää ja valvoa vaivattomasti.

Levitysmäärän säätö tapahtuu elektronisesti.

Tiettyä levitysmäärää varten vaadittava luistin asento määritetään lannoitekalibroinnin avulla.



Kuva 43

## 5.14 Siirtopyörät (irrotettava, valinnainen)

Irrotettavien siirtopyörien ansiosta koneen kytkentä traktorin kolmipistehydrauliikkaan ja siirtäminen pihalla ja varastossa sujuu helposti.

Lannoitteenlevittimen tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi kaksi kääntyvää pyörää on varustettu lukitusjärjestelmällä.



### VAROITUS

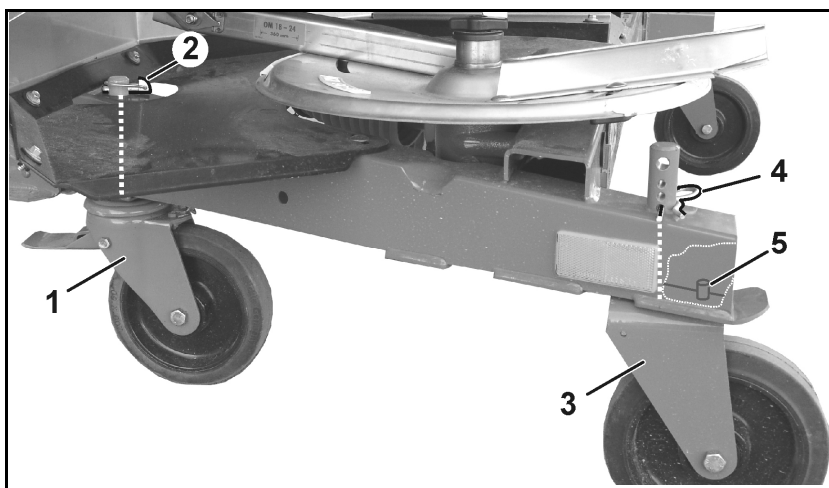
**Loukkaantumiswaara täyden koneen kaatuessa.**

**Kytke tai irrota vain tyhjä kone.**



### VAROITUS

**Varmista siirtopyörien asennusta/irrotusta varten nostettu kone tahattoman laskeutumisen estämiseksi.**



**Kuva 44**

### Siirtopyörien asennus/irrotus:

1. Kytke kone traktoriin.
2. Nosta kone traktorin hydrauliikalla.
3. Varmista kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
4. Tue ylösnostettu kone niin, että koneen tahaton laskeutuminen saadaan estettyä.
5. Jarrulla varustetut kääntyvät pyörät (Kuva 44/1) edessä
  - o asenna ja lukitse taittosokalla (Kuva 44/2),
  - tai
  - o irrota, sitä ennen taittosokka täytyy ottaa pois.
6. Kiinteät pyörät takana (Kuva 44/3)
  - o asenna ja lukitse jousisokalla (Kuva 44/4) alimpaan kiinnitysreikään,
  - tai
  - o irrota, sitä ennen jousisokka täytyy ottaa pois.



Kiinteiden pyörien asennuksessa täytyy huolehtia siitä, että tappi (Kuva 44/5) tarttuu rungon reikään, ja pitää siten pyörät pitkittäissuunnassa.

## 5.15 Suojapeite (valinnainen)

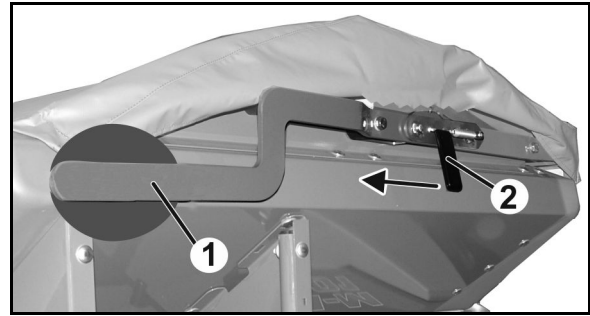
Kokoontaitettava suojapeite takaa levitettävän materiaalin kuivana pysymisen myös kostealla ilmalla.

Käsitönnöinen kokoontaitettava suojapeite:

- (1) Käsitönnö
- (2) Lukitus, automaattinen



Kuva 45



Kuva 46

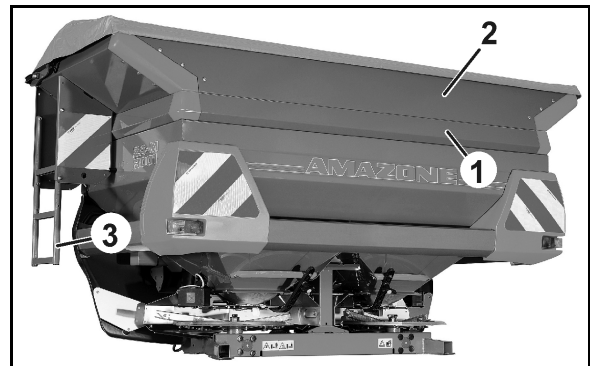
## 5.16 Korotuslaitat (valinnainen)

Korotuslaitoja voidaan yhdistellä eri tavoin, mikä mahdollistaa jopa 3000 l säiliötilavuuden (ks. Tekniset tiedot).

Kone on varustettu tikkailla, joiden avulla pääset kiipeämään helposti korotuslaitalla L1000 varustettuun säiliöön.

Kuva 47/...

- (1) Korotuslaita **S**
- (2) Korotuslaita **L**
- (3) Tikkaat



Kuva 47

## 6 Käyttöönotto

Tästä luvusta saat tietoja,

- jotka koskevat koneen käyttöönottoa.
- joiden avulla voit tarkastaa, voiko koneen kiinnittää traktoriin.



- Ennen kuin koneen saa ottaa käyttöön, käyttäjän on täytynyt lukea ja ymmärtää käyttöohjeet.
- Huomioi luvut
  - o "Käyttäjän velvollisuus", sivulla 9.
  - o "Henkilökunnan koulutus", sivulla 13.
  - o "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 16.
  - o "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 24.

Noudata näissä luvuissa annettuja ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.
- Kytke ja kuljeta konetta vain sellaisella traktorilla, joka soveltuu tähän tarkoitukseen!
- Traktorin ja koneen täytyy vastata maakohtaisten tieliikennelakien määräyksiä!
- Ajoneuvon haltija (omistaja) ja ajoneuvon kuljettaja (käyttäjä) vastaavat maakohtaisten tieliikennelakimääräysten noudattamisesta!
- Tarkasta levityslautasten oikea asennus. Ajosuuntaan katsottuna: vasen levityslautanen "L" ja oikea levityslautanen "R".
- Tarkasta levityslautasten asteikkojen oikea asennus. Arvoilla 5 - 28 varustetut asteikot on kohdennettu lyhyemmille levitinsiiville ja arvoilla 35 - 55 varustetut asteikot pitemmille levitinsiiville.

## 6.1 Traktorin soveltuvuuden tarkastus



### VAROITUS

**Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama vaara, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!**

- Tarkasta traktorin soveltuvuus, ennen kuin kiinnität koneen traktoriin.  
Koneen saa kiinnittää vain sellaisiin traktoreihin, jotka soveltuvat tähän tarkoitukseen.
- Suorita jarrutuskoe ja tarkasta, jarruttaako traktori riittävän hyvin myös kiinnitetyn koneen kanssa.

Traktorin soveltuvuuden edellytyksiä ovat erityisesti:

- sallittu kokonaispaino
  - sallitut akselipainot
  - asennettujen renkaiden kantavuus
- Nämä tiedot ovat konekilvessä tai rekisteriotteessa ja traktorin käyttöohjekirjassa.

Traktorin etuakselin täytyy olla aina kuormitettu vähintään 20 % verran traktorin omapainosta.

Traktorissa täytyy olla traktorin valmistajan määräämä jarrutusteho myös paikalleen kiinnitetyn koneen kanssa.

### 6.1.1 Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen



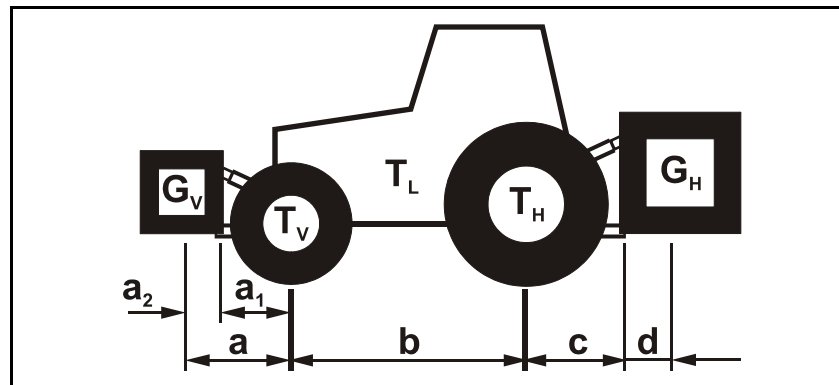
Rekisteriotteessa ilmoitetun traktorin kokonaispainon täytyy olla suurempi kuin seuraavien painojen summa:

- traktorin omapaino,
- vastapaino ja
- nostolaitekiinnitteisen koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen tukikuorma



#### Tämä ohje koskee ainoastaan Saksaa:

Jos akselipainojen ja / tai sallitun kokonaispainon vaatimuksia ei pystytä täyttämään kaikista mahdollisista toimenpiteistä huolimatta, tällöin osavaltio-oikeuden mukaan asianomainen viranomainen voi myöntää anomuksesta valtuutetun ajoneuvokatsastajan lausunnon ja traktorin valmistajan suostumuksen perusteella poikkeusluvan § 70 StVZO mukaan sekä vaadittavan tyyppihyväksynnän § 29 artikla 3 StVO mukaan.

**6.1.1.1 Tarvittavat arvot laskemista varten**

**Kuva 48**

|       |      |                                                                                                                                    |                                                                                            |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| $T_L$ | [kg] | Traktorin omapaino                                                                                                                 | ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote                                             |
| $T_V$ | [kg] | Tyhjän traktorin etuakselipaino                                                                                                    |                                                                                            |
| $T_H$ | [kg] | Tyhjän traktorin taka-akselipaino                                                                                                  |                                                                                            |
| $G_H$ | [kg] | Taakse kiinnitettävän koneen tai takapainon kokonaispaino                                                                          | ks. koneen tai takapainon tekniset tiedot                                                  |
| $G_V$ | [kg] | Eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon kokonaispaino                                                                            | ks. eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot                              |
| $a$   | [m]  | Eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon painopisteen ja etuakselin keskipisteen välinen etäisyys (summa $a_1 + a_2$ )            | ks. traktorin ja eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot tai mittaa itse |
| $a_1$ | [m]  | Etäisyys etuakselin keskipisteestä vetovarren liitoskohdan keskipisteeseen                                                         | ks. traktorin käyttöohjekirja tai mittaa itse                                              |
| $a_2$ | [m]  | Etäisyys vetovarren liitoskohdan keskipisteestä eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon painopisteeseen (painopisteväli)         | ks. eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot tai mittaa itse              |
| $b$   | [m]  | Traktorin akseliväli                                                                                                               | ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote tai mittaa itse                             |
| $c$   | [m]  | Taka-akselin keskipisteen ja vetovarren liitoskohdan keskipisteen välinen etäisyys                                                 | ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote tai mittaa itse                             |
| $d$   | [m]  | Vetovarren liitoskohdan keskipisteen ja taakse kiinnitettävän koneen tai takapainon painopisteen välinen etäisyys (painopisteväli) | ks. koneen tekniset tiedot                                                                 |

#### 6.1.1.2 Ohjauskyvyn takaamiseksi tarvittavan traktorin etuosan vähimmäisvastapainon $G_{V \min}$ laskeminen

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Merkitse traktorin etuosassa tarvittavalle vähimmäisvastapainolle  $G_{V \min}$  laskemasi arvo taulukkoon (luku 6.1.1.7).

#### 6.1.1.3 Traktorin todellisen etuakselipainon $T_{V \text{ tat}}$ laskeminen

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Merkitse todelliselle etuakselipainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu etuakselipaino taulukkoon (luku 6.1.1.7).

#### 6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskeminen

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Merkitse todelliselle kokonaispainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu kokonaispaino taulukkoon (luku 6.1.1.7).

#### 6.1.1.5 Traktorin todellisen taka-akselipainon $T_{H \text{ tat}}$ laskeminen

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Merkitse todelliselle taka-akselipainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu taka-akselipaino taulukkoon (luku 6.1.1.7).

#### 6.1.1.6 Traktorin renkaiden kantavuus

Merkitse renkaan sallitun kantavuuden kahdella kerrottu arvo (kaksi rengasta) (ks. esim. rengasvalmistajan asiakirjoista) taulukkoon (luku 6.1.1.7).

### 6.1.1.7 Taulukko

|                                        | Laskennan tuloksena<br>saatu todellinen arvo | Traktorin<br>käyttöohjekirjassa<br>ilmoitettu sallittu arvo | Renkaan sallittu<br>kantavuus<br>kerrottuna kahdella<br>(kaksi rengasta) |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Vähimmäisvastapaino<br>edessä / takana | <div>/ kg</div>                              | --                                                          | --                                                                       |
| Kokonaispaino                          | <div>kg</div>                                | ≤ <div>kg</div>                                             | --                                                                       |
| Etuakselipaino                         | <div>kg</div>                                | ≤ <div>kg</div>                                             | ≤ <div>kg</div>                                                          |
| Taka-akselipaino                       | <div>kg</div>                                | ≤ <div>kg</div>                                             | ≤ <div>kg</div>                                                          |



- Katso traktorin kokonaispainon, akselipainojen ja renkaiden kantavuuden sallitut arvot traktorin rekisteriotteesta.
- Laskettujen todellisten arvojen täytyy olla pienempiä tai yhtäsuuria ( ≤ ) kuin sallitut arvot!



#### VAROITUS

**Riittämättömän vakavuuden sekä traktorin riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara.**

Konetta ei saa kytkeä laskennan perustana käytettyyn traktoriin, jos

- vain yksikin lasketuista todellisista arvoista on suurempi kuin sallittu arvo.
- traktoriin ei ole kiinnitetty etupainoa (mikäli tarpeen) vaadittavaksi etuosan vähimmäisvastapainoksi ( $G_{V\min}$ ).



- Asenna traktoriin etu- tai takapaino vastapainoksi, jos traktorin akselipaino on ylitetty vain yhdellä akselilla.
- Erikoistapaukset:
  - o Jos et saavuta eteen kiinnitettävän koneen painolla ( $G_V$ ) vaadittavaa vähimmäisvastapainoa edessä ( $G_{V\min}$ ), tällöin eteen kiinnitettävän koneen lisäksi täytyy käyttää myös lisäpainoja!
  - o Jos et saavuta taakse kiinnitettävän koneen painolla ( $G_H$ ) vaadittavaa vähimmäisvastapainoa takana ( $G_{H\min}$ ), tällöin taakse kiinnitettävän koneen lisäksi täytyy käyttää myös lisäpainoja!

