

Käyttöohjeet

AMAZONE

ZA-M 1001 Special Profis

Punnitustekniikalla varustettu lannoitteenlevitin



MG3338
BAG0039.13 07.18
Printed in Germany

**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. Sark.

Tunnistustiedot

Merkitse tähän koneen tunnistustiedot. Tunnistustiedot saat konekilvestä.

Koneen tunnistusnumero:
(kymmennumeroinen)

Tyyppi:

ZA-M

Valmistusvuosi:

Peruspaino kg:

Sallittu kokonaispaino kg:

Maksimikuormitus kg:

Valmistajan osoite

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Sähköposti: amazone@amazone.de

Varaosien tilaus

Varaosaluettelot löytyvät vapaapääsysiseltä varaosien palvelusivulta osoitteessa www.amazone.de.

Osoita tilaukset AMAZONE-liikkeelle.

Käyttöohjeiden julkaisutiedot

Asiakirjanumero: MG3338

Julkaisupäivä: 07.18

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2018

Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Arvoisa asiakas

Olet hankkinut laadukkaan koneen AMAZONEN-WERKE,
H. DREYER GmbH & 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
käyttäjystävällisempiä. Lähetä ehdotuksesi meille faksilla.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Sähköposti: amazone@amazone.de

1	Ohjeita käyttäjälle	8
1.1	Asiakirjan tarkoitus	8
1.2	Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot	8
1.3	Käytetyt esitysmuodot	8
2	Yleiset turvallisuusohjeet	9
2.1	Velvollisuudet ja vastuu	9
2.2	Turvallisuustunnuksien 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	Lannoitteenlevittimen käyttö	30
2.16.6	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	30
3	Lastaus ja kuormasta purkaminen	31
4	Tuotekuvaus	32
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	35
4.7	Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä	36
4.8	Tekniset tiedot	37
4.8.1	Peruspaino (omapaino)	38
4.9	Vaadittava traktorivarustus	39
4.10	Melupäästö tiedot	39
5	Rakenne ja toiminta	40
5.1	Toiminta	40
5.2	Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste)	41
5.3	Levityslautaset	43
5.4	Sekoitinlaitteisto	44
5.5	Sulkuluistit ja annosteluluistit	45
5.6	Raja-, oja- ja reunalevitys	46
5.6.1	Rajalevitys puolella työleveydellä	46
5.6.2	Rajalevitys pellon rajalla	47

5.6.3	Kadun rajalevitys, ajouralle levittämisen välttäminen.....	47
5.7	Punnitustekniikka	48
5.8	Nivelakseli	49
5.8.1	Nivelakselin kytkentä.....	52
5.8.2	Nivelakselin kytkennän irrotus.....	53
5.8.3	Nivelakseli kitkakytkimellä (valinnainen)	54
5.9	Hydrauliliitännät.....	55
5.9.1	Hydrauliletkujen kytkentä	56
5.9.2	Hydrauliletkujen kytkennän irrotus	57
5.10	Sähköhydraulinen esivalintakytkentä Hyclick	57
5.11	Kolmipistekiinnitysrunko	57
5.12	Levitystaulukko.....	58
5.13	EasyCheck	60
5.14	Siirrettävä koestusalusta	60
5.15	Käyttöpäätte AMATRON 3.....	61
5.16	Siirtopyörät (irrotettava, valinnainen)	62
5.17	Suojapeite (valinnainen).....	63
5.18	Korotuslaidat (valinnainen).....	63
5.19	Kaksitieyksikkö (valinnainen)	64
5.20	Kolmitieyksikkö (valinnainen)	65
6	Käyttöönotto	67
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	68
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen	68
6.2	Nivelakselin asennus.....	72
6.3	Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi.....	73
6.4	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi	75
6.5	Hydrauliikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla.....	76
7	Koneen kytkentä ja irrottaminen.....	78
7.1	Koneen kytkentä.....	79
7.2	Koneen irrotus	81
8	Säädöt	83
8.1	Työkorkeuden säätö.....	84
8.2	Lannoitustavan asettaminen normaali-/ jälkilannoitusta varten	85
8.3	Levitysmäärän säätö	86
8.4	Levitysmäärän tarkastus	87
8.4.1	Valmistelut levitysmäärän tarkastukseen (ilman punnitustekniikkaa)	88
8.5	Työleveyden säätö	89
8.5.1	Levityslautasten vaihto	90
8.5.2	Levitinsiipien säätö	91
8.6	Työleveyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta	93
8.7	Raja-, oja- ja ja reunalevitys.....	94
8.7.1	Raja- ja reunalevitys rajalevityssuojalla Limiter	95
8.7.2	Raja- ja reunalevitys Tele-Set-rajalevityslautasella	97
8.7.3	Erikoistapaukset rajalevityksessä (ajouran keskilinja ei vastaa puolta työleveyttä pellonreunasta).....	99
8.7.4	Levityslautasia OM 10-12 ja OM 10-16 koskevat huomautukset.....	100
9	Kuljetusajot.....	101
10	Koneen käyttö.....	102
10.1	Keskipakolevittimen täyttö.....	104
10.2	Levityskäyttö.....	105

10.2.1	Päisteissä levitykseen liittyvät suositukset.....	108
10.3	Jäännösten tyhjennys	109
10.4	Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita.....	110
11	Toimintahäiriöt.....	111
11.1	Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus	111
11.2	Elektroniikkahäiriö	111
11.3	Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet.....	112
11.4	Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet Comfort-varustuksen yhteydessä.....	113
12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	114
12.1	Puhdistus	115
12.2	Voitelumääräys	116
12.2.1	Nivelakselin voitelu	116
12.3	Huoltokaavio – yleiskatsaus.....	117
12.4	Nivelakseli- ja sekoitinakselikäytön murtosokkavarmistukset.....	118
12.5	Kitkakytkimen puhdistus	119
12.6	Sisäänmeno- ja kulmavaihte.....	119
12.7	Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihto	119
12.7.1	Levitinsiipien vaihto.....	120
12.7.2	Kääntösiiven vaihto.....	121
12.8	Punnitustekniikan pulttien tarkastus	122
12.9	Lehtijousien ja laakerisidelevyjen vaakasuoran asennon tarkastus	123
12.10	Rajoitinpulttien väläytin säätö.....	124
12.11	Levittimen taaraus.....	124
12.12	Levittimen kalibrointi	124
12.13	Hydrauliijärjestelmä	125
12.13.1	Hydrauliiletkujen tunnusmerkintä.....	126
12.13.2	Huoltovälit	127
12.13.3	Hydrauliiletkujen tarkastuskriteerit	127
12.13.4	Hydrauliiletkujen asennus ja irrotus.....	128
12.13.5	Hydrauliöljysuodattimen tarkastus	128
12.13.6	Magneettiventtiilien puhdistus.....	129
12.14	Luistien perussäädön tarkastus	129
12.15	Nivelakselin irrotus.....	129
12.16	Sähköinen valojärjestelmä.....	130
12.17	Työntö- ja vetovarsitapit.....	130
12.18	Hydrauliikkakaavio	131
12.19	Pulttien kiristystiukkuudet.....	132

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, käänny 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 Turvallisuustunnuksien 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 häiriöitä 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 ¹⁾	Tehtävään perehdytetty henkilö ²⁾	Ammattihenkilöt (ammattikorjaamo) ³⁾
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

- ¹⁾ Henkilö, joka voi ottaa tehtäväkseen määrätyn tehtävän ja joka saa suorittaa sen tarvittavan valtuutuksen omaavan yrityksen nimissä.
- ²⁾ 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.
- ³⁾ 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 tunnuksot



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

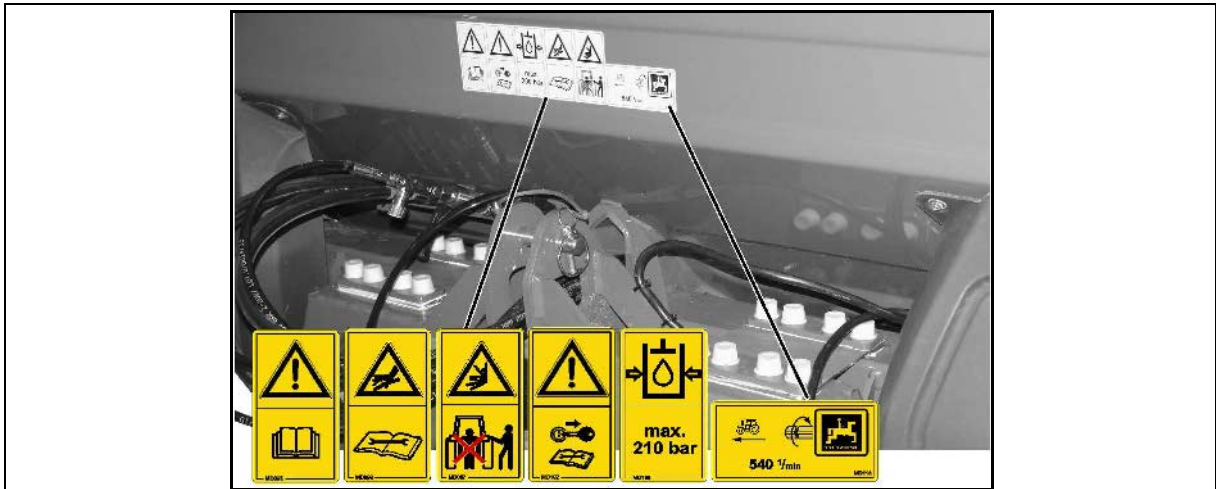
Tilausnumeron ja selityksen palstassa on sen vieressä olevan varoitusmerkin kuvaus. Varoitusmerkin kuvauksen rakenne on aina sama ja siinä ilmoitetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Vaaran kuvaus.
Esimerkki: Sormien ja käsien leikkautumis- tai katkeamisvaara pyörivien käyttöosien takia!
2. Vaaran välttämisohe(id)en noudattamatta jättämisen seuraukset.
Esimerkki: Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, kuten sormien tai käden irtirepeytymisen.
3. Vaaran välttämisohe(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.

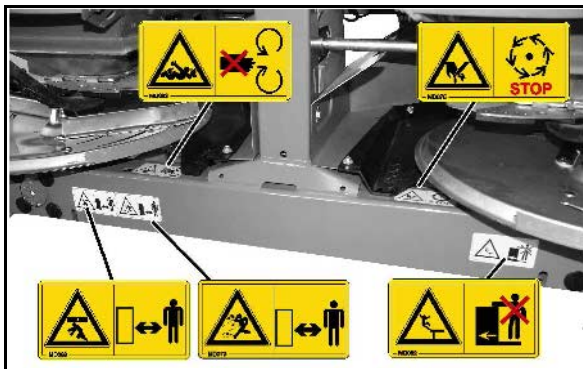
2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

Varoitusmerkit

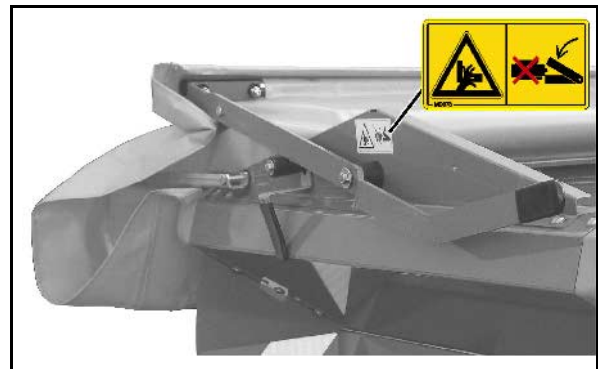
Seuraavat kuvat ilmoittavat koneen varoitusmerkkien sijainnin.



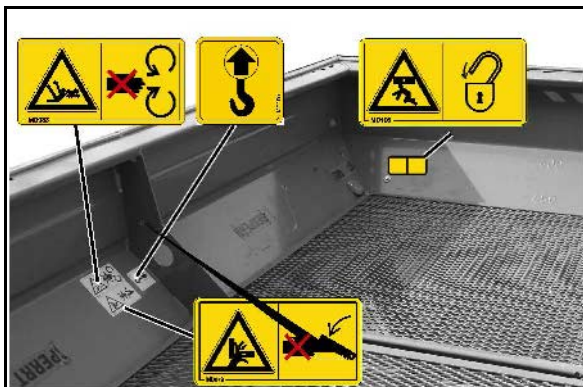
Kuva 1



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.

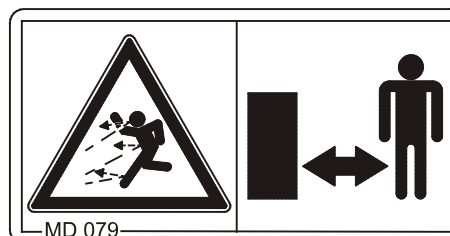


MD 079

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

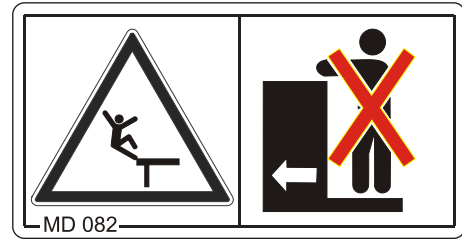
MD 082

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 kielto pätee myös sellaisiin koneisiin, jotka on varustettu astinpinnoilla tai seisomatasoilla.

Huolehdi siitä, ettei koneen kyydissä aja ketään.



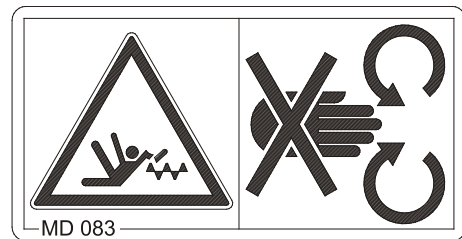
MD 083

Vaara voimansiirtoon kytkettyjen, suojaamattomien koneen osien takia, koska ne voivat tarttua käsivarteeseen 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!

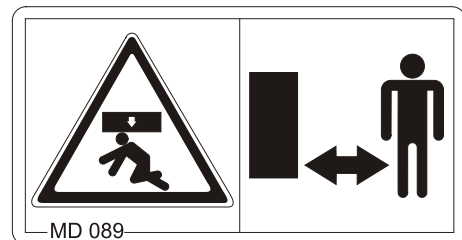
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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

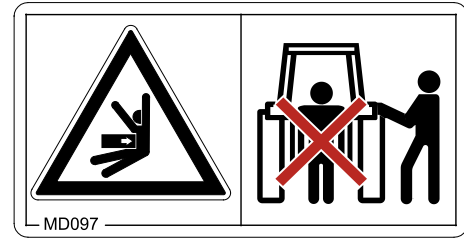
Varoitusmerkit

MD 097

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

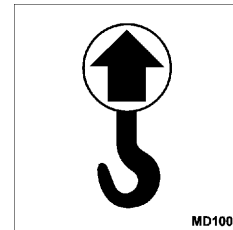
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- 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.

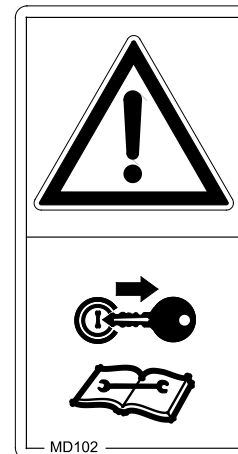


MD 102

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!

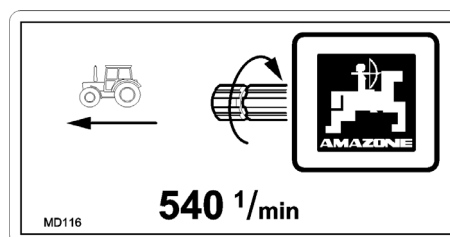
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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



MD 116

Koneen puoleisen käyttöakselin nimelliskierros-luku (540 1/min) ja pyörintäsuunta



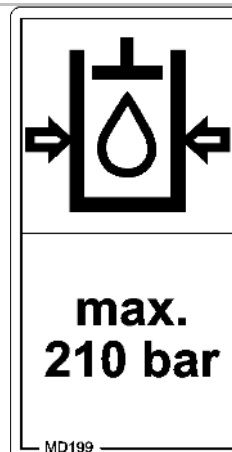
MD 162

Maksimikuorma 800kg kutakin siirtopyörää kohti.



MD 199

Suurin sallittu hydraulinen käyttöpaine on 210 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 hydraulioöljyn ympäristölle aiheuttama vaara.

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

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

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteita.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

Puutteellinen liikenne- ja käyttöturvallisuus aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- 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!
- Kytkeytyvien 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
 - seisonajarru 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) mukapöyrimisen 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 luistit 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 käsiineitä!
- Hävitä jäteöljyt, rasvat ja suodattimet asianmukaisesti!
- Irrota traktorin laturin ja akun kaapeli, ennen kuin alat tehdä traktoriin ja siihen kiinnitettyihin koneisiin kohdistuvia sähköhitsaustöitä!
- Varaosien on täytettävä vähintään AMAZONEN-WERKEN ilmoittamat tekniset vaatimukset! Tämä on varmistettu käyttämällä alkuperäisiä AMAZONE-varaosia!

3 Lastaus ja kuormasta purkaminen

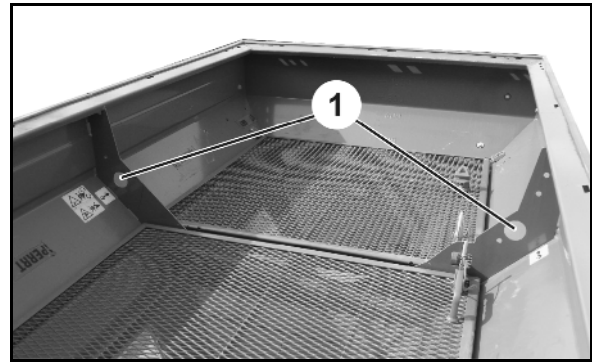
**VAROITUS**

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:

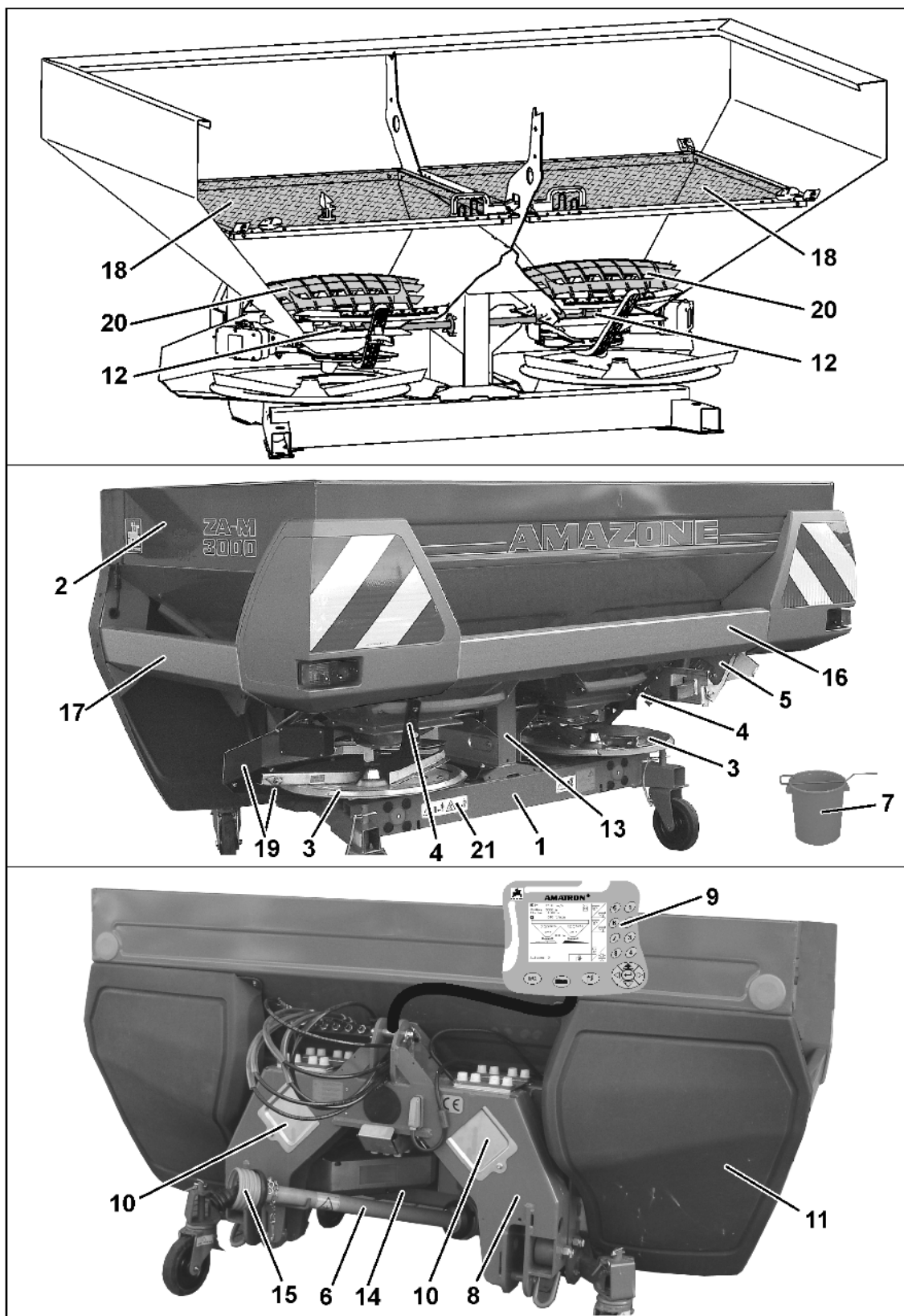
- (1) Kiinnityspisteet nostovälineiden kiinnitykseen



Kuva 6

4 Tuotekuvaus

4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmät



Kuva 7

- (1) Runko
- (2) Säiliö
- (3) Omnia-Set-levityslautaset OM
- (4) Manuaalisen levitysmääräasetuksen säätövipu (vain toimintahäiriöiden yhteydessä)
- (5) Rajalevityslaite Limiter (valinnainen)
- (6) Nivelakseli
- (7) Astia levitysmäärän tarkastusta varten ilman punnitustekniikkaa
- (8) Punnitusrunko
- (9) AMATRON 3
- (10) Koneen ohjausyksikön ja johdinsarjan suojus
- (11) Lokasuoja
- (12) Sekoitusakseli

4.2 Varolaitteet ja suojukset

Kuva 7/...

