

Käyttöohjeet

AMAZONE

ZA-M Ultra Profis Hydro

Hydraulikäyttöinen lannoittelevitin



MG3787
BAG0005.7 11.13
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. Stark.

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

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

Sähköposti: amazone@amazone.de

Varaosien tilaus

Online-varaosaluettelo: www.amazone.de

Ilmoita varaosia tilatessasi aina koneen tunnistusnumero
(kymmennumeroinen).

Käyttöohjeiden julkaisutiedot

Asiakirjanumero: MG3787

Julkaisupäivä: 03.12

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2013

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

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

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	Turvallisuustunnusten esitysmuoto	11
2.3	Järjestykselliset toimenpiteet	12
2.4	Varolaitteet ja suojukset	12
2.5	Tavalliset varotoimenpiteet	12
2.6	Henkilökunnan koulutus	13
2.7	Varotoimenpiteet normaalikäytössä	14
2.8	Jäännösenergian aiheuttamat vaarat	14
2.9	Huolto ja kunnossapito, vian korjaus	14
2.10	Rakenteelliset muutokset	14
2.10.1	Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet	15
2.11	Puhdistus ja hävitys	15
2.12	Käyttäjän työpiste	15
2.13	Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset	16
2.13.1	Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti	17
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat	23
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	23
2.16	Turvallisuusohjeet käyttäjälle	24
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet	24
2.16.2	Hydraulijärjestelmä	27
2.16.3	Sähköjärjestelmä	28
2.16.4	Lannoitelevittimen käyttö	29
2.16.5	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	33
4.4	Liikennetekniset varusteet	34
4.5	Määräystenmukainen käyttö	35
4.6	Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat	36
4.7	Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä	37
4.8	Tekniset tiedot	37
4.9	Vaadittava traktorivarustus	38
4.10	Melupäästötiedot	38
5	Rakenne ja toiminta	39
5.1	Toiminta	39
5.2	Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste)	40
5.3	Suojakaari (suojavaruste)	41
5.4	Levityslautaset	41
5.5	Sekoitinlaitteisto	42
5.6	Sulkuluistit ja annosteluluistit	42

5.7	Trimmeri	43
5.8	Punnitustekniikka	44
5.9	Hydrauliliitännät	45
5.9.1	Hydrauliletkujen kytkentä	46
5.9.2	Hydrauliletkujen kytkennän irrotus	47
5.10	Kolmipistekiinnitysrunko	47
5.11	Käyttöpääte AMATRON 3	47
5.12	Hydraulilohko ja öljynsuodatin	48
5.13	Siirtopyörät (irrotettava, valinnainen)	49
5.14	Suojapeite (valinnainen)	50
5.15	Säiliöalusta S 600 (valinnainen)	50
5.16	Siirrettävä koestusalusta työlevyden tarkastusta varten (valinnainen)	50
6	Käyttöönotto	51
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	52
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen	52
6.2	Toimitettujen rakenneryhmien asennus	56
6.3	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi	57
6.4	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvien säätö	58
7	Koneen kytkentä ja irrottaminen	60
7.1	Koneen kytkentä	61
7.2	Koneen irrotus	63
8	Säädöt	65
8.1	Työkorkeuden säätö	67
8.2	Levitysmäärän säätö	69
8.3	Levitysmäärän tarkastus	69
8.3.1	Levitysmäärän tarkastuksen valmistelut	70
8.4	Työlevyden säätö	71
8.4.1	Levityslautasten vaihto	72
8.4.2	Levitinsiipiasentojen säätö	73
8.4.3	Työlevyden tarkastus siirrettävällä koestusalustalla (valinnainen)	75
9	Kuljetusajot	76
10	Koneen käyttö	77
10.1	Keskipakolevittimen täyttö	78
10.2	Levityskäyttö	79
10.2.1	Päisteissä levitykseen liittyvät suositukset	81
10.3	Raja- oja- ja reunalevitys	82
10.4	Kiilalevitys	83
10.5	Jäännösten tyhjennys	83
10.6	Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita	84
11	Toimintahäiriöt	85
11.1	Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus	85
11.2	Elektroniikkahäiriö	85
11.3	Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet	86

12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	88
12.1	Puhdistus	89
12.2	Huoltokaavio – yleiskatsaus.....	90
12.3	Sekoitinakselikäytön murtosokkavarmistukset	91
12.4	Kulmavaihte	91
12.5	Levitinsiipien vaihto	92
12.6	Punnitustekniikan pulttien tarkastus	94
12.7	Lehtijousien ja laakerisidelevyjen vaakasuoran asennon tarkastus	95
12.8	Punnitusrungossa olevien rajoitinpulttien säätö.....	96
12.9	Levittimen taaraus.....	96
12.10	Levittimen kalibrointi	96
12.11	Hydraulijärjestelmä	97
12.11.1	Hydrauliletkujen tunnusmerkintä.....	98
12.11.2	Huoltovälit	99
12.11.3	Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit	99
12.11.4	Hydrauliletkujen asennus ja irrotus	100
12.11.5	Hydrauliöljysuodattimen tarkastus	100
12.11.6	Magneettiventtiilien puhdistus.....	101
12.12	Luistien perussäädön tarkastus	101
12.13	Sähköinen valojärjestelmä	101
12.14	Työntö- ja vetovarsitapit.....	101
12.15	Hydrauliikkakaavio	102
12.16	Pulttien kiristystiukkuudet.....	103

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 hyväksyttyjen turvallisuusteknisten määräysten mukaan. Siitä huolimatta koneen käyttö voi aiheuttaa vaaraa ja haittoja

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

Käytä konetta vain

- määräystenmukaiseen tarkoitukseen.
- turvallisuusteknisesti moitteettomassa kunnossa.

Korjaa välittömästi turvallisuutta vaarantavat viat.

Takuu ja vastuu

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

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

2.2 Turvallisuustunnusten esitysmuoto

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



VAARA

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

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



VAROITUS

kuvaa mahdollista keskisuurta 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.

Henkilöt Työ	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, että avatut ruuviliitokset kiinnitetään pitävästi. Tarkasta varolaitteiden ja suojuksien toiminta huoltotöiden valmistuttua.

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 tunnukset



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

Varoitusmerkit - rakenne

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

Varoitusmerkissä on 2 kenttää:



Kenttä 1

sisältää vaarasta ilmoittavan kuvan, jonka ympärillä on varoituskolmio.

Kenttä 2

sisältää kuvalla annetun ohjeen vaaran välttämiseksi.

Varoitusmerkit - selitykset

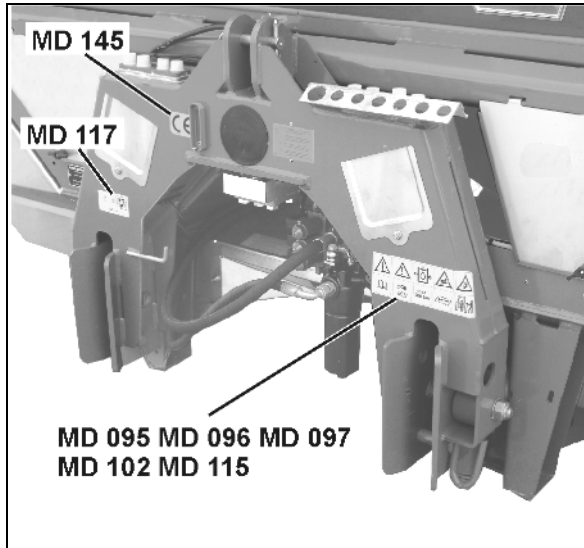
Tilausnumeron ja selityksen palstassa on sen vieressä olevan varoitusmerkin kuvaus. Varoitusmerkin kuvauksen rakenne on aina sama ja siinä ilmoitetaan seuraavassa järjestyksessä:

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

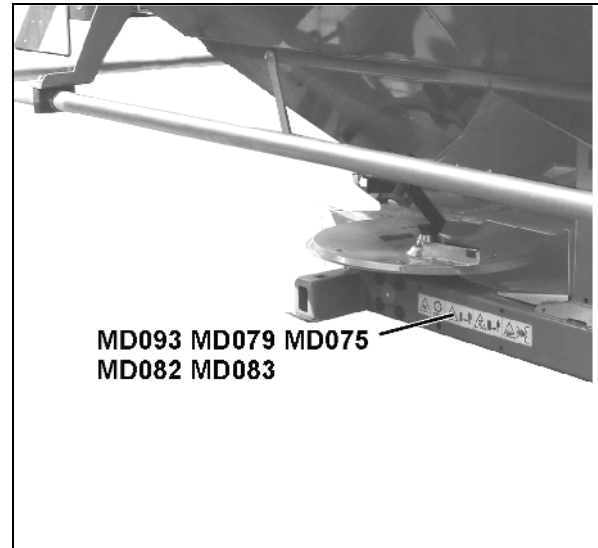
2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

Varoitusmerkit

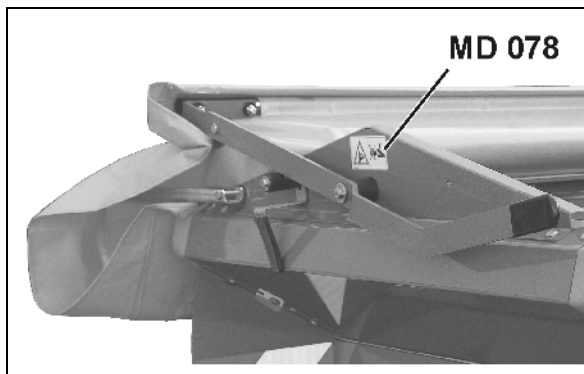
Seuraavat kuvat ilmoittavat koneen varoitusmerkkien sijainnin.