## 6.2 Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi



### VAROITUS

**Paikaltaan sinkoutuvien vaurioituneiden ja/tai rikkoutuneiden rakennneosien aiheuttama vaara, koska traktoriin kytketyn koneen nivelakseli puristuu kokoon tai vetää erilleen noston/laskun yhteydessä, jos nivelakselin pituus on säädetty epäasianmukaisesti!**

Anna ammattikorjaamon tarkastaa nivelakselin pituus kaikissa käyttötilanteissa ja tarvittaessa säätää oikean pituiseksi, ennen kuin kytket nivelakselin ensimmäisen kerran traktoriin.

Näin vältät nivelakselin kokoonpuristumisen tai riittämättömän profiilipituuden.



Tämä nivelakselin säätö pätee vain tämänhetkiseen traktortyyppiin. Nivelakselin säätö tarvitsee mahdollisesti toistaa, jos kytket koneen toiseen traktoriin. Noudata nivelakselin säädössä ehdottomasti oheisia nivelakselin käyttöohjeita.



### VAROITUS

**Nivelakselin virheellinen asennus tai luvattomat rakennemuutokset aiheuttavat kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!**

Ainoastaan ammattikorjaamo saa tehdä rakennemuutoksia nivelakseliin. Tässä yhteydessä on noudatettava oheisia nivelakselin käyttöohjeita.

Nivelakselin pituuden säätö on sallittua vaadittava vähimmäisprofiilipituus huomioon otettuna.

Nivelakseliin tehdyt rakennemuutokset ovat kiellettyjä, jollei niitä ole kuvattu oheisissa nivelakselin käyttöohjeissa.



### VAROITUS

**Puristumisvaara traktorin takaosan ja koneen välissä, kun konetta nostetaan ja lasketaan nivelakselin lyhyimmän ja pisimmän käyttöasennon määrittämiseksi!**

Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

- saa käyttää vain asiaankuuluvasta työpisteestä.
- ei saa koskaan käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä vaarallisella alueella.



## VAROITUS

### Puristumisvaara

- **traktorin ja siihen kytketyn koneen tahattoman paikaltaan vierimisen takia!**
- **ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen takia!**

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen, tahattoman paikaltaan vierimisen ja ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen estämiseksi, ennen kuin menet vaaralliselle alueelle traktorin ja ylösnostetun koneen väliin säätämään nivelakselia.



Nivelakselin lyhin pituus on nivelakselin ollessa vaakasuorassa. Nivelakselin pisin pituus on koneen ollessa nostettuna täysin ylös.

1. Kytke traktori koneeseen (älä kytke nivelakselia).
2. Vedä traktorin seisontajarru päälle.
3. Määritä koneen nostokorkeus nivelakselin lyhimmillä ja pisimmällä käyttöasennolla.
  - 3.1 Nosta ja laske sitä varten konetta traktorin kolmipistehydrauliikalla.  
Käytä tällöin traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia traktorin takaosassa, asiaankuuluvasta paikasta käsin.
4. Varmista ylösnostettu kone määritettyyn nostokorkeuteen tahattoman laskeutumisen estämiseksi (esim. tuella tai nosturiin kiinnittämällä).
5. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen estämiseksi, ennen kuin menet vaaralliselle alueelle traktorin ja koneen väliin.
6. Noudata nivelakselin pituusmäärityksessä ja lyhentämisessä nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.
7. Työnnä lyhennetyt nivelakselin puoliskot jälleen kiinni toisiinsa.
8. Rasvaa traktorin voimanottoakseli ja vaihteen sisäänmenoakseli, ennen kuin kytket nivelakselin paikalleen.  
Suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.

### 6.3 Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi



#### VAROITUS

**Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara kaikissa koneeseen liittyvissä töissä**

- **voimansiirron avulla toimivien käyttöosien takia.**
- **tahattomasti toimintaan kytkeytyvien käyttöosien tai tahattomasti tapahtuvien hydraulitoimintojen takia, kun traktorin moottori on käynnissä.**
- **traktorin ja kiinnitetyn koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen takia.**
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Koneeseen liittyviä töitä, esim. asennustehtäviä, säätöjä, vikojen korjauksia, puhdistusta ja kunnossapitoa, ei saa tehdä,
  - kun kone on toiminnassa.
  - kun traktorin moottori käy nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
  - kun virta-avain on paikallaan traktorissa ja traktorin moottori voidaan käynnistää tahattomasti nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
  - kun liikkuvia osia ei ole lukittu paikoilleen tahattoman liikkumisen estämiseksi.
  - kun traktorissa on ihmisiä (lapsia).

Erityisesti näissä töissä on vaara koskettaa tahattomasti toiminnassa olevia, varmistamattomia käyttöosia.

1. Sammuta traktorin moottori.
2. Vedä virta-avain pois paikaltaan.
3. Vedä traktorin seisontajarru päälle.
4. Huolehdi siitä, ettei traktorissa ole ihmisiä (lapsia).
5. Lukitse tarvittaessa traktorin ohjaamo.

## 7 Koneen kytkentä ja irrottaminen



Huomioi koneen kytkennässä ja irrotuksessa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 24.



### VAROITUS

**Puristumis-, kiinnitarttumis-, ympärillekeriytymis- ja/tai iskuvaara traktorin tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen takia, kun nivelakseli ja syöttöjohdot kytketään tai irrotetaan!**

Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet traktorin ja koneen väliselle vaaralliselle alueelle tekemään nivelakselin ja syöttöjohtojen kytkentää tai irrotusta. Lisätiedot ks. sivu 69.



### VAROITUS

**Puristumis- ja iskuvaara traktorin peräosan ja koneen välillä, kun kone kytketään paikalleen tai irrotetaan!**

- Traktorin kolmipistehydrauliikkaan ei saa koskea, kun ihmisiä on traktorin peräosan ja koneen välissä.
- Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia
  - o saa käyttää vain asiaankuuluvasta traktorin vieressä olevasta työpisteestä.
  - o ei saa missään tapauksessa käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä vaarallisella alueella.



### VARO

**Vain tyhjän lannoitteenlevittimen saa kytkeä traktoriin tai irrottaa siitä. Kaatumisvaara!**

## 7.1 Koneen kytkentä



### VAROITUS

**Puristumis- ja/tai iskuvaara koneen kytkennän yhteydessä traktorin ja koneen välissä!**

Kehota ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.

Paikalla olevat avustajat saavat vain olla antamassa ajo-ohjeita traktorin ja koneen vieressä. Traktorin ja koneen väliin saa mennä vasta sitten, kun traktori on pysäytetty.



### VAROITUS

**Puristumis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara ihmisille, jos kone pääsee irtomaan tahattomasti traktorista!**

- Käytä traktorin ja koneen asiaankuuluvia kiinnityslaitteita määräysten mukaisesti.
- Huolehdi kytkiessäsi koneen traktorin kolmipistehydrauliikkaan siitä, että traktorin ja koneen kiinnityskategoriat vastaavat ehdottomasti toisiaan.
- Muuta ehdottomasti koneen kat. II työntö- ja vetovarsitapit supistusholkkien avulla kat. III sopiviksi, mikäli traktori on varustettu kat. III kolmipistehydrauliikalla.
- Käytä ainoastaan oheisia työntö- ja vetovarsitappeja koneen kytkentään (alkuperäistapit).
- Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä. Vaihda voimakkaasti kuluneet työntö- ja vetovarsitapit uusiin.
- Varmista työntö- ja vetovarsitapit tahattoman irtaamisen estämiseksi.
- Tarkasta silmämääräisesti, että työntö- ja vetovarsien kourat ovat lukkiutuneet kunnolla, ennen kuin lähdet liikkeelle.



### VAROITUS

**Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama vaara, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!**

Koneen saa kiinnittää vain sellaisiin traktoreihin, jotka soveltuvat tähän tarkoitukseen. Lisätiedot ks. luku "Traktorin soveltuvuuden tarkastus", sivu 63.



### VAROITUS

**Traktorin ja koneen välisen energiansyötön katkeamisesta aiheutuva vaara, jos syöttöjohdot pääsevät vaurioitumaan!**

Huomioi syöttöjohtojen kytkennän yhteydessä niiden oikea kulkureitti. Syöttöjohtojen

- täytyy mukautua helposti kiinnitetyn koneen kaikkiin liikkeisiin jännityksestä, taittumatta ja hankautumatta.
- täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.

1. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 60.
2. Tarkasta kone kytkennän yhteydessä aina silmämääräisesti vaurioiden varalta. Huomioi tämän yhteydessä luku "Käyttäjän velvollisuus", sivu 9.
3. Kiinnitä työntö- ja vetovarsitappien päällä olevat holkit kolmipistekiinnitysrungon nivelpisteisiin.



Muuta ehdottomasti koneen kat. II työntö- ja vetovarsitapit supistusholkkien avulla kat. III sopiviksi, mikäli traktori on varustettu kat. III kolmipistehydrauliikalla.

4. Varmista työntövarsitappi (Kuva 49) jousikuormitteisella automaattilukituksella tahattoman irtoamisen estämiseksi.



**Kuva 49**

5. Varmista vetovarsitapit kulloinkin taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi. Tähän liittyvät lisätiedot voit katsoa luvusta "Kolmipistekiinnitysrunko", alkaen sivulta 55.
6. Kehota ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
7. Kytke ensin nivelakseli ja syöttöjohdot traktoriin, ennen kuin kytket koneen traktoriin, seuraavasti:
  - 7.1 Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
  - 7.2 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 69.

- 7.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
- 7.4 Kytke nivelakseli paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin kytkentä", alkaen sivulta 50.
- 7.5 Kytke hydrauliletkut paikoilleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkentä", alkaen sivulta 54.
- 7.6 Kytke valojärjestelmä paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
- 7.7 Kohdista vetovarsien kourat niin, että ne ovat kohdakkain koneen alanivelpisteiden kanssa.
8. Peruuta traktori sitten koneeseen kiinni niin, että koneen alanivelpisteet tarttuvat traktorin vetovarsien kouriin.
9. Nosta traktorin kolmipistehydrauliikkaa sen verran, että vetovarsien kourat tarttuvat holkkeihin ja lukittuvat automaattisesti.
10. Kytke työntövarsi traktorin istuimelta käsin työntövarren kouran välityksellä kolmipistekiinnitysrungon ylänivelpisteeseen.  
→ Työntövarren koura lukkiutuu automaattisesti.
11. Tarkasta silmämääräisesti, että työntö- ja vetovarsien kourat ovat lukkiutuneet kunnolla, ennen kuin lähdet liikkeelle.

## 7.2 Koneen irrotus



### VAROITUS

#### Puristumis- ja/tai iskuvaara

- **irrotetun koneen seisoessa epätasaisella tai pehmeällä alustalla, jolloin se voi riittämättömän vakauden takia kaatua!**
- **jos siirtopyörien varaan asetettu kone pääsee tahattomasti vierimään paikaltaan!**
- Aseta irrotettu kone aina vaakasuoralle ja tukevalle alustalle, säiliö tyhjennettynä.
- Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos asetat koneen siirtopyörien varaan. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 60.



### VAROITUS

#### Loukkaantumisvaara täyden koneen kaatuessa.

Kytke tai irrota vain tyhjä kone.



Koneen irrotuksen yhteydessä koneen eteen täytyy aina jäädä sen verran tyhjää tilaa, että pystyt ajamaan traktorin seuraavalla kytkentäkerralla jälleen yhdensuuntaisesti koneen luo.

1. Aseta kone vaakasuoralle ja tukevalle alustalle, säiliö tyhjennettynä.
2. Tarkasta kone irrotuksen yhteydessä aina silmämääräisesti vaurioiden varalta. Huomioi tämän yhteydessä luku "Käyttäjän velvollisuus", sivu 9.
3. Irrota kone traktorista seuraavasti:
  - 3.1 Vapauta työntövarsi kuormituksesta.
  - 3.2 Avaa ja irrota työntövarren koura istuessasi traktorin ohjaamossa.
  - 3.3 Vapauta vetovarret kuormituksesta.
  - 3.4 Avaa ja irrota vetovarsien kourat istuessasi traktorin ohjaamossa.
  - 3.5 Siirrä traktoria n. 25 cm eteenpäin.  
→ Näin syntyvä vapaa tila traktorin ja koneen välissä helpottaa nivelakseliin ja syöttöjohtoihin käsiksupääsyä ja irrotusta.
  - 3.6 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 69.
  - 3.7 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 60.
  - 3.8 Irrota nivelakseli, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin kytkennän irrotus", alkaen sivulta 51.
  - 3.9 Irrota hydrauliletkut, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkennän irrotus", alkaen sivulta 54.
  - 3.10 Irrota valojärjestelmän kytkentä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.

## 8 Säädöt



Noudata kaikissa koneen säätötoissa ohjeita, jotka on annettu luvuissa

- "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 16 ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 24.

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



### VAROITUS

**Silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara kaikissa koneeseen liittyvissä säätötoissa**

- **jos käyttösiin kosketetaan tahattomasti (pyörivien levityslautasten levitinsiivet).**
- **jos traktori ja kiinnitetty kone pääsevät käynnistymään tahattomasti tai vierimään tahattomasti pois paikaltaan.**
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat säätämään konetta, tähän liittyvät lisätiedot ks. sivu 69.
- Kosketa liikkuviin käyttösiin (pyörivät levityslautaset) vasta sitten, kun ne ovat pysähtyneet täydellisesti.



### VAROITUS

**Kiinnitarttumis-, allejäämis- ja iskuvaara kaikissa koneeseen liittyvissä säätötoissa, jos kone traktoriin kiinnitetty ja ylösnostettu kone pääsee laskeutumaan tahattomasti.**

Lukitse traktorin ovi, jotta sivulliset eivät pääse menemään ohjaamoon ja estä siten traktorin hydraulikan käyttäminen.

Huomautamme, että levitettävän materiaalin yksilöllisillä levitysominaisuuksilla on merkittävä vaikutus poikittaiseen leviämiseen ja levitysmäärään. Tästä syystä ilmoitetut asetusarvot voivat olla ainoastaan ohjeellisia.

Levitysominaisuudet riippuvat seuraavista tekijöistä:

- Fysikaalisten tietojen heilahteluista (ominaispainot, raekoko, kitkavastus, cw-arvo jne.) myös saman laadun ja merkin sisällä.
- Eroista levitettävän materiaalin koostumuksessa säävaikutuksista ja/tai varastointiolosuhteista johtuen.

Tästä syystä emme voi taata, että levitettävän materiaalin levitysominaisuudet ovat samat kuin ilmoitetun levitettävän materiaalin, vaikka sillä olisi sama nimi ja se olisi samalta valmistajalta. Ilmoittamamme poikittaislevityksen asetusarvot viittaavat ainoastaan painon jakautumiseen, eivätkä ravinteiden jakautumiseen (tämä koskee erityisesti sekalannoitetta) tai vaikuttavien aineiden jakautumiseen (esim. etanansyöttiaineen tai kalkkilevitteen yhteydessä). Muiden kuin itse keskipakolevittimeen aiheutuneiden vahinkojen korvausvaatimukset jätetään huomiotta.