- (13) Sekoitusakselin voimansiirron ketjusuojus toiminnassa olevan ketjukoneiston kosketussuojaksi
- (14) Akselisuojus sisäänmeno- ja kulmavaihteen välillä pyörivän väliakselin kosketussuojaksi
- (15) Nivelakselisuojus pyörivän nivelakselin kosketussuojaksi
- (16) Takana olevat suojakaiteet pyörivien levitinsiipien kosketussuojaksi
- (17) Sivulla olevat suojakaiteet pyörivien levitinsiipien kosketussuojaksi
- (18) Säiliössä oleva seula/suojaritilä pyörivien sekoitinkierukoiden kosketussuojaksi
- (19) Ylemmät ja alemmat suojalevyt suojaamaan eteenpäin lentäviltä lannoiterakeilta
- (20) Säiliön alaosassa oleva suojaritilä pyörivien sekoitinkierukoiden kosketussuojaksi
- (21) Varoitusmerkit

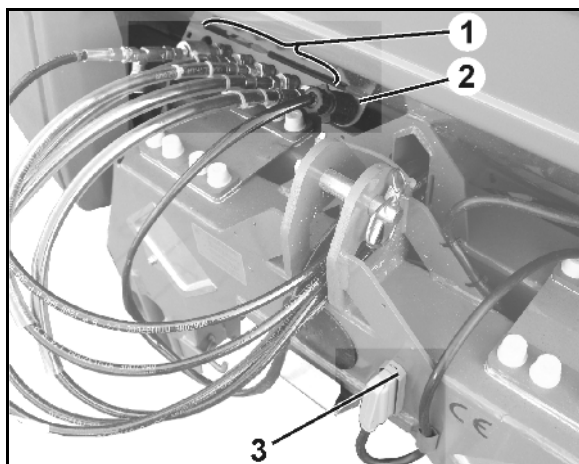
4.3 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

- Hydrauliletkut
- Kaapeli valoliitännällä
- Ohjausyksikön kaapeli koneen pistokkeen kanssa

Säilytyspaikat syöttöjohdoille:

Kuva 8/...

- (1) Letkuteline hydrauliletkuille
- (2) Säilytyspaikka valoliitännälle
- (3) Säilytyskohta koneen pistokkeelle

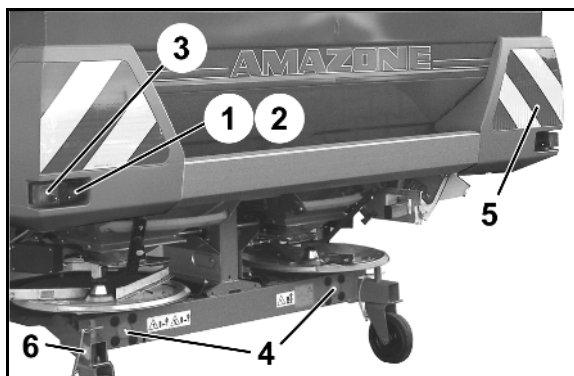


Kuva 8

4.4 Liikennetekniset varusteet

Kuva 9/...

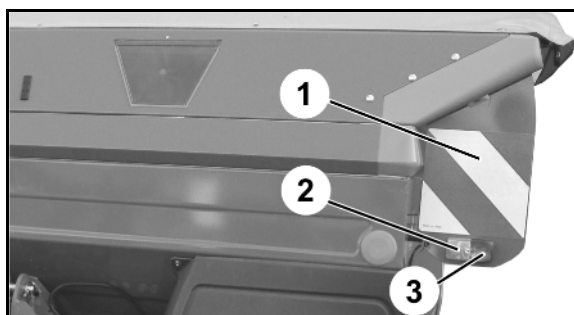
- (1) 2 takavaloa
- (2) 2 jarruvaloa
- (3) 2 suuntavilkkuja.
- (4) 2 punaista takaheijastinta
- (5) 2 varoitustaulua takana
- (6) 2 sivuheijastinta



Kuva 9

Etuosan valojärjestelmä, vaaditaan korotuslaidan L1000 yhteydessä:

- (1) 2 varoitustaulua edessä ja 2 varoitustaulua takana
 - (2) 2 äärivaloa
 - (3) 2 suuntavilkkuja
- Ranskassa lisäksi yksi varoitustaulu kullakin sivulla.



Kuva 10

Liitä valojärjestelmä pistokkeella 7-napaiseen traktorin pistorasiaan.

4.5 Määräystenmukainen käyttö

AMAZONE-lannoitteenlevitin **ZA-M Special Profis**

- on suunniteltu yksinomaan tavalliseen maatalouskäyttöön ja soveltuu kuivan, rakeisen, rakeistetun (prillatun) ja kiteisen lannoitusaineen, siemenjyvien sekä etanansyöttiaineen levitykseen.
- 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 liitettynä.
- 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:

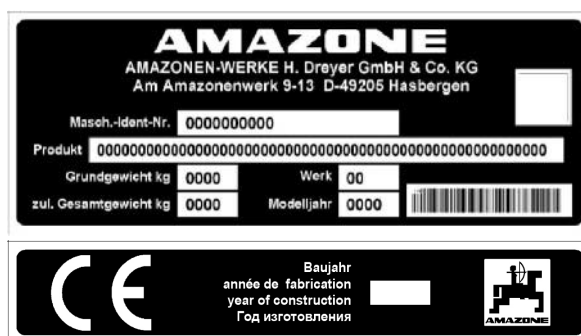
- Traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä.
- Liikkuvien rakenneosien alueella:
 - o Pyörivät levityslautaset levitinsiivillä
 - o Pyörivä sekoitusakseli ja sekoitusakselin käyttökoneisto
 - o Sulkuluistien hydraulinen käyttö
 - o Annosteluluistien sähkökäyttö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

4.7 Konekilpi ja CE-tunnusmerkitä

Seuraavat kuvat näyttävät konekilven ja CE-tunnusmerkinnän sijainnin.

Konekilvessä on ilmoitettu:

- Koneen tunnusnumero:
- Tuote
- Omapaino kg
- Sallittu kokonaispaino kg
- Tehdas
- Mallivuosi
- Valmistusvuosi



Kuva 11

4.8 Tekniset tiedot

Tyyppi	Säiliön tilavuus [l]	Hyötykuorma [kg]	Täyttökorkeus [m]	Täyttöleveys [m]	Kokonaisleveys [m]	Kokonaispituus [m]
ZA-M 1001 Specal Profis	1200	2100	1,07	2,15	2,44	1,42
+S500	1700	2100	1,20	2,16	2,44	1,42

ZA-M Profis / Specal Profis		
Työleveys		10-36 m (riippuu levityslautasesta ja lannoitetyypistä)
d		0,62 m (Vetovarren pallon keskipisteen ja taakse asennettavan laitteen painopisteen välinen etäisyys)
Kolmipistekiinnitys		Kategoria II
Käyttökoneisto	Välityssuhde	Voimanottoakselin pyörimisnopeus: levityslautasen pyörimisnopeus 1 : 1,33
	Levityslautaste n kierrosluku	Vakiokierrosluku 720 min-1. Suurin sallittu kierrosluku 870 min-1
	Voimanottoakselin kierrosluku	Vakiokierrosluku 540 min-1. Suurin sallittu kierrosluku 650 min-1

4.8.1 Peruspaino (omapaino)



Peruspaino (omapaino) muodostuu peruskoneen ja valinnaisten varusteiden ja rakenneyksiköiden painojen summasta.

ZA-M	1001 Special Profis
Peruskone	434 kg
Säiliön lisäosa L500	27 kg
Säiliön lisäosa L1000	57 kg
Kokoontaitettava suojapeite M	26 kg
Kokoontaitettava suojapeite L	29 kg
Rajalevitysjärjestelmä Rajoitin	24 kg
Reunalevityssuoja	12 kg
Rullalaite	11 kg

* Sisältää lisäosat

4.9 Vaadittava traktorivarustus

Koneen määräystenmukaista käyttöä varten traktorin täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:

Traktorin moottorin teho

Säiliön tilavuus:

1000 l	60 kW (82 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 Koneen hydrauliöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydrauliöljy-kiertopiireille.
Ohjainlaitteet	• varustuksen mukaan, ks. sivu 55

Voimanottoakseli

Vaadittava kierrosluku:	• 540 min ⁻¹
Pyörintäsuunta:	• Myötäpäivään, kun katsotaan takaa traktorin suuntaan.

Kolmipistekiinnitys

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

4.10 Melupäästötiedot

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

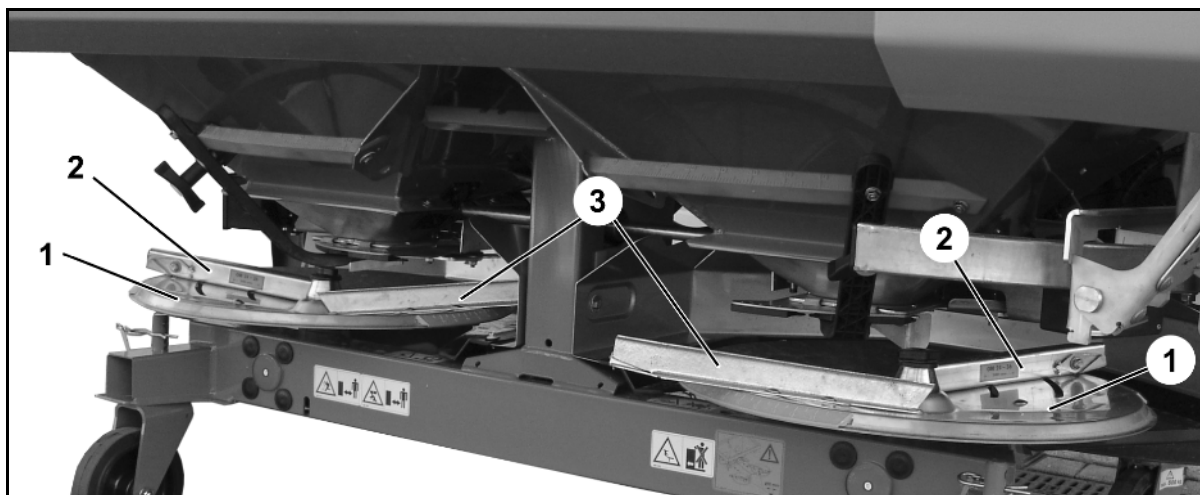
Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetason suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5 Rakenne ja toiminta

Seuraava luku antaa tietoja koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnasta.

5.1 Toiminta



Kuva 12

Lannoitelevitin **AMAZONE ZA-M** on varustettu kahdella suppilokärjellä ja vaihdettavilla levityslautasilla (Kuva 12/1), joita pyöritetään vastakkaisiin suuntiin ajosuunnan vastaisesti sisältä ulospäin ja joissa on yksi lyhyt (Kuva 12/2) ja yksi pitkä levitinsiipi (Kuva 12/3).

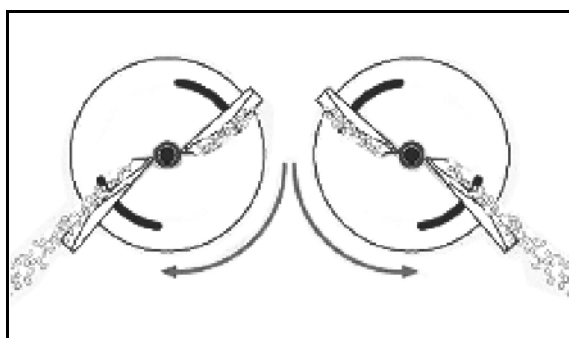
Lannoite

- kuljetetaan sekoitinakselin avulla tasaisesti säiliöstä levityslautasille.
- ohjataan 720 min^{-1} nopeudella pyöriville levitinsiiville, jotka levittävät lannoitteen pellolle.

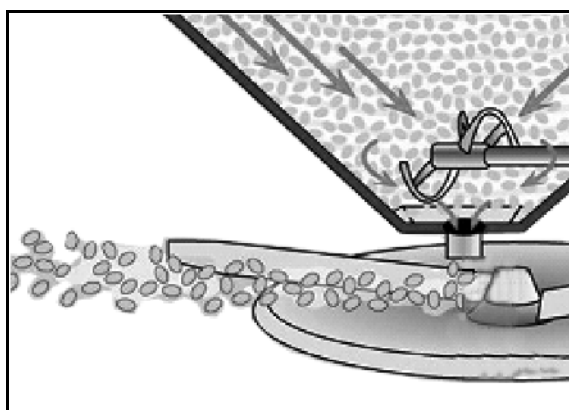
Lannoitelevitin säädetään levitystaulukon avulla levittävälle lannoitteelle sopivaksi.

ZA-M sisältää lisäalustan integroidulla punnitustekniikalla.

Tämä mahdollistaa miellyttävän levitysmäärän valvonnan käytön aikana ja ilmoittaa käyttöpäätteen näytössä säiliön sisällön.



Kuva 13



Kuva 14

5.2 Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste)



VAROITUS

Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitartumisvaaran!

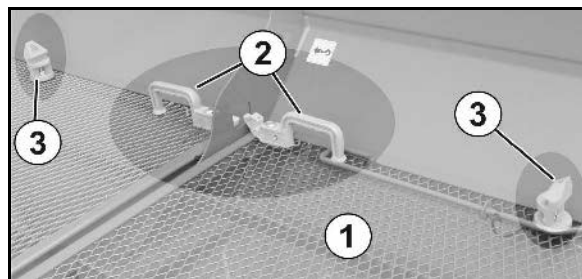
- Älä missään tapauksessa avaa seula/suojaritilää, kun traktorin moottori on käynnissä.

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 15

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



Kuva 15

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

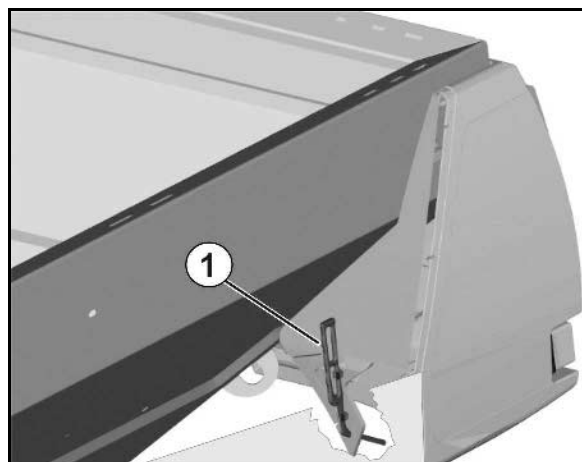
Avaustappi:

Kuva 16/1: 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 18).
 4. Laita avaustappi lepoasentoon.



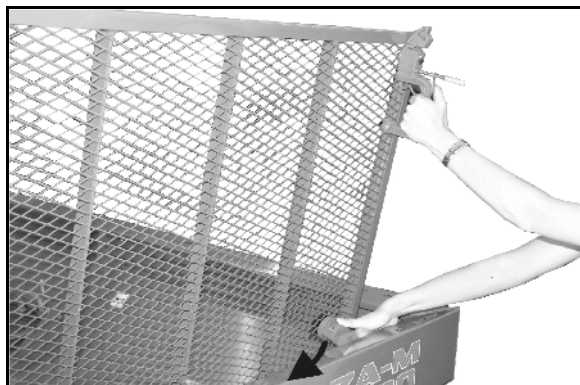
Kuva 16



Kuva 17



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



Kuva 18

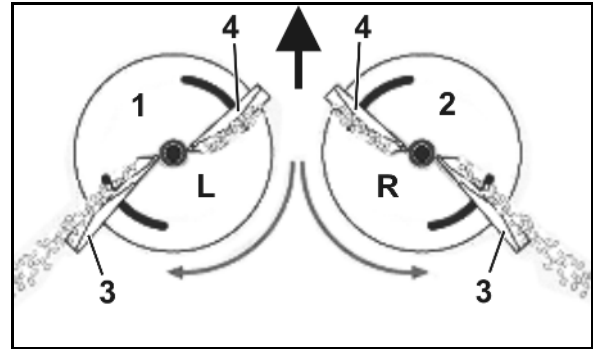
5.3 Levityslautaset

Ajosuuntaan nähden:

- vasen levityslautanen (Kuva 19/1) merkinnällä **L**.
- oikea levityslautanen (Kuva 19/2) merkinnällä **R**.

Levitinsiipi:

- Pitkä (Kuva 19/3) - säätöasteikko arvoilla 35 - 55.
- Lyhyt (Kuva 19/4) – säätöasteikko arvoilla 5 - 28.



Kuva 19



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

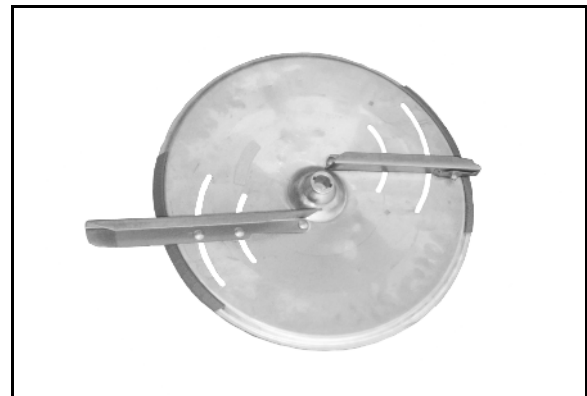
Käytettäessä levityslautasia OM (Kuva 20) työleveyksiä voidaan säätää portaattomasti levityslautasten levitinsiipiä kääntämällä.

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.



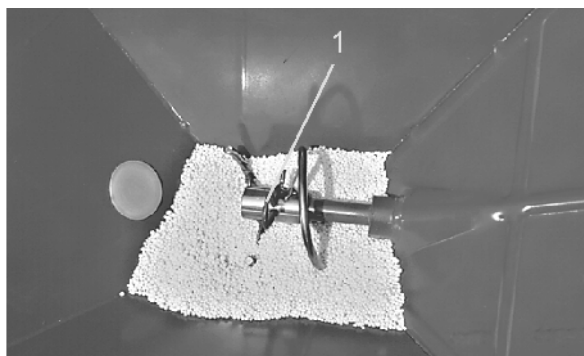
Kuva 20



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

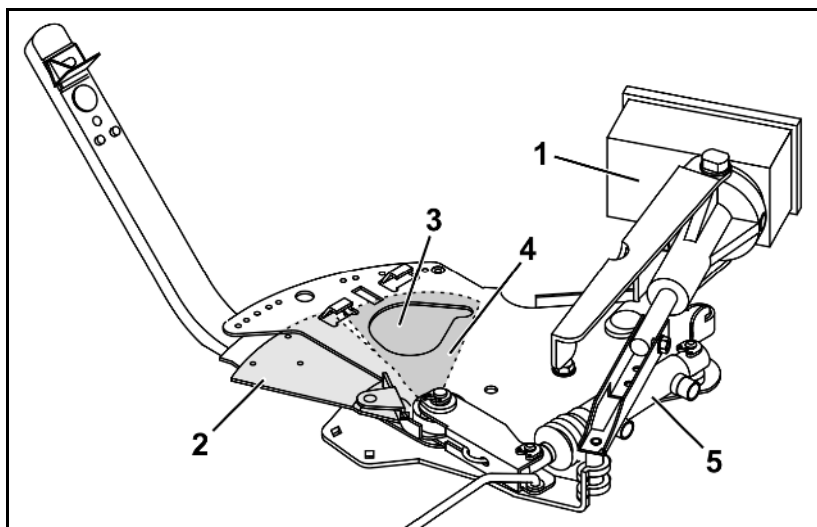
5.4 Sekoitinlaitteisto

Kierukkasekoitinlaitteistot suppilokärjissä (Kuva 21/1) takaavat lannoitteen tasaisen virran levityslautasille. Sekoitinlaitteiston hitaasti pyörivät, kierukan muotoiset segmentit siirtävät lannoitteen tasaisesti kuhunkin ulostuloaukkoon.