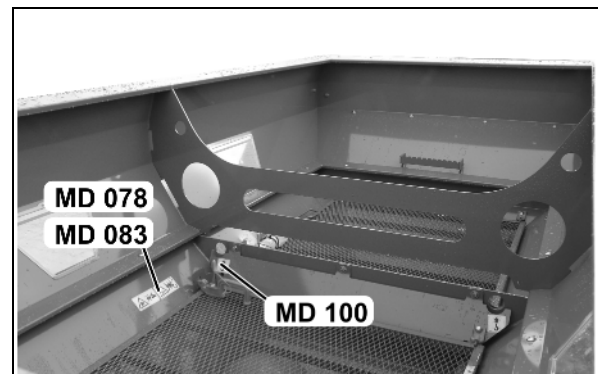
Kuva 1



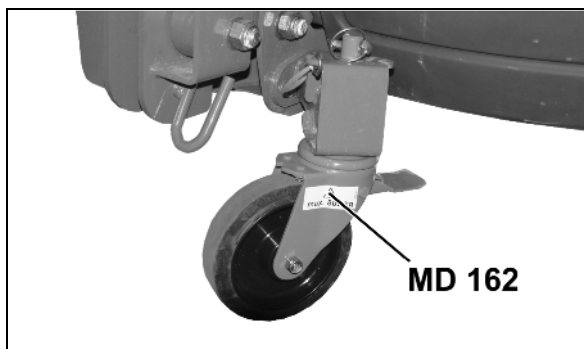
Kuva



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4

Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

MD 075

Sormien ja käsien leikkautumis- tai katkeamisvaara pyörivien käyttöosien takia!

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

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

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



MD 078

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

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

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

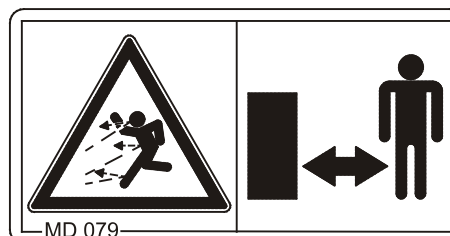


MD 079

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

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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



Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

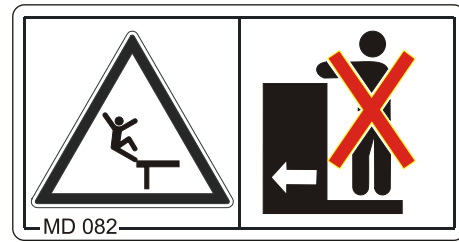
MD 082

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

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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

Huolehdi siitä, ettei koneen kyydissä aja ketään.



MD 083

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

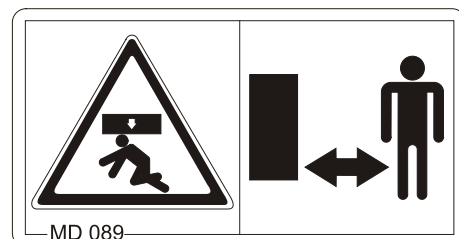
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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,

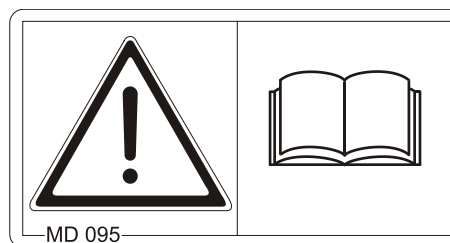
- kun traktorin moottori käy nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä tai
- kun traktorin moottori voi käynnistyä tahattomasti nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä.



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

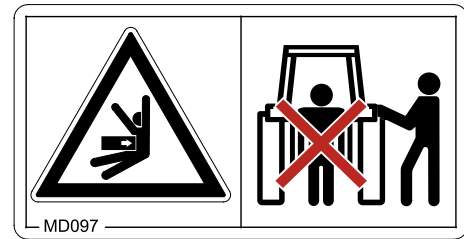
Varoitusmerkit

MD 097

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

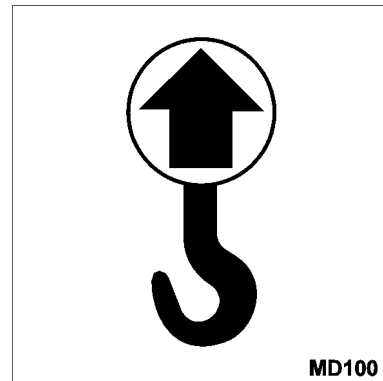
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- 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.

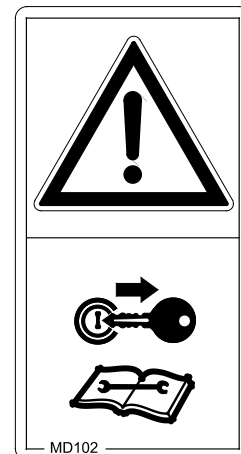


MD 102

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!

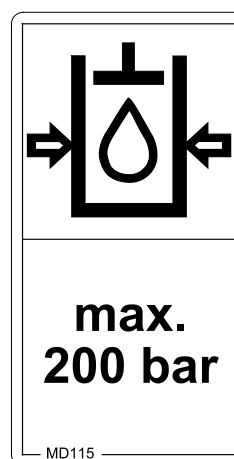
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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



MD 115

Suurin sallittu hydraulinen käyttöpaine on 200 baria.



MD 162

Maksimikuorma 800kg kutakin siirtopyörää kohti.



2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

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

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia yksittäisiä vaaroja:

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

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

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

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteja.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

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

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

2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet

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

Koneen kytkentä ja irrotus

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

- Tukien käsittelyssä on oltava varovainen puristumis- ja leikkautumisvaaran takia!
- Ole erityisen varovainen kytkiessäsi koneen traktoriin tai irrottaessasi sen siitä! Traktorin ja koneen välissä on puristumis- ja leikkautumisvaara kytkentäkohdan alueella!
- Traktorin ja koneen välissä ei saa oleskella ihmisiä kolmipistehydraulijärjestelmän käytön aikana!
- 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 seisontajarru 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 irtaamisen 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 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.
- 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 sähköjärjestelmästä 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 2004/108/ETY kulloinkin voimassaolevaa versiota ja on merkitty CE-tunnuksella.

2.16.4 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.

2.16.5 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

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

3 Lastaus ja kuormasta purkaminen

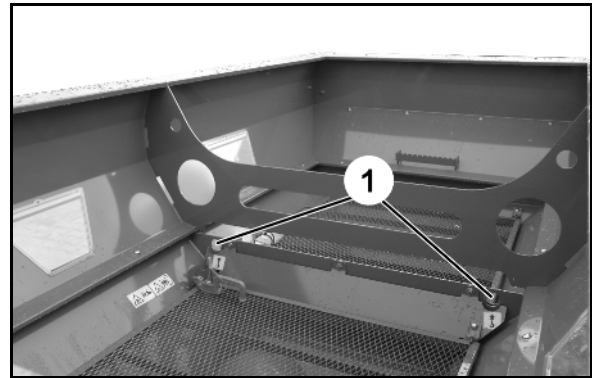
**VAROITUS**

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 500 kg.
- Älä missään tapauksessa oleskele ylösnostetun koneen alla.

Lastaus nosturilla:

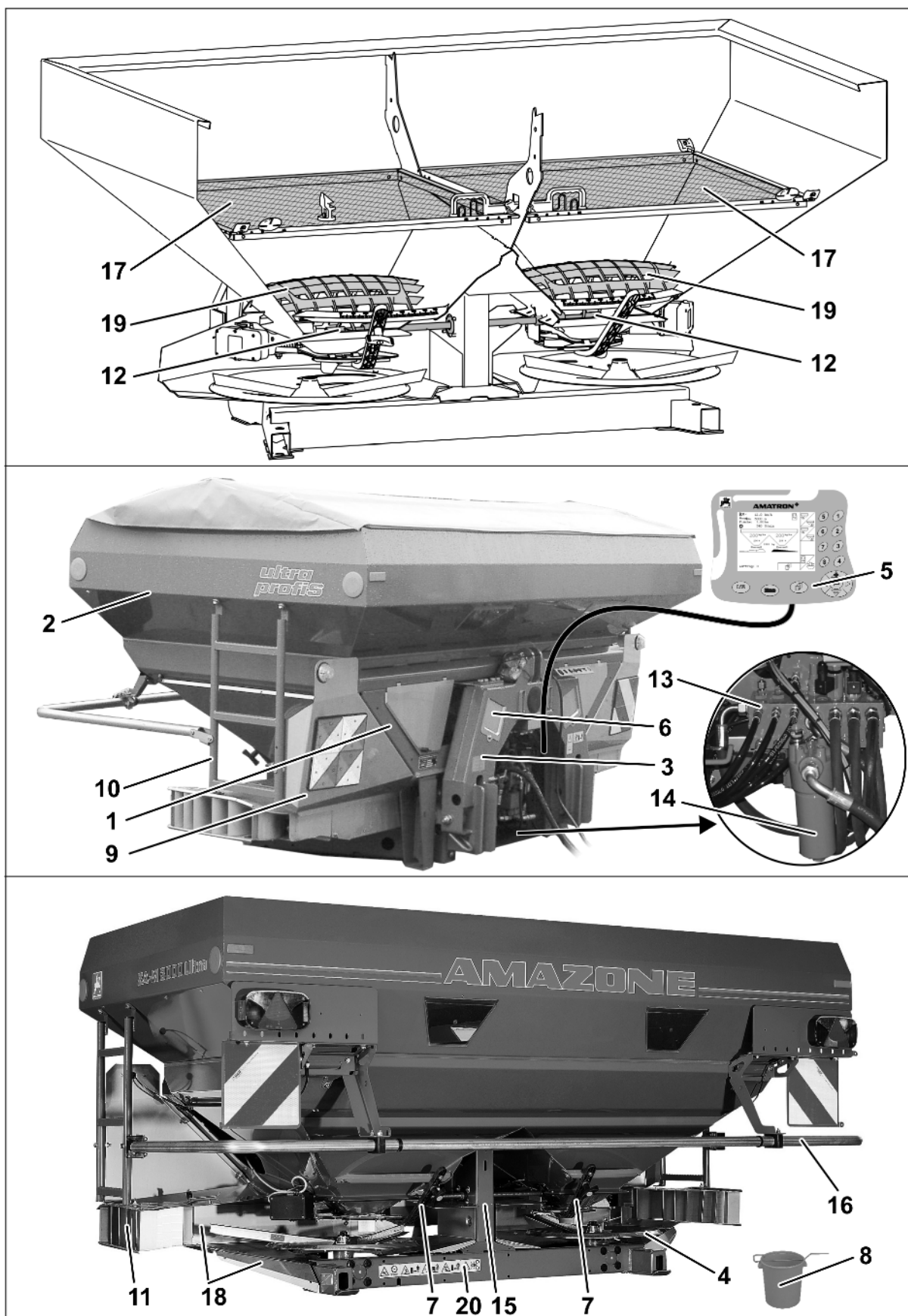
- (1) Kiinnityspisteet nostovälineiden kiinnitykseen



Kuva 5

4 Tuotekuvaus

4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmitt



Kuva 6

Kuva 6/...