## 8.1 Työkorkeuden säätö



### VAROITUS

**Puristumis- ja/tai iskuvaara ihmisille lannoitteenlevittimen takana/alla lannoitteenlevittimen pudotessa tahattomasti alas, jos työntövarsipuoliskot kiertyvät tai kiskoutuvat tahattomasti toisistaan erilleen!**

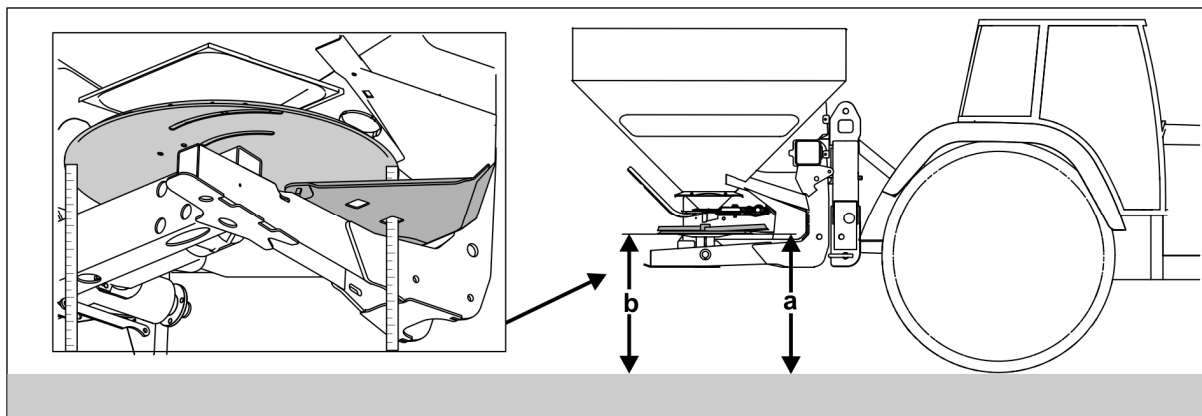
Käske ihmisiä poistumaan koneen takana ja alla olevalta vaaralliselta alueelta, ennen kuin säädät työkorkeuden työntövarren avulla.



Säädä kuormatun koneen työkorkeus pellolla täsmällisesti levitystaulukon tietojen avulla. Mittaa säädetty työkorkeus levityslautasen etu- ja taustapuolelta kulloinkin maanpintaan nähden (Kuva 50).

1. Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä (mikäli tarpeen).
2. Odota, kunnes mahdollisesti pyörivät levityslautaset ovat pysähtyneet täydellisesti (mikäli tarpeen), ennen kuin säädät työkorkeuden.
3. Käske ihmisiä poistumaan koneen takana ja alla olevalta vaaralliselta alueelta.
4. Säädä vaadittava työkorkeus pellolla levitystaulukon tietojen mukaan haluttua lannoitustapaa (normaali lannoitus tai jälkilannoitus) vastaavasti.
  - 4.1 Nosta tai laske lannoitteenlevitintä traktorin kolmipistehydrauliikalla, kunnes levityslautanen on sivulta ja keskeltä vaadittavalla työkorkeudella.
  - 4.2 Muuta työntövarren pituutta, jos työkorkeudet a ja b levityslautasten etu- ja taustapuolella poikkeavat vaadittavista työkorkeuksista.

|                                   |   |                               |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| Vakioasennuskorkeus               | = | a / b = 80 cm                 |
| Työkorkeusmitta a pienempi kuin b | = | pidennä työntövarren pituutta |
| Työkorkeusmitta a suurempi kuin b | = | lyhennä työntövarren pituutta |



Kuva 50

Määritetyt työkorkeudet, tavallisesti vaakasuoraan 80/80, (cm) soveltuvat normaaliin lannoitukseen.

Kevätlannoituksessa, kun kasvillisuuden korkeus on jo 10-40 cm, tästä korkeudesta puolet on lisättävä ilmoitettuun työkorkeuteen (esim.80/80). Jos siis kasvillisuuden korkeus on 30 cm, koneen työkorkeudeksi on säädettävä 95/95. Kasvillisuuden korkeuden ollessa suurempi kone on säädettävä jälkilannoituksen tietojen mukaan. Kasvuston ollessa tiivis (rapsi), keskipakolevitin on säädettävä ilmoitetun työkorkeuden (esim. 80/80) verran kasvuston yläpuolelle. Ellei tämä ole mahdollista kasvillisuuden ollessa korkeampaa, säädä kone jälkilannoituksen tietojen mukaan.

## 8.2 Lannoitustavan asettaminen normaali-/ jälkilannoitusta varten



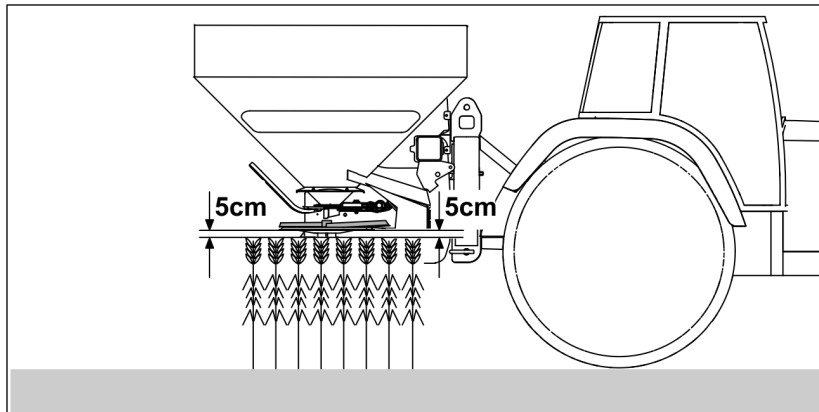
**Kuva 51**

Levityslautaset on varustettu vakiona levitinsiivillä, joiden kanssa voidaan suorittaa normaalin lannoituksen ohella myös enintään 1 m korkuisen viljan jälkilannoitus.

1. Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä (mikäli tarpeen).
2. Odota, kunnes mahdollisesti pyörivät levityslautaset ovat pysähtyneet täydellisesti (mikäli tarpeen), ennen kuin käännät levitinsiivet.
3. Käännä levitinsiipien kääntösiivet (Kuva 51/1) haluamaasi asentoon normaali- tai jälkilannoitusta varten.
  - Normaalilannoitus:
    - Käännä kääntösiivet alaspäin.
  - Jälkilannoitus:
    - Käännä kääntösiivet ylöspäin

## Työkorkeus jälkilannoituksen yhteydessä:

Säädä levittimen työkorkeus traktorin kolmipistenostolaitteen avulla niin korkealle, että viljan tähkien kärkien ja levityslautasten välinen etäisyys on n. 5 cm (Kuva 52). Kytke tarvittaessa vetovarsien kiinnitystapit levittimen alempiin kytkentäreikiin.



Kuva 52

## 8.3 Levitysmäärän asettaminen



Katso käyttötietokoneen EasySet 2 käyttöohje.

## 8.4 Lannoitteen kalibrointikertoimen määrittäminen/syöttö



Katso käyttötietokoneen EasySet 2 käyttöohje.



- Määritä lannoitteen kalibrointikerroin jokaisen lannoitteenvaihdon yhteydessä uudelleen.
- Suorita ensin koeajo tasaisen lannoitevirtauksen takaamiseksi.
- Täytä keruusäiliö mahdollisimman täyteen.

## 8.5 Lannoitteen kalibrointikertoimen määrittäminen/syöttö



Katso käyttötietokoneen EasySet 2 käyttöohje.



- Määritä lannoitteen kalibrointikerroin jokaisen lannoitteenvaihdon yhteydessä uudelleen.
- Suorita ensin koeajo tasaisen lannoitevirtauksen takaamiseksi.
- Täytä keruusäiliö mahdollisimman täyteen.

### 8.5.1 Levitysmäärän tarkastuksen valmistelut

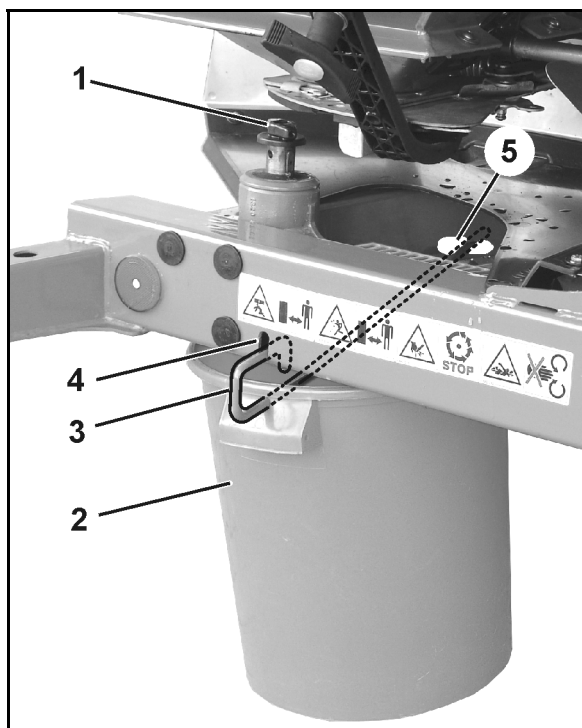
1. Säädä vaadittava luistiasento halutulle levitysmäärälle vasemmassa suppilokärjessä.
2. Irrota molemmat levityslautaset.
  - 2.1 Ruuvaa levityslautasen kiinnittävä siipipultti (Kuva 53/1) irti ja vedä levityslautanen pois vaihdeakselilta.
  - 2.2 Ruuvaa siipipultti takaisin vaihdeakseliin (jotta lannoitetta ei pääse putoamaan kierrereikään).
3. Ripusta astia (Kuva 53/2) sangan (Kuva 53/3) avulla rungossa oleviin kiinnityskohtiin (Kuva 53/4 ja Kuva 53/5).



#### VAROITUS

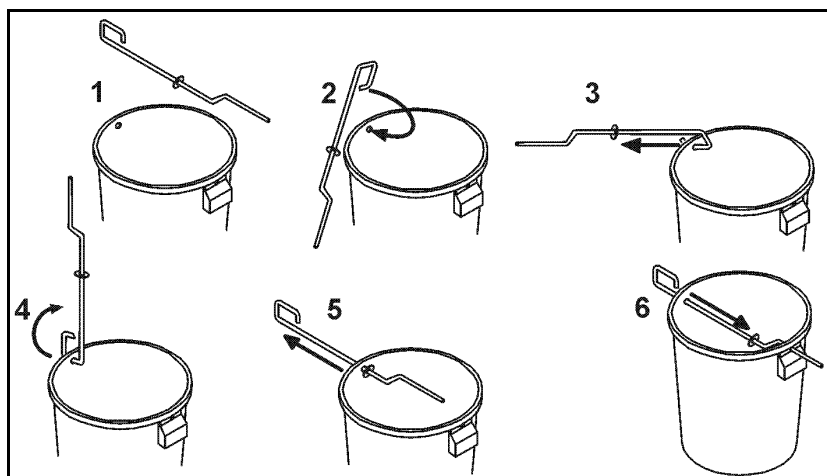
**Pyörivän levityslautasen aiheuttama loukkaantumisvaara!**

Irrota molemmat levityslautaset ennen levitysmäärän tarkastusta.



Kuva 53

Sangan kiinnitys astiaan (Kuva 54/1-6):



Kuva 54

## 8.6 Luistiasennon määrittys kiertokoevarustuksella (valinnainen)



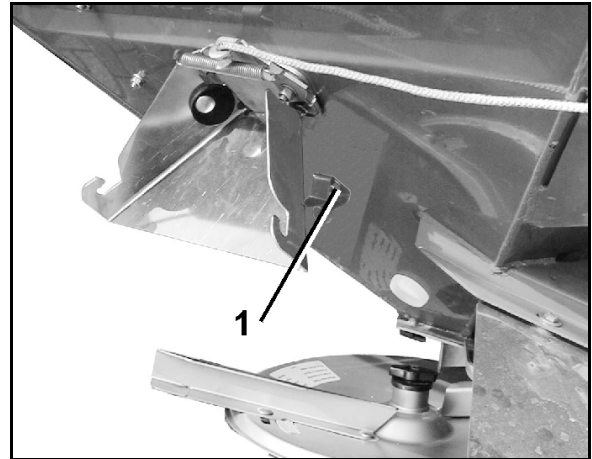
- Lannoitteen kalibrointikerrointa määritettäessä päästöaukkojen molemmat luistit pysyvät kiinni ja voimanottoakseli pois päältä.
- Sivulla oleva kalibrointilaite ei sovellu etanansyöttiaineelle ja piensiemeneille.



### VARO

**Varo, ettet leikkaa sormiasi kiertokoevarustuksen luistiin!**

1. Ripusta astia (Fig. 56/1) sangan (Fig. 56/2) avulla kouruun (Fig. 56/3). Napsauta astia kiinni pitimeen (Fig. 56/4 ja Kuva 55/1).
2. Avaa kourun sivuluisti (Fig. 56/5) kokonaan n. 5 sekunniksi narun (Fig. 56/6) avulla (varmistaksesi lannoitteen tasaisen virtauksen). Kaada sen jälkeen talteenotettu lannoite takaisin levittimen sisään.



Kuva 55

→ Mittaa seuraavat arvot:

- o Virtausaika (s)
- o Virtausmäärä (kg)

3. Avaa poistokourun sivuluisti kokonaan ja aloita aikamittaus.
4. Kun keruusäiliö on täynnä, sulje poistokourun sivuluisti ja lopeta samalla aikamittaus.
5. Laske kalibrointikerroin ja syötä käyttötietokoneeseen EasySet 2.

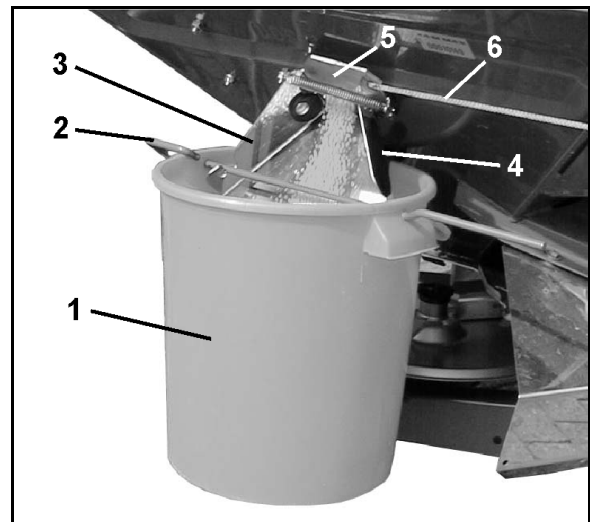


Fig. 56

## 8.7 Työleveyden säätö



- Eri työleveyksiä varten on erilaisia levityslautaspareja.
- Ajourajärjestelmäsi (ajourien välinen etäisyys) määrää vaadittavan levityslautasparin valinnan.
- Työleveydet voidaan säätää kulloistenkin Omnia-Set (OM) levityslautasparien työalueiden sisällä (urean levityksessä voi ilmetä kuitenkin poikkeamia).
- Lannoitetyyppi ja haluttu työleveys määräävät käännettävien levitinsiipien säätöarvot.

Lannoitteen yksilölliset levitysominaisuudet vaikuttavat levitysetäisyyteen. Käännettävien levitinsiipien avulla on mahdollista tasata näitä lannoitteen yksilöllisiä levitysominaisuuksia, niin että kulloinenkin lannoite saadaan levitettyä halutulle työleveydelle.

| Työleveys | Levityslautaspari |
|-----------|-------------------|
| 10 – 12 m | OM 10 – 12        |
| 10 – 16 m | OM 10 – 16        |
| 18 – 24 m | OM 18 – 24        |
| 24 – 36 m | OM 24 - 36        |



Tärkeimmät levitysominaisuuksiin vaikuttavat tekijät ovat:

- raekoko,
- tärypaino,
- pinnanlaatu,
- kosteus.