Kuva 21

5.5 Sulkuluistit ja annosteluluistit



Kuva 22

Annosteluluisti

Levitysmäärän säätö tapahtuu **elektronisesti** käyttöpäätteellä **AMATRON 3**.

Tällöin säätömoottoreilla (Kuva 22/1) käytettävillä annosteluluisteilla (Kuva 22/2) säädetään, kuinka paljon päästöaukot (Kuva 22/3) avautuvat.



Koska lannoitteen levitysominaisuuksissa esiintyy suuria vaihteluita, suosittelemme tarkastamaan halutulle levitysmäärälle valitun luistiasennon levitysmäärätestillä.

Sulkuluisti

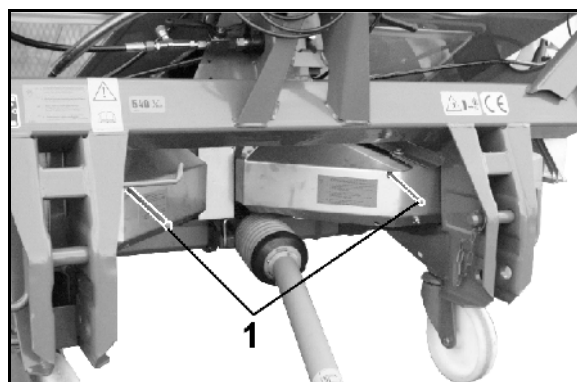
Sulkuluisteilla (Kuva 22/4) avataan ja suljetaan päästöaukot ja niitä voidaan ohjata kulloisenkin varustuksen mukaan erikseen hydraulisesti (Kuva 22/5)

- traktorin ohjainlaitteilla *keltaisella* ja *vihreällä*,
- käyttöpäätteellä **AMATRON 3**.

Luistiasennon ilmoitus:

Luistitangon (Kuva 23/1) ollessa ulkona sulkuluisti on auki.

Ei Comfort-varustuksen yhteydessä.

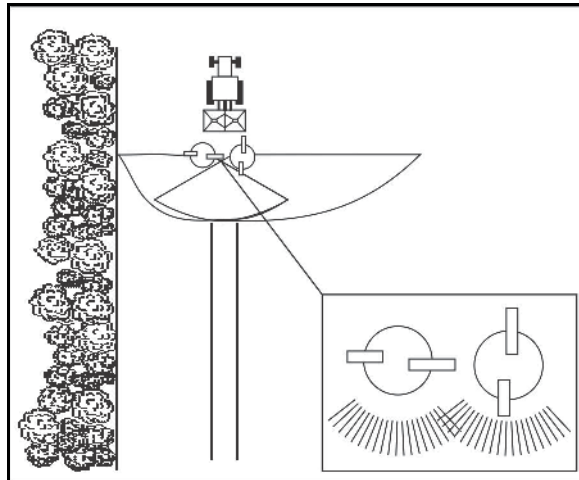


Kuva 23

5.6 Raja-, oja- ja reunalevitys

5.6.1 Rajalevitys puolella työleveydellä

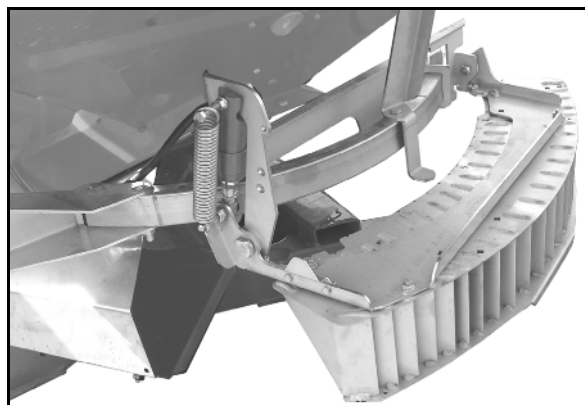
- Etäisyys pellon rajaan on puolet työleveydestä.
- Molemmat luistit ovat avattuina rajalevityksessä.



Kuva 24

Limiter M (lisävaruste)

- Hydraulinen käyttö traktorista käsin.

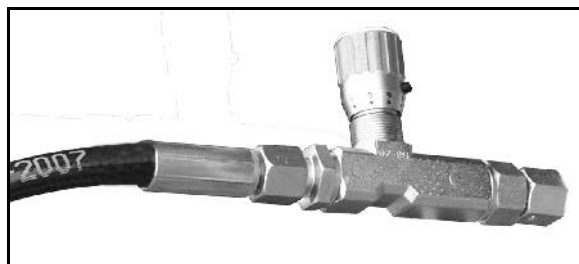


Kuva 25

Hydraulikuristin (Kuva 26)

Limitier M:n nostonopeutta voidaan säätää kuristimen kiertorenkaan avulla.

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



Kuva 26

Tele-Set-rajalevityslautaset (valinnainen)

- Vasemmanpuoleiseen rajalevitykseen.

Rajalevityslautanen	Etäisyydet pellon rajaan
TS 5-9	5 - 9 m
TS 10-14	10 - 14 m
TS 15-18	15 - 18 m



Kuva 27

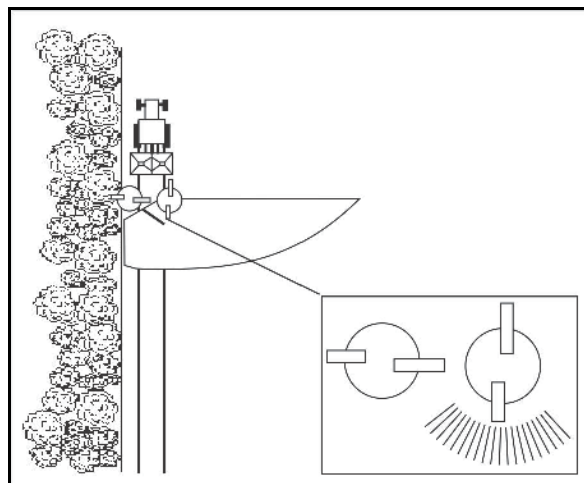
5.6.2 Rajalevitys pellon rajalla

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



Emme anna asetuksia koskevia suosituksia.

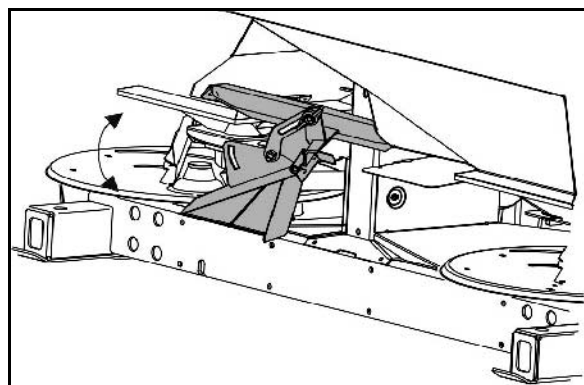
Poikittaislevitys voidaan kuitenkin tarkastaa siirrettävällä koestusalustalla.



Kuva 28

Reunalevityssuoja, vasen (lisävaruste)

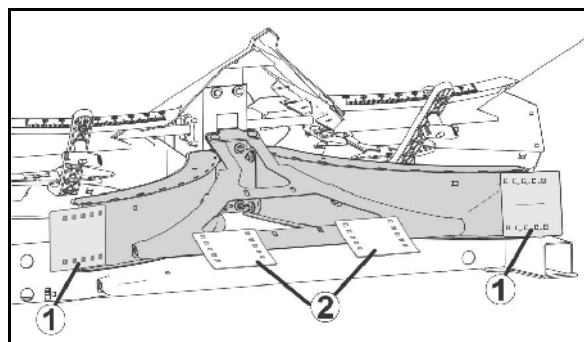
- Reunalevityssuojaa voidaan kääntää käsin.
- Vasemmanpuoleiseen rajalevitykseen.



Kuva 29

5.6.3 Kadun rajalevitys, ajouralle levittämisen välttäminen

- Yksipuoliseen rajalevitykseen pellolle kadun oikealle tai vasemmalle puolelle.
 - Molemminpuoliseen 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 Punnitustekniikka

Kuva 31/...

- (1) Punnitusrunko
- (2) Punnituskenno
- (3) Lehtijousi
- (4) Laakerisidelevy
- (5) Mittauspultti
- (6) Rajoitinpultti

Lannoitteenlevitin ZA-M antaa mahdollisuuden mitata levitetyn määrän tarkasti punnitustekniikan avulla.

Sillä voidaan niinikään suorittaa tarkka määrien annostelu ilman kiertokoetta.

ZA-M on varustettu levittimen eteen asennetulla punnitusrungolla, johon on sijoitettu punnituskenno.

Punnitusrunko kannattaa levintä ylhäällä kahdella lehtijousella ja alhaalla kahdella suuntaisrakenteisella laakerisidelevyllä.

Lehtijouset ja laakerisidelevyt ottavat vastaan kaikki horisontaaliset voimat, kun taas vertikaalinen voima (levittimen paino) kohdistuu mittauspultille.



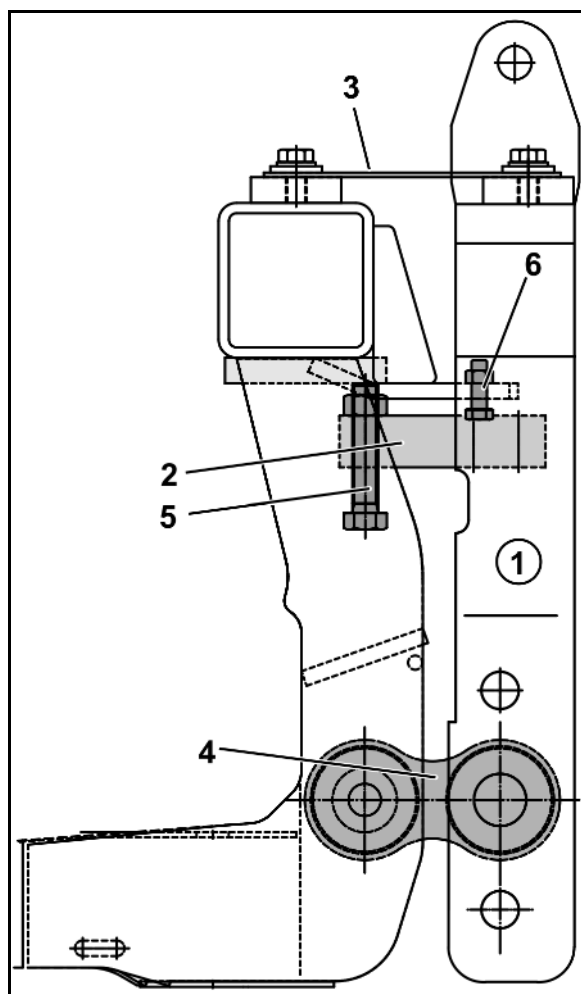
Lehtijousien ja laakerisidelevyjen vaakasuora asento on erittäin tärkeää tarkalle painonmääritykselle.

Ennen käyttöä syötetään vastaavan lannoitelaadun kalibrointikerroin. Tuntemattoman lannoitelaadun yhteydessä voidaan suorittaa entiseen tapaan kiertokoe paikallaan.

Kalibrointikertoimen syötön jälkeen voidaan aloittaa kalibrointiajo. Sitä varten pellolla käynnistetään koneen seisoessa paikallaan kalibrointitoimenpide käyttöpäätteellä **AMATRON 3**. Vähintään 200 kg lannoitemäärän levittämisen jälkeen kalibrointitoimenpide lopetetaan koneen seisoessa paikallaan ohjausyksiköllä **AMATRON 3**. Sitten se on saanut laskettua uuden kalibrointikertoimen, jonka avulla saadaan levitettyä täsmälleen haluttu lannoitemäärä.



Eri lannoitteille täytyy määrittää lannoitekohtaiset kalibrointikertoimet.



Kuva 31

Lannoitteenlevittimen ZA-M rungon vasemmalla ja oikealla puolella on kulloinkin rajoitinpultti, joka on säädetty 2 mm välyksellä punnitusrunkoon nähden.

Tämä estää levittimen nousemisen punnitusrungosta maaston epätasaisuuksissa.



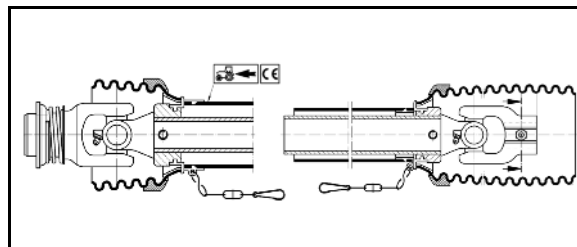
Jos pultit on säädetty ilman välystä, silloin punnitustuloksesta tulee virheellinen.

5.8 Nivelakseli

Nivelakseli välittää voiman traktorilta koneeseen.

Kuva 32:

- Nivelakseli, vakiomallinen (810 mm)

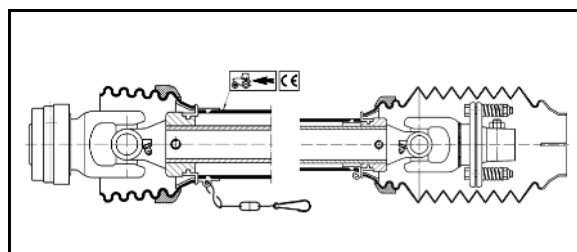


Kuva 32

Kuva 33:

- Nivelakseli kitkakytkimellä (valinnainen, 760 mm)

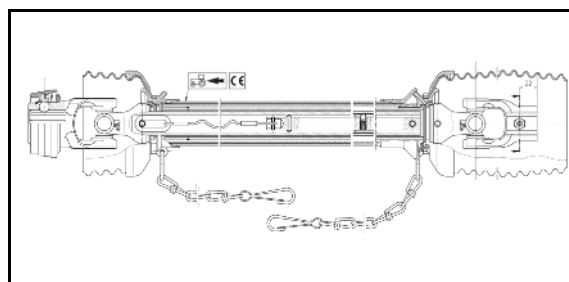
Asenna kitkakytkin aina koneen puolelle!



Kuva 33

Kuva 33:

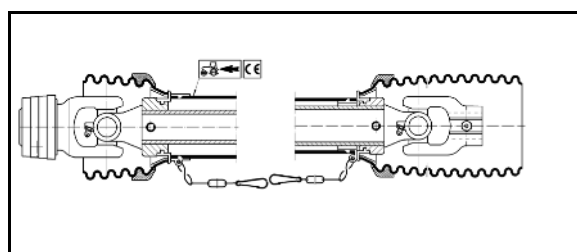
- Nivelakseli Telespace (valinnainen, 810 mm, teleskooppisäätöinen)



Kuva 34

Kuva 34:

- Nivelakseli "venäläisellä haarukalla"



Kuva 35


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 nivelakselitiyyppiä.
- 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 73.
 - 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.

5.8.1 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 75.
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 suojus varmistusketju(i)lla mukanapyörimisen 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).

5.8.2 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

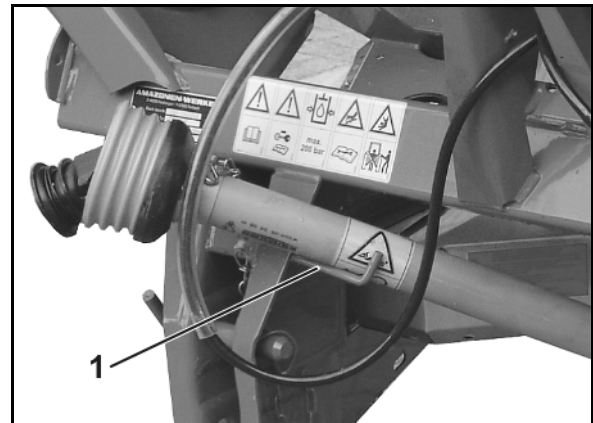
Nivelakselin kuumat rakenneosat aiheuttavat palovammavaaran!

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 81.
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 75.
4. Vedä nivelakselin liitäntä irti traktorin voimanottoakselista. Noudata nivelakselin irrottamisessa oheisia nivelakselin käyttöohjeita.
5. Aseta nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen (Kuva 36/1).
6. Puhdista ja voitele nivelakseli, jos sitä ei tulla käyttämään pitempään aikaan.



Kuva 36

5.8.3 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 37/1) ulosvetimellä irti vaihteen sisäänmenoakselista.
2. Puhdista vaihteen sisäänmenoakseli (Kuva 38/1).
3. Vedä nivelakseli erilleen.
4. Kierrä lukkopultti (Kuva 37/6) irti.
5. Kierrä suojakaulus (Kuva 38/2) asennusasentoon (Kuva 38/7).
6. Vedä suojapuolisko irti.
7. Löysää kytkentähaarukan vastamutteria (Kuva 38/3) kitkakytkimestä (kunnes kierretappi ei ulotu enää ulos vastamutterista), kierrä kuusiokolokierretappi (Kuva 38/4) irti ja tarkasta, meneekö kytkentähaarukka kevyesti vaihdeakselin päälle.
8. Työnnä kytkentähaarukka rasvalla voideltuna sisäänmenoakselin vasteeseen asti.

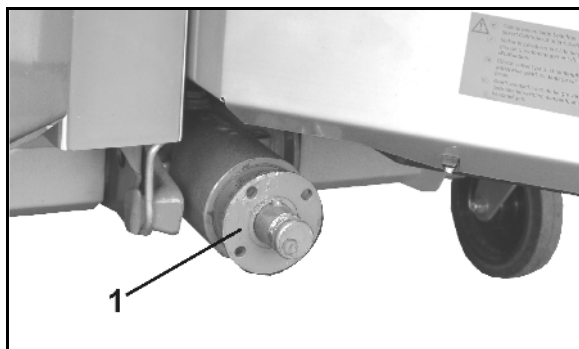


Huolehdi siitä, että sovituskiila (Kuva 37/5) peittyy täydellisesti!

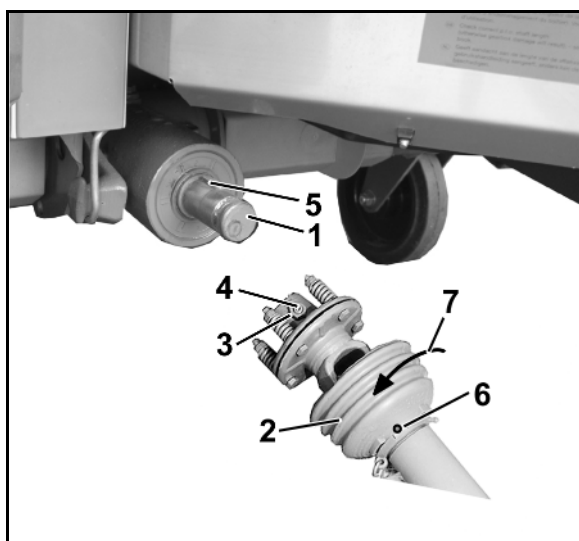
9. Varmista nivelakseli aksiaaliliikkeen varalta. Kiristä sitä varten kierretappi pitävästi kuusiokoloavaimella ja varmista vastamutterilla (Kuva 38/3).
10. Asenna ja lukitse suojapuolisko takaisin paikalleen ja työnnä nivelakselipuoliskot kiinni toisiinsa.
11. Varmista nivelakselin suojus kiinnittämällä ketju mukanapyörimisen estämiseksi.

Irrotus:

1. Löysää suojakaulus ja vedä takakautta irti.
2. Avaa kytkentähaarukan vastamutteri (Kuva 38/3) kitkakytkimestä. Kierrä kierretappi (Kuva 38/4) irti.
3. Pakota kytkentähaarukka lattaraudan kanssa irti vaihteen sisäänmenoakselista.



Kuva 37

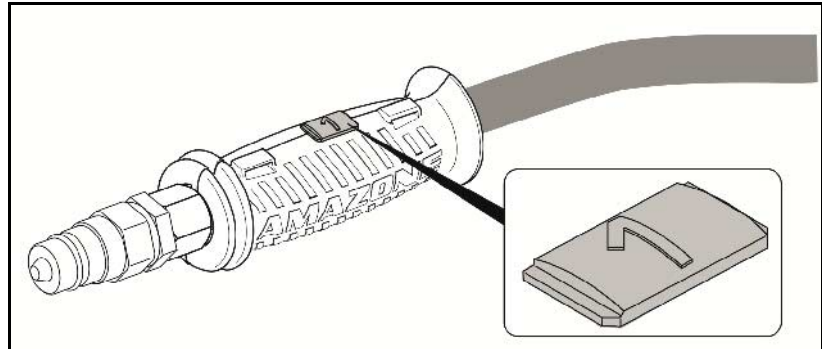


Kuva 38

5.9 Hydrauliliitännät

- Kaikki hydraulijohdot on varustettu kahvoilla.

Kahvat on varustettu tunnusluvun tai tunnuskirjaimen sisältävillä värimerkinnöillä kunkin paineletkun hydraulitoiminnon kohdentamiseksi siihen kuuluvalle traktorin ohjainlaitteelle!