- (1) Runko
- (2) Säiliö
- (3) Punnitusrunko
- (4) Omnia-Set-levityslautaset **OM**
- (5) **AMATRON 3**
- (6) Koneen ohjausyksikön ja johdinsarjan suojus
- (7) Astia levitysmäärän tarkastusta varten ilman punnitustekniikkaa
- (8) Lokasuoja
- (9) Tikkaat säiliöön nousua varten
- (10) Trimmeri
- (11) Sekoitusakseli
- (12) Hydraulinen ohjauslohko
- (13) Öljynsuodatin

4.2 Varolaitteet ja suojukset

Kuva 6/...

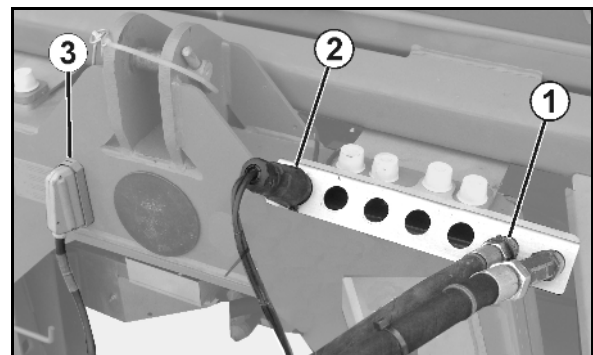
- (14) Sekoitusakselin voimansiirron ketjusuojus toiminnassa olevan ketjukoneiston kosketussuojaksi
- (15) Suojakaari pyörivien levitinsiipien kosketussuojaksi
- (16) Säiliössä oleva seula/suojaritilä pyörivien sekoitinkierukoiden kosketussuojaksi
- (17) Ylemmät ja alemmat suojalevyt suojaamaan eteenpäin lentäviltä lannoiterakeilta
- (18) Säiliön alaosassa oleva suojaritilä pyörivien sekoitinkierukoiden kosketussuojaksi
- (19) Varoitusmerkit

4.3 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

Syöttöjohdot säilytyspaikassa:

Kuva 7/...

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



Kuva 7

4.4 Liikennetekniset varusteet

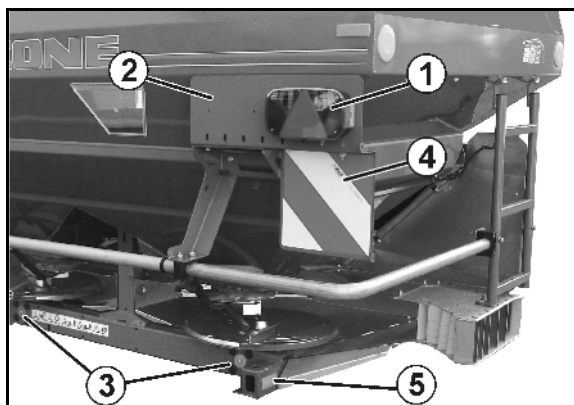
Kuva 8/...

- (1) 2 takavaloa, 2 jarruvaloa ja 2 suuntavilkkaa (vaaditaan, jos traktorin suuntavilkut ovat peitossa).
- (2) 1 rekisterikilven pidin valolla
- Tarpeen, jos traktorin rekisterikilpi peittyy.
- (3) 2 punaista takaheijastinta
- (4) 2 varoitustaulua takana
- (5) Sivuheijastimet

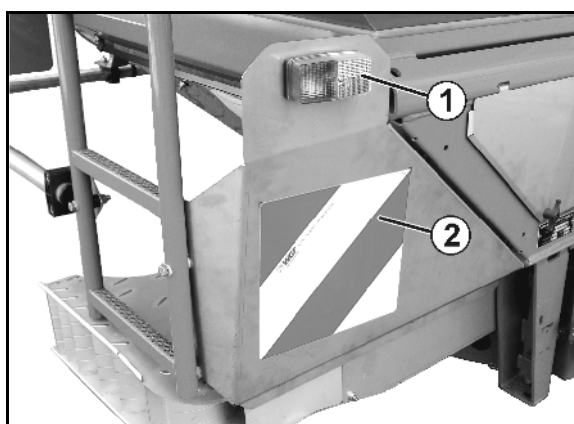
Kuva 9/...

- (1) 2 varoitustaulua edessä
- (2) Oikea ja vasen äärivalo ja suuntavilkkaa

Liitä valojärjestelmä pistokkeella 7-napaiseen traktorin pistorasiaan.



Kuva 8



Kuva 9

4.5 Määräystenmukainen käyttö

AMAZONE-lannoitteenlevitin **ZA-M Ultra**

- on suunniteltu yksinomaan tavalliseen maatalouskäyttöön ja soveltuu kuivan, rakeisen, rakeistetun (prillatun) ja kiteisen lannoitusaineen, siemenjyvien sekä etanasyöttiaineen levitykseen.
- kiinnitetään traktorin kolmipistehydrauliikkaan (kat. II) ja sitä käytetään yhden henkilön ohjaamana.
- saadaan asentaa vain AMAZONEN-WERKE hyväksymään runkoon.
- 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 kuvatusta 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:

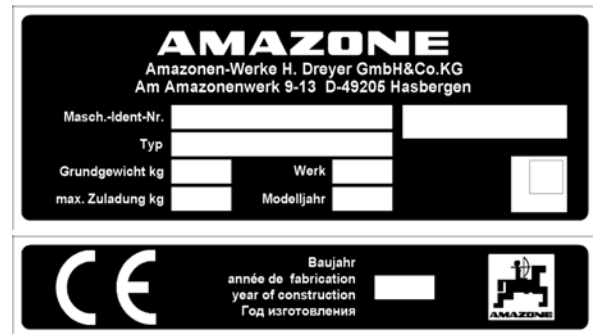
- Traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä.
- Liikkuvien rakenneosien alueella:
 - Pyörivät levityslautaset levitinsiivillä
 - Pyörivä sekoitusakseli ja sekoitusakselin käyttökoneisto
 - Sulkuluistien hydraulinen käyttö
 - Annosteluluistien sähkökäyttö
- Noustaessa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

4.7 Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä

Seuraavat kuvat näyttävät konekilven ja CE-tunnusmerkinnän sijainnin.

Konekilvessä on ilmoitettu:

- Koneen tunnusnumero:
- Tyyppi
- Peruspaino kg
- Maksimikuormitus
- Tehdas
- Vuosimalli
- Valmistusvuosi



Kuva 10

4.8 Tekniset tiedot

ZA-M Ultra	Säiliön tilavuus (litraa)	Hyötykuorma (kg)	Paino (kg)	Täyttökorkeus (m)	Täyttöleveys (m)	Kokonaisleveys (m)	Kokonaispituus (m)
Profis Hydro	3000	4100	725	1,48	2,76	2,99	1,80
+ S600	3600	4100	760	1,62	2,76	2,99	1,80
+ 2 x S600	4200	4100	795	1,76	2,76	2,99	1,80

ZA-M Ultra		
Työleveys	[m]	15 - 48 (riippuu käytettävästä levityslautasesta ja lannoitelaadusta)
d	[m]	0,80 (vetovarren pallon keskipisteen ja taakse asennettavan laitteen painopisteen välinen etäisyys)
Kolmipistekiinnitys		Kategoria II
Käyttökoneisto	Levityslautasten kierrosluku	Vakiokierrosluku 720 min ⁻¹ . Suurin sallittu kierrosluku 870 min ⁻¹

4.9 Vaadittava traktorivarustus

Koneen määräystenmukaista käyttöä varten traktorin täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:

Traktorin moottorin teho

112 kW (150 hv) alkaen

Sähköjärjestelmä

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

Hydrauliikka

- | | |
|-----------------------|--|
| Maks. käyttöpaine: | • 200 bar |
| Traktorin pumpputeho: | • vähintään 15 l/min 150 bar paineella |
| Koneen hydrauliöljy: | • Vaihteisto-/hydrauliöljy Utto SAE 80W API GL4
Koneen hydrauli-/vaihteistoöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydrauli-/vaihteistoöljy-kiertopiireille. |
| Ohjainlaitteet 1: | • 1 yksi- tai kaksitoiminen ohjainlaite syöttöputken etusijaisella ohjauksella
• 1 paineeton paluuputki suurella pistoliittimellä (DN 16) öljyn paineettomalle paluuvirrälle. |

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.