Siksi suosittelemme käyttämään tunnettujen lannoitteenvalmistajien tasarakeisia lannoitteita ja tarkastamaan säädetyt työleveyden siirrettävällä koestusalustalla.



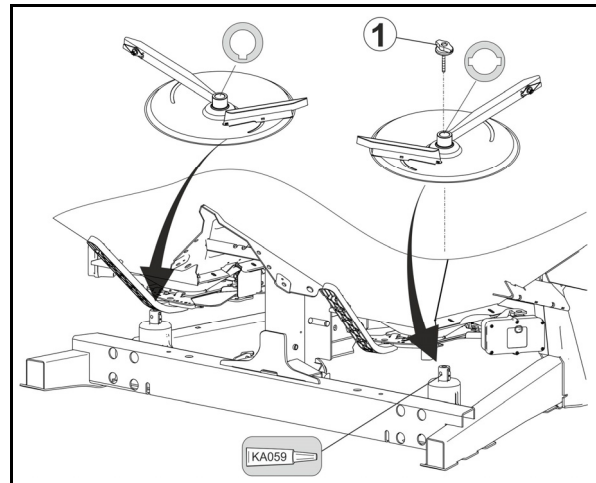
### VAROITUS

**Jos siipimutterit kiristetään työleveyden säädön jälkeen epäasianmukaisesti, nopeasti avattavan ruuviliitoksen osat aiheuttavat vaaraa, koska ne voivat irrotessaan sinkoutua ympäriinsä!**

Tarkasta työleveyden jokaisen säätökerran jälkeen, että nopeasti avattavan ruuviliitoksen siipimutterit on kiristetty kädellä jälleen paikoilleen.

### 8.7.1 Levityslautasten vaihto

1. Ota siipimutteri (Kuva 57/1) pois.
2. Käännä levityslautanen sellaiseen asentoon, että lautasen  $\varnothing 8$  mm reikä osoittaa koneen keskelle.
3. Ota levityslautanen irti vaihdeakselilta.
4. Levitä asennustahnaa (KA059) kulmavaihteiston lähtöakseliin asennuksen helpottamiseksi.
5. Laita toinen levityslautanen paikalleen.
6. Kiinnitä levityslautanen kiristämällä siipimutteri.



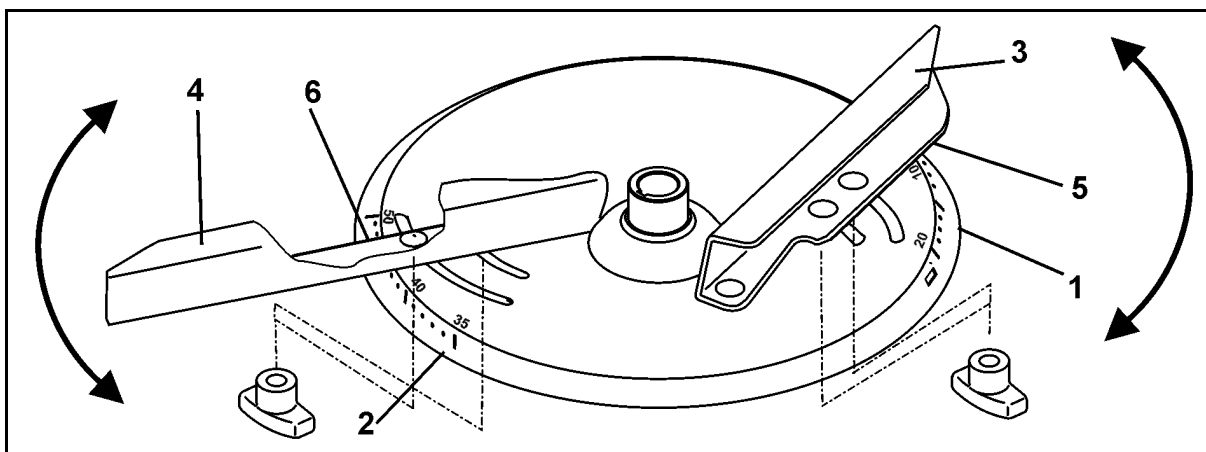
Kuva 57



Älä sekoita asennuksen yhteydessä levityslautasia "vasen" ja "oikea" keskenään.

- Oikea levityslautanen merkinnällä **R**
- Vasen levityslautanen merkinnällä **L**
- Oikeassa vaihdeakselissa on lukkotappi. Asenna siihen aina oikea levityslautanen, jossa on kaksi lovea.

## 8.7.2 Levitinsiipien säätö



**Kuva 58**

Levitinsiipiasento riippuu:

- työleveydestä ja
- lannoitetyypistä.

Yksittäisten levitinsiipiasentojen tarkkaan ja työkaluitta tehtävään säätöön jokaisessa levityslautasessa on kaksi erilaista asteikkoa (Kuva 58/1 ja Kuva 58/2), joita ei voi sekoittaa keskenään.



- Lyhyemmälle levitinsiivelle (Kuva 58/3) on kohdennettu luvut 5 - 28 sisältävä asteikko (Kuva 58/1) ja pitemmälle levitinsiivelle (Kuva 58/4) luvut 35 - 55 sisältävä asteikko (Kuva 58/2).
  - o Lue lyhyille levitinsiiville (Kuva 58/3) säätöarvo asetusreunasta (Kuva 58/5).
  - o Lue pitkille levitinsiiville (Kuva 58/4) säätöarvo asetusreunasta (Kuva 58/6).
- Levitinsiipien kääntäminen suurempaan arvoon asteikossa (Kuva 58/1 tai Kuva 58/2) kasvattaa työleveyttä.
- Lyhyempi levitinsiipi levittää lannoitetta eniten levityskuvion keskelle, kun taas pitempi levitinsiipi levittää eniten ulommalle alueelle.

**Säädä levitinsiivet seuraavasti:**

1. Kytke traktorin voimanottoakseli pois toiminnasta.
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 69.
3. Odota, kunnes mahdollisesti pyörivät levityslautaset ovat pysähtyneet täydellisesti, ennen kuin säädät työleveyden.
4. Säädä haluamasi työleveys kääntämällä perätysten lyhyttä ja pitkää levitinsiipeä.
  - 4.1 Käännä levityslautasta niin, että pystyt avaamaan ongelmitta levityslautasen alapuolella olevan kulloisenkin siipimutterin.
  - 4.2 Avaa asianomainen siipimutteri.
  - 4.3 Katso levitystaulukosta vaadittavat säätöarvot lyhyelle ja pitkälle levitinsiivelle.
  - 4.4 Käännä asianomaista levitinsiipeä niin, että luet asetusreunasta vaadittavan asteikossa olevan säätöarvon.
  - 4.5 Kiristä asianomainen siipimutteri jälleen paikalleen käsin (työkaluitta).

**Ote levitystaulukosta**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <b>Lannoi</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>0.69         </div> <div style="text-align: center;"> <br/>3.79         </div> <div style="text-align: center;"> <br/>0.92         </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

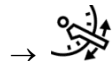
| ZAM      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| OM 24-36 | 28                                                                                  | 16 / 44                                                                             | 720                                                                                 | B0                                                                                  | B9                                                                                  | 5                                                                                     | B12                                                                                   | 8                                                                                     |
|          | 30                                                                                  | 16 / 46                                                                             | 720                                                                                 | B0                                                                                  | B8                                                                                  | 6                                                                                     | B11                                                                                   | 9                                                                                     |

**Esimerkki:**

Levityslautanen:

**OM 24-36**


Työskentelyleveys:

**30 m**


→ Siiven asento

**16 (lyhyt siipi)**
**46 (pitkä siipi)**

## 8.8 Työleveyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta

Lannoitteen kulloisetkin levitysominaisuudet vaikuttavat työleveyteen.

Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutussuureet ovat tunnetusti

- jyvä koko,
- irtotilavuuspaino,
- pinnan koostumus ja
- kosteus.

Levitystaulukon asetusarvot ovat siksi vain **suuntaa antavia**, koska lannoitelajien levittymisominaisuudet voivat muuttua.

Tarkasta työleveys ja poikittainen jakautuminen ja optimoi lannoitteenlevittimen asetukset käyttämällä:

- Siirrettävää koestusalustaa
- EasyCheckiä

→ Katso erillinen käyttöohje



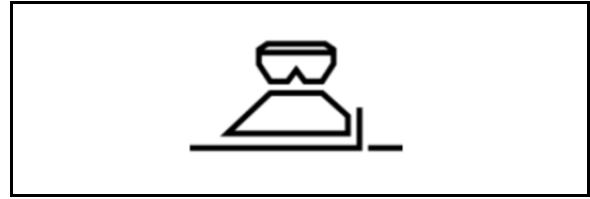
Ohjeet työleveyden ja poikittaisen jakautumisen tarkastamiseksi:

- Mahdollisuuksien mukaan tyynellä säällä (tuulen nopeus < 3 m/s).
- Älä missään tapauksessa tee levityskoetta sivutuulella. Mukauta tarvittaessa levityskokeen suunta tuulen suunnan mukaan.

## 8.9 Raja-, oja- ja reunalevitys

### 1. Rajalevitys:

Pellon reunassa on tie, polku tai vieras alue.  
Vain hyvin vähäiset lannoitemäärät putoavat rajan yli.



### 2. Ojalevitys:

Pellon reunassa on vesistö tai oja.  
Lannoitetta ei saa pudota metriä lähemmäksi rajaa



### 3. Reunalevitys:

Rajan muodostaa viljelty peltoalue.  
Vähäiset lannoitemäärät putoavat rajan yli.  
Lannoitemäärä pellon reunassa on lähellä ohje-  
määrää.



#### Rajalevitys ja ojalevitys:

Rajan reunakaistaleen levitysmäärää täytyy pienentää, jotta pellon sisempiä osia ei yllannoiteta. Tämän tuloksena pellon rajan reunakaistaleen lannoitus on jonkin verran liian vähäistä.

Pienennä rajan puoleisen luistin asentoa levitystaulukossa annettujen asteikkoviivojen verran.

## 8.9.1 Rajalevitys Limiter M:llä

Limiter M:n säätö riippuu

- reunaetäisyydestä,
- lannoitetyypistä,
- Rajalevityksen tyyppi.

Säädettävän arvon voi katsoa levitystaulukosta .



- Levitystaulukon arvot ovat vain ohjearvoja, koska eri lannoitteiden ominaisuuksissa voi olla vaihteluita. Säädä Limiter M:ää tarvittaessa.
- Levitystaulukon raja-/reunaetäisyys ilmoittaa aina puolikkaan työleveyden.

### Ote levitystaulukosta

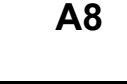
|  |          |          |          |              |
|--|----------|----------|----------|--------------|
|  | Lannoi   |          |          |              |
|  | <br>0.69 | <br>3.79 | <br>0.92 | <br>a=80 b=8 |

| ZAM      |    |         |     |    |    |   |     |   |
|----------|----|---------|-----|----|----|---|-----|---|
| OM 24-36 | 28 | 16 / 43 | 720 | B0 | B9 | 5 | B12 | 8 |
|          | 30 | 16 / 46 | 720 | B0 | B8 | 6 | B11 | 9 |

### Tarrat koneella

| LIMITER                                                                             |                                                                                     | OM 10-12<br>OM 10-16                                                                |     |    |    | OM 18 - 24 |    |    |    | OM 24 - 36 |    |    |    |    |    |    |    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|------------|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  |                                                                                     |  | 10  | 12 | 15 | 16         | 18 | 20 | 21 | 24         | 24 | 27 | 28 | 30 | 32 | 33 | 36 |  |
| KAS CAN AN<br>NPK<br>DAP<br>MAP                                                     |  | 12                                                                                  | 10  | 8  | 7  | 8          | 6  | 4  | 2  | 2          | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |  |
|                                                                                     |  | 15                                                                                  | 13  | 12 | 10 | 13         | 12 | 11 | 10 | 11         | 10 | 9  | 8  | 7  | 6  | 5  | 5  |  |
|                                                                                     |  | 15                                                                                  | 13  | 15 | 14 | 15         | 14 | 14 | 12 | 12         | 12 | 12 | 11 | 10 | 9  | 8  | 8  |  |
|                                                                                     |  | 400                                                                                 | 450 |    |    |            |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Harnstoff<br>Urea<br>Urëa<br>Мочевина                                               |  | 6                                                                                   | 5   | 4  | 4  | 4          | 3  | 3  | 2  | 2          | 1  | 0  | -  | -  | -  | -  | -  |  |
|                                                                                     |  | 13                                                                                  | 11  | 9  | 8  | 8          | 7  | 6  | 6  | 6          | 6  | 5  | -  | -  | -  | -  | -  |  |
|                                                                                     |  | 15                                                                                  | 13  | 11 | 10 | 11         | 10 | 9  | 8  | 8          | 8  | 7  | 7  | 6  | 6  | -  | -  |  |
| P<br>K<br>PK<br>MgO                                                                 |  | 9                                                                                   | 7   | 4  | 3  | 3          | 3  | 3  | 0  | 0          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |  |
|                                                                                     |  | 12                                                                                  | 11  | 9  | 8  | 7          | 5  | 4  | 3  | 3          | 2  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |  |
|                                                                                     |  | 15                                                                                  | 14  | 12 | 11 | 10         | 8  | 7  | 6  | 6          | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  |  |
| ME1707                                                                              |                                                                                     | A                                                                                   |     |    |    |            |    |    |    |            | B  |    |    |    |    |    |    |  |

Kuva 59

|                                                                                                |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Työleveys                                                                                                                               |
|               | Reunalevitys                                                                                                                            |
|               | Rajalevitys                                                                                                                             |
|               | Ojalevitys                                                                                                                              |
| <br><b>A8</b> | A - Asennusasento työleveyksille 21 m saakka<br>B - Asennusasento työleveyksistä 22 m lähtien<br>Numero – säätöarvo rajalevityssuojalla |
|               | Rajan puoleisen asteikon jakoviivojen lukumäärä määrän vähentämiseksi                                                                   |



Suorita tarvittaessa rajalevitys alennetulla levityslautasen/voimanottoakselin kierrosluvulla. Katso tarra tai levitystaulukko

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   |
|  |  |  |
| A10                                                                                 | A13                                                                                 | A13                                                                                   |
|                                                                                     | 25                                                                                  | 30                                                                                    |

 Voimanottoakselin kierrosluku 450 min<sup>-1</sup> = levityslautasen kierrosluku 600 min<sup>-1</sup>

## Säädöt

Siirrä lamellilohko ohjaussangan päälle lukuarvojen asettamiseksi.

1. Vapauta tätä varten kiristysvipu (Kuva 60/1).

Jos kiristysvivun kahvan kääntöalue ei riitä, nosta kahvaa, käännä sitä takaisin ja laske jälleen.