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

- Hydraulitoiminnosta riippuen traktorin ohjainlaitetta on käytettävä eri käyttötapoilla.

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

Letkumerkintä		Toiminto			Traktorin ohjainlaite	
kelt	1		Vasen sulkuluisti	avaus	kaksitoiminen	
	2			suljenta		
vihr	1		Oikea sulkuluisti	avaus	kaksitoiminen	
	2			suljenta		
sin	1		Limiter M (valinnainen)	lasku	kaksitoiminen	
	2			nosto		

Letkumerkintä		Toiminto		Traktorin ohjainlaite	
punainen	P	Jatkuva öljynkierto		yksitoiminen	
punainen	T	Paineeton paluuvirtaus			

Comfort-varustus:
Suurin sallittu paine öljyn paluuvirtauksessa: 10 bar

Siksi öljyn paluuvirtausta ei tule kytkeä traktorin ohjainlaitteeseen, vaan paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen suuren pistoliittimen kanssa.


VAROITUS

Käytä öljyn paluuvirtauksessa vain DN16 putkia ja valitse lyhyet paluuvirtausreitit.

Paineista hydraulijärjestelmä vasta sitten, kun vapaa paluuvirtaus on kytketty oikein paikalleen.

Asenna oheinen liitinmuhvi paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen.


VAROITUS

Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulioöljyn takia!

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

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

5.9.1 Hydrauliletkujen kytkentä

VAROITUS

Virheellisten hydraulitoimintojen aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut kytketään väärin paikoilleen!

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnot. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliliitännät", sivu 56.



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

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

5.9.2 Hydrauliletkujen kytkennän irrotus

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

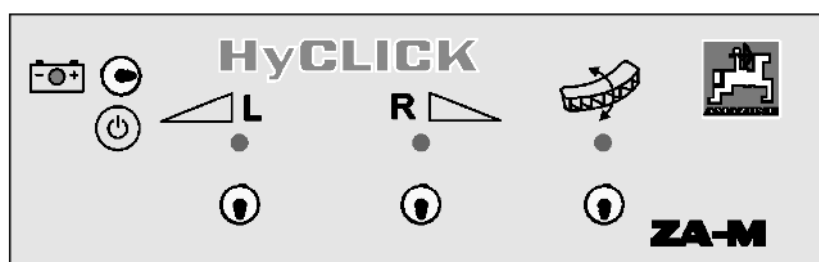
5.10 Sähköhydraulinen esivalintakytkentä Hyclick

Hyclick on sähköhydraulinen esivalintakytkentä, jonka avulla voidaan käyttää mukavasti kaikkia hydraulisia toimintoja vain yhdellä kaksitoimisella traktorin ohjainlaitteella.



Katso Hyclickin käyttöohjekirja.

- Vasemman luistin esivalinta L
- Oikean luistin esivalinta R
- Limiterin esivalinta



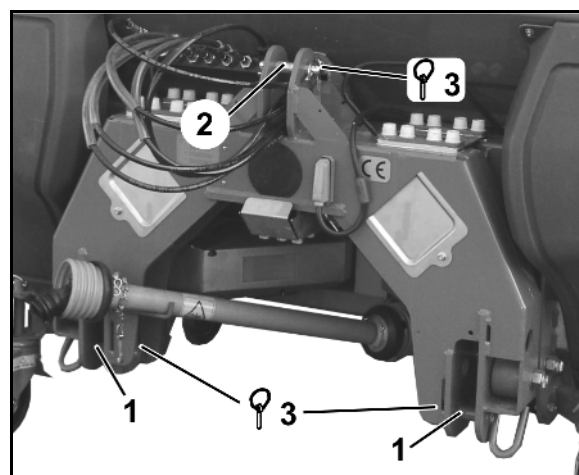
Kuva 39

5.11 Kolmipistekiinnitysrunko

Mallin ZA-M runko on suunniteltu niin, että se täyttää kategorian II kolmipistekiinnityksen vaatimukset ja mitat.

Kuva 40/...

- (1) Vetovarsitapit kahvoilla
- (2) Työntövarsitappi
- (3) Taittosokat veto- ja työntövarsitappien lukitukseen.



Kuva 40

5.12 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 ajankohtaisimmat säätösuositukset

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

Katso www.amazone.de → Service → DüngeService

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

iOS



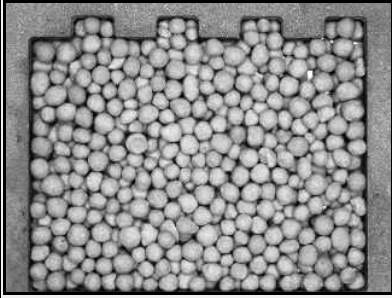
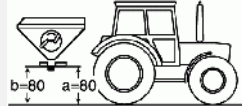
Android



Eri maiden edustajat:

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

Lannoitteen tunnistus

	YARA Kalkkiammoniumnitraatti 27 % N + 4 % MgO rakeinen Halkaisija: 3,88 mm Irtotilavuuspaino: 1,0 kg/l Määräkerroin 0,941 	- Lannoitteen nimi - Lannoitteen ominaisuudet - Vakiokalibrintikerroin - Asennuskorkeus
---	---	---

Kuva lannoitteesta



Sähköisellä levitysmäärän säädöllä varustetut koneet voivat syöttää lannoitekalibroinnin yhteydessä määräkertoimen alkuarvoksi kalibrintikertoimelle.

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

5.13 EasyCheck

EasyCheck on digitaalinen koestusalusta poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

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

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

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

Tarvittaessa sovellus tekee ehdotuksen asetusten muuttamiseksi.

Lataa AMAZONE-kotisivulta:

- EasyCheck-sovellus
- EasyCheck-käyttöohjeet



Kuva. 41

5.14 Siirrettävä koestusalusta

Siirrettävä koestusalusta on tarkoitettu poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

Siirrettävä koestusalusta koostuu lannoitteen keräysastioista ja mittaussuppilosta.

Keräysastiat asetetaan neljään määritettyyn 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
- Käyttöpäätteen koneohjelmisto
- EasyCheck-sovellus (AMAZONE-kotisivu)

Katso siirrettävän koestusalustan käyttöohjeet.



Kuva. 42

5.15 Käyttöpääte AMATRON 3



Koneen käyttämiseksi käyttöpäätteellä on ehdottomasti noudatettava vastaavia käyttöohjeita!

Käyttöpäätteen avulla konetta voidaan ohjata, käyttää ja valvoa vaivattomasti.

Levitysmäärän säätö tapahtuu elektronisesti.

Tietylle levitysmäärälle vaadittava luistiasento määritetään lannoitekalibroinnilla.

Comfort-varustus (valinnainen)

Hydrauliöljyn jatkuva syöttö hydraulilohkoon (öljyn kiertopiiri).

Comfort-varustuksen avulla hydraulitoimintoja ohjataan ohjausyksikön **AMATRON 3** välityksellä.

- Sulkuluistien avaus ja sulkeminen.
- Limiter:n käyttöönotto ja käytöstäpoisto.
- Suojapeitteen avaus ja sulkeminen.



Kuva 43

5.16 Siirtopyörät (irrotettava, valinnainen)

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

Lannoitelevittimen tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi 2 kääntyvää pyörää on varustettu lukitusjärjestelmällä.



VARO

Lannoitelevittimen saa laskea alas ja siirtää pyörillä vain silloin, kun säiliö on tyhjä (kaatumisvaaran takia).

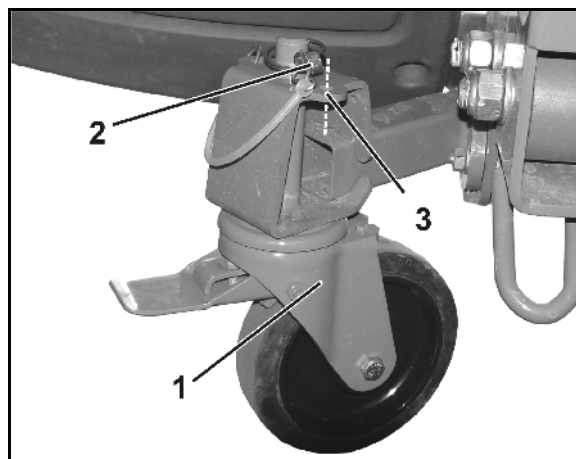


VAROITUS

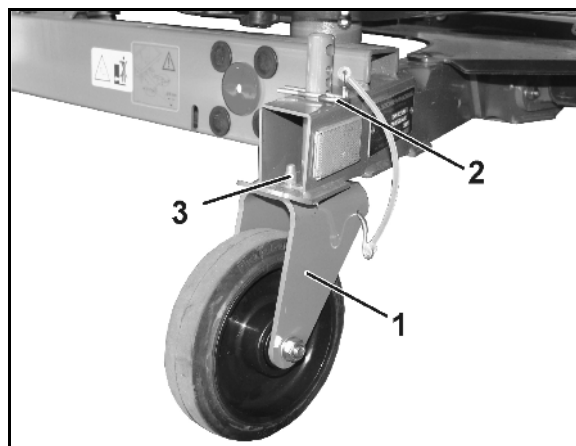
Varmista siirtopyörien asennusta/irrotusta varten nostettu kone tahattoman laskeutumisen estämiseksi.

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.



Kuva 44



Kuva 45

5. Jarruilla varustetut kääntyvät pyörät edessä (Kuva 42/1)
 - o asenna ja lukitse taittosokalla (Kuva 42/2), tai
 - o irrota, sitä ennen taittosokka täytyy ottaa pois.



Kun et tarvitse siirtopyöriä, kiinnitä taittosokat säilytyskohtaan (Kuva 42/3).

6. Kiinteät pyörät takana (Kuva 43/1)
 - o asenna ja lukitse alimpiin kiinnitysaukkoihin jousikokalla (Kuva 43/2), tai
 - o irrota, sitä ennen jousisokka täytyy ottaa pois.



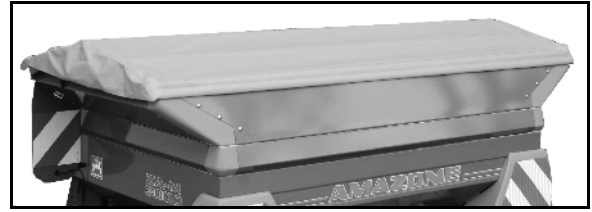
Kiinteiden pyörien asennuksessa täytyy huolehtia siitä, että tappi (Kuva 43/3) tarttuu rungon reikään, ja pitää siten pyörät pitkittäissuunnassa.

5.17 Suojapeite (valinnainen)

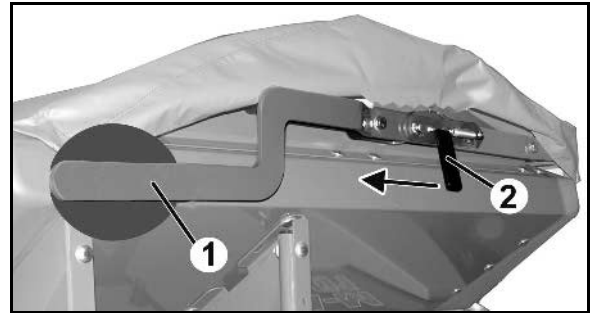
Kokoontaitettava suojapeite takaa levitettävän materiaalin kuivana pysymisen myös kostealla ilmalla.

Käsitönnöinen kokoontaitettava suojapeite:

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



Kuva 46



Kuva 47

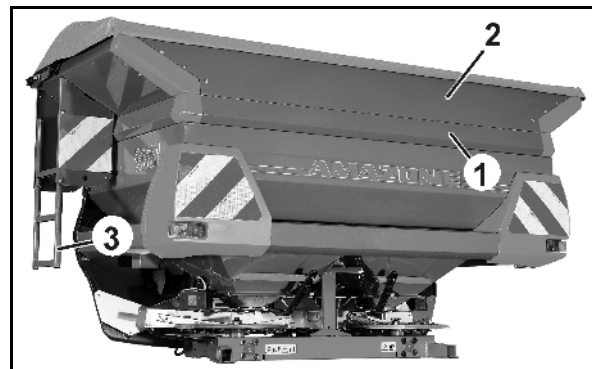
5.18 Korotuslaitat (valinnainen)

Korotuslaitoja voidaan yhdistellä eri tavoin, mikä mahdollistaa jopa 3000 l säiliötilavuuden (ks. tekniset tiedot, sivu 37).

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

Kuva 46/...

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



Kuva 48

5.19 Kaksitieyksikkö (valinnainen)

		Letkumerkintä	
		vihr	Oikea luisti
		kelt	Vasen luisti

Kaksitieyksikkö vaaditaan hydrauliselle yksittäisluistikäytölle

- traktoreissa, joissa on vain yksi kaksitoiminen traktorin ohjainlaite.

A – kuulahana suljettu

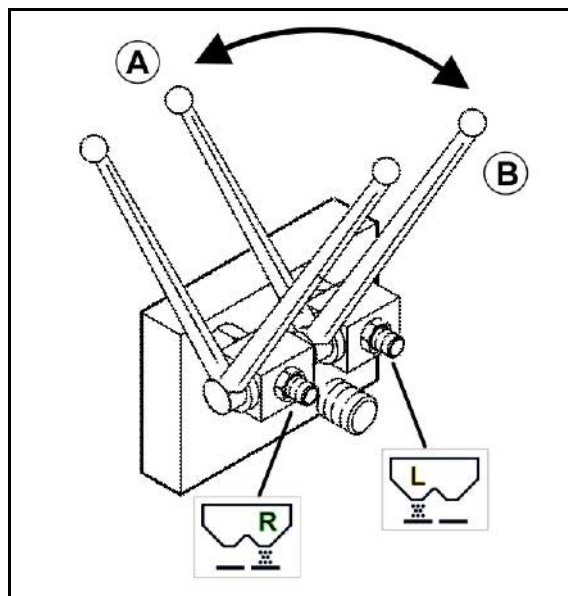
B – kuulahana auki

Puolella leveydellä levitys kaksitieyksiköllä

1. Pidä **ei**-levitettävän puolen sulkuluistin käyttövipu suljettuna.
 2. Avaa levitettävän puolen sulkuluistin käyttövipu.
 3. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Vain yksi sulkuluisti avautuu.

Toispuolisen levityksen jälkeen:

4. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Sulkuluisti sulkeutuu.
5. Sulje kaikki käyttövivut.



Kuva 49

5.20 Kolmitieyksikkö (valinnainen)

	Letkumerkintä	
		vihr Oikea luisti
		kelt Vasen luisti
		sin Limiter

Kolmitieyksikkö vaaditaan hydrauliselle yksittäisluistikäytölle

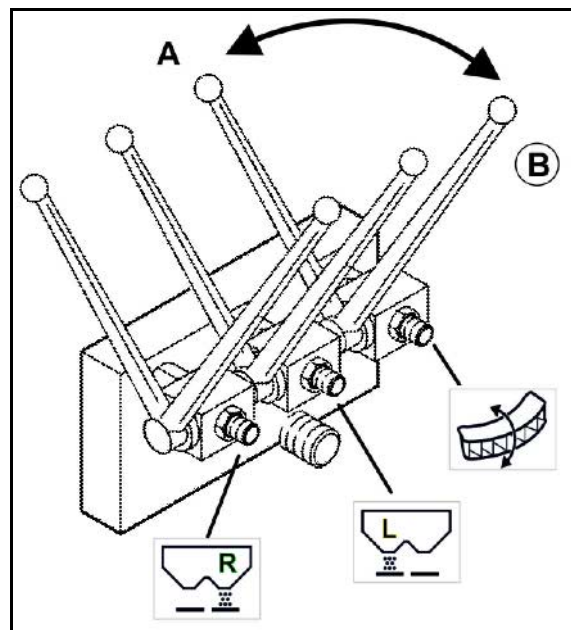
- traktoreissa, joissa on vain yksi kaksitoiminen traktorin ohjainlaite ja
- käytettäessä **Limiter**:ää.

A – kuulahana suljettu

B – kuulahana auki

Molemminpuolinen levitys kolmitieyksiköllä

1. Pidä **Limiter**:n käyttövipu suljettuna.
 2. Avaa molemmat sulkuluistien käyttövivut.
 3. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Avaa/sulkee luistit.



Kuva 50

Rajalevitys kolmitieyksiköllä

1. Pidä molemmat sulkuluistien käyttövivut suljettuna.
 2. Avaa **Limiter**:n käyttövipu.
 3. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Laske **Limiter** alas.
4. Sulje **Limiter**:n käyttövipu.
 5. Avaa molemmat sulkuluistien käyttövivut.
 6. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Sulkuluistit avautuvat.
- **Suorita rajalevitys.**

Rajalevityksen jälkeen:

7. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Sulkuluistit sulkeutuvat.

8. Sulje molemmat sulkuluistien käyttövivut.
9. Avaa **Limitter**:n käyttövipu.
10. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Nosta **Limitter** ylös.
11. Sulje kaikki käyttövivut.

Puolella leveydellä levitys kolmitieyksiköllä

1. Pidä **ei**-levitettävän puolen sulkuluistin käyttövipu suljettuna.
2. Sulje **Limitter**:n käyttövipu.
3. Avaa levitettävän puolen sulkuluistin käyttövipu.
4. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Vain yksi sulkuluisti avautuu.

Toispuolisen levityksen jälkeen:

5. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Sulkuluisti sulkeutuu.
6. Sulje kaikki käyttövivut.

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
 - "Käyttäjän velvollisuus", sivulla 9.
 - "Henkilökunnan koulutus", sivulla 13.
 - "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnuksset", alkaen sivulta 16.
 - "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:

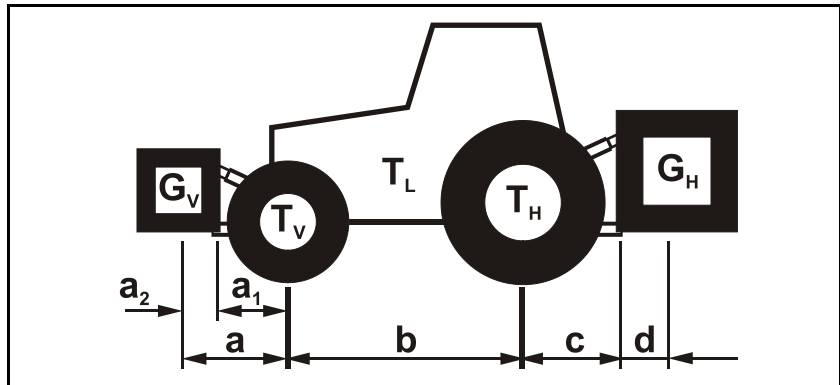
- traktorin omapaino,
- vastapaino ja
- nostolaitteikiinnitteisen koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen tukikuorma



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 51

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 saatu todellinen arvo	Traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu arvo	Renkaan sallittu kantavuus kerrottuna kahdella (kaksi rengasta)
Vähimmäisvastapaino edessä / takana	/ kg	--	--
Kokonaispaino	kg	≤ kg	--
Etuakselipaino	kg	≤ kg	≤ kg
Taka-akselipaino	kg	≤ kg	≤ kg



- 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 asennus



VARO

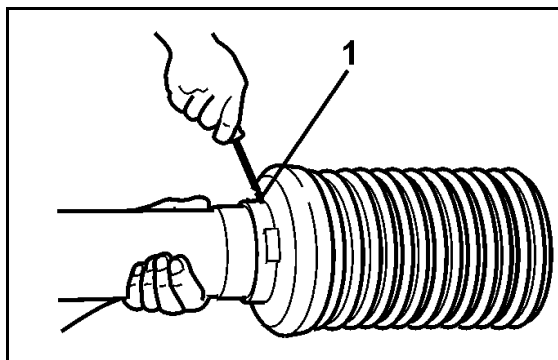
- Käytä ainoastaan **AMAZONEN** hyväksymää nivelakselia!
- Tee nivelakselin asennus vain silloin, kun levitin on irrotettu paikaltaan ja sen säiliö on tyhjä.



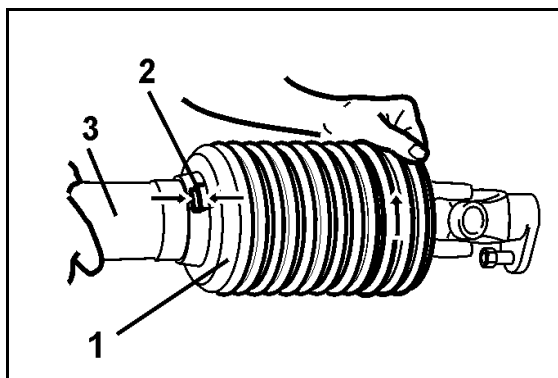
VAROITUS

Kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara sisäänmenovaihteen suojaamattoman sisäänmenoakselin takia, jos nivelakseli asennetaan virheellisesti!