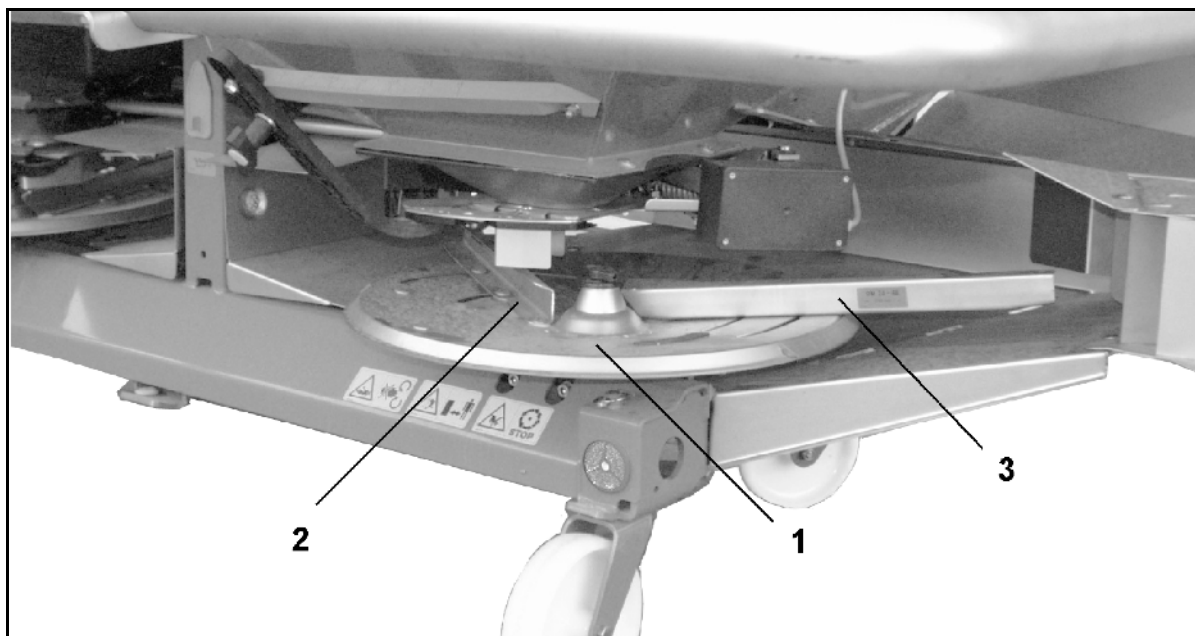
Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetason suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5 Rakenne ja toiminta

Seuraava luku antaa tietoja koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnasta.

5.1 Toiminta



Kuva 11

Lannoitelevitin **AMAZONE ZA-M Ultra** on varustettu kahdella suppilokärjellä ja vaihdettavilla levityslautasilla (Kuva 11/1), joita pyöritetään vastakkaisiin suuntiin ajosuunnan vastaisesti sisältä ulospäin ja joissa on yksi lyhyt (Kuva 11/2) ja yksi pitkä levitinsiipi (Kuva 11/3). Työskentelyleveys on levityslautasesta riippuen enintään 48 m.

Lannoitesäiliössä voidaan kuljettaa enintään 3600 kg lannoitetta.

Lannoite

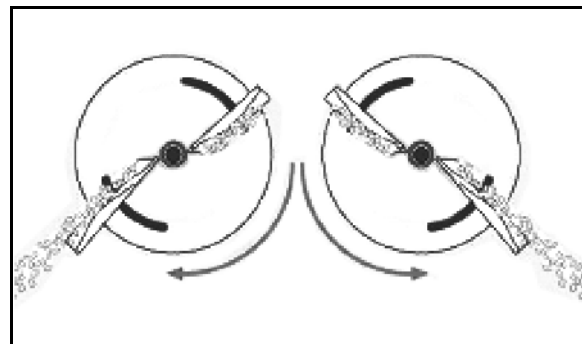
- kuljetetaan sekoitinakselin avulla tasaisesti säiliöstä levityslautasille.
- ohjataan 720 min^{-1} nopeudella pyöriville levitinsiiville, jotka levittävät lannoitteen pellolle.

Lannoitelevitin säädetään levitystaulukon avulla levittävälle lannoitteelle sopivaksi.

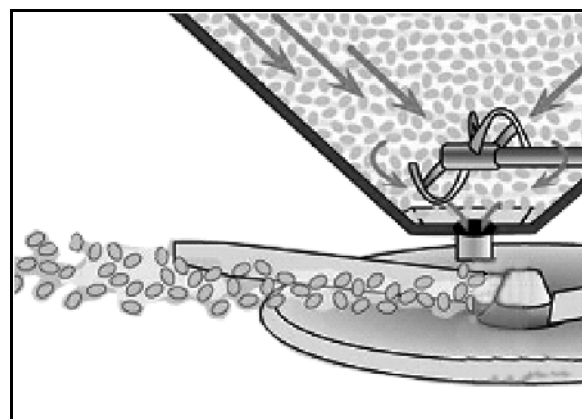
Levityslautasia ja sekoitinakselia käytetään hydraulimoottoreilla ja öljynsyöttö tapahtuu hydrauliiikan ohjauslohkon avulla.

ZA-M Ultra Profis sisältää lisäalustan integroidulla punnitustekniikalla.

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



Kuva 12



Kuva 13

5.2 Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaaruste)



VAROITUS

Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

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

Käännettävä seula/suojaritilä peittää koko säiliön ja sen tehtävänä on

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

Kuva 14/...

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

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

Avaustappi:

Kuva 15/1: Lepoasennossa (vakioasento)

Kuva 16/1: Avausasento seulan ylöskääntämistä varten

Seulan avaus:

1. Laita avaustappi lepoasennosta avausasentoon.
 2. Ota kahvasta kiinni ja käännä avaustappia kahvaan päin (Kuva 16).
- Seulan lukitus avattu.
3. Käännä seula ylös.
 4. Laita avaustappi lepoasentoon.

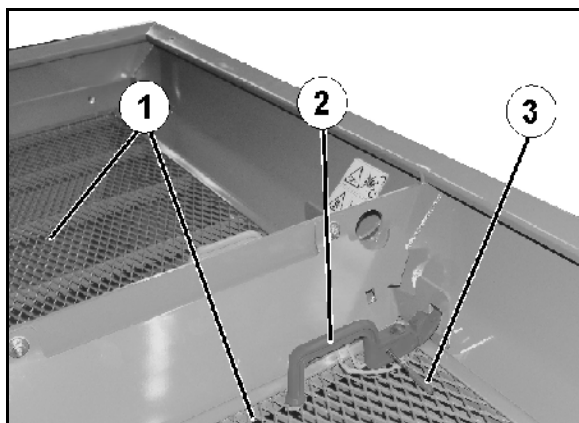


VAROITUS

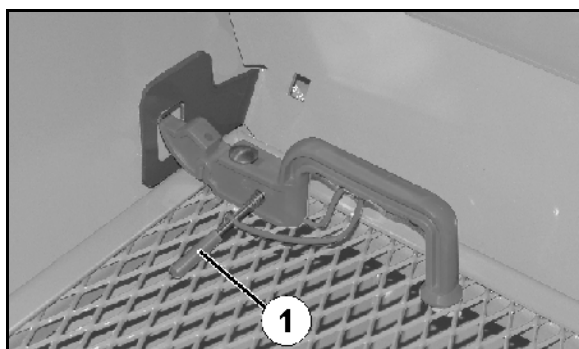
Siirrä tappi pois lepoasennosta vain säiliön avusta varten.



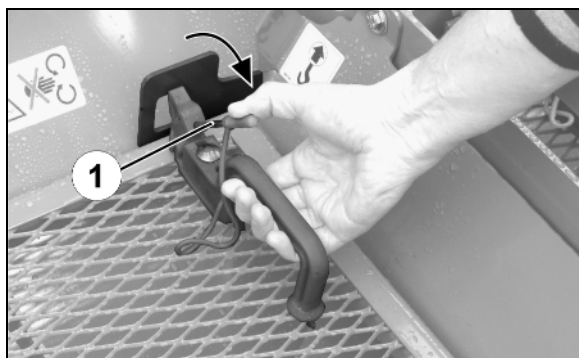
- Seula lukittuu automaattisesti suljennan yhteydessä.



Kuva 14



Kuva 15



Kuva 16

5.3 Suojakaari (suojavaruste)

ZA-M Ultra -koneessa on vakiovarusteena suojakaari (Kuva 17/1).

Se toimii törmäyssuojana ja suojaa tapaturmilta levityslautasten pyöriessä.



Kuva 17

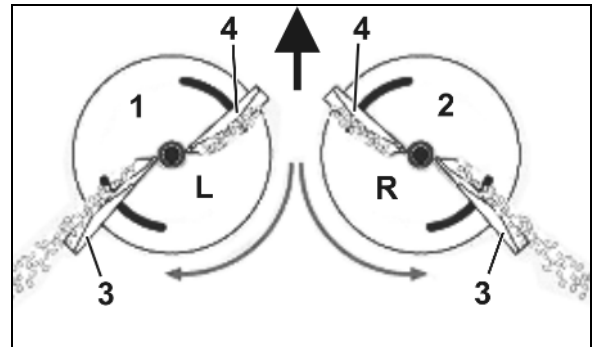
5.4 Levityslautaset

Ajosuuntaan nähden:

- vasen levityslautanen (Kuva 18/1) merkinnällä **L**.
- oikea levityslautanen (Kuva 18/2) merkinnällä **R**.

Levitinsiipi:

- Pitkä (Kuva 18/3) - säätöasteikko arvoilla 35 - 55.
- Lyhyt (Kuva 18/4) – säätöasteikko arvoilla 5 - 28.