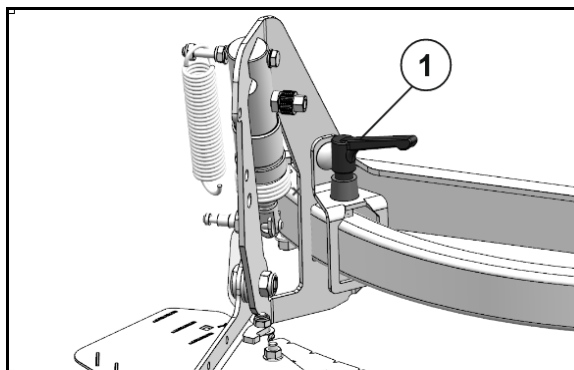
2. Siirrä lamellilohko niin pitkälle ohjaussangan (Kuva 61/1) päälle, että osoitin (Kuva 61/2) on levitystaulukon asetettavan arvon kohdalla.
3. Kiristä kiristysvipu jälleen.



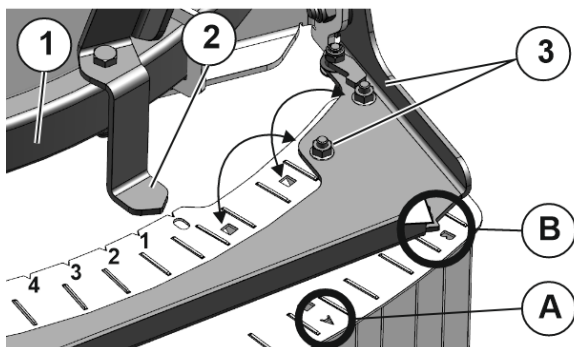
Jos haluttua arvoa ei voi asettaa, asenna lamellilohko kiinnitysruuveilla (3) 2. ruuvausasettoon (A tai B).

Suuri lukuarvo → pieni rajan etäisyys

Pieni lukuarvo → suurempi rajan etäisyys

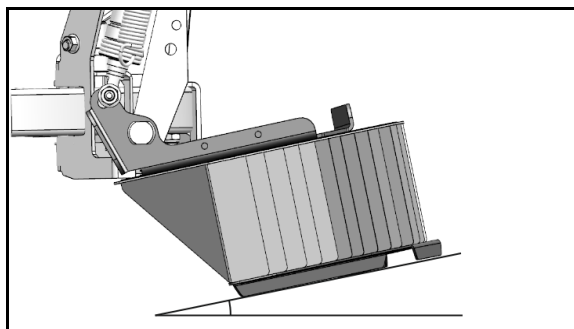


Kuva 60



Kuva 61

**Myöhäislannoituksessa** lamellilohko asetetaan puolikorkeaan käyttöasentoon (Kuva 62).

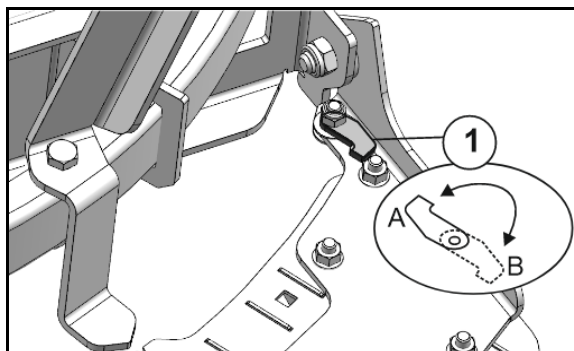


Kuva 62

Lamellilohkon yläosassa vasemmalla ja oikealla puolella on säätösalpa (Kuva 63/1).

1. Avaa säätösalvan mutterit.
2. Nosta lamellilohkoa käsin.
3. Käännä säätösalvat vasteseen asti ja kiristä salvat tiukasti.
4. Laske lamellilohko.

- A – Myöhäislannoitus
- B – Normaalilevitys



Kuva 63

## 8.9.2 Rajalevitys rajalevityslautasella Tele-Set

Reunalevityksissä, rajalevityksissä tai ojalevityksessä vaihda vasen OM-levityslautanen vastaavaan Tele-Set-levityslautaseen.

Tele-Set-rajalevityslautasella saadaan levityskuvio, joka laskee jyrkästi pellonreunaan.

Lannoitteen levitysetäisyys "pellonreunaan" voidaan säätää käännettävillä teleskooppisiivillä.



Kun Tele-Set-rajalevityslautanen tai Omnia-Set-levityslautanen on poissa käytöstä, kiinnitä se koneen sivulle (Kuva 64/1).



Kuva 64

### Rajalevityslautasen säätö lannoitusasetuksen mukaan

Rajalevityslautasten

- TS 5 – 9
- TS 10 – 14
- TS 15 – 18

säätö tehdään seuraavasti teleskooppisiipien (1) avulla levitystaulukon tietojen mukaan riippuen levitettävästä lannoitetyypistä ja ensimmäisen ajouran etäisyydestä pellonreunaan:

| Rajaetäisyys | Rajalevityslautanen |
|--------------|---------------------|
| 5 - 9 m      | TS 5 – 9            |
| 10 - 14 m    | TS 10 – 14          |
| 15 - 18 m    | TS 15 – 18          |

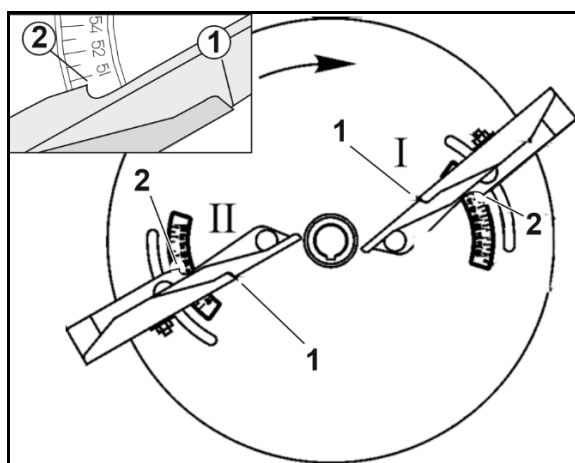
1. Irrota siiven ulko-osan ruuvi.
2. Teleskooppaa siiven ulko-osan lukureuna (1) kirjaimiin ja kiinnitä siiven ulko-osa.
3. Irrota siiven ulko-osan ruuvi.
4. Käännä siiven kärki (2) asteikkoarvoon ja kiinnitä siipi.
5. Suorita siiven I ja II asetus:

- Teleskooppaa siiven sisäosa korkeampiin kirjaimiin.

→ Pidempi heitto, tasaisempi levityskylki

- Käännä levityssiipi korkeampaan numeroarvoon:

→ Pidempi heitto, jyrkempi levityskylki



Kuva 65

## Ote levitystaulukosta



Lannoi



0.69



3.79



0.92



| ZAM      |    |         |     |                     |                       |   |                       |   |
|----------|----|---------|-----|---------------------|-----------------------|---|-----------------------|---|
| OM 10-16 | 12 | 18 / 49 | 720 | TS 5-9<br>E 50 C 52 | 1 TS 5-9<br>E 45 C 48 | 2 | 1 TS 5-9<br>D 45 B 48 | 5 |
|          | 15 | 18 / 49 | 720 | TS 5-9<br>F 51 F 48 | TS 5-9<br>E 42 C 49   | 3 | TS 5-9<br>D 42 B 49   | 6 |

|  |              |
|--|--------------|
|  | Työleveys    |
|  | Reunalevitys |
|  | Rajalevitys  |
|  | Ojalevitys   |



Suorita tarvittaessa rajalevitys alennetulla levityslautasen kierrosluvulla:

1 TS<sub>—</sub> – Levityslautasen kierrosluku 535 min<sup>-1</sup>

2 TS<sub>—</sub> – Levityslautasen kierrosluku 870 min<sup>-1</sup>

### Esimerkki:

Rajalevitys

Normaali levityksen levityslautanen: OM 10-16

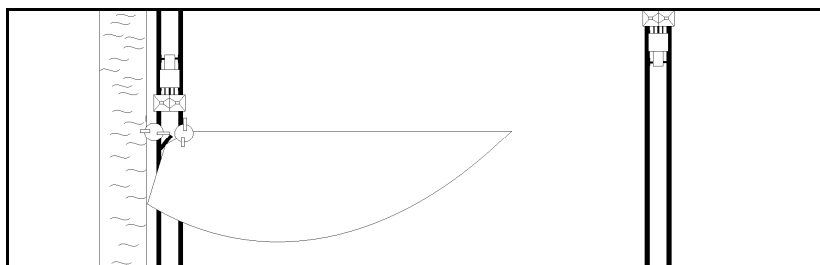
Työskentelyleveys: 12 m

→ Ensimmäisen ajouran etäisyys pellon rajaan: 6 m

### Rajalevitys lannoiteasetuksen mukaan

1. Levityslautanen TS 5-9
2. Rajalevityslautanen I: teleskooppi E, asteikko 45
3. Rajalevityslautanen II: teleskooppi C, asteikko 48
4. Määrän vähennys: Vähennä levitysmäärää rajalla 2 asteikolla.
5. Levityslautasen nopeus 1: 535 min<sup>-1</sup>

### 8.9.3 Erikoistapaukset rajalevityksessä (ajouran keskilinja ei vastaa puolta työleveyttä pellonreunasta)



Kuva 66

#### Esimerkki

|                                                          |                                                                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ajourien välinen etäisyys:                               | <b>24 m</b><br>(vastaa 24 m työleveyttä)                                       |
| Ensimmäisen ajouran etäisyys pellon vasemmasta reunasta: | <b>8 m</b><br>(vastaa 16 m työleveyttä)                                        |
| Lannoitetyyppi:                                          | <b>YARA</b><br><b>kalkkiammoniumsalpietari</b><br><b>27%N + 4%MgO rakeinen</b> |
| Ajonopeus:                                               | <b>10 km/h</b>                                                                 |
| Haluttu levitysmäärä:                                    | <b>350 kg/ha</b>                                                               |

#### Luistiasento: • Manuaalinen luistisäätö

Määritä haluamaasi levitysmäärää vastaava luistiasento levitystaulukosta - huomioimalla erilaiset työleveydet

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| oikealla (24 m työleveys):   | = <b>42 (350 kg/ha)</b>   |
| vasemmalla (16 m työleveys): | = <b>35,5 (350 kg/ha)</b> |

#### • Sähköinen luistisäätö

Laske levitysmäärän prosentuaalinen vähennys - huomioimalla samalla erilaiset työleveydet.

Aseta rajanpuoleinen määrän pienennys ohjausyksiköstä.

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| oikealla (24 m työleveys):   | = <b>100%</b>                     |
| vasemmalla (16 m työleveys): | = <b>100% x 16 m/ 24 m = 66 %</b> |

#### Siipiasento: oikealla OM 24-36 levitystaulukosta: = 24 m työleveys: **14/40**

|                                        |                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| vasemmalla TS 5 - 9 levitystaulukosta: | = 8 m etäisyys ensimmäisestä ajourasta pellonreunaan:<br><b>F 49/ F 51</b> |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## 9 Kuljetusajot



- Huomioi kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 26.
- Tarkasta ennen kuljetusajoja
  - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä.
  - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot.
  - o hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta.



### VAROITUS

**Kiinnitetyn koneen tahattoman irtoamisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara!**

Tarkasta ennen kuljetusajoja silmämääräisesti, että työntövarsi- ja vetovarsitapit on varmistettu tahattoman irtoamisen estämiseksi.



### VAROITUS

**Riittämätön vakavuus ja kaatuminen aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- tai iskuvaaran!**

- Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.  
Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.
- Laita ennen kuljetusajoja traktorin vetovarsien sivusuuntainen lukitus kiinni, jotta traktoriin kiinnitetty kone ei pääse heilumaan edestakaisin.



### VAROITUS

**Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama vaara, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!**

Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat. Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.



### VAROITUS

**Putoamisvaara, jos koneen kyydissä ajetaan kiellosta huolimatta!**

Ihmisten kuljettaminen koneella ja/tai nouseminen liikkuviin koneisiin on kiellettyä.



- Nosta keskipakolevitin tiekuljetuksen yhteydessä vain niin korkealle, kunnes takaheijastimen yläreuna on korkeintaan 1500 mm ajoradan pintaa ylempänä!
- Varmista kone ennen tiekuljetuksia tahattoman laskeutumisen estämiseksi!

## 10 Koneen käyttö



Noudata koneen käytössä seuraavien kappaleiden ohjeita:

- "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset" ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 24

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



### VAROITUS

**Käsiksi päästävät liikkuvat käyttöosat aiheuttavat töytäisy-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran (esim. sekoitinakseli, levityslautaset)!**

Ota kone käyttöön vain silloin, kun kaikki asiaankuuluvat suojukset ovat paikoillaan ja suojaavassa asennossa.



### VAROITUS

**Jos asiaankuuluvia suojuksia (suojalety) ei ole asennettu paikoilleen, traktorin suuntaan sinkoutuvat esineet (lannoiterakeet, vieraat esineet, esim. pienet kivet) aiheuttavat vaaraa!**

Käytä konetta vain silloin, kun kaikki suojukset (suojalety) ovat paikoillaan.



### VAROITUS

**Käsiksi päästävät koneen käyttöosat aiheuttavat koneen käytön yhteydessä töytäisy-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!**

- Ota kone käyttöön vain silloin, kun kaikki asiaankuuluvat suojukset ovat paikoillaan ja suljetussa asennossa.
- Suojuksia ei saa avata,
  - o kun kone on toiminnassa.
  - o kun traktorin moottori käy nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
  - o kun virta-avain on paikallaan traktorissa ja traktorin moottori voidaan käynnistää tahattomasti nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.



### VAROITUS

**Jos traktorin voimanottoakselia käytetään liian suurilla kierrosluvuilla, vaurioituneet rakenneosat voivat sinkoutua paikoiltaan ja aiheuttaa vaaraa!**

Varmista koneen sallittu käyttökierrosluku, ennen kuin kytket traktorin voimanottoakselin toimintaan.


**VAROITUS**

**Kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara ja vieraiden esineiden sinkoutumisvaara käytettävän nivelakselin vaarallisella alueella!**

- Tarkasta ennen koneen jokaista käyttökertaa, että nivelakselin turvalaitteet ja suojukset ovat hyvässä toimintakunnossa ja paikoillaan.  
Vaihddata nivelakselin vioittuneet turvalaitteet ja suojukset välittömästi ammattikorjaamossa.
- Tarkasta, että nivelakselisuojaus on varmistettu ketjulla pyörimisen estämiseksi.
- Pysy riittävän etäällä käytettävästä nivelakselista.
- Kehota ihmisiä poistumaan käytettävän nivelakselin vaaralliselta alueelta.
- Sammuta vaaratilanteissa traktorin moottori välittömästi.


**VAROITUS**

**Kiinnitetyn koneen tahattoman irtoamisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiillautumis- ja iskuvaara!**

Tarkasta ennen koneen käyttöä silmämääräisesti, että työntövars- ja vetovarsitapit on varmistettu tahattoman irtoamisen estämiseksi.


**VAROITUS**

**Löysät vaatteet ovat vaarallisia, koska ne voivat tarttua, keriä, kiillautua tai jumiutua liikkuviin käyttöosiin (pyörivät levityslautaset)!**

Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita. Vartalonmyötäiset vaatteet vähentävät vaaraa tarttua, keriä, kiillautua tai jumiutua liikkuviin käyttöosiin.