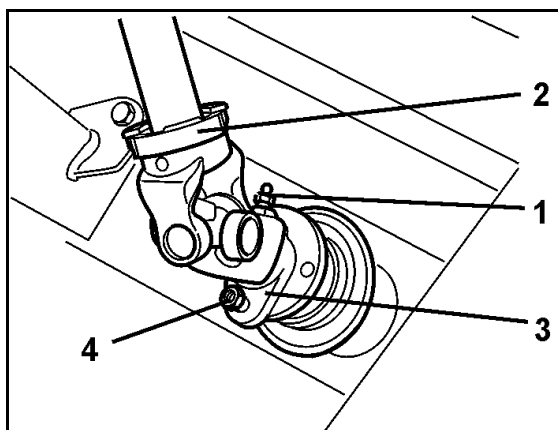
Huolehdi laitteenpuoleisen nivelakselipuoliskon asennuksen yhteydessä siitä, että työnnot suojakauluksen moitteettomasti vaihteen kaulan päälle ja että se peittää aina täydellisesti sisäänmenovaihteen sisäänmenoakselin.



Kuva 52



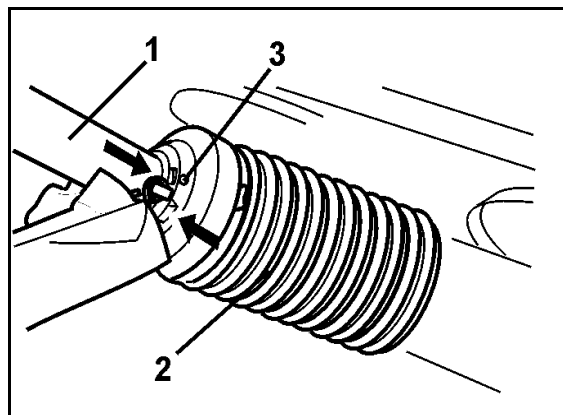
Kuva 53



Kuva 54

1. Vedä nivelakseli erilleen.
2. Kierrä suojakauluksen lukkopultti (Kuva 50/1) irti.
3. Käännä suojakaulus (Kuva 51/1) asennusasentoon.
4. Vedä suojuspuolisko (Kuva 51/3).
5. Puhdista ja rasvaa vaihteen sisäänmenoakseli.
6. Irrota voitelunippa (Kuva 52/1) ja laita nivelakseli (Kuva 52/2) paikalleen.
7. Kiinnitä kytkentähaarukka (Kuva 52/3) murtopultilla (Kuva 52/4).
8. Kierrä voitelunippa (Kuva 52/1) paikalleen.

9. Työnnä suojapuolisko (Kuva 53/1) paikalleen.
10. Käännä suojakaulus (Kuva 53/2) sulkuasentoon.
11. Kierrä lukkopultti (Kuva 53/3) kiinni.



Kuva 55

12. Yhdistä nivelakseli.
13. Varmista nivelakselin suojus kiinnittämällä ketju mukanapyörimisen estämiseksi (Kuva 54).



Kuva 56

6.3 Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi



VAROITUS

Paikaltaan sinkoutuvien vaurioituneiden ja/tai rikkoutuneiden rakenneosien 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 traktoriin. Nivelakselin säätö tarvitsee mahdollisesti toistaa, jos kytket koneen toiseen traktoriin. Noudata nivelakselin säädössä ehdottomasti ohjeita.



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 huomioiden.

Nivelakseliin tehtyt 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 pituusmäärittämisessä ja lyhentämisessä nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.
7. Työnnä lyhennetty 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.

6.4 Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, allejäämis-, ympärillekeriytyminen-, 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,
 - 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.
 - o kun liikkuvia osia ei ole lukittu paikoilleen tahattoman liikkumisen estämiseksi.
 - o 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.

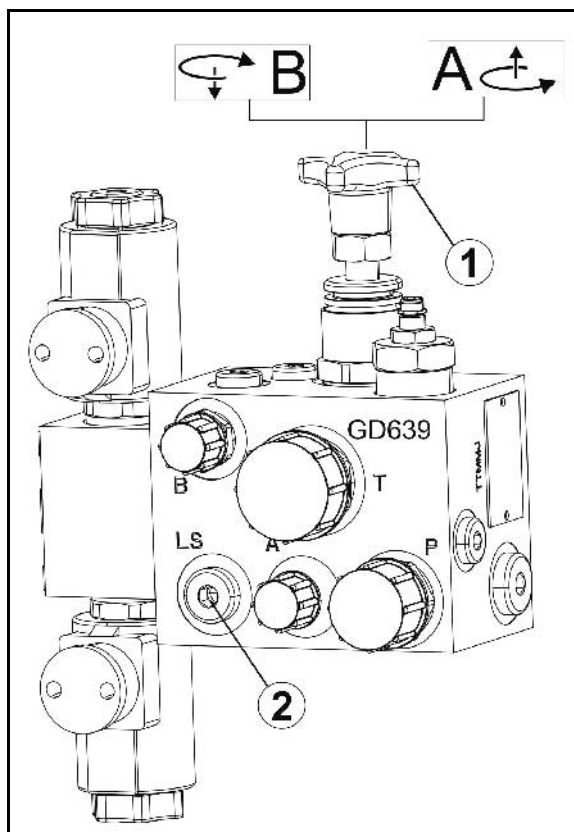
6.5 Hydraulikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla

Vain Comfort-varustukselle!



- Mukauta ehdottomasti traktorin ja koneen hydraulikkajärjestelmät toisiinsa.
- Koneen hydraulikkajärjestelmän säätäminen tapahtuu koneen hydraulikkayksikössä sijaitsevasta järjestelmän säätöruuvista.
- Hydraulikkaöljyn kohonneet lämpötilat ovat seurausta järjestelmän säätöruuvien epäasianmukaisesta säädöstä, ja ne johtuvat traktorin hydraulikan ylipaineventtiilin jatkuvasta kuormituksesta.
- Säädön saa tehdä ainoastaan paineettomassa tilassa!
- Jos traktorin ja koneen välillä esiintyy hydraulisia toimintahäiriöitä käyttöönoton yhteydessä, ota yhteyttä huoltokumppaniisi.

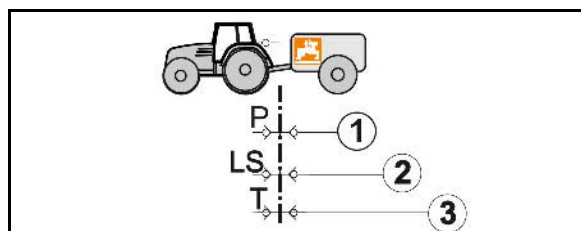
- (1) Järjestelmän säätöruuvi voidaan asettaa asentoon A ja B
- (2) Load-Sensing-ohjausjohdon liitäntä LS



Kuva 57

Koneenpuoleiset liitännät standardin ISO15657 mukaisesti:

- (1) P – eteenpäin, painejohto, pistoke normileveys 20
- (2) LS – ohjausjohto, pistoke normileveys 10
- (3) T- -taaksepäin, muhvi normileveys 20



Kuva 58

- (1) Open-Center-hydrauliikkajärjestelmä vakiovirtapumpulla (hammaspyöräpumppu) tai säätöpumpulla.

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon A.



Säätöpumppu: aseta traktorin ohjauslaitteesta maksimaalinen vaadittava öljymäärä. Jos öljymäärä on liian vähäinen, koneen asianmukaista toimintaa ei voida taata.

- (2) Load-Sensing-hydrauliikkajärjestelmä (paine- ja virtasäädetty säätöpumppu) suoralla Load-Sensing-pumppuliitännällä ja LS-säätöpumpulla.

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

- (3) Load-Sensing-hydrauliikkajärjestelmä vakiovirtapumpulla (hammaspyöräpumppu).

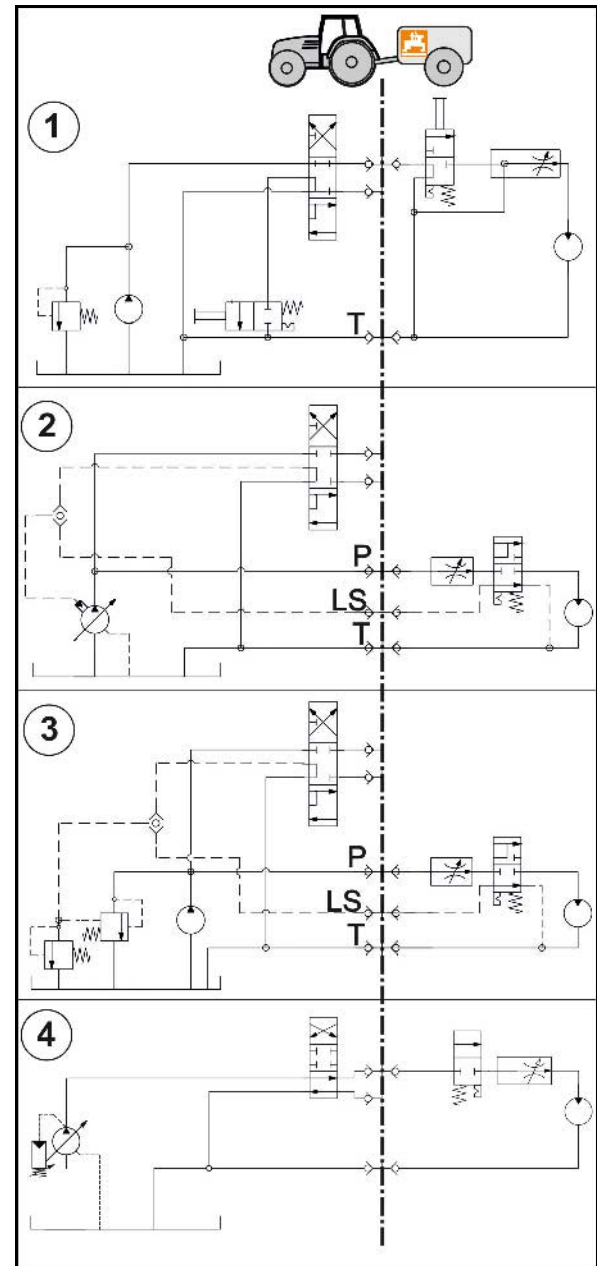
→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

- (4) Closed-Center-hydrauliikkajärjestelmä painesäädellyllä säätöpumpulla.

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.



Hydrauliikkajärjestelmän ylikuumenemisvaara: Closed-Center-hydrauliikkajärjestelmä ei sovellu erityisen hyvin hydrauliikkamoottoreiden käyttöön.



Kuva 59

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 75.



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 68.



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 jännityksettä, taivuttamatta 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 62.
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 ja vetovarsitapit kulloinkin taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi. Tähän liittyvät lisätiedot voit katsoa luvusta "Kolmipistekiinnitysrunko", alkaen sivulta 57.
5. Kehota ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
6. Kytke ensin nivelakseli ja syöttöjohdot traktoriin, ennen kuin kytket koneen traktoriin, seuraavasti:
 - 6.1 Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
 - 6.2 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 75.
 - 6.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
 - 6.4 Kytke nivelakseli paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin kytkentä", alkaen sivulta 52.
 - 6.5 Kytke hydrauliletkut paikoilleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkentä", alkaen sivulta 56.
 - 6.6 Kytke valojärjestelmä paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
 - 6.7 Kytke ohjausyksikkö (mikäli kuuluu varustukseen) paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. erilliset käyttöohjeet AMATRON 3.
 - 6.8 Kohdista vetovarsien kourat niin, että ne ovat kohdakkain koneen alanivelpisteiden kanssa.
7. Peruuta traktori sitten koneeseen kiinni niin, että koneen alanivelpisteet tarttuvat traktorin vetovarsien kouriin.
8. Nosta traktorin kolmipistehydrauliikka sen verran, että vetovarsien kourat tarttuvat holkkeihin ja lukittuvat automaattisesti.
9. Kytke työntövarsi traktorin istuimelta käsin työntövarren kouran välityksellä kolmipistekiinnitysrungon ylänivelpisteeseen.
- Työntövarren koura lukkiutuu automaattisesti.
10. 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 62.



VARO

Kaatumisvaara

Kun lannoitteenlevitin kytketään pois päältä, säiliössä saa olla enää vain vähäinen jäännösmäärä lannoitetta.



Koneen irrotuksen yhteydessä koneen eteen täytyy aina jäädä sen verran tyhjää tilaa, että pystyt ajamaan traktorin seuraavalla kytkentakerralla 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 75.
 - 3.7 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 62.
 - 3.8 Irrota nivelakseli, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakseliin kytkennän irrotus", alkaen sivulta 53.
 - 3.9 Irrota hydrauliletkut, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkennän irrotus", alkaen sivulta 57.
 - 3.10 Irrota valojärjestelmän kytkentä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
 - 3.11 Irrota käyttöpäätteen (mikäli kuuluu varustukseen) kytkentä, tähän liittyvät lisätiedot ks. erilliset käyttöohjeet AMATRON 3.

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 75.
- 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 asetussuositukset viittaavat ainoastaan painon jakautumiseen, eivätkä ravinteiden jakautumiseen (tämä koskee erityisesti sekalannoitetta) tai vaikuttavien aineiden jakautumiseen (esim. etanansyöttäineen 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!

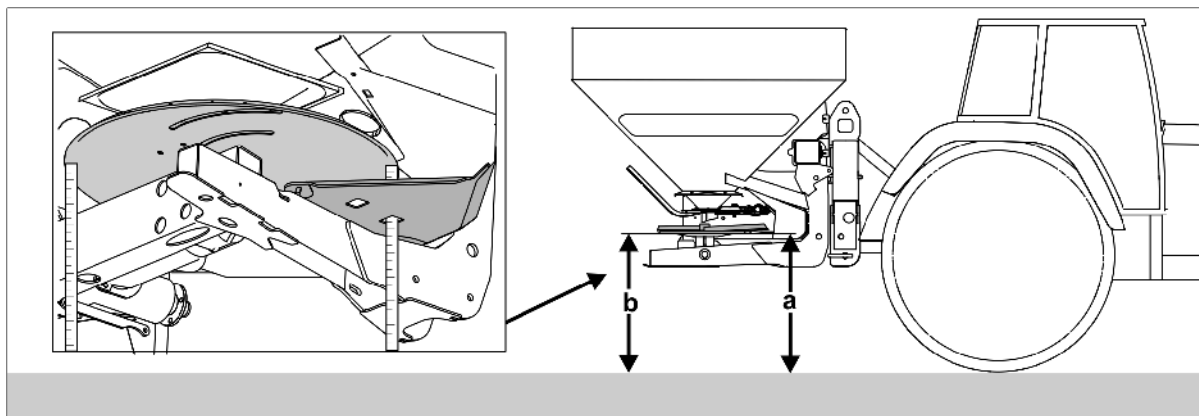
Käske ihmisiä poistumaan koneen takana ja alla olevalta vaaralliselta alueelta, ennen kuin säädät työkorkeuden työntövarren avulla.



Säädä kuormatun koneen työkorkeus pellolla täsmällisesti levitystaulukon tietojen avulla. Mittaa säädetty työkorkeus levityslautasen etu- ja taustapuolelta kulloinkin maanpintaan nähden (Kuva 57).

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

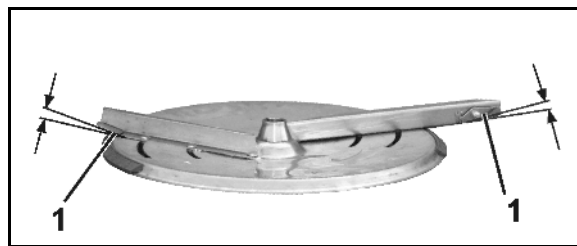


Kuva 60

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



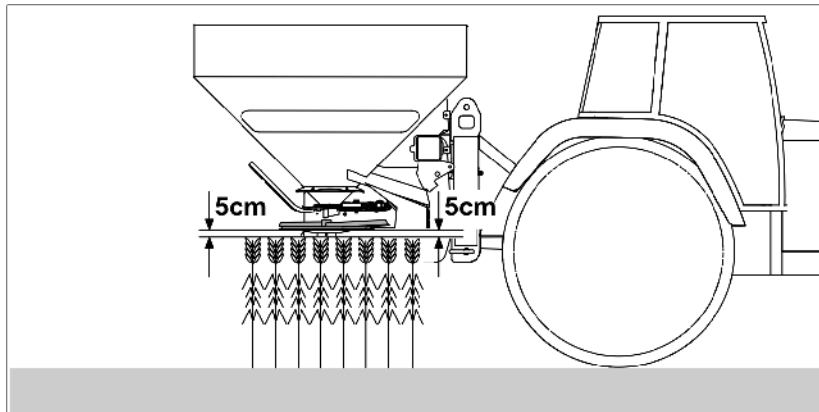
Kuva 61

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 58/1) 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 59). Kytke tarvittaessa vetovarsien kiinnitystapit levittimen alempiin kytkentäreikiin.



Kuva 62

8.3 Levitysmäärän säätö



Katso ohjausyksikön AMATRON 3 käyttöohjeet!

Halutulle **levitysmäärälle** tarvittava **luistiasento** säädetään molemmilla määräluisteilla elektronisesti.

Kun haluttu levitysmäärä on syötetty käyttöpäätteeltä [ohjemäärä, kg/ha], on määritettävä lannoitteen kalibrointikerroin (levitysmäärän tarkastus). Se määrittää käyttöpäätteen säätelytoiminnan.

8.4 Levitysmäärän tarkastus



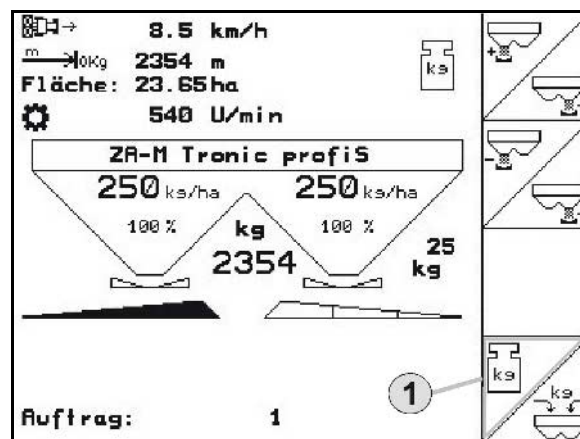
Katso AMABUS/ISOBUS-käyttöpäätteen / luku Lannoitteen kalibrointi.

Suorita levitysmäärän tarkastus:

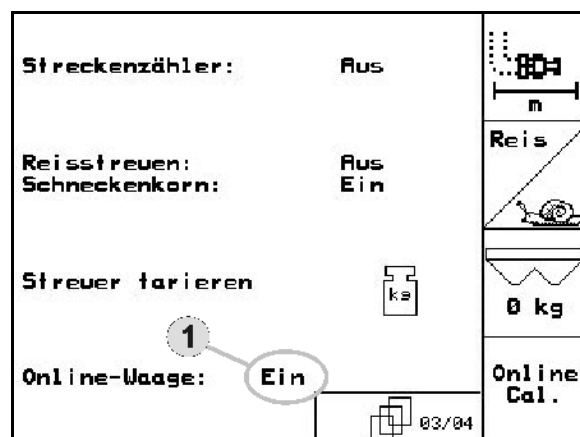
- jokaisen lannoitteenvaihdon yhteydessä,
- levitysmäärän muutoksen yhteydessä,
- työleveyden muutoksen yhteydessä.

Levitysmäärän tarkastus voidaan vaihtoehtoisesti

- suorittaa lannoituksen alussa (kalibrointikerroin määritetään ensimmäisen 200kg lannoite-erän levityksen yhteydessä)..
- Työvalikko: Valitse automaattinen lannoitteen kalibrointi (Kuva 60/1).
- suorittaa jatkuvasti levityksen aikana (online-kalibrointi).
- Konetietojen valikko: Avaa online-vaa'an päällekytkentä (Kuva 61/1).

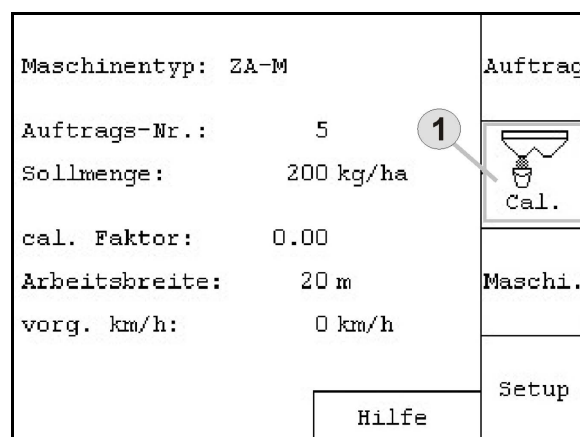


Kuva 63



Kuva 64

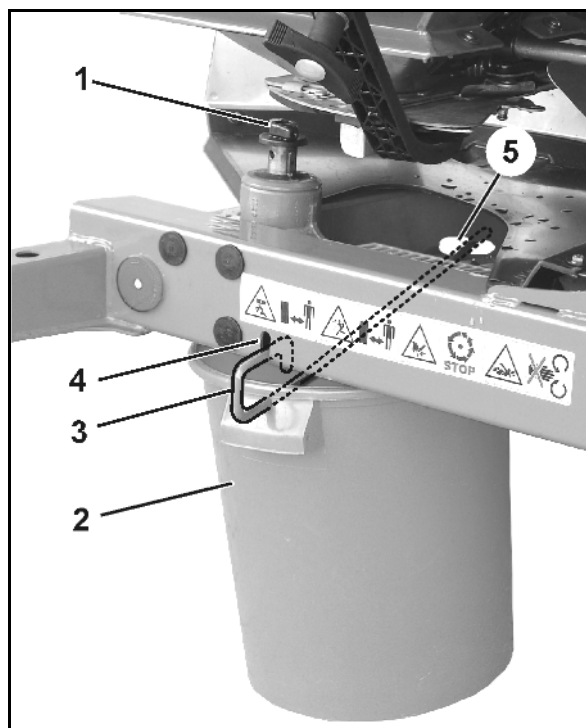
- suorittaa paikallaan ennen käyttöönottoa.
- Päävalikko: Avaa kalibrointivalikko (Kuva 62/1).