Kuva 18



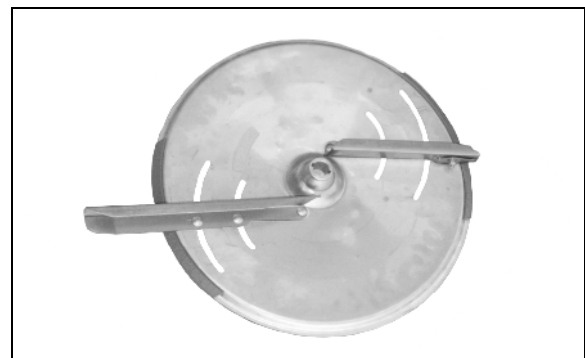
U-malliset levitinsiivet on asennettu niin, että avoimet puolet osoittavat kiertosuuntaan ja ottavat vastaan lannoitteen.

Käytettäessä levityslautasia **OM** (Kuva 19) työleveyksiä voidaan säätää portaattomasti levityslautasten levitinsiipiä kääntämällä.

Levityslautaset **OM 15-24** soveltuvat 15-24 m työleveyksille.

Levityslautaset **OM 24-48** soveltuvat 24-48 m työleveyksille.

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



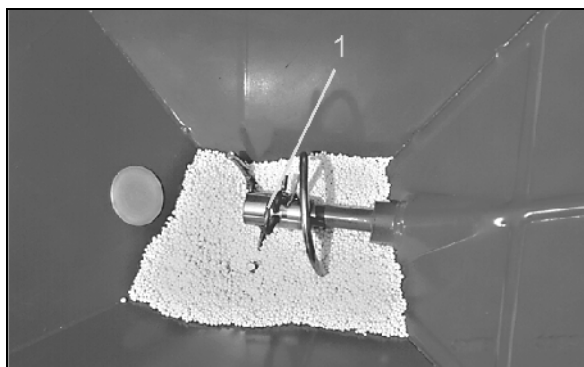
Kuva 19



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

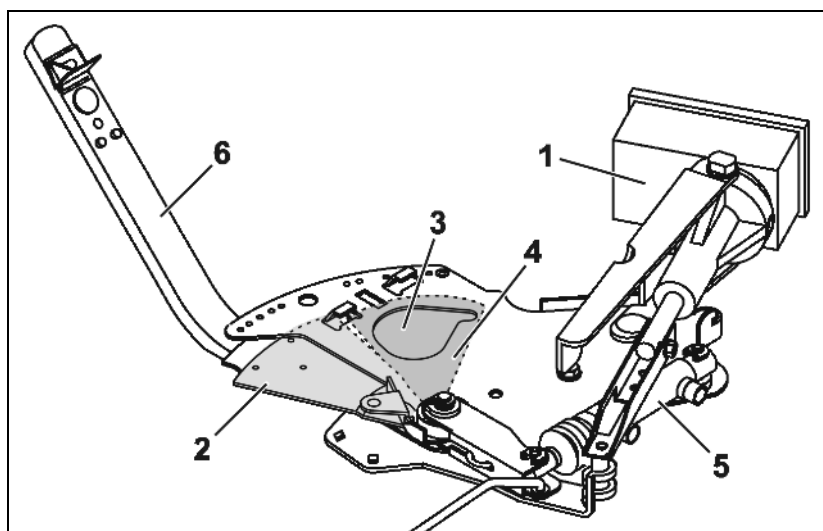
5.5 Sekoitinlaitteisto

Kierukkasekoitinlaitteistot suppilokärjissä (Kuva 20/1) takaavat lannoitteen tasaisen virran levityslautasille. Sekoitinlaitteiston hitaasti pyörivät, kierukan muotoiset segmentit siirtävät lannoitteen tasaisesti kuhunkin ulostuloaukkoon.



Kuva 20

5.6 Sulkuluistit ja annosteluluistit



Kuva 21

Annosteluluisti

Levitysmäärän säätö tehdään elektronisesti ohjausyksiköllä **AMATRON 3**.

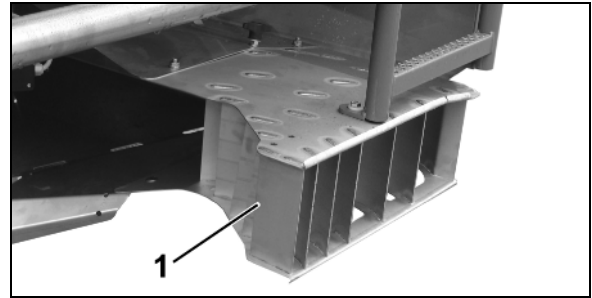
Tällöin säätömoottoreilla (Kuva 21/1) käytettävillä annosteluluisteilla (Kuva 21/2) säädetään, kuinka paljon päästöaukot (Kuva 21/3) avautuvat.

Sulkuluisti

Sulkuluisteja (Kuva 21/4) käytetään päästöaukkojen avaamiseen ja sulkemiseen ja niitä voidaan käyttää erikseen hydraulisesti (Kuva 21/5) ohjausyksikön **AMATRON 3** välityksellä.

5.7 Trimmeri

Trimmeri (Kuva 22/1) rajaa levitystä edessä ja estää lannoitteen heittämissä traktorin eteen.



Kuva 22

5.8 Punnitustekniikka

Kuva 23/...

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

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

Sillä voidaan niinikään suorittaa tarkka määrien annostelu ilman kiertokoetta.

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

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



Lehtijousien ja laakerisidelevyjen vaakasuora asento on erittäin tärkeää tarkalle painonmääritykselle.

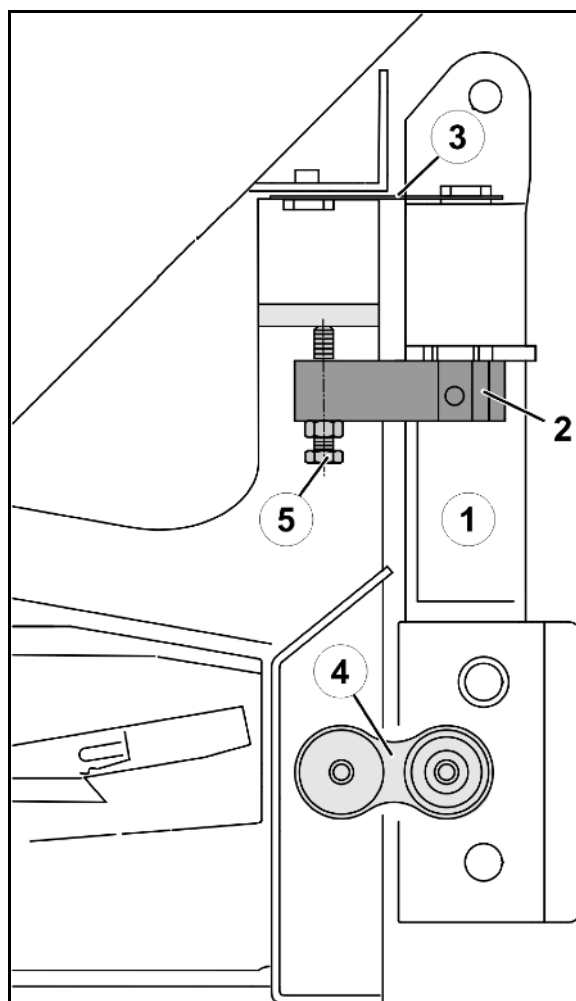
Lehtijouset ja laakerisidelevyt ottavat vastaan kaikki horisontaaliset voimat, kun taas vertikaalinen voima (levittimen paino) kohdistuu mittauspultille.

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 **AMATRON 3** ohjausyksiköllä. Vähintään 200 kg lannoitemäärän levittämisen jälkeen kalibrointitoimenpide lopetetaan koneen seisoessa paikallaan **AMATRON 3** ohjausyksiköllä. Sitten se on saanut laskettua uuden kalibrointikertoimen, jonka avulla saadaan levitettyä täsmälleen haluttu lannoitemäärä.



Eri lannoitteille täytyy määrittää lannoitekohtaiset kalibrointikertoimet.



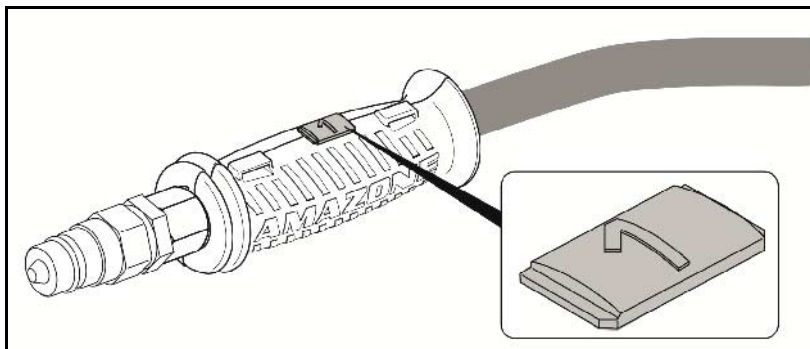
Kuva 23

5.9 Hydrauliliitännät



Kaikki hydraulijohdot on varustettu kahvoilla.

Kahvat on varustettu tunnusluvun tai tunnuskirjaimen sisältävällä värimerkinnöllä kunkin paineletkun hydraulitoiminnon kohdentamiseksi asianomaiselle traktorin ohjainlaitteelle!



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

Traktorin ohjainlaite		Toiminto		Letkumerkintä
	kaksitoiminen	Ylöstaitettava suojapeite (valinnainen)	avaus	1 – beige
			suljenta	2 - beige
Comfort-varusteiset koneet:				
	yksitoiminen	Öljynkierto: Kaikki toiminnot kytkettävissä AMATRON 3 ohjausyksikön kautta.		P – pun
	Paineeton paluuvirtaus			T – pun
	Load Sensing-ohjausjohdolle (tarpeen mukaan / säätö hydraulilohkosta)			LS - pun

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 hydraulijölyn takia!