- Tarkasta uusissa koneissa säiliön 3-4 täyttökerran jälkeen pulttien pitävä kiinnitys, kiristä tarvittaessa.
- Käytä ainoastaan hyväkuntoisia lannoitteita ja levitystaulukossa annettuja laatuja. Jos et tunne lannoitelatua ennestään riittävän tarkasti, tarkasta lannoitteen poikittaislevitys säädetyllä työlevyellä siirrettävän koestusalustan avulla.
- Huomioi seoslannoitteiden levityksessä, että
  - o erilaisten laatuojen levitysominaisuudet poikkeavat toisistaan.
  - o laadut voivat hajaantua erillisiin kerroksiin.
- Puhdista jokaisen käyttökerran jälkeen mahdollinen levitinsiipiin tarttunut lannoite!

## 10.1 Keskipakolevittimen täyttö



### VAROITUS

**Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama vaara, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!**

Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat. Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.



- Poista jäätteet ja epäpuhtaudet säiliöstä, ennen kuin täytät säiliön lannoitteella.
- Kun täytät säiliön, pidä seula/suojarilä aina suljettuna. Vain suljettu seula/suojarilä voi estää lannoitekokkareita ja/tai epäpuhtauksia pääsemästä säiliöön ja tukkimasta sekoitinlaitteistoa.
- Noudata levittimen sallittua hyötykuormaa (ks. tekniset tiedot, sivu 37) ja traktorin akselipainoja!
- Sulkuluistien on oltava aina kiinni, kun täytät säiliön.
- Noudata ehdottomasti lannoitteen valmistajan antamia turvallisuusohjeita. Käytä tarvittaessa vastaavaa suojavaatetusta.



### VARO

#### Kaatumisvaara!

- **Täytä ainoastaan traktoriin kytketty lannoitteenlevitin!**
- Älä milloinkaan pysäköi tai vieritä (kuljetuslaitteella) täytettyä lannoitteenlevitintä.

## 10.2 Levityskäyttö



- Levitinsiivet ja kääntösiivet on valmistettu kulutusta kestävästä ja ruostumattomasta erikoisteräksestä. Siitä huolimatta levitinsiivet ja kääntösiivet ovat kuluvia osia.
- Lannoitetyyppi, käyttöajat ja levitysmäärät vaikuttavat levitinsiipien ja kääntösiipien käyttöikään.
- Jotkut levitettävät aineet, kuten kieseriitti, Excello-rakeet ja magnesiumsulfaatti lisäävät levitinsiipien kulumista. Näitä levitettäviä aineita varten on saatavana kulumista paremmin kestäviä levitinsiipiä (valinnainen).
- Levitinsiipien ja kääntösiipien tekninen kunto vaikuttaa olennaisesti lannoitteen tasaiseen poikittaislevitykseen pellolla (kaistan levityskuvio).



### VAROITUS

**Kuluneet levitinsiivet/kääntösiivet aiheuttavat vaaraa, koska niistä voi sinkoutua osia irti!**

Tarkasta päivittäin ennen ja jälkeen levitystyön kaikki levitinsiivet ja kääntösiivet silmämääräisesti vaurioiden varalta. Noudata tässä yhteydessä kuluvien osien vaihtoa koskevia kriteereitä, jotka on ilmoitettu luvussa "Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihtaminen", sivu 112.



### VAROITUS

**Koneen sinkoamien tai koneen sisältä sinkoutuvien materiaalien tai esineiden aiheuttama vaara!**

- Huolehdi siitä, että sivulliset noudattavat turvaetäisyyttä ja pysyvät riittävän etäällä koneen vaaralliselta alueelta,
  - o ennen kuin kytket levityslautasten käytön päälle.
  - o ennen kuin avaat sulkuluistit.
  - o kun traktorin moottori on käynnissä.
- Varo levittäessäsi lannoitetta peltojen reunoihin asuinalueiden/teiden vieressä, ettet aiheuta vaaraa tai vahinkoja ihmisille tai esineille. Pidä riittävä turvaetäisyys tai käytä vastaavaa varustusta rajalevitykseen ja/tai vähennä levityslautasten käyttökierröslukua.



### VAROITUS

**Riittämättömän vakavuuden ja traktorin / kiinnitetyn koneen kaatumisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, katkeamis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara!**

Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.

Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.

**VARO**

**Käytön yhteydessä murtumisen aiheuttama vaara, kun nivelakselin ylikuormituskytkin aktivoituu (mikäli kuuluu varustukseen)!**

Kytke traktorin voimanottoakseli välittömästi pois toiminnasta, jos nivelakselin ylikuormituskytkin aktivoituu.

Näin vältät ylikuormituskytkimen vaurioitumisen.

**VARO**

**Nivelakseli voi murtua ja aiheuttaa onnettomuusvaaran, jos käytettävää nivelakselia taitetaan sallittua enemmän!**

Huomioi käytettävän nivelakselin suurin sallittu taittokulma, kun nostat konetta. Käytettävän nivelakselin taittaminen sallittua enemmän aiheuttaa ennen aikaista kulumista tai voi johtaa nivelakselin välittömään rikkoutumiseen.

Kytke traktorin voimanottoakseli välittömästi pois toiminnasta, jos ylösnostettu kone käy epätasaisesti.

**VAROITUS**

**Kiinnitartumis- ja ympärillekeriytymisvaara, jos nouset koneen päälle ja kosketat voimansiirron käyttämää sekoitinlaitteistoa!**

- Älä missään tapauksessa nouse koneen päälle traktorin moottorin käydessä.
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin nouset koneen päälle.

- Lannoitteenlevitin on kytketty traktoriin.
- Asetukset on tehty.
  1. Kytke käyttötietokone EasySet 2 päälle.
  2. Kytke voimanottoakseli alhaisella traktorin moottorin kierrosluvulla.
  3. Avaa luisti määrätyllä voimanottoakselin kierrosluvulla ja lähde liikkeelle.
  4. Levitystöiden jälkeen.
    - 4.1 Sulje luisti.
    - 4.2 Kytke voimanottoakseli irti alhaisella traktorin moottorin kierrosluvulla.
    - 4.3 Kytke käyttötietokone EasySet 2 pois päältä.



- Traktorin ohjauslaite *keltainen*, *vihreä*: Avaa molemmat sulkuluistit vasta sitten, kun voimanottoakselin ohjeenmukainen kierrosluku on saavutettu!
- Säädä voimanottoakselin kierrosluvuksi 540 min<sup>-1</sup>, jos levitystaulukossa ei ole ilmoitettu toisin.
- Pidä levityslautasten kierrosluku tasaisena.
- Noudata levitystaulukon mukaan valittua ajonopeutta levityksen aikana!

5. Avaa sulkuluistit hydraulisesti ja lähde liikkeelle.
6. Rajalevityksessä: laske Limiter hydraulisesti alas
7. Levitystyön tultua valmiiksi.
  - 7.1 Sulje luistit.
  - 7.2 Kytke voimanottoakselin veto pois traktorin moottorin matalalla kierrosluvulla.



- Pitempien kuljetusmatkojen jälkeen säiliön ollessa täynnä täytyy varmistaa ennen levityksen aloittamista, että levitys sujuu moitteettomasti.



- Jos suppilokärjet tyhjenevät keskenään eri nopeudella samanlaisesta luistiasennosta huolimatta, tarkasta luistien perusasetus.
- Levitinsiipien käyttöikä riippuu käytetyistä lannoitelaaduista, käyttöajoista sekä levitysmääristä.

## 10.2.1 Päisteissä levitykseen liittyvät suositukset

Pellonrajojen ja -reunojen tarkka levitys edellyttää ajourien oikein tehtyä sijoitusta.

**Rajalevityslaitetta **Limiter** tai rajalevityslautasta** käytettäessä ensimmäinen ajoura (Kuva 67/T1) tehdään tavallisesti aina puolikkaan leveyden ajouraetäisyydelle pellonreunasta. Tällainen ajoura tehdään samalla tavalla myös päisteeseen.

Aja peltoa kulloinkin ensimmäisessä ajourassa

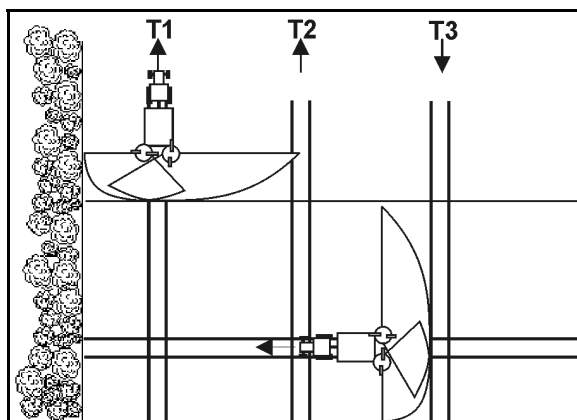
- myötäpäivään (**Limiter** asennettu vasemmalle)
- vastapäivään (**Limiter** asennettu oikealle).

Kytke **Limiter** pois toiminnasta tämän pellolla ajetun kierroksen jälkeen (käännä ylös).

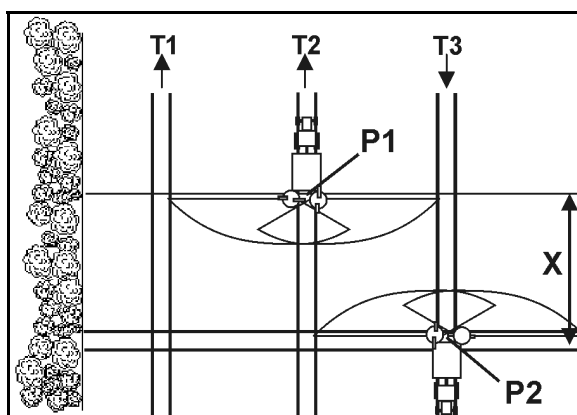
**Koska kone levittää lannoitetta taaksepäin, tarkan levitykset takaamiseksi päisteessä on huomioitava seuraavat asiat:**

Avaa tai sulje luistit "menomatkalla" (ajourat T1, T2 jne.) ja "paluumatkalla" (ajourat T3, jne.) eri etäisyydellä pellonreunasta.

- Sulkuluistit avataan ajouraan ajamisen jälkeen kohdassa P1 (Kuva 68), kun levityslautaset ovat matkan X etäisyydellä päisteestä ajourasta.
  - o  $X = 1$  työleveys, kun työleveydet  $> 18\text{m}$ .
  - o  $X = 1,5$  työleveyttä, kun työleveydet  $< 18\text{m}$ .
- Sulje luistit ennen ajourasta poisajamista kohdassa P2 (Kuva 68), kun levityslautaset ovat päisteestä ensimmäisen ajouran korkeudella.



Kuva 67



Kuva 68



Kuvatun menetelmän käyttö vähentää lannoitehävikkiä, liiallista tai liian vähäistä lannoitusta ja on siten ympäristöystävällinen työskentelytapa

## 10.3 Jäännösten tyhjennys



### VAROITUS

**Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!**

- Älä missään tapauksessa avaa seulaa/suojaritilää, kun traktorin moottori on käynnissä.
- Älä missään tapauksessa työnnä mitään esinettä seulan/suojaritilän läpi traktorin moottorin käydessä.

1. Kytke sekoitinakselikäyttö pois päältä.
  2. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, katso tähän liittyvät lisätiedot sivulta 69.
  3. Irrota levityslautaset ja ruuvaa siipimutterit jälleen vaihteeseen, katso sivu 83.
  4. Aseta säiliö jokaisen suppilokärjen alle.
  5. Avaa annosteluluistit kokonaan.
  6. Avaa sulkuluisti hydraulisesti.
- Lannoitejäännökset valuvat ulos.
- Pese kiinnitarttuneet jäännökset vesisuihkulla pois.
7. Asenna jälleen levityslautaset jäännösten tyhjennyksen jälkeen.

## 11 Toimintahäiriöt



### VAROITUS

**Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos**

- traktorin kolmipistehydrauliikan avulla ylösnostettu kone laskeutuu tahattomasti.
- ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat laskeutuvat tahattomasti.
- traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat korjaamaan koneen toimintahäiriöitä, lisätiedot ks. sivu 69.

Odota, kunnes kone on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin menet koneen vaaralliselle alueelle.

### 11.1 Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus



### VAROITUS

**Puristumis-, silpoutumis- ja/tai iskuvaara, jos avattu, varmistamaton seula/suojaritilä pääsee putoamaan tahattomasti kiinni!**

Varmista avattu seula/suojaritilä tahattoman liikkeen estämiseksi, ennen kuin alat tekemään töitä avatun seulan/suojaritilän alueella. Lisätiedot ks. sivu 41.

## 11.2 Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet

| Toimintahäiriö                                                                                  | Syy                                                                                                                                   | Korjaus                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lannoitteen epätasainen poikkittaislevitys                                                      | Levityslautasiin ja levitinsiipiin muodostuvat lannoitepaakut.                                                                        | Puhdista levitinsiivet ja levityslautaset.                                                |
|                                                                                                 | Luistit eivät avaudu täydellisesti.                                                                                                   |                                                                                           |
| Liikaa lannoitetta traktorin ajourassa                                                          | Ohjeenmukaista levityslautasten kierroslukua ei saavuteta.                                                                            | Nosta traktorin moottorin kierroslukua.                                                   |
|                                                                                                 | Levitinsiivet ja ulostuloaukot ovat vialliset tai kuluneet.                                                                           | Tarkasta levitinsiivet ja ulostuloaukot. Vaihda vialliset tai kuluneet osat välittömästi. |
|                                                                                                 | Lannoitteen levitysominaisuudet poikkeavat testaamamme lannoitteen ominaisuuksista, jota olemme käyttäneet levitystaulukon perustana. | Kysy neuvoa<br><b>AMAZONE</b> -lannoitepalvelusta.<br>☎ +49-5405-501111                   |
| Liikaa lannoitetta limitysalueella                                                              | Ohjeenmukainen levityslautasten kierrosluku ylitetään.                                                                                | Vähennä traktorin moottorin kierroslukua.                                                 |
|                                                                                                 | Lannoitteen levitysominaisuudet poikkeavat testaamamme lannoitteen ominaisuuksista, jota olemme käyttäneet levitystaulukon perustana. | Kysy neuvoa<br><b>AMAZONE</b> -lannoitepalvelusta.<br>☎ +49 - 5405 - 501 - 111            |
| Suppilokärjet tyhjenevät keskenään eri nopeudella, vaikka niiden luistit ovat samassa asennossa | Lannoite holvaa.                                                                                                                      | Selvitä holvaamisen syy ja korjaa vika.                                                   |
|                                                                                                 | Sekoitinkierukan jousisokka katkennut ylikuormituksen takia.                                                                          | Vaihda jousisokka. Katso sivu 110                                                         |
|                                                                                                 | Luistien perussäätö erilainen:                                                                                                        | Tarkasta luistien perussäätö. Katso sivu 117                                              |

## 12 Puhdistus, huolto ja kunnossapito



### VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos

- traktorin kolmipistehydrauliikan avulla ylösnostettu kone laskeutuu tahattomasti.
- ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat laskeutuvat tahattomasti.
- traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet koneen luokse tekemään puhdistukseen, huoltoon tai kunnossapitoon liittyviä töitä, lisätiedot ks. sivu 69.



### VAROITUS

Vaaralliset kohdat, joita ei ole suojattu, aiheuttavat puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

- Asenna takaisin suojukset, jotka on täytynyt irrottaa koneen puhdistusta, huoltoa ja kunnossapitoa varten.
- Korvaa vialliset suojukset uusilla.



### VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis- ja/tai iskuvaara, jos avattu, varmistamaton seula/suojaritilä pääsee putoamaan tahattomasti kiinni!