Kuva 65

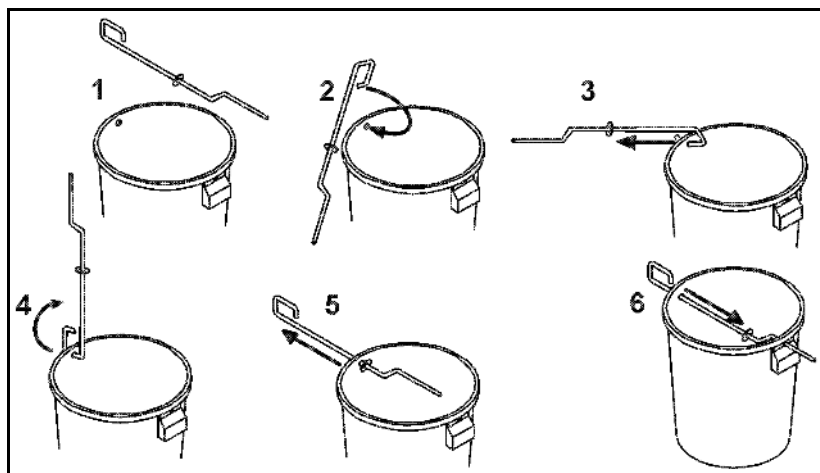
8.4.1 Valmistelut levitysmäärän tarkastukseen (ilman punnitustekniikkaa)

1. Säädä vaadittava luistiasento halutulle levitysmäärälle vasemmassa suppilokärjessä.
2. Irrota molemmat levityslautaset.
 - 2.1 Ruuvaa levityslautasen kiinnittävä siipipultti (Kuva 63/1) irti ja vedä levityslautanen pois vaihdeakselilta.
 - 2.2 Ruuvaa siipipultti takaisin vaihdeakseliin (jotta lannoitetta ei pääse putoamaan kierrereikään).
3. Ripusta astia (Kuva 63/2) sangan (Kuva 63/3) avulla rungossa oleviin kiinnityskohtiin (Kuva 63/4 ja Kuva 63/5).



Kuva 66

Sangan kiinnitys astiaan (Kuva 64/1-6):



Kuva 67

8.5 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 – 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 lannoitevalmistajien tasarakeisia lannoitteita ja tarkastamaan säädetyt työleveyden siirrettävällä koestusalustalla.



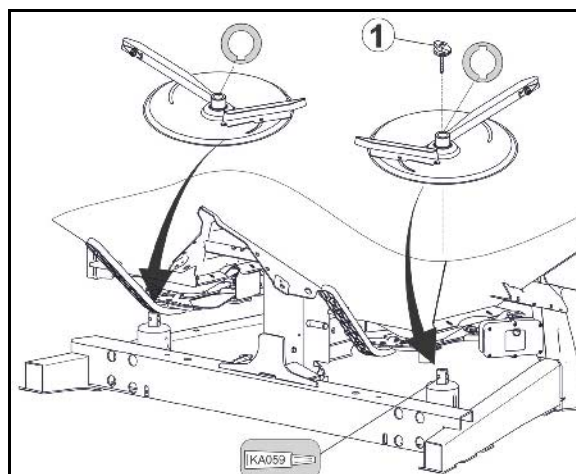
VAROITUS

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.

8.5.1 Levityslautasten vaihto

1. Ota siipimutteri (Kuva 66/1) pois.
2. Käännä levityslautanen sellaiseen asentoon, että lautasen $\varnothing 8$ mm 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 68



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

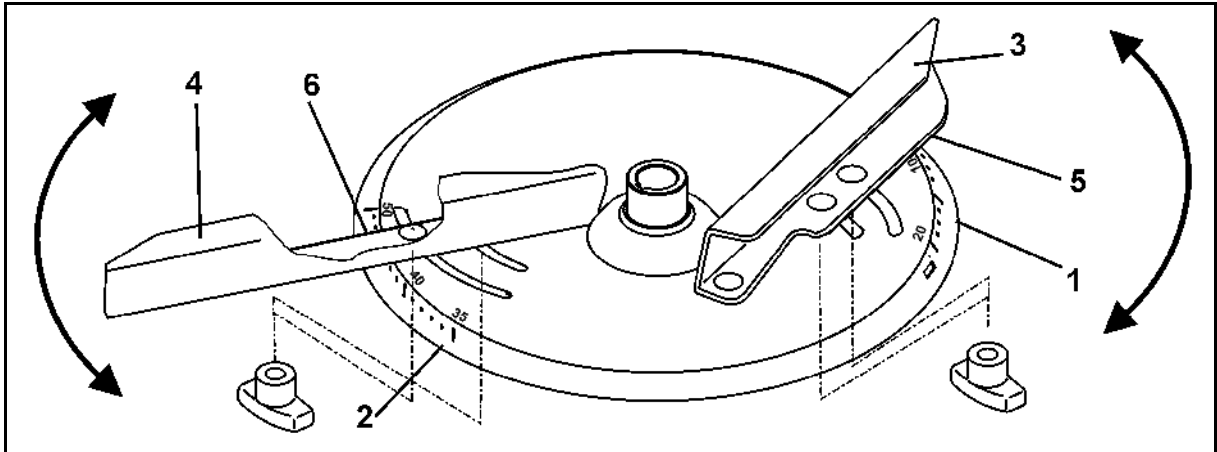
- o Oikea levityslautanen merkinnällä **R**
- o Vasen levityslautanen merkinnällä **L**
- Oikeassa vaihdeakselissa on lukkotappi. Asenna siihen aina oikea levityslautanen, jossa on kaksi lovea.



Jos levitin on varustettu käyttöpäätteellä, avaa annosteluluisti täysin levityskiekkujen vaihtamiseksi.

Katso vastaava käyttöohje!

8.5.2 Levitinsiipien säätö



Kuva 69

Levitinsiipiasento riippuu:

- työleveydestä ja
- lannoitetyypistä.

Yksittäisten levitinsiipiasentojen tarkkaan ja työkalulta tehtävään säätöön jokaisessa levityslautasessa on kaksi erilaista asteikkoa (Kuva 66/1 ja Kuva 66/2), joita ei voi sekoittaa keskenään

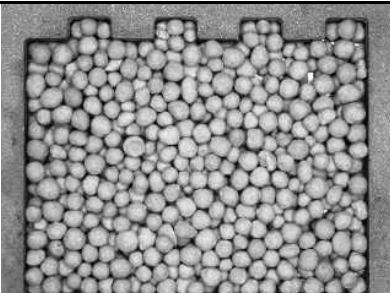


- Lyhyemmälle levitinsiivelle (Kuva 66/3) on kohdennettu luvut 5 - 28 sisältävä asteikko (Kuva 66/1) ja pitemmälle levitinsiivelle (Kuva 66/4) luvut 35 - 55 sisältävä asteikko (Kuva 66/2).
 - Lue lyhyille levitinsiiville (Kuva 66/3) säätöarvo asetusreunasta (Kuva 66/5).
 - Lue pitkille levitinsiiville (Kuva 66/4) säätöarvo asetusreunasta (Kuva 66/6).
- Levitinsiipien kääntäminen suurempaan arvoon asteikossa (Kuva 66/1 tai Kuva 66/2) kasvattaa työleveyttä.
- Lyhyempi levitinsiipi levittää lannoitetta eniten levityskuvion keskelle, kun taas pitempi levitinsiipi levittää eniten ulommalle alueelle.

Säädä levitinsiivet seuraavasti:

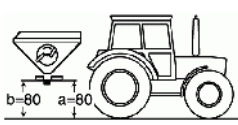
1. Kytke traktorin voimanottoakseli pois toiminnasta.
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 75.
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



YARA kalkkiammoniumsalmietari
27%N + 4%MgO rakeinen (80006352)

Halkaisija **3,88mm**
 Tärypaino: **1,00 kg/l**
 Määräkerroin **0,941**



Lautanen	OM 10-12		OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36					
											↓					
Työleveys [m]	10	12	10	12	15	16	18	20	21	24	24	27	28	30	32	36
Siipiasento	27/45	27/45	24/47	24/47	24/47	24/47	19/45	19/45	19/45	➔	14/40	15/41	15/41	17/43	18/43	19/46

Taulukko 1
Esimerkki:

Lannoitetyyppi: **YARA Kalkammonsalmietari**
27%N + 4%MgO gran.

Lautanen: **OM 24-36**

Haluttu työleveys: **24 m**

Siipiasento: **14** (lyhyt siipi)
40 (pitkä siipi).

8.6 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 lannoittelajien 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.

8.7 Raja-, oja- ja reunalevitys

1. Rajalevitys lannoitusasetuksen mukaan (Kuva 68):

Pellonrajalla sijaitsee maantie, peltotie tai naapurin peltolohko.

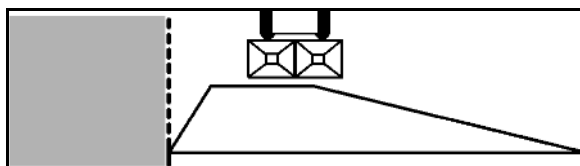
Lannoitusasetuksen mukaan rajan yli ei saa lentää yhtään lannoitetta.

2. Ojalevitys lannoitusasetuksen mukaan (Kuva 69):

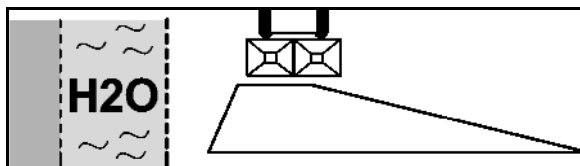
Pellonrajalla sijaitsee vesistö tai oja.

Lannoitusasetuksen mukaan

- pellonrajaa ennen on jätettävä vähintään metrin levyinen lannoittamaton vyöhyke (Käytettäessä rajalevityslaitteita).
- pellonrajaa ennen on jätettävä vähintään kolmen metrin levyinen lannoittamaton vyöhyke (Kun ei käytetä mitään rajalevityslaitteita).
- huuhtoutuminen ja tulviminen (esim. pintavesistöön) täytyy estää.



Kuva 70



Kuva 71



Rajalevitys ja ojalevitys:

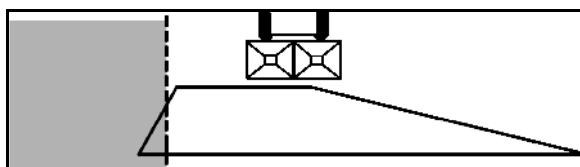
Rajan reunakaistaleen levitysmäärää täytyy pienentää, jotta pellon sisempiä osia ei yllannoiteta. Tämän tuloksena pellon rajan reunakaistaleen lannoitus on jonkin verran liian vähäistä.

- o Limiter asentoanturilla:
Levitysmäärää vähennetään automaattisesti.
Säädä sitä ennen käyttöpäätteeltä määränvähennys levitystaulukon mukaan.
- o Limiter ilman asentoanturia / Tele Set:
Vähennä käyttöpäätteeltä levitysmäärää rajan puolella 10 % verran

3. Reunalevitys (Kuva 70):

Rajan muodostaa viljelty peltoalue. Tällöin sallitaan, että pieni määrä lannoitteesta lentää peltorajan yli.

Levitettävän lannoitteen määrä saadaan pysymään lähellä ohjearvoa myös pellon sisäpuolisella reunakaistaleella. Pieni määrä lannoitteesta lentää pellonrajan yli.



Kuva 72

8.7.1 Raja- ja reunalevitys rajalevityssuojalla Limiter

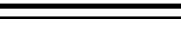
Limiter:n säätö riippuu

- reunaetäisyydestä,
- lannoitetyypistä,
- pellonrajan tyypistä.

Säädettävän arvon voi katsoa levitystaulukosta (Kuva 71).



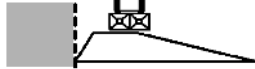
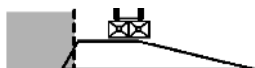
- Levitystaulukon arvot ovat vain ohjearvoja, koska eri lannoitteiden ominaisuuksissa voi olla vaihteluita. Säädä Limiteriä tarvittaessa.
- Levitystaulukon raja-/reunaetäisyys ilmoittaa aina puolikkaan työleveyden.

 LIMITER 		OM 10-12/OM 10-16				OM 18- 24				OM 24- 36							
		5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	16,5	18	
KAS CAN AN NPK DAP MAP		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0	0	
		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	6	5	
		15	13	15	14	15	14	14	12	12	12	12	11	10	9	8	
		400	450														
Harnstoff Urea Urée 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 K PK MgO		9	7	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0	0	
		15	14	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	
																	
AMAZONE		A								B							

ME817

Kuva 73

Kuva 73

	Raja-/reunaetäisyys (puolikas työleveys) asennettuja OM-levityslautasia vastaavasti
	Rajalevitys
	Reunalevitys
	Ojalevitys
	Voimanottoakselin kierrosluvun vaadittava vähennys
A	Asennusasento enintään 21m työleveyksille
B	Asennusasento 22m työleveyksistä alkaen

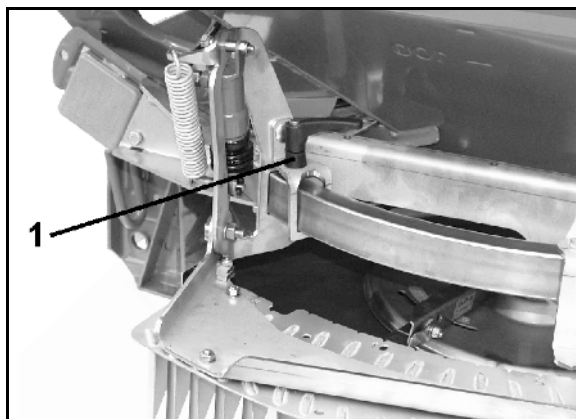
Säädöt

Säädä arvo työntämällä rajalevityssuojaa ohjainta pitkin.

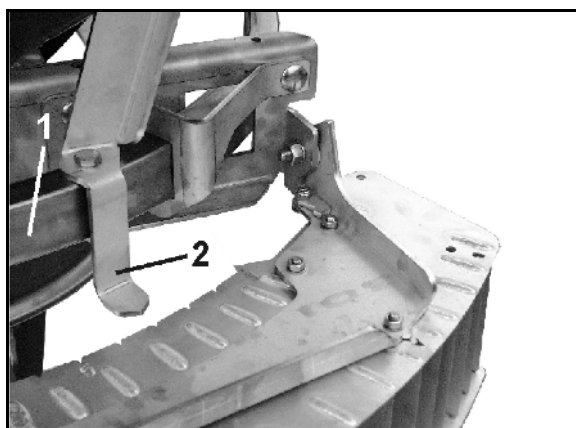
1. Avaa sitä varten kiinnitysvipu (Kuva 72/1).

Jos kiinnitysvivun kahvan kääntöalue ei riitä, nosta kahvasta, käännä takaisin päin ja päästä takaisin alas.

2. Työnnä rajalevityssuoja ohjainta (Kuva 73/1) pitkin siihen asti, kunnes osoitin (Kuva 73/2) on levitystaulukosta (Kuva 71) katsotun säädettävän arvon kohdalla.
3. Kiristä kiinnitysvipu jälleen paikalleen.



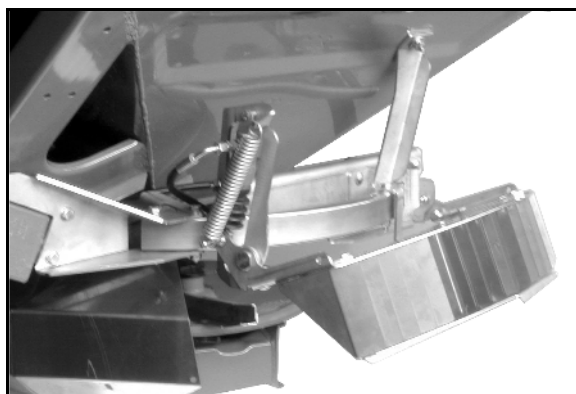
Kuva 74



Kuva 75

Jälkilannoitusta varten rajalevityssuoja asetetaan puolikorkeaan asentoon (Kuva 74).

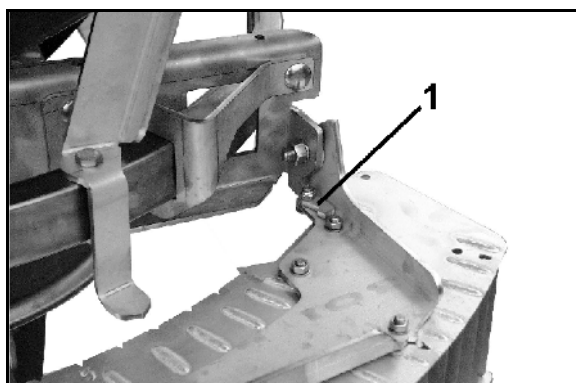
Sitä varten rajalevityssuoja täytyy laskea alas.



Kuva 76

Rajalevityssuojan päällä on sekä vasemmassa että oikeassa reunassa rajoitin (Kuva 75/1).

1. Avaa rajoittimien mutterit.
2. Nosta suoja kädellä ylös.
3. Käännä rajoittimet vasteseen asti ja kiristä rajoittimet pitävästi paikoilleen.
4. Laske suoja alas.



Kuva 77

8.7.2 Raja- ja reunalevitys Tele-Set-rajalevityslautasella

Korvaa rajalevitystä (lannoiteasetuksen mukaan) tai **reunalevitystä** (omien peltojen viereiset, samalla tavalla käsiteltävät alueet) varten **vasen Omnia-Set-levityslautanen** (vasemmanpuoleinen reunalevitys), ajosuuntaan katsottuna, **vastaavalla Tele-Set-rajalevityslautasella**.

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 76/1).



Kuva 78

Rajalevityslautasen säätö lannoitusasetuksen mukaan

Rajalevityslautasten

- TS 5 – 9
- TS 10 – 14
- TS 15 – 18

säätö tehdään seuraavasti teleskooppisiipien (Kuva 77/1) 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. Käännä teleskooppisiipiä (Kuva 77/1) levityslautasella asianomaisen siipimutterin avaamisen jälkeen asteikon (Kuva 77/2) rajoissa. Lue numeroarvo asetusreunan (Kuva 77/3) kohdalta ja kiristä siipimutteri takaisin paikalleen.

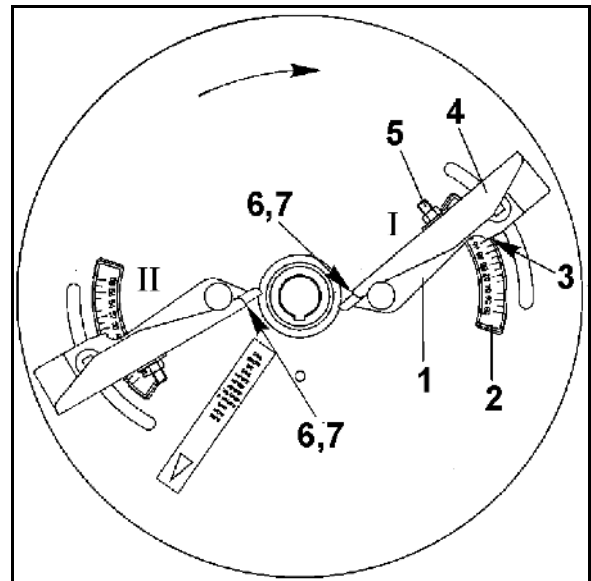
Vaikutustapa: teleskooppisiiven kääntäminen suurempaan arvoon asteikolla:

→ **Levitysetäisyys suurenee, levityskuvion reuna jyrkempi.**

2. Säädä siiven ulko-osa (Kuva 77/4) mutterin (Kuva 77/5) avaamisen jälkeen suurempaan asteikon (Kuva 77/6) kirjainarvoon. Lue siiven ulko-osan kulloinenkin asento asteikolta asetusreunan (Kuva 77/7) kohdalta.