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

Käännä hydraulijölyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.



Hydraulijöly ei saa lämmentä liikaa käytössä!

Suuret virtaukset pienien öljysäiliöiden yhteydessä nopeuttavat hydraulijölyn kuumenemista. Öljysäiliön tulisi olla tilavuudeltaan vähintään kaksinkertainen tilavuusvirtaan verrattuna. Anna ammattiliikkeen asentaa öljynjäähdytin, jos öljy kuumenee liikaa.

5.9.1 Hydrauliletkujen kytkentä

VAROITUS
Virheellisten hydraulitoimintojen aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut kytketään väärin paikoilleen!

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnät. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliliitännät", sivu 46.



- Huomaa, että suurin sallittu käyttöpaine on 200 bar.
- Tarkasta hydraulijölyn 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.
- Kytettyjen 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.

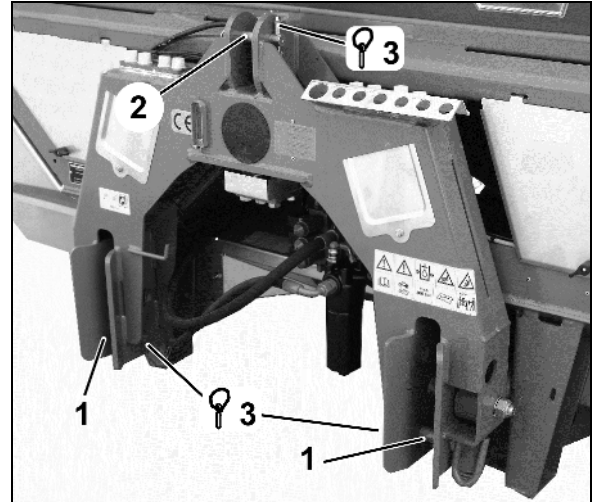
5.9.2 Hydrauliletkujen kytkennän irrotus

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 Kolmipistekiinnitysrunko

Mallin **ZA-M Ultra** runko on suunniteltu niin, että se täyttää kategorian II kolmipistekiinnityksen vaatimukset ja mitat.2

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



Kuva 24

5.11 Käyttöpäätte 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.

Hydraulitoimintoja ohjataan **AMATRON 3** kautta.

- Sulkuluistien avaus ja sulkeminen.
- Rajalevitys ja kiilalevitys rajanpuoleisen levityslautasen kierroslukua vähentämällä

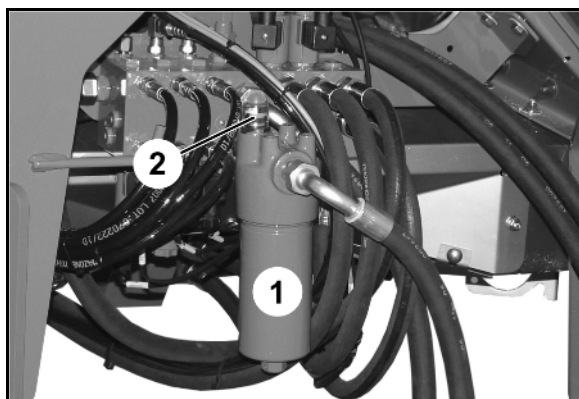


Kuva 25

5.12 Hydraulilohko ja öljynsuodatin

Hydraulilohkon venttiileitä ohjataan **AMATRON 3**:n välityksellä ja siten niiden avulla pystytään käyttämään kaikkia hydraulitoimintoja.

Öljynsuodatin (Kuva 26/1) on varustettu huoltonäytöllä (Kuva 26/2) ja tulee puhdistaa sitä vastaavasti.



Kuva 26

5.13 Siirtopyörät (irrotettava, valinnainen)

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

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



VARO

Kaatumisvaara

Lannoitteenlevittimen saa laskea alas ja siirtää pyörillä vain silloin, kun säiliö on tyhjä.

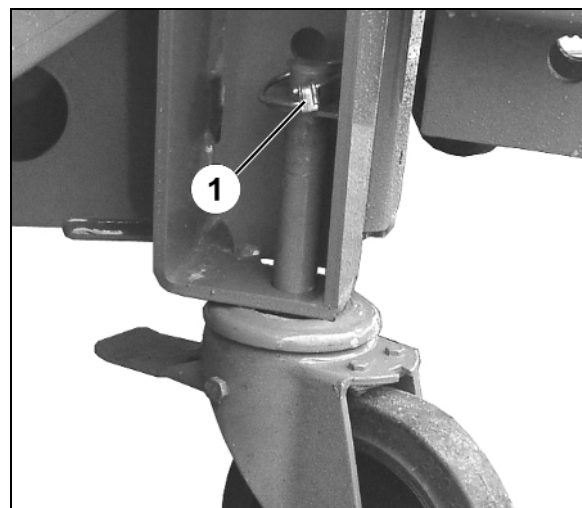


VAROITUS

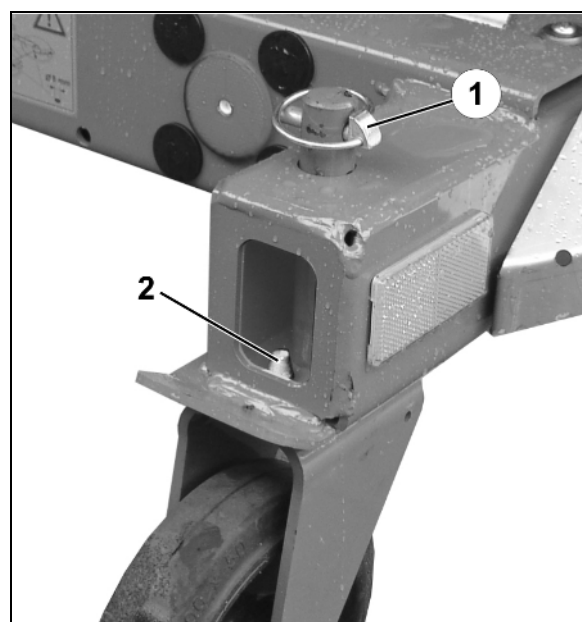
Varmista siirtopyörien asennusta/irrotusta varten nostettu kone tahattoman laskeutumisen estämiseksi.

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.
5. Jarruilla varustetut kääntyvät pyörät (Kuva 27) edessä
 - o asenna ja lukitse taittosokalla (Kuva 27/1),
 - tai
 - o irrota, sitä ennen taittosokka täytyy ottaa pois.
6. Kiinteät jarrupyörät takana (Kuva 28)
 - o asenna ja lukitse taittosokalla (Kuva 28/1),
 - tai
 - o irrota, sitä ennen taittosokka täytyy ottaa pois.



Kuva 27



Kuva 28



Kiinteiden pyörien asennuksessa täytyy huolehtia siitä, että tappi (Kuva 28/2) tarttuu rungon reikään, ja pitää siten pyörät pitkittäissuunnassa.

5.14 Suojapeite (valinnainen)

Kokoontaitettava suojapeite takaa levitettävän materiaalin kuivana pysymisen myös kostealla ilmalla.

Käsi­käyttöinen kokoontaitettava suojapeite:

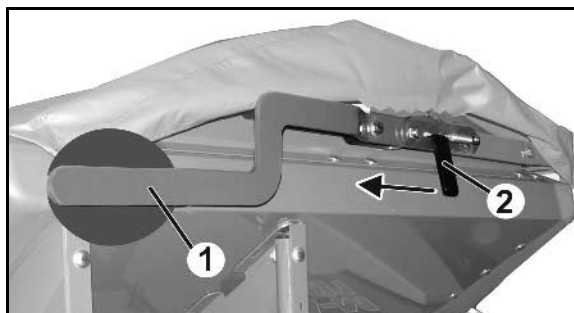
- (1) Käsivipu
- (2) Lukitus, automaattinen



Kuva 29

Hydraulikäyttöinen kokoontaitettava suojapeite:

- AMATRON 3 -käyttöpäätteellä (vain Comfort-varustuksessa).
- traktorin ohjauslaitteella 



Kuva 30

5.15 Säiliöalusta S 600 (valinnainen)

Alusta perussäiliölle, jonka tilavuus 600 l.

Asenna enintään kaksi korotuslaitaa S600 perussäiliölle.

5.16 Siirrettävä koestusalusta työleveyden tarkastusta varten (valinnainen)

Katso luku Työleveyden tarkastus siirrettävällä koestusalustalla sivulla 75

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:

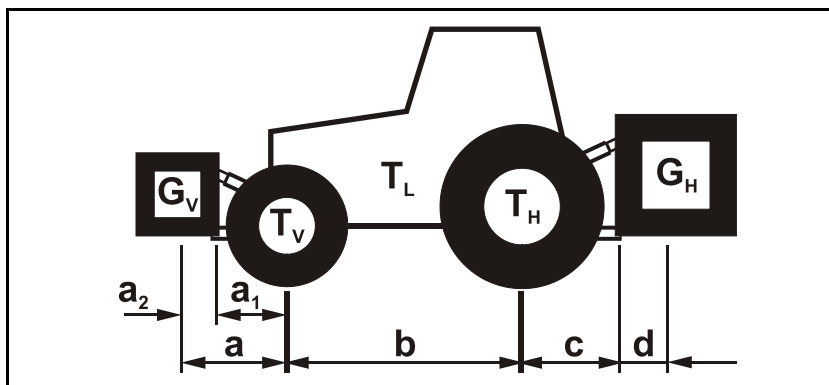
- traktorin omapaino,
- vastapaino ja
- nostolaitteikiinnitteen koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen tukikuorma



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 31

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

Käyttöönotto

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-, sisäänkiillautumis- 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 Toimitettujen rakenneryhmien asennus