Varmista avattu seula/suojaritilä tahattoman liikkeen estämiseksi, ennen kuin alat tekemään töitä avatun seulan/suojaritilän alueella. Lisätiedot ks. sivu 41.

## 12.1 Puhdistus



- Valvo jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja erityisen tarkasti!
- Älä missään tapauksessa käsittele jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja bensiinillä, bentseenillä, petrolilla tai mineraaliöljyillä.
- Voitele kone puhdistuksen jälkeen, erityisesti painepesurilla/höyrypesurilla tai rasvaa liuottavilla aineilla tehdyn puhdistuksen jälkeen.
- Noudata pesuaineiden käsittelystä ja hävittämisestä annettuja lakimääräyksiä.

### Puhdistus painepesurilla/höyrypesurilla



- Huomioi ehdottomasti seuraavat kohdat, jos käytät painepesuria/höyrypesuria:
  - Älä pese sähköosia.
  - Älä pese kromattuja osia.
  - Älä missään tapauksessa kohdista painepesurin/höyrypesurin pesusuuttimen suihkua suoraan voitelukohtiin, laakeriin, tyyppikilpeen, varoitusmerkkeihin tai tarrakalvoihin.
  - Pidä painepesurin/höyrypesurin pesusuutin aina vähintään 300 mm etäisyydellä koneesta.
  - Säädetty painepesurin/höyrypesurin paine ei saa ylittää 120 baarin painetta.
  - Noudata painepesurin käsittelyn liittyviä turvallisuusmääräyksiä.

- Puhdista kone käytön jälkeen normaalilla vesisuihkulla (öljytyt laitteet vain pesupisteissä, jotka on varustettu öljynerottimella).
- Puhdista ulostuloaukot ja luistit erityisen huolellisesti.
- Poista levityslautasiin ja levitinsiipiin muodostuvat lannoitepaakut.
- Kun kone on kuivunut, käsittele se korroosionestoaineella. (Käytä ainoastaan biologisesti hajoavia suoja-aineita).
- Laita kone säilytykseen luistit **avattuina**.
- Puhdista levityslautaset erityisen huolellisesti ja suojaa korroosiolta.



Myös jaloteräksisiin rakenneosiin syntyy korroosiota niiden joutuessa kosketuksiin levitettävän aineen kanssa, tämä ei kuitenkaan haittaa niiden toimintaa.

## 12.2 Voitelumääräys

### Voiteluaineet



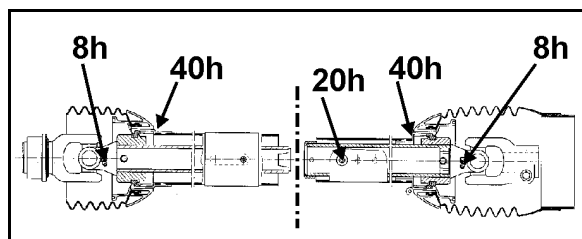
Käytä voitelutöihin yleisrasvaa, joka sisältää litiumsaippuaa ja EP-lisäaineita:

| Yritys | Voiteluaineen nimike |
|--------|----------------------|
| ARAL   | Aralub HL2           |
| FINA   | Marson L2            |
| ESSO   | Beacon 2             |
| SHELL  | Retinax A            |

### 12.2.1 Nivelakselin voitelu

Suojaputket on rasvattava talvikäytössä kiinnijäätyksen estämiseksi.

Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia asennus- ja huolto-ohjeita, jotka on kiinnitetty nivelakseliin.



Kuva 69

## 12.3 Huoltokaavio – yleiskatsaus



- Suorita huolto sinä ajankohtana, joka saavutetaan ensiksi.
- Mahdollisesti mukana toimitettujen muiden valmistajien asiakirjoissa ilmoitetut aikavälit, käyttömäärät tai huoltovälit ovat etusijalla.

### Päivittäin

| Rakenneosa    | Huoltotyö                                                          | Katso sivu | Ammattikorjaamo |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Levitinsiivet | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnon tarkastus</li> </ul> | 112        |                 |

### Viikoittain / 50 käyttötunnin välein

| Rakenneosa          | Huoltotyö                                                                                                                                            | Katso sivu | Ammattikorjaamo |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Hydraulijärjestelmä | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnon tarkastus</li> </ul>                                                                                   | 114        | X               |
| Sekoitin            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Silmämääräistarkastus suljetulla suojaritillä: Tarkasta jousipistokkeen olemassaolo sekoittimessa.</li> </ul> | 110        |                 |

### 1/2-vuosittain / 200 käyttötunnin välein

| Rakenneosa                 | Huoltotyö                                                              | Katso sivu | Ammattikorjaamo |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Nivelakseli ja kitkakytkin | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puhdista kitkakytkin</li> </ul> | 111        | X               |

### Tarpeen mukaan

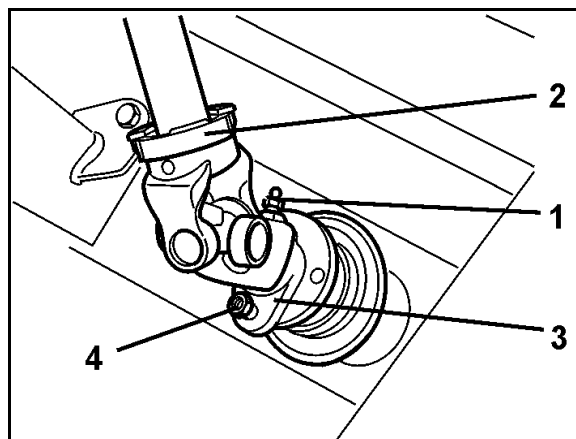
| Rakenneosa                | Huoltotyö                                                                  | Katso sivu | Ammattikorjaamo |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Levitinsiivet             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaihda</li> </ul>                   | 112        |                 |
| Sähköinen valojärjestelmä | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta ja tarv. vaihda</li> </ul> | 118        |                 |

## 12.4 Nivelakseli- ja sekoitinakselikäytön murtosokkavarmistukset

Oheiset erikseen toimitetut M8 x 30 A2-70

ovat **varaosamurtopultteja** (Kuva 70/4), joilla nivelakselin haarukka kiinnitetään vaihteen sisäänmenoakselin laippaan. Asenna nivelakseli aina rasvan avulla vaihteen sisäänmenoakseliin.

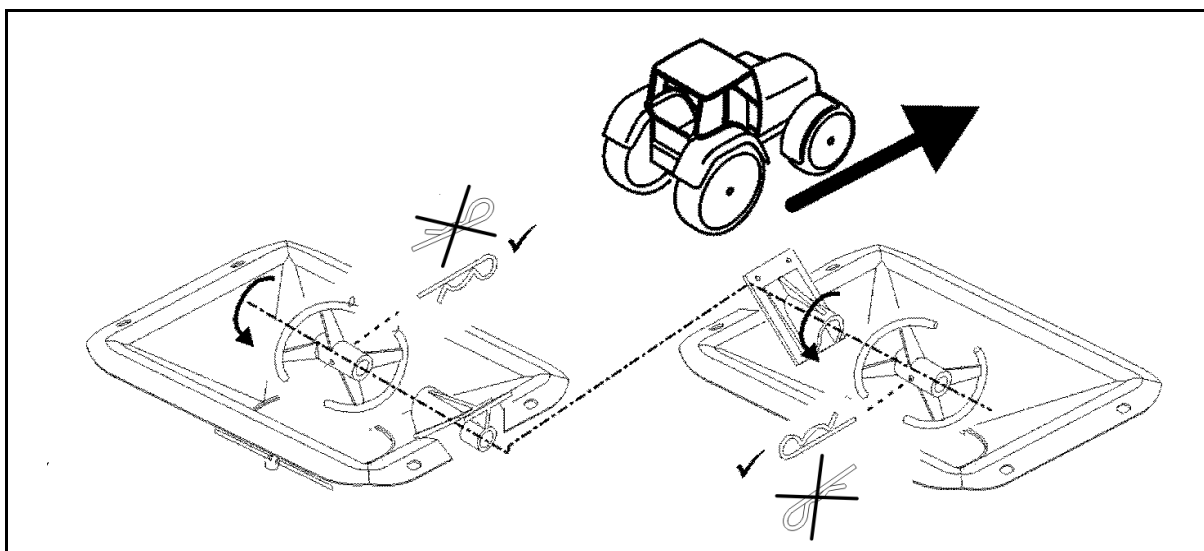
Tilausnumero: 1362100 + DE537



Kuva 70

Sekoitinakselin murtosokkavarmistus on tehty jousisokalla.

Asenna jousisokka vain näytetyllä tavalla (Kuva 71).



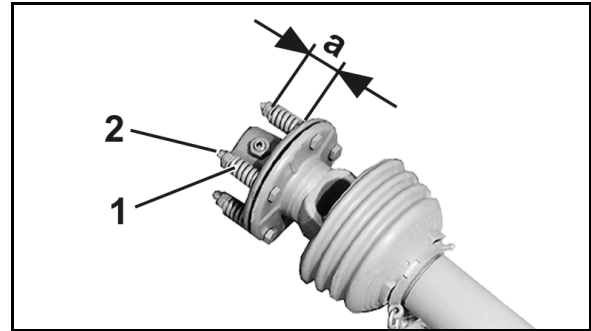
Kuva 71

## 12.5 Kitkakytkimen puhdistus

Puhdista kitkakytkin pitemmän seisona-ajan jälkeen ja ennen ensimmäistä käyttöönottokertaa seuraavasti:

1. Irrota kitkakytkin vaihteen sisäänmenoakselista.
2. Vapauta jouset (Kuva 72/1) kuormituksesta avaamalla mutterit (Kuva 72/2).
3. Pyöritä kytkintä kädellä. Näin ruosteen tai kosteuden aiheuttamat kuonapaakut irtaavat kitkapintojen välistä.
4. Kiristä muttereita niin paljon, kunnes saavutat painejousien ohjeenmukaisen asennuspituuden  $a = 26,5 \text{ mm}$ .
5. Työnnä kitkakytkin kiinni vaihteen sisäänmenoakseliin ja kiinnitä paikalleen. Sitten kitkakytkin on jälleen käyttövalmis.

Suuri ilmankosteus, voimakas likaantuminen tai koneen pesu painepesurilla lisää vaaraa, että kitkapinnoille muodostuu kuonapaakkuja.



Kuva 72

## 12.6 Sisäänmeno- ja kulmavaihde

Sisäänmeno- ja kulmavaihde eivät kaipa huoltoa normaaleissa käyttöolosuhteissa. Vaihteet on täytetty tehtaalla riittävällä vaihteistoöljymäärällä. Öljyn lisääminen ei ole yleensä tarpeen. Ulkoiset tunnusmerkit, esim. tuoreet öljytahrat säilytysalustalla tai koneen osissa ja/tai voimakas melu koneesta viittaavat kuitenkin vaihdekotelon öljyvuotoihin. Etsi vuodon aiheuttaja, korjaa vika ja lisää öljyä.

**Öljyn täyttömäärä:**

Sisäänmenovaihd **0,4 l SAE 90 -vaihteistoöljyä**

e:

Kulmavaihde: **jokaiseen 0,15 l SAE 90 -vaihteistoöljyä**

## 12.7 Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihto



- Levitinsiipien ja niiden kääntösiipien tekninen kunto vaikuttaa olennaisesti lannoitteen tasaiseen poikittaislevitykseen pellolla (kaistan levityskuvio).
- Levitinsiivet on valmistettu kulutusta kestävästä ja ruostumattomasta erikoisteräksestä. Älä kuitenkaan unohda, että levitinsiivet ja niiden kääntösiivet ovat kulutusosia.



Vaihda levitinsiivet ja/tai kääntösiivet välittömästi, jos havaitset niissä kulumisen aiheuttamia murtumia.

## 12.7.1 Levitinsiipien vaihto



### VAROITUS

**Jos kiinnityspultti ja nopeasti avattava ruuviliitos pääsee irtomaan tahattomasti, levitinsiivet voivat sinkoutua irti ja aiheuttaa vaaraa!**

- Kun vaihdat levitinsiivet, korvaa ehdottomasti vanhat kiinnityspulttien itselukittuvat mutterit uusilla itselukittuvilla muttereilla. Jo kerran käytetty itselukittuva mutteri ei omaa enää vaadittavaa kiristysvoimaa ruuviliitoksen kunnollisen kiinnitykseen.
- Huolehdi siitä, että lautasjousen avoin puoli osoittaa levityslautaseen päin, ennen kuin kiristät siipimutterin. Vain tässä asennossa lautasjousi pystyy kiristämään ja lukitsemaan nopeasti avattavan ruuviliitoksen kunnollisesti.

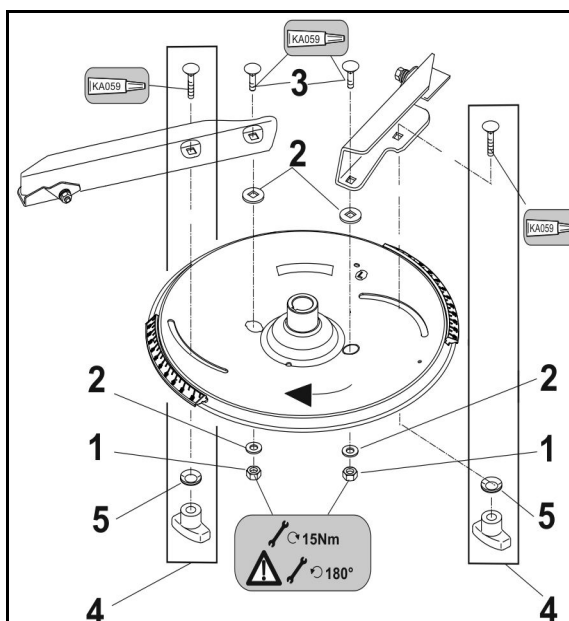


Huolehdi ehdottomasti levitinsiipien oikeasta asennuksesta! U-muotoisen levitinsiiven avoin puoli osoittaa kiertosuuntaan.



Käytä toimitukseen sisältyvää asennustahnaa levityslautasten ja kääntösiipien vaihdossa. Ilmoitettu kiristysmomentti riittää vain tällä tavoin.

- (1) Itselukittuva mutteri
- (2) Aluslaatta
- (3) Kiinnityspultit
- (4) Nopeasti avattava ruuviliitos
- (5) Lautasjousi
  1. Avaa ja irrota kiinnityspultti.
  2. Avaa ja irrota nopeasti avattava ruuviliitos.
  3. Vaihda levitinsiipi.
  4. Korvaa kiinnityspulttien vanhat itselukittuvat mutterit uusilla itselukittuvilla muttereilla.
  5. Levitä ruuvien kierteisiin asennustahnaa (KA059).
  6. Kiinnitä asianomainen levitinsiipi kiinnityspultilla, aluslevyllä ja käyttämättömällä, itselukittuvalla mutterilla liikkuvasti levityslautaselle.
  7. Kiristä itselukittuva mutteri työkalulla niin, että levitinsiipeä pystyy kääntämään vielä juuri ja juuri kädellä.
  8. Asenna vastaava, nopeasti irrotettava ruuviliitos, joka koostuu tasakantaruuvista, lautasjoudesta ja siipimutterista. Huomaa, että lautasjousen avoin puoli osoittaa ehdottomasti levityslautaseen päin.