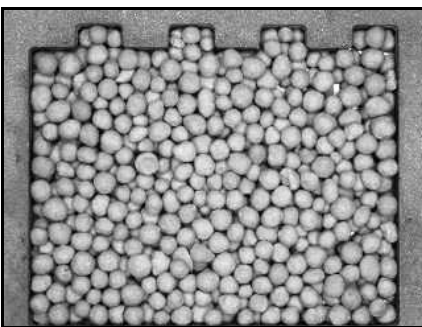
Vaikutustapa: siiven ulko-osan säätäminen suurempaan asteikon arvoon:

→ **Levitysetäisyys suurenee, levityskuvion reuna loivempi.**



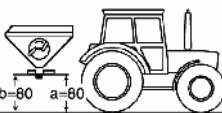
Kuva 79

Ote levitystaulukosta



YARA kalkkiammoniumsalpietari
27%N + 4%MgO rakeinen (80006352)

Halkaisija **3,88mm**
Tärypaino: **1, kg/l**
Määräkerroin **0,941**



Lautanen			TS 5-9					TS 10-14						TS 15-18						TS 4		
Rajaetäi- syyss [m]			5	6	7,5	8	9	9	10	10,5	12	13,5	14	12 ↓	13,5	14	15	16	18	15	16	18
Reu- nalevi- tys		I	C51	C52	F48	F49	-	C49	D48	D48	-	-	→	D40	E41	E41				B28	C23	D21
		II	D50	E50	F51	F51	-	C52	E52	E53	-	-	→	E52	H55	H55				A44	A53	A57
Rajale vitys	Siipi	I	B47 1☹	C48 1☹	C49	C49	D50	-	A45	A45	C46	F43	F43	-	-	-	B51	C52	E53	-	-	-
		II	D45 1☹	E45 1☹	E42	E42	F46	-	A49	A50	C52	F53	F53	-	-	-	E42	F42	H42	-	-	-
Ojale- vitys		I	B46 1☹	B48 1☹	B49	B49	C50	-	A44	A44	B46	E43	E43	-	-	-	A51	B52	D53	-	-	-
		II	B45 1☹	D45 1☹	D42	D42	E46	-	A48	A49	B52	E53	E53	-	-	-	D42	E42	G42	-	-	-

Levitystaulukkaan liittyvä selitys:



Rajalevitys vähennetyllä levityslautasten kierrosluvulla, koska muuten pellon sivun puoleinen levityslautanen sinkoaa lannoitetta pellonreunan yli.

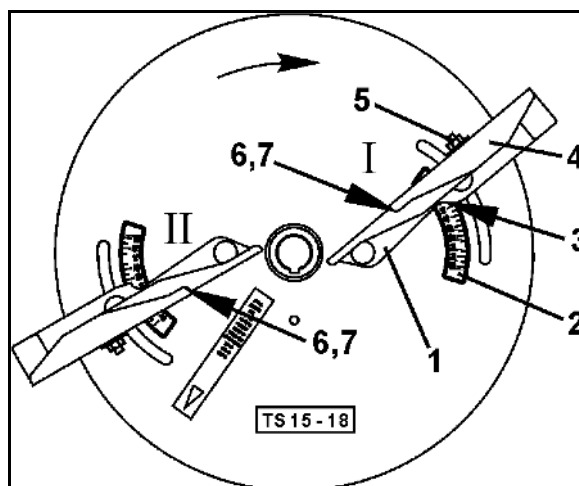
Esimerkki:

Ensimmäisen ajouran etäisyys pellonrajasta **12 m (TS 15-18)**

Lannoitetyyppi: **YARA kalkkiammoniumsalpietari 27%N + 4%MgO rakeinen**

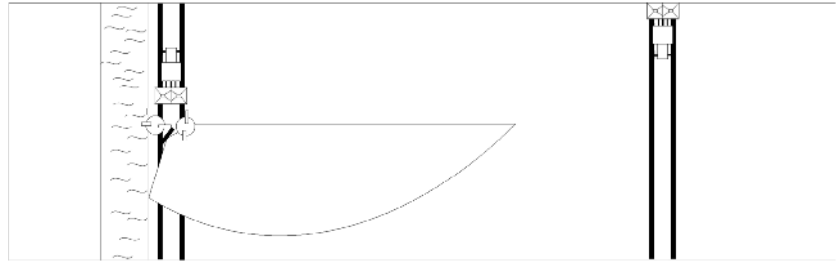
Säätöarvo levitystaulukosta tai yllä olevasta taulukosta: **D40 / E52** Reunalevitys

- Säädä asetusreunasiivessä I kirjainarvoon **D** ja kiinnitä siiven ulko-osa paikalleen. Käännä siipi I Käännä siipi "I" numeroarvoon **40** ja kiinnitä paikalleen.
- Säädä asetusreuna siivessä II kirjainarvoon **E** ja kiinnitä siiven ulko-osa paikalleen. Käännä siipi II numeroarvoon **52** ja kiinnitä paikalleen.



Kuva 80

8.7.3 Erikoistapaukset rajalevityksessä (ajouran keskilinja ei vastaa puolta työleveyttä pellonreunasta)



Kuva 81

Esimerkki

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

Luistiasento: Laske levitysmäärän prosentuaalinen vähennys - huomioimalla samalla erilaiset työleveydet.

Säädä käyttöpäätteeltä rajanpuoleinen määränvähennys.

oikealla (24 m työleveys): = **100%**

vasemmalla (16 m työleveys): = **100% x 16 m / 24 m = 66 %**

Siipiasento: oikealla OM 24-36 levitystaulukosta: = 24 m työleveys: **14/40**
vasemmalla TS 5 - 9 levitystaulukosta: = 8 m etäisyys ensimmäisestä ajourasta pellonreunaan: **F 49/ F 51**

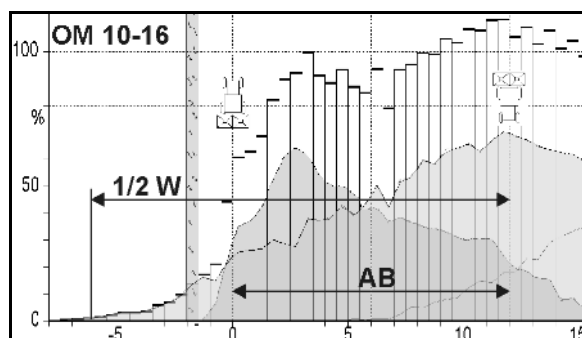
8.7.4 Levityslautasia OM 10-12 ja OM 10-16 koskevat huomautukset

Mallissa **OM 10-16** levitysetäisyys **W** on noin 36 m. Tästä voi olla haittaa rajalevityksessä, kun:

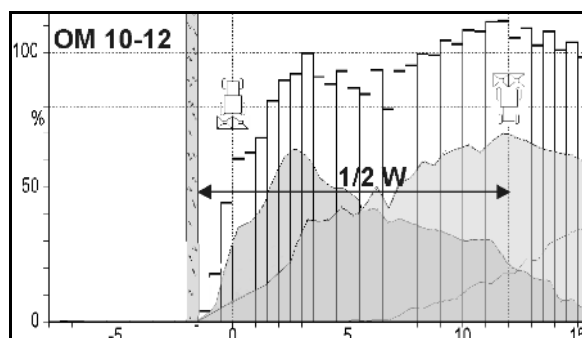
- työleveydet **AB** ovat 10 tai 12 m, ja
 - ensimmäinen ajoura on pellon reunassa (rajalevityssuojan käyttö),
- tai
- työleveys **AB** on 10 m, ja
 - ensimmäinen ajoura puolella työleveydellä (**Limit**er:n tai **TS 5-9**:n käyttö).

Tällöin **OM 10-16** -lautaset evittävät toista ajouraa ajettaessa huomattavia lannoitemääriä rajan yli (ks. Kuva 80).

Näissä tapauksissa lannoitusasetuksen mukainen rajalevitys on mahdollista vain käyttämällä **OM 10-12**:ta (ks. Kuva 81).



Kuva 82



Kuva 83

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 (suojalevyt) ei ole asennettu paikoilleen, traktorin suuntaan sinkoutuvat esineet (lannoiterakeet, vieraat esineet, esim. pienet kivet) aiheuttavat vaaraa!

Käytä konetta vain silloin, kun kaikki suojukset (suojalevyt) 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-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara!

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


VAROITUS

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

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



- Tarkasta uusissa koneissa säiliön 3-4 täyttökerran jälkeen pulttien pitävä kiinnitys, kiristä tarvittaessa.
- Käytä ainoastaan hyväraakeisia lannoitteita ja levitystaulukossa annettuja laatuja. Jos et tunne lannoitelatua ennestään riittävän tarkasti, tarkasta lannoitteen poikittaislevitys säädetyllä työleveydellä 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 jäänteet 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 (katso tekniset tiedot) 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 119.



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 käyttökierrroslukua.



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

Kiinnitarttumis- 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.



VAROITUS

Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

Älä missään tapauksessa työnnä mitään esinettä seulan/suojaritilän läpi traktorin moottorin käydessä.

Lannoitteenlevitintä käytetään käyttöpäätteeltä!

Katso katso AMABUS -käyttöpäätteen!

- Lannoitteenlevitin on kytketty traktoriin ja hydrauliletkut on kiinnitetty paikoilleen.
 - Säädot on tehty.
1. Kytke voimanottoakselin veto päälle traktorin moottorin matalalla kierrosluvulla.



- Traktorin ohjauslaite *keltainen, vihreä*: Avaa molemmat sulkuluistit vasta sitten, kun voimanottoakselin ohjeenmukainen kierrosluku on saavutettu!
 - Sääda voimanottoakselin kierrosluvuksi 540 min^{-1} , jos levitystaulukossa ei ole ilmoitettu toisin.
 - Pidä levityslautasten kierrosluku tasaisena.
 - Suorita levityksen alussa levitysmäärän tarkastus tai kytke online-kalibrointi toimintaan! Katso ohjausyksikön AMATRON 3 käyttöohjeet!
 - ZA-M Comfort-varustuksella: käytä traktorin ohjainlaitetta *punaisella* ja kytke ohjauslohkon hydrauliohjauksen **päälle!**
- Kytke kaikki hydraulitoiminnot ohjausyksikön AMATRON 3 välityksellä.

2. Avaa sulkuluistit hydraulisesti ja lähde liikkeelle.
3. Rajalevityksessä: laske Limiter hydraulisesti alas
4. Levitystyön tultua valmiiksi.
 - 4.1 Sulje sulkuluistit.
 - 4.2 Kytke voimanottoakselin veto pois traktorin moottorin matalalla kierrosluvulla.
 - 4.3 ZA-M Comfort-varustuksella: käytä traktorin ohjainlaitetta *punaisella* ja kytke ohjauslohkon hydrauliohjauksen **pois** päältä!



- 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 82/T1) tehdään tavallisesti aina puolikkaan leveyden ajouraetäisyydelle pellonreunasta. Tällainen ajoura tehdään samalla tavalla myös päisteeseen.

Aja peltoa kulloinkin ensimmäisessä ajourassa

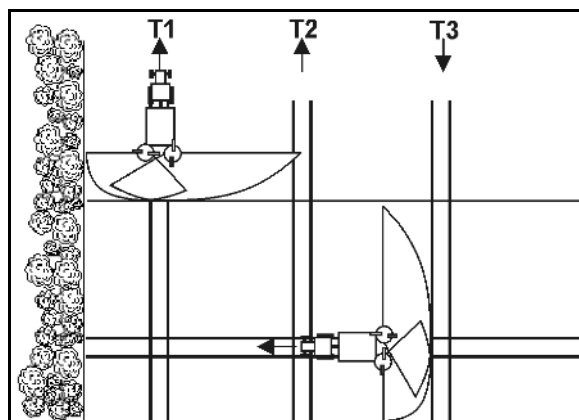
- myötäpäivään (Limiter asennettu vasemmalle)
- vastapäivään (**Limiter** asennettu oikealle).

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

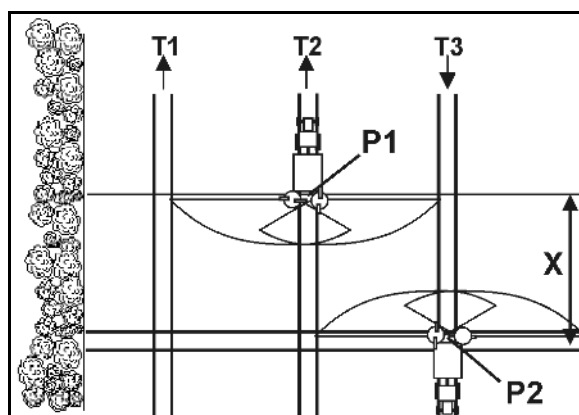
Koska kone levittää lannoitetta taaksepäin, tarkan levitykset takaamiseksi päisteessä on huomioitava seuraavat asiat:

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 83), 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 83), kun levityslautaset ovat päisteestä ensimmäisen ajouran korkeudella.



Kuva 84



Kuva 85



Kuvatus 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 kiinnitartumisvaaran!

- 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 75.
 3. Irrota levityslautaset ja ruuvaa siipimutterit jälleen vaihteeseen, katso sivu **90**.
 4. Aseta säiliö jokaisen suppilokärjen alle.
 5. Avaa annosteluluistit kokonaan.
 6. Avaa sulkuluisti hydraulisesti.
- Lannoitejäännökset valuvat ulos.
- Pese kiinnitartuneet jäännökset vesisuihkulla pois.
7. Asenna jälleen levityslautaset jäännösten tyhjennyksen jälkeen.

10.4 Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita



Katso ohjausyksikön AMATRON 3 käyttöohjeet, luku Etanansyöttiaineen kalibrointi!

Lannoitteenlevitintä **ZA-M** voidaan käyttää vakioversiona myös laaja-alaiseen etanansyöttiaineen levitykseen. Etanansyöttiaine (esim. Mesurol) on rakeen tai vastaavan muotoista ja sitä levitetään suhteellisen pieniä määriä (esim. 3 kg/ha).



VARO

Täyttäessäsi levittimen välttä hengittämästä tuotteesta syntyvää pölyä ja suoraa ihokosketusta (käytä suojakäsineitä). Pese käytön jälkeen kädet ja kaikki likaantuneet ihokohdat vedellä ja saippualla.



VAARA

Etanansyöttiaine on tietyiltä osin erittäin vaarallista lapsille ja kotieläimille. Säilytä lasten ja kotieläinten ulottumattomissa! Noudata ehdottomasti kyseisen aineen valmistajan antamia käyttöohjeita!

Noudata muilta osin etanansyöttiaineen käsittelyssä aineen valmistajan antamia ohjeita ja kasvinsuojeluaineiden käsittelyyn liittyviä yleisiä varotoimenpiteitä (saksalaisen BBA:n ohjelehti nro 18).

- Huolehdi etanansyöttiainetta levittäessäsi siitä, että ulostuloaukot ovat aina levitettävän aineen peitossa ja että ajat tasaisella levitinlautasen kierrosluvulla. Jäännösmäärää, joka on noin 0,7 kg kutakin suppilokärkeä kohti, ei pystytä levittämään määräysten mukaan. Tyhjennä levitin avaamalla luistit ja ota ulosvaluva aine talteen (esim. pressulla).
- Levittimen säätöön tulee käyttää erillisiä viherlannoitussiemenien, siemenviljan ja etanansyöttiaineen (lisävarustus) taulukoita. Nämä tiedot voivat olla vain suuntaa-antavia ohjearvoja. Tee ennen käyttöä levitysmäärän tarkastus.
- Etanansyöttiainetta **ei** saa sekoittaa lannoitteen tai muiden aineiden joukkoon, jotta levittimellä mahd. voitaisiin työskennellä muulla asetusalueella.

11 Toimintahäiriöt



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytyminen-, 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 toimintahäiriötä, lisätiedot ks. sivu 75.

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/suojarilä pääsee putoamaan tahattomasti kiinni!

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

11.2 Elektroniikkahäiriö

Jos ohjausyksikössä tai sähköisissä säätömoottoreissa ilmenee toimintahäiriötä, joita ei pystytä heti korjaamaan, koneella voi siitä huolimatta jatkaa työskentelyä (katso ohjausyksikön käyttöohjekirja).

11.3 Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet

Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
Lannoitteen epätasainen poikittaislevitys	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 AMAZONE -lannoitepalvelusta. ☎ +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 AMAZONE -lannoitepalvelusta. ☎ +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 118
	Luistien perussäätö erilainen:	Tarkasta luistien perussäätö. Katso sivu 129

11.4 Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet Comfort-varustuksen yhteydessä

Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
Hydraulisylinterit eivät aukea eivätkä sulkeudu	Traktorissa ei ole kytketty öljynsyöttöä päälle.	Kytke öljysyöttö traktorissa toimintaan.
	Virransyöttö venttiililohkoon keskeytynyt.	Tarkasta johdot, pistokkeet ja koskettimet.
	Öljynsuodatin likaantunut.	Vaihda/puhdista öljynsuodatin.
	Magneettiventtiili likaantunut.	Huuhtelee magneettiventtiili puhtaaksi.
Hydrauliöljy lämpenee liikaa vakiovirtajärjestelmällä (hammaspyöräpumppu) varustetussa traktorissa	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvia ei ole kierretty ulos vasteeseen asti (tehdasasetus).	Kierrä ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvi ulos vasteeseen asti
	Vialliset liittimet	Tarkasta liittimet, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
	Viallinen traktorin ohjainlaite	Tarkasta traktorin ohjainlaite, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
Vakiopainejärjestelmällä varustetussa traktorissa (jotkut vanhemmat John Deere - traktorit) hydrauliöljy lämpenee liikaa	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvia ei ole kierretty sisään vasteeseen asti (vastoin tehdasasetusta).	Kierrä ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvi sisään vasteeseen asti.
	Vialliset liittimet	Tarkasta liittimet, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
	Viallinen traktorin ohjainlaite	Tarkasta traktorin ohjainlaite, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
Hydrauliöljy lämpenee liikaa traktorissa, joka on varustettu Load-Sensing-järjestelmällä ja traktorin ohjainlaitteen välityksellä tehtävällä öljynotolla	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvia ei ole kierretty ulos vasteeseen asti (tehdasasetus).	Kierrä ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvi ulos vasteeseen asti.
	Traktorin ohjainlaitteella ei ole vähennetty riittävästi öljymäärää.	Vähennä öljymäärää traktorin ohjainlaitteella.
	Vialliset liittimet	Tarkasta liittimet, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
	Viallinen traktorin ohjainlaite	Tarkasta traktorin ohjainlaite, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
Hydrauliöljy lämpenee liikaa traktorissa, joka on varustettu Load-Sensing-järjestelmällä, suoralla öljynotolla ja ohjausjohdolla	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvia ei ole kierretty sisään vasteeseen asti (vastoin tehdasasetusta).	Kierrä ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvi sisään vasteeseen asti.
	Vialliset liittimet	Tarkasta liittimet, tarvittaessa korjaa tai vaihda.

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 75.



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 mineraaliöljyllä.
- 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



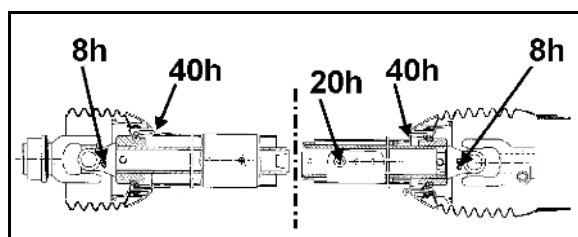
Käytä voitelutöihin yleisrasvaa, joka sisältää litiumsaippuaa ja EP-lisäaineita:

Yritys	Voiteluaineen nimike	
	Normaalit käyttöolosuhteet	Raskaat käyttöolosuhteet
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

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 86

12.3 Huoltokaavio – yleiskatsaus



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

Ensimmäisten käyttötuntien jälkeen

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Punnitustekniikka	• Tarkasta pulttien pitävä kiinnitys.	122	X
	• Lehtijousien ja laakerisidelevyjen tarkastus	123	X

Päivittäin

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Levitinsiivet	• Kunnan tarkastus	119	

Viikoittain / 50 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Hydraulijärjestelmä	• Kunnan tarkastus	125	X
Sekoitin	• Silmämääräistarkastus suljetulla suojaritilällä: Tarkasta jousipistokkeen olemassaolo sekoittimessa.	118	
Hydrauliöljysuodatin (Comfort-varustus)	• Tarkasta	128	X

1/2-vuosittain / 200 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Nivelakseli ja kitkakytkin	• Puhdista kitkakytkin	119	X

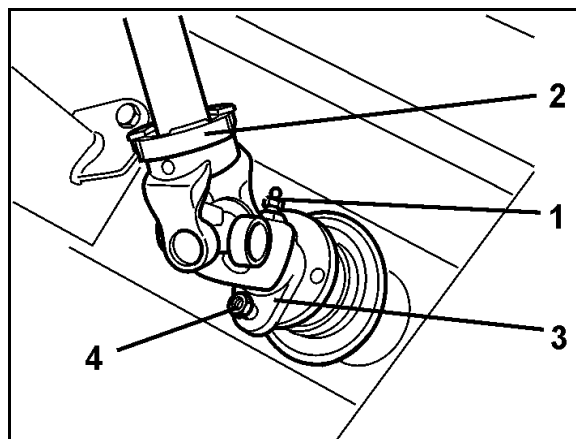
Tarvittaessa

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Magneettiventtiilit (Comfort-varustus)	• Puhdista	129	X
Levitinsiivet	• Vaihda	119	
Luistin perussäätö	• Tarkasta	129	X
Sähköinen valojärjestelmä	• Tarkasta ja tarv. vaihda	130	
Punnitustekniikka	• Rajoitinpulttien säätö	124	X
	• Tarkasta pulttien pitävä kiinnitys.	122	X
	• Levittimen taaraus ja kalibrointi	124	

12.4 Nivelakseli- ja sekoitinakselikäytön murtosokkavarmistukset

Oheiset erikseen toimitetut **pultit** M8 x 30 A2-70 ovat **varaosamurtopultteja** (Kuva 85/4), joilla nivelakselin haarukka kiinnitetään vaihteen sisäänmenoakselin laippaan. Asenna nivelakseli aina rasvan avulla vaihteen sisäänmenoakseliin.