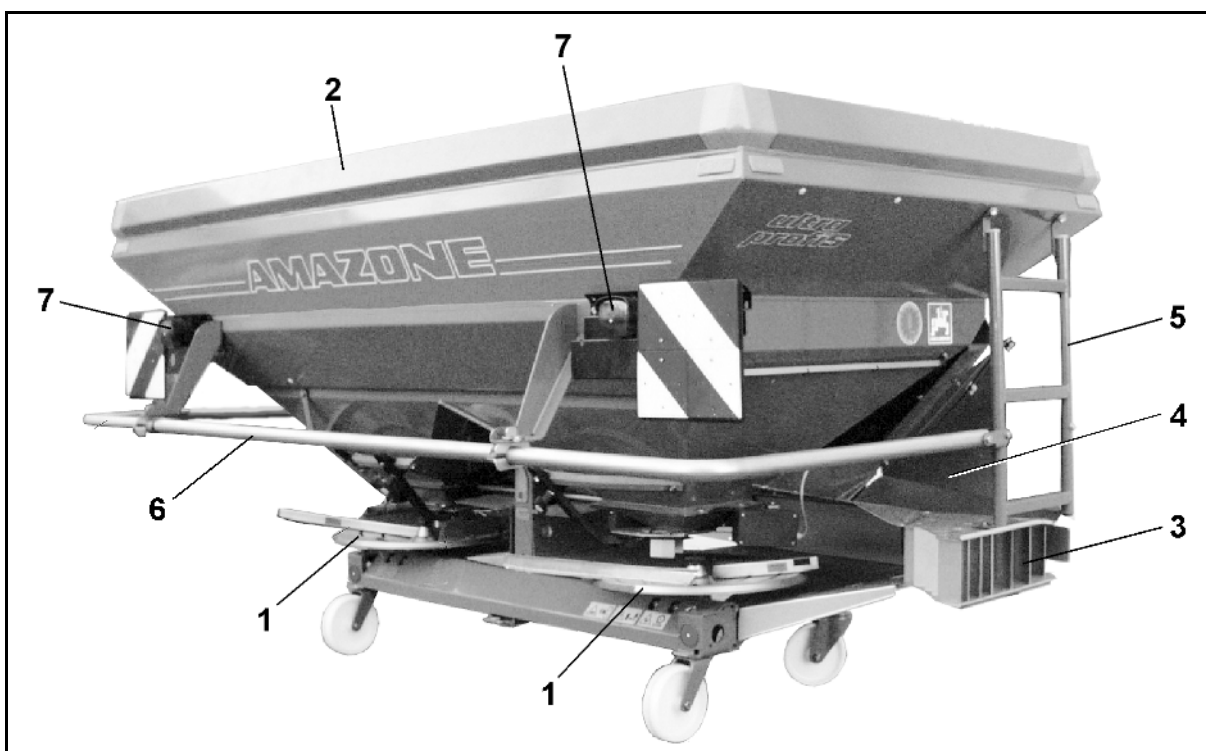
Asenna seuraavat rakenneryhmät **ZA-M Ultra** -laitteeseen mainitussa järjestyksessä ennen käyttöönottoa:

- Levityslautaset (Kuva 31/1),
- Alusta (Kuva 31/2),
- **Ultra** varusteet:
 - o Trimmeri oikealla ja vasemmalla (Kuva 31/3)
 - o Liankerääjä oikealla ja vasemmalla (Kuva 31/4)
 - o Tikkaat oikealla ja vasemmalla (Kuva 31/5)
 - o Suojakaari (Kuva 31/6)
- Valot (Kuva 31/7)



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.



Kuva 32

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



VAROITUS

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

- voimansiirron avulla toimivien käyttöosien takia.
- tahattomasti toimintaan kytkeytyvien käyttöosien tai tahattomasti tapahtuvien hydraulitoimintojen takia, kun traktorin moottori on käynnissä.
- traktorin ja kiinnitetyn koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen takia.
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Koneeseen liittyviä töitä, esim. asennustehtäviä, säätöjä, vikojen korjauksia, puhdistusta ja kunnossapitoa, ei saa tehdä,
 - 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.

6.4 Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvien säätö

Vain Comfort-varustukselle!

Kuva 32/...

- (1) Suojus
- (2) O-rengas
- (3) Välikeholkki
- (4) Järjestelmän vaihtoruuvi

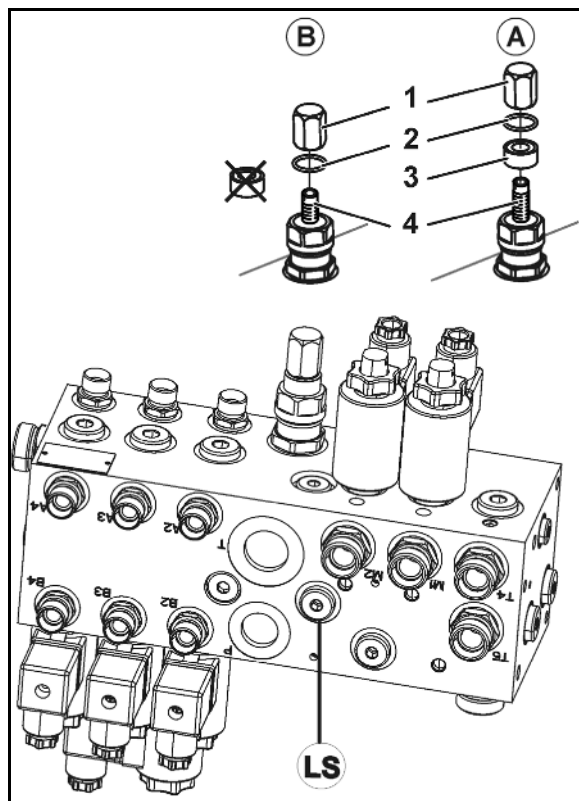
(LS) Liitäntä LS Load-Sensing-ohjausjohdolle

Kuva 33/...

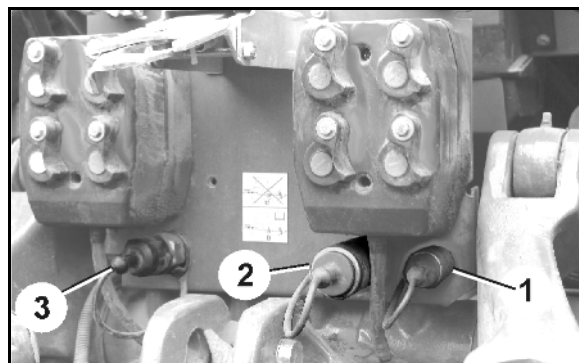
- (1) Traktoriliitäntä Load-Sensing-ohjausjohto
- (2) Traktoriliitäntä Load-Sensing-painejohto
- (3) Traktoriliitäntä paineeton paluuvirtaus

Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvien säätö riippuu traktorin hydraulijärjestelmästä. Kulloisestakin hydraulijärjestelmästä riippuen järjestelmän vaihtoruuvi:

- **on kierrettävä auki vasteseen asti (tehdasasetus) traktoreissa, joissa on**
 - Open-Center-hydraulijärjestelmä (vakiovirtajärjestelmä, hammaspyöräpumppuhydrauliikka).
 - Säätopumppu säädettävällä öljynotolla ohjainlaitteen välityksellä
- **on kierrättävä kiinni vasteseen asti (tehdasasetuksen vastaisesti) traktoreissa, joissa on**
 - Closed-Center-hydraulijärjestelmä (vakio painejärjestelmä, painesäädetty säätopumppu).
 - Load-Sensing-hydraulijärjestelmä (paine- ja virtasäädetty säätopumppu) suoralla Load-Sensing-pumppuliitännällä ja ohjausjohdolla. Traktorin hydraulipumppu säätää vaadittavan virtauksen.



Kuva 33



Kuva 34



Säädön saa tehdä vain silloin, kun järjestelmä on paineettomassa tilassa!

Järjestelmän vaihtoruuvien säätö:

1. Ruuvaa suojus irti.
2. Kierrä järjestelmän vaihtoruuvi vasteeseen asti
 - o ulos (tehdasasetus),
- ei Load-Sensing-käyttöä,
 - o sisään
- Load-Sensing-käyttö
3. Asenna välikeholkki (ei Load-Sensing) (kuva 30/A),
älä asenna välikeholkkia (Load-Sensing) (kuva 30/B).
4. Ruuvaa suojus O-renkaan kanssa paikalleen.

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 57.



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 52.



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, taittumatta ja hankautumatta.
- täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.

1. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 49.
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 47.
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 57.
 - 6.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
 - 6.4 Kytke hydrauliletkut paikoilleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkentä", alkaen sivulta 46.
 - 6.5 Kytke valojärjestelmä paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
 - 6.6 Kytke ohjausyksikkö (mikäli kuuluu varustukseen) paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot katso vastaava käyttöohje.
 - 6.7 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 kolmipistehydrauliikkaa 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 49.



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 kytkentäkerralla jälleen yhdensuuntaisesti koneen luo.

1. Aseta kone vaakasuoralle ja tukevalle alustalle, säiliö tyhjennettynä.
2. Tarkasta kone irrotuksen yhteydessä aina silmämääräisesti vaurioiden varalta. Huomioi tämän yhteydessä luku "Käyttäjän velvollisuus", sivu 9.
3. Irrota kone traktorista seuraavasti:
 - 3.1 Vapauta työntövarsi kuormituksesta.
 - 3.2 Avaa ja irrota työntövarren koura istuessasi traktorin ohjaamossa.
 - 3.3 Vapauta vetovarret kuormituksesta.
 - 3.4 Avaa ja irrota vetovarsien kourat istuessasi traktorin ohjaamossa.
 - 3.5 Siirrä traktoria n. 25 cm eteenpäin.
→ Näin syntyvä vapaa tila traktorin ja koneen välissä helpottaa nivelakseliin ja syöttöjohtoihin käsiksupääsyä ja irrotusta.
 - 3.6 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 57.
 - 3.7 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 49.
 - 3.8 Irrota hydrauliletkut, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkennän irrotus", alkaen sivulta 47.
 - 3.9 Irrota valojärjestelmän kytkentä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
 - 3.10 Irrota ohjausyksikkö (mikäli kuuluu varustukseen), tähän liittyvät lisätiedot katso vastaava käyttöohje.