Kuva 73

9. Käännä kyseisen levitinsiiven asetusreuna haluamasi työlevyden vaadittavan säätöarvon kohdalle. Tähän liittyviä lisätietoja ks. luku "Työlevyden säätö", sivu 84.
10. Kiristä nopeasti avattavan ruuviliitoksen kyseinen siipimutteri käsin (työkaluitta).

## 12.7.2 Kääntösiiven vaihto



### VAROITUS

**Jos ruuviliitokset pääsevät aukeamaan tahattomasti, levitinsiipien kääntösiivet voivat sinkoutua irti ja aiheuttaa vaaraa!**

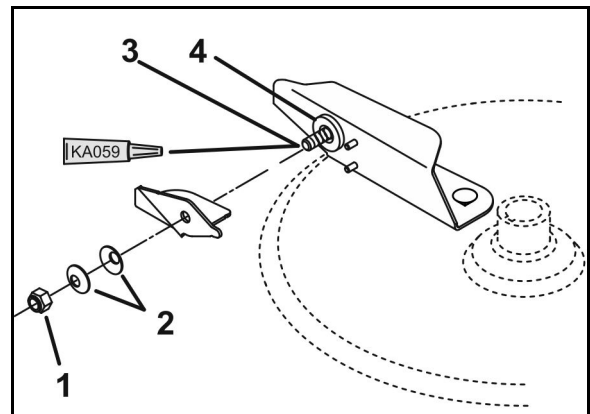
Kun vaihdat kääntösiivet, korvaa ehdottomasti ruuviliitosten vanhat itselukittuvat mutterit uusilla itselukittuvilla muttereilla. Jo kerran käytetty itselukittuva mutteri ei omaa enää vaadittavaa kiristysvoimaa ruuviliitoksen kunnollisen kiinnitykseen.



Käytä toimitukseen sisältyvää asennustahnaa levityslautasten ja kääntösiipien vaihdossa. Ilmoitettu kiristysmomentti riittää vain tällä tavoin.

- (1) Itselukittuva mutteri
- (2) Lautasjousi
- (3) Kiinnityspultit
- (4) Muovilautanen

1. Avaa itselukittuva mutteri.
2. Irrota itselukittuva mutteri, lautasjouset ja kääntösiipi kiinnityspultista.
3. Varmista, että muovilautanen pysyy kiinnityspultin päällä.
4. Levitä ruuvien kierteisiin asennustahnaa (KA059).
5. Asenna uusi kääntösiipi.
  - 5.1 Työnnä uusi kääntösiipi kiinnityspultin päälle.
  - 5.2 Työnnä lautasjouset vuorotain kiinnityspultin päälle (älä pinoa).
  - 5.3 Varmista muovilautanen, kääntösiipi ja lautasjouset käyttämättömällä, itsevarmistavalla mutterilla liikkuvasti levitinsiipeen.
  - 5.4 Kiristä itselukittuva mutteri työkalulla niin tiukkaan, että kääntösiipeä voi kääntää vielä juuri ja juuri kädellä, mutta ettei se pysty käytössä kääntymään itsestään ylöspäin.



Kuva 74

## 12.8 Hydraulijärjestelmä



### VAROITUS

**Suureella paineella ulospurkautuvan hydraulioöljyn aiheuttama vaara, jos ulospurkautuva hydraulioöljy tunkeutuu ihon läpi ja pääsee kehon sisään (tulehtumisvaara)!**

- Hydraulijärjestelmään liittyviä töitä saa suorittaa vain ammattikorjaamo!
- Hydraulijärjestelmässä vallitsee suuri paine! Tee hydraulijärjestelmä paineettomaksi ennen kuin alat tehdä hydraulijärjestelmään liittyviä töitä!
- Käytä aina vuotokohtien etsinnässä sopivia apuvälineitä!
- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivittä hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.

Suurella paineella ruiskuva neste (hydraulioöljy) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara!



### VAROITUS

**Hydraulioöljyn tahaton kosketus aiheuttaa vaaraa!**

Noudata seuraavia ensiaputoimenpiteitä:

- Jos ainetta on hengitetty:
  - Ei vaadi erityistoimenpiteitä.
- Jos ainetta on roiskunut iholle:
  - Pese tahriintunut kohta puhtaaksi runsaalla vedellä ja saippualla.
- Jos ainetta on roiskunut silmiin:
  - Pidä silmäluomia auki ja huuhtele silmiä useamman minuutin ajan juoksevalla vedellä.
- Jos ainetta on nieltä:
  - Käänny lääkärin puoleen.



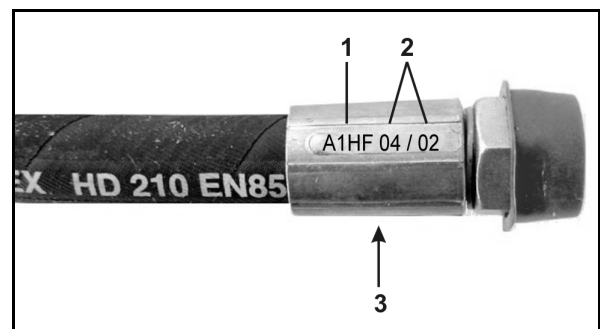
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta!
- Anna asiantuntevan ammattimiehen tarkastaa hydrauliletkujen luotettava kunto vähintään kerran vuodessa!
- Vaihda vaurioituneet ja vanhenemisen vuoksi haurastuneet hydrauliletkut! Käytä ainoastaan alkuperäisiä AMAZONE-hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika on korkeintaan kuusi vuotta, mukaan lukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa käyttöasituksessa, siksi niiden varastointiaika ja käyttöaika on rajoitettu. Tästä poiketen voidaan määrittää kokemuksiin perustuva käyttöaika, erityisesti vaarapotentiaali huomioiden. Kestomuovista valmistetuille letkuille voivat päteä toisenlaiset ohjearvot.
- Hävitä jäteöljy määräysten mukaan. Jos hävitykseen liittyy ongelmia, ota yhteyttä öljyn toimittajaan!
- Pidä hydraulioöljy poissa lasten ulottuvilta!
- Huolehdi siitä, ettei hydraulioöljyä pääse valumaan maaperään tai vesistöihin!

### 12.8.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 75/...

- (1) Hydrauliletkun valmistajan tunnus (A1HF)
- (2) Hydrauliletkun valmistusajankohta (04 / 02 = vuosi / kk = helmikuu 2004)
- (3) Sallittu maksimikäyttöpaine (210 BAR).



Kuva 75

## 12.8.2 Huoltovälit

### Ensimmäisten 10 käyttötunnin tultua täyteen ja sen jälkeen 50 käyttötunnin välein

1. Tarkasta hydraulijärjestelmän kaikkien rakenneosien tiiviys.
2. Kiristä ruuviliitokset tarvittaessa.

### Ennen jokaista käyttökertaa

1. Tarkasta hydrauliletkut silmämääräisesti vaurioiden varalta.
2. Varmista, että mitkään osat eivät pääse hankaamaan hydrauliletkuja ja putkia vasten.
3. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet hydrauliletkut ja putket välittömästi.

## 12.8.3 Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit



Huomioi seuraavat tarkastuskriteerit oman turvallisuutesi tähden!

Vaihda hydrauliletkut, jos kyseinen hydrauliletku täyttää vähintään yhden seuraavan listan kriteereistä:

- Ulkokerroksen vauriot sisävahvikkeeseen asti (esim. hankautumat, viillot, repeytymät).
  - Haurastunut pintakerros (halkeillut letkumateriaali).
  - Epänormaalin muotoisia kohtia letkussa. Sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutettaessa (esim. irronneita kerroksia, kuplia, puristuneita kohtia, taittuneita kohtia).
  - Epätiivitä kohtia.
  - Letkun liitin vaurioitunut tai vääntynyt (tiivistyskyky heikentynyt); vähäiset pintavauriot eivät anna aihetta vaihtoon.
  - Letku siirtynyt ulospäin kiinnityspäästä.
  - Kiinnityspää ruostunut niin, että toiminta ja kestävyys heikkenevät.
  - Asennukseen liittyviä vaatimuksia ei ole täytetty.
  - 6 vuoden käyttöikä ylitetty.
- Ratkaisevaa on hydrauliletkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta + 6 vuotta. Jos letkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta on "2004", tällöin käyttöikä päättyy helmikuussa 2010. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliletkujen tunnusmerkintä", sivu .

## 12.8.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus

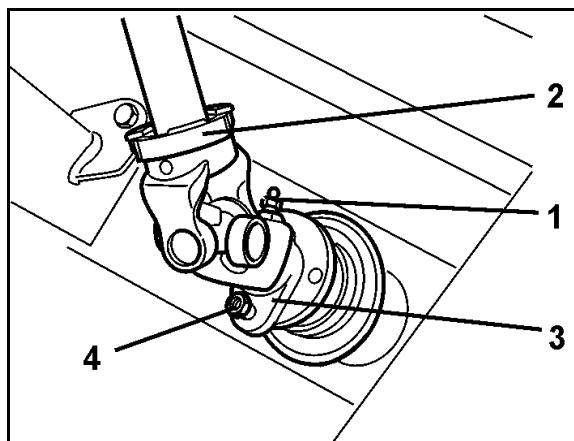


Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

- Käytä ainoastaan alkuperäisiä AMAZONE-hydrauliletkuja!
- Huolehdi aina riittävästä puhtaudesta.
- Hydrauliletkut täytyy asentaa aina kaikki mahdolliset käyttötilat huomioiden niin, että
  - o letkuihin ei kohdistu vetokuormitusta, paitsi niiden omasta painosta aiheutuvaa.
  - o lyhyiden pituuksien yhteydessä ei pääse syntymään puristuskuormitusta.
  - o ulkoiset mekaaniset rasitukset hydrauliletkuihin saadaan vältettyä.  
Järjestä ja kiinnitä hydrauliletkut asianmukaisesti, niin että ne eivät pääse hankautumaan rakenneosia tai toisiaan vasten. Suojaa hydrauliletkut tarvittaessa suojavaipoilla. Peitä teräväreunaiset rakenneosat suojuksilla.
  - o letkuja ei taivuteta sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle.
- Kiinnitettäessä hydrauliletku liikkuviin osiin pituus täytyy mitoittaa letkun koko liikealueelta sellaiseksi, ettei letku pääse taipumaan sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle ja/tai ettei hydrauliletkuun kohdistu vetorasitusta.
- Kiinnitä hydrauliletkut ohjeenmukaisiin kiinnityskohtiin. Vältä käyttämästä niiden yhteydessä letkupidikkeitä, jotka estävät letkujen luonnollista liikettä ja pituusvaihtelua.
- Hydrauliletkuja ei saa maalata!

## 12.9 Nivelakselin irrotus

1. Löysää suojakaulus ja vedä takakautta irti.
1. Avaa kartiovoitelunippa (Kuva 76/1) nivelakselin kytkentähaarukasta (Kuva 76/2).
2. Irrota nivelakselin haarukkalaipan (Kuva 76/3) ja vaihteen sisäänmenoakselin laipan välinen murtopultti (Kuva 76/4).
3. Pakota kytkentähaarukka lattaraudan kanssa irti vaihteen sisäänmenoakselista.



Kuva 76



Irrottaessasi liitoshaarukan vaihteen sisäänmenoakselista kierrä nivelakselia toistuvasti jonkin verran.

## 12.10 Sähköinen valojärjestelmä



### VAROITUS

**Vaihda vialliset polttimot välittömästi, jotta et aiheuta vaaraa muille tielläliikkuville!**

#### Polttimoiden vaihto:

1. Ruuvaa suojalasi irti.
2. Irrota viallinen polttimo.
3. Asenna uusi polttimo (huomioi oikea jännite ja wattiluku).
4. Aseta suojalasi paikalleen ja ruuvaa kiinni.

## 12.11 Työntö- ja vetovarsitappien tarkastus

**VAARA!**

**Koneen tahaton irtoaminen traktorista aiheuttaa henkilöiden puristumis-, allejäämis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaaran!**

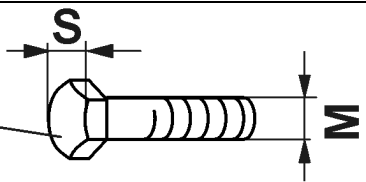
Vaihda vaurioituneet työntövarren tapit ja vetovarren tapit liikenneturvallisuussyistä välittömästi.

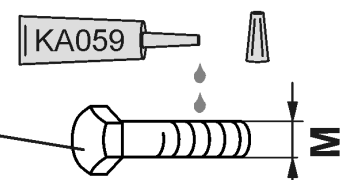
**Työntö- ja vetovarsitappien tarkastuskriteerit:**

- Silmämääräinen halkeamien tarkastus
- Silmämääräinen murtumien tarkastus
- Silmämääräinen pysyvien muodonmuutosten tarkastus
- Silmämääräinen kulumisen tarkastus ja jälkimittaus. Sallittu kuluminen on 2 mm.
- Silmämääräinen kuulahylsyn kulumisen tarkastus
- Tarvittaessa: kiinnitysruuvin tiukan kiinnityksen tarkastus

Jos kulumiskriteeri täyttyy, vaihda työntövarren tappi tai vetovarren tappi.

## 12.12 Pulttien kiristystiukkuudet

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>8.8</b><br/> <b>10.9</b><br/> <b>12.9</b> </div>  </div> |         |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|
| M                                                                                                                                                                                                                                                                       | S       | Nm   |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | 8.8  | 10.9 | 12.9 |
| M 8                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13      | 25   | 35   | 41   |
| M 8x1                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | 27   | 38   | 41   |
| M 10                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16 (17) | 49   | 69   | 83   |
| M 10x1                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 52   | 73   | 88   |
| M 12                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18 (19) | 86   | 120  | 145  |
| M 12x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 90   | 125  | 150  |
| M 14                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22      | 135  | 190  | 230  |
| M 14x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 150  | 210  | 250  |
| M 16                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24      | 210  | 300  | 355  |
| M 16x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 225  | 315  | 380  |
| M 18                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27      | 290  | 405  | 485  |
| M 18x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 325  | 460  | 550  |
| M 20                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30      | 410  | 580  | 690  |
| M 20x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 460  | 640  | 770  |
| M 22                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32      | 550  | 780  | 930  |
| M 22x1,5                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 610  | 860  | 1050 |
| M 24                                                                                                                                                                                                                                                                    | 36      | 710  | 1000 | 1200 |
| M 24x2                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 780  | 1100 | 1300 |
| M 27                                                                                                                                                                                                                                                                    | 41      | 1050 | 1500 | 1800 |
| M 27x2                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 1150 | 1600 | 1950 |
| M 30                                                                                                                                                                                                                                                                    | 46      | 1450 | 2000 | 2400 |
| M 30x2                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 1600 | 2250 | 2700 |

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>A2-70</b><br/> <b>A4-70</b> </div>  </div> |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| M                                                                                                                                                                                                                                                           | M4  | M5  | M6  | M8   | M10  | M12  | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 |
| Nm                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,4 | 4,9 | 8,4 | 20,6 | 40,7 | 70,5 | 112 | 174 | 242 | 342 | 470 | 589 |



Pinnoitetuilla ruuveilla on poikkeavat kiristysmomentit.

Huomioi kiristysmomentteihin liittyvät erityiset tiedot luvussa Huolto.





# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER SE & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

---