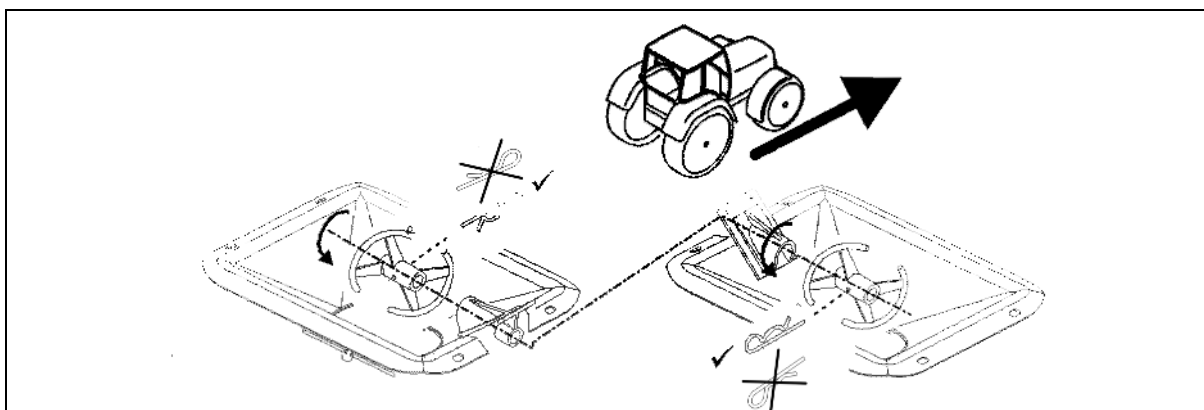
Tilausnumero: 1362100 + DE537



Kuva 87

Sekoitinakselin murtosokkavarmistus on tehty jousisokalla.

Asenna jousisokka vain näytetyllä tavalla (Kuva 86).

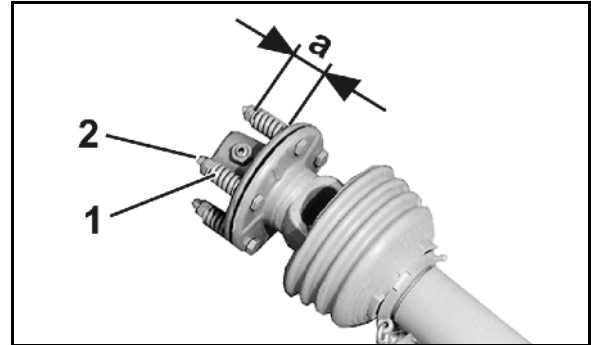


Kuva 88

12.5 Kitkakytkimen puhdistus

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

1. Irrota kitkakytkin vaihteen sisäänmenoakselista.
2. Vapauta jouset (Kuva 87/1) kuormituksesta avaamalla mutterit (Kuva 87/2).
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.



Kuva 89

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

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.



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



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

12.7.1 Levitinsiipien vaihto



VAROITUS

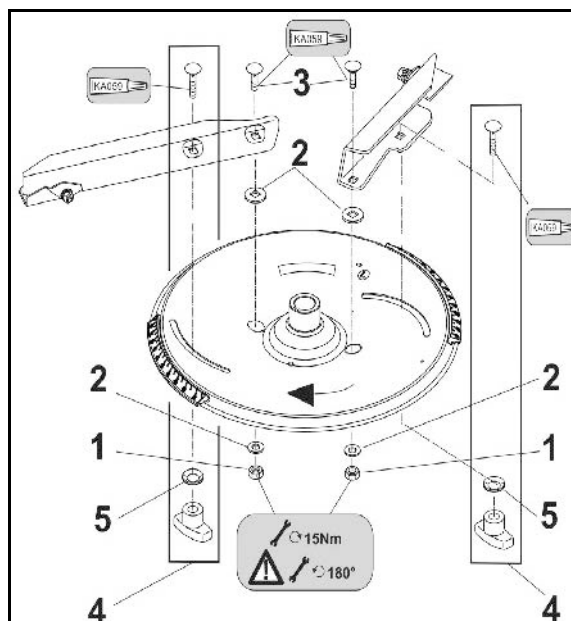
Jos kiinnityspultti ja nopeasti avattava ruuviliitos pääsee irtomaan tahattomasti, levitinsiivet voivat sinkoutua irti ja aiheuttaa vaaraa!

- 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.

- (1) Itselukittuva mutteri
- (2) Aluslaatta
- (3) Kiinnityspultti
- (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, lautasjousesta ja siipimutterista. Huomaa, että lautasjousen avoin puoli osoittaa ehdottomasti levityslautaseen päin.
 9. Käännä kyseisen levitinsiiven asetusreuna haluamasi työleveyden vaadittavan säätöarvon kohdalle. Tähän liittyviä lisätietoja ks. luku "Työleveyden säätö", sivu 91.
 10. Kiristä nopeasti avattavan ruuviliitoksen kyseinen siipimutteri käsin (työkaluitta).



Kuva 90

12.7.2 Kääntösiiven vaihto



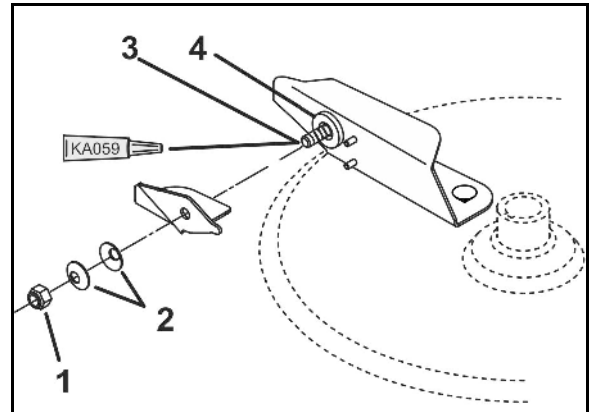
VAROITUS

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.

- (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 vuoroittain 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.



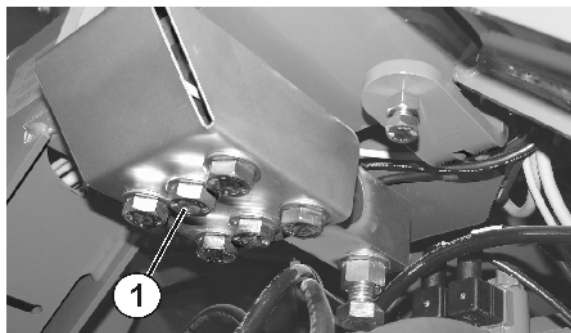
Kuva 91

12.8 Punnitustekniikan pulttien tarkastus

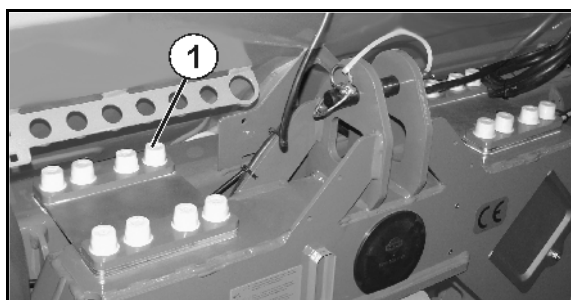
Punnitustekniikan pulttien vaadittava kiristystiukkuus on **280 Nm**.

Tarkasta seuraavien pulttien kiristystiukkuus:

- Punnituskennon 6 pulttia (Kuva 90/1)
- 2 x 8 Lehtijousien 2 x 8 pulttia (Kuva 91/1)



Kuva 92



Kuva 93

12.9 Lehtijousien ja laakerisidelevyjen vaakasuoran asennon tarkastus

Kuva 92/...

- (1) Punnitusrunko
- (2) Punnituskenno
- (3) Lehtijousi
- (4) Laakerisidelevy
- (5) Mittauspultti
- (6) Rajoitinpultti
- (7) Tukilohko
- (8) Vastamutteri

Lehtijousien ja laakerisidelevyjen täytyy olla vaakasuorassa asennossa, koska muuten mittaustuloksesta tulee virheellinen.

Lehtijouset ja laakerisidelevyt on asennettu tehtaalla vaakasuoraan.

Noin 10.000 kg levitysmäärän jälkeen mittauspultti voi olla painunut tai kaivautunut tukilohkoon. Sen vaikutuksesta lehtijouset voivat poiketa vaakatasosta.

Jos asia on näin, siinä tapauksessa mittauspulttia täytyy säätää niin, että lehtijouset ja laakerisidelevyt menevät jälleen vaakasuoraan asentoon.



Suorita lehtijousien ja laakerisidelevyjen suoristus vain silloin, kun levitin on tyhjä!

Mittauspultti on keskellä levittimen rungon alla punnituskennossa.

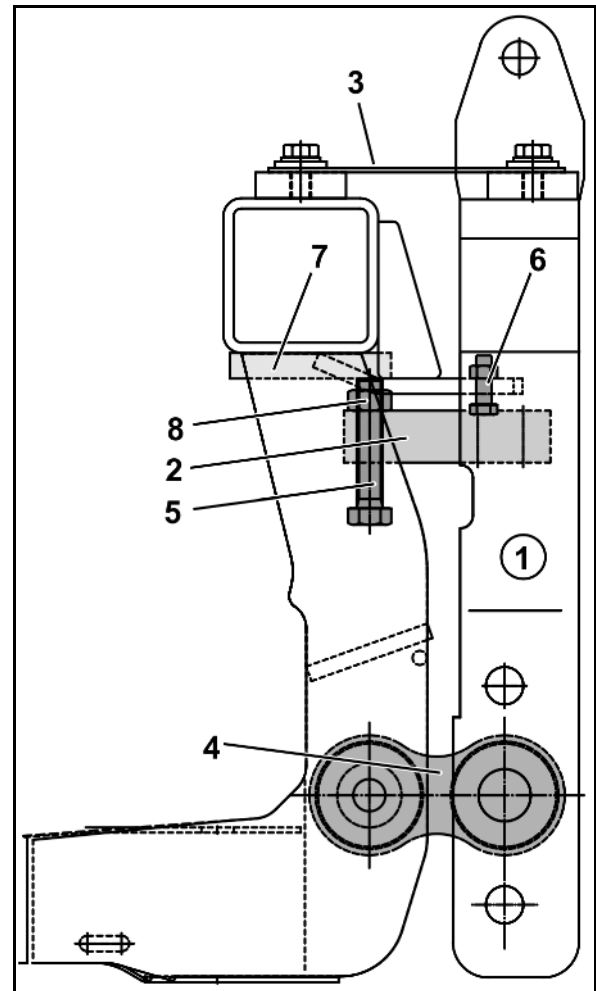
Sitä varten:

1. Avaa vastamutteri
2. Säädä mittauspultti
3. Kiristä vastamutteri



Punnituskennon mittauspultin säädön jälkeen:

- Kalibroi levitin. (Katso ohjelmiston AMABUS käyttöohjetta.).
- Säädä rajoitinpulttien vällys.



Kuva 94

12.10 Rajoitinpulttien välyksen säätö

Rajoitinpultit (Kuva 93/2) tulee säätää 2 mm välyksellä kuvan mukaan.

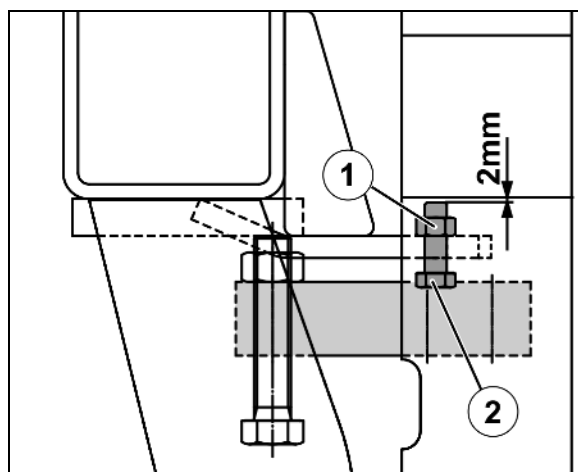
Ne sijaitsevat vasemmalla ja oikealla levittimen rungon kohdalla.

Sitä varten:

1. Avaa vastamutteri (Kuva 93/1)
2. Säädä rajoitinpultit (Kuva 93/2)
3. Kiristä vastamutteri (Kuva 93/1)



Säätö tulee suorittaa levittimen ollessa tyhjä.



Kuva 95

12.11 Levittimen taaraus

Jos AMATRON 3 ei näytä tyhjällä levittimellä 0 kg (+/- 5 kg) täyttpainoa, siinä tapauksessa levitin täytyy taarata uudelleen (Katso ohjelmiston AMABUS käyttöohjetta).

Tällaista voi tapahtua esimerkiksi lisätarvikkeen asennuksen jälkeen.

12.12 Levittimen kalibrointi

Jos uudelleen taarattu levitin ei näytä täytön jälkeen oikeaa täyttpainoa, siinä tapauksessa levitin täytyy kalibroida uudelleen (Katso ohjelmiston AMABUS käyttöohjetta).

12.13 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

Suurella 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 huuhtelee silmiä useamman minuutin ajan juoksevalla vedellä.
- Jos ainetta on nielty:
 - Käänny lääkärin puoleen.



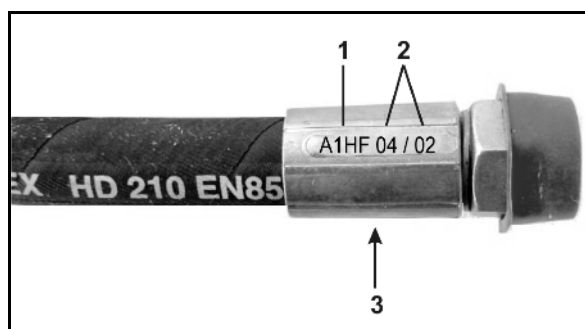
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta!
- Anna asiantuntevan 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 pois lasten ulottuvilta!
- Huolehdi siitä, ettei hydraulioöljyä pääse valumaan maaperään tai vesistöihin!

12.13.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 94/...

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



Kuva 96

12.13.2 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.

12.13.3 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).
 - Epätiiviitä 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 käyttöaika päättyy helmikuussa 2010. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliletkujen tunnusmerkintä", sivu Kuva 94.

12.13.4 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.
- Hydrauliletku ei saa maalata!

12.13.5 Hydrauliöljysuodattimen tarkastus

Mallille ZA-M, jossa Comfort-varustus:

Hydrauliöljysuodatin (Kuva 95/1)
likaisuusilmaisimella (Kuva 95/2):

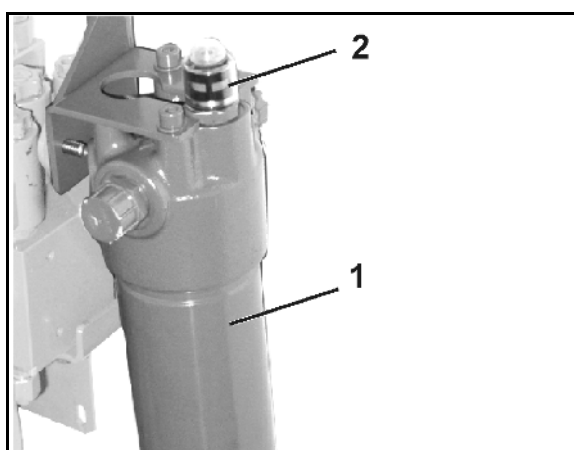
- Vihreä Suodatin kunnossa
- Punainen Vaihda suodatin

Kun haluat irrottaa suodattimen, kierrä suodatinkansi irti ja ota suodatin pois.



VARO

Tee sitä ennen hydraulijärjestelmä paineettomaksi.



Kuva 97

Paina öljysuodattimen vaihdon jälkeen likaisuusilmaisimella jälleen sisään.

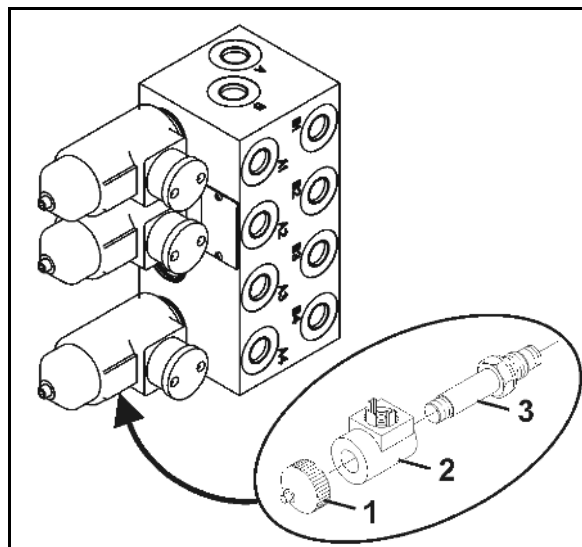
→ Vihreä rengas jälleen näkyvillä.

12.13.6 Magneettiventtiilien puhdistus

Mallille ZA-M, jossa Comfort-varustus:

Magneettiventtiilit puhdistetaan liasta huuhtelemalla. Tämä voi olla tarpeen, jos epäpuhtaudet estävät luisteja avautumasta tai sulkeutumasta täydellisesti.

1. Tee hydraulijärjestelmä paineettomaksi.
2. Ruuvaa magneettisuojaus (Kuva 96/1) pois.
3. Ota magneetikela (Kuva 96/2) pois.
4. Kierrä venttiilitanko (Kuva 96/3) venttiilistukoiden kanssa irti ja puhdista paineilmalla tai hydrauliohjalla.
5. Asenna venttiilitanko, magneetikela ja magneettisuojaus jälleen paikoilleen.



Kuva 98

12.14 Luistien perussäädön tarkastus



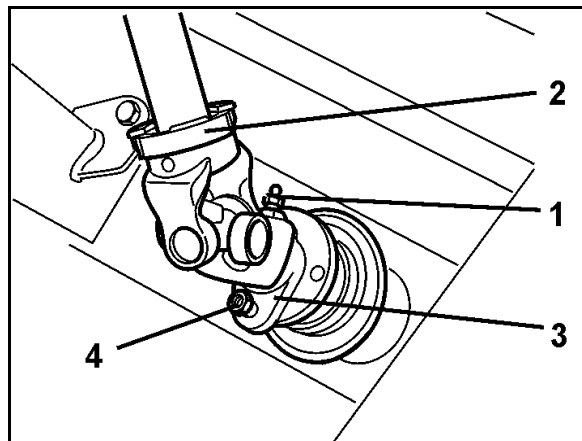
Katso ohjausyksikön käyttöohjeet.

12.15 Nivelakselin irrotus

1. Avaa kartiovoitelunippa (Kuva 97/1) nivelakselin kytkentähaarukasta (Kuva 97/2) – suojakauluksen alapuolen aukon kautta.
2. Irrota nivelakselin haarukkalaipan (Kuva 97/3) ja vaihteen sisäänmenoakselin laipan välinen murtopultti (Kuva 97/4).
3. Pakota kytkentähaarukka irti vaihteen sisäänmenoakselista, työnnä sitä varten litteä tanko takakautta suojakauluksen taustapuolella (kauluksen alapuolella) olevan raon läpi.



Irrottaessasi liitoshaarukan vaihteen sisäänmenoakselista kierrä nivelakselia toistuvasti jonkin verran.



Kuva 99

12.16 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.

12.17 Työntö- ja vetovarsitapit

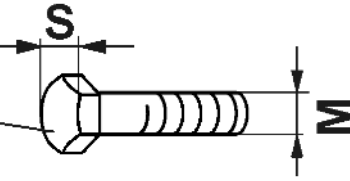


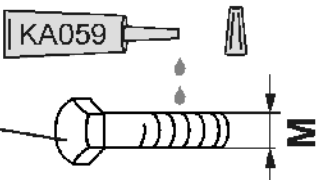
VAROITUS

Ihmisille aiheutuu puristumis-, allejäämis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos kone pääsee irtoamaan tahattomasti traktorista!

Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä! Vaihda voimakkaasti kuluneet työntö- ja vetovarsitapit uusiin.

12.19 Pulttien kiristystiukkuudet

8.8 10.9 12.9 				
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

A2-70 A4-70 												
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 GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