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-, ympärillekeriytyminen-, 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 57.
- 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.

AMAZONE ZA-M-keskipakolevittimen säädöt suoritetaan **levitystaulukon** tietojen mukaan.

Kaikki yleisesti kaupan olevat lannoitemerkit levitetään AMAZONE-levityshalliin ja sen perusteella määritetyt säätötiedot otetaan mukaan levitystaulukkoon. Levitystaulukkoon merkityt lannoitteet olivat arvoja määritettäessä moitteettomassa kunnossa.

Lannoitteiden ominaisuudet voivat vaihdella seuraavien tekijöiden vaikutuksesta:

- säätila ja/tai epäedulliset varastointiolosuhteet,
- lannoitteiden fysikaalisten ominaisuuksien vaihtelut - myös saman tyypin ja merkin puitteissa,
- lannoitteen levitysominaisuuksien muutokset.

Siksi levitystaulukon tiedoista täytyy mahdollisesti poiketa haluttua levitysmäärää tai työleveyttä säädettäessä.

Emme voi taata, että käyttämälläsi lannoitteella olisi samat levitysominaisuudet kuin testaamallamme lannoitteella, vaikka sillä olisi sama nimi ja sama valmistaja.

Säädöt



Korostamme nimenomaisesti, että emme ota mitään vastuuta levitysvirheiden aiheuttamista vahingoista.



Suorita kaikki säädöt erittäin huolellisesti. Poikkeamat optimaalisesta säädöstä voivat heikentää levitystulosta!

Levitystaulukon säätöarvot ovat vain ohjearvoja, koska lannoitteiden levitysominaisuudet voivat vaihdella ja vaatia siten säätöjen muuttamista.

Poikittaislevitykselle (työleveys) ilmoitetut säätösuositukset perustuvat yksinomaan painon jakautumiseen eivätkä ravinteiden jakautumiseen



Tarkasta käytetty työleveys sekä tuntemattomien lannoitelaatuja käytettäessä että myös yleistarkastuksen vuoksi siirrettävän koestusalustan (lisävaruste) avulla.



Jos et pysty yksiselitteisesti kohdentamaan lannoitetta millekään levitystaulukon laadulle,

- voit katsoa osoitteesta www.amazone.de → **DüngeService** (lannoitepalvelu) viimeisimmät levitystaulukkoon tehdyt täydennykset,
- **AMAZONE**-lannoitepalvelu auttaa puhelimitse lannoitteen kohdentamisessa ja antaa säätösuosituksia lannoitteenlevittimellesi.
☎ +49 (0) 54 05 / 501 111
- **AMAZONE**-lannoitepalvelu antaa säätösuositukset lähetettyäsi pienen lannoitenäytteen (3 kg) analysoitavaksi.
- ota yhteyttä oman maasi valtuutettuun edustajaan

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

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!

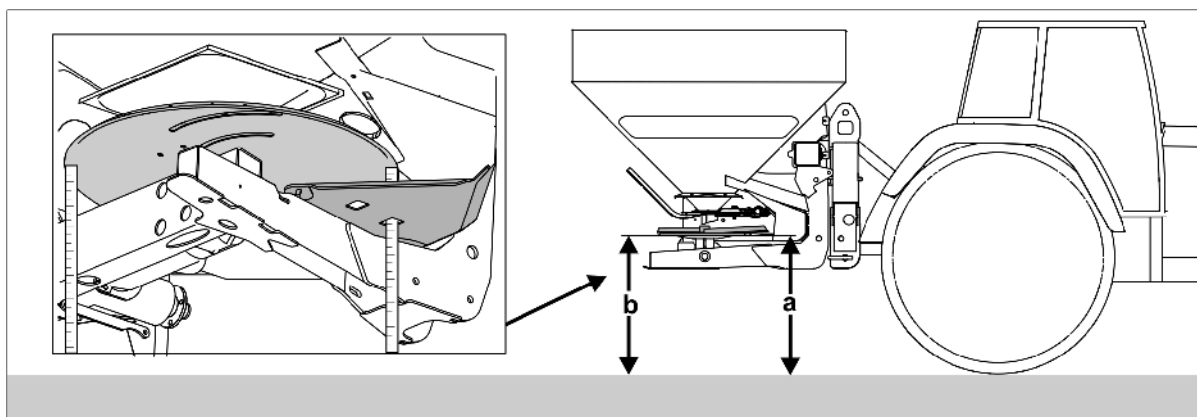
Käske ihmisiä poistumaan koneen takana ja alla olevalta vaaralliselta alueelta, ennen kuin säädät työkorkeuden työntövarren avulla.



Säädä kuormatun koneen työkorkeus pellolla täsmällisesti levitystaulukon tietojen avulla. Mittaa säädetty työkorkeus levityslautasen etu- ja taustapuolelta kulloinkin maanpintaan nähden (Kuva 34).

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.

Työkorkeusmitta a pienempi kuin b	=	pidennä työntövarren pituutta
Työkorkeusmitta a suurempi kuin b	=	lyhennä työntövarren pituutta



Kuva 35

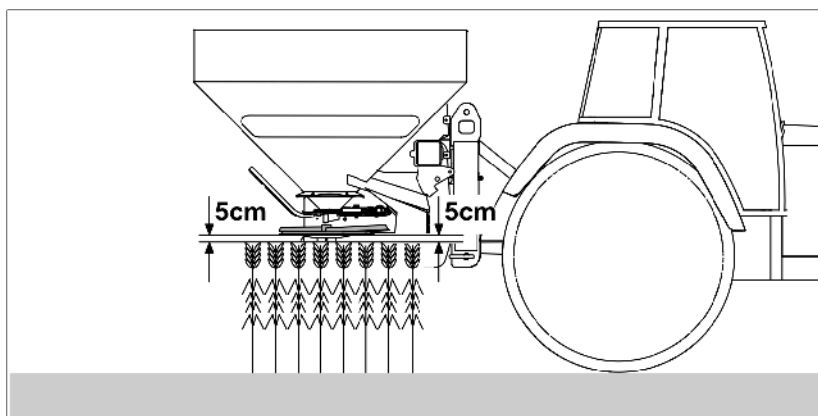
Määritetyt työkorkeudet, tavallisesti vaakasuoraan 80/80, (cm) soveltuvat normaaliin lannoitukseen.

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.

Työkorkeus jälkilannoituksen yhteydessä:

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

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



Kuva 36

8.2 Levitysmäärän säätö



Katso katso AMABUS-käyttöohjeet!

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

Syötettyäsi haluamasi levitysmäärän ohjausyksiköllä **AMATRON 3** [ohjemäärä kg/ha] lannoitteen kalibrointikerroin täytyy määrittää (levitysmäärän tarkastus). Se määrää, miten ohjausyksikkö **AMATRON 3** säätää toimintaa.

8.3 Levitysmäärän tarkastus

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)..
- suorittaa jatkuvasti levityksen aikana (online-kalibrointi).
- suorittaa paikallaan ennen käyttöönottoa.

Maschinentyp: ZA-M	Auftrag
Auftrags-Nr.: 5	1
Sollmenge: 200 kg/ha	Cal.
cal. Faktor: 0.00	Maschi.
Arbeitsbreite: 20 m	Setup
vorg. km/h: 0 km/h	Hilfe

Kuva 37



Katso katso AMABUS-käyttöohjeet /
Kap kalibrointi - Fig. 37/1.

8.3.1 Levitysmäärän tarkastuksen valmistelut

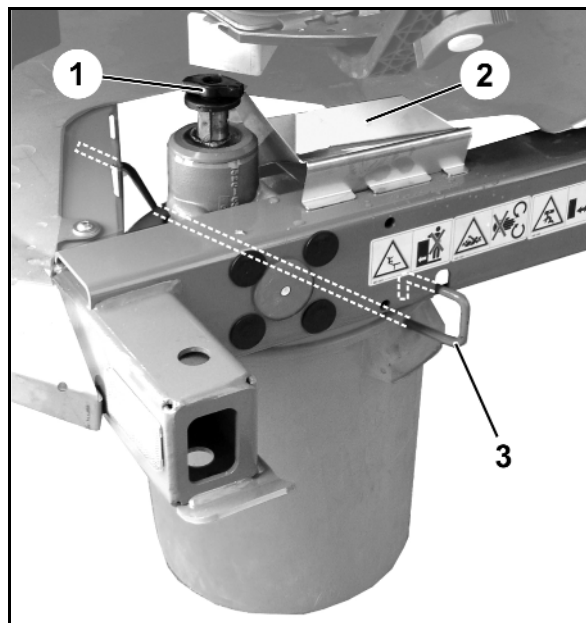
1. Säädä vaadittava luistiasento halutulle levitysmäärälle vasemmassa suppilokärjessä.
2. Irrota molemmat levityslautaset.
 - 2.1 Ruuvaa levityslautasen kiinnittävä siipipultti (Kuva 37/1) irti ja vedä levityslautanen pois vaihteakselilta.
 - 2.2 Ruuvaa siipimutteri takaisin vaihteakseliin (jotta lannoitetta ei pääse putoamaan kierrereikään).
3. Ripusta lannoitekuoru (Kuva 37/2) runkoon.
4. Ripusta astia runkoon sangan (Kuva 37/3) avulla runkoon kuvan osoittamalla tavalla.



VAROITUS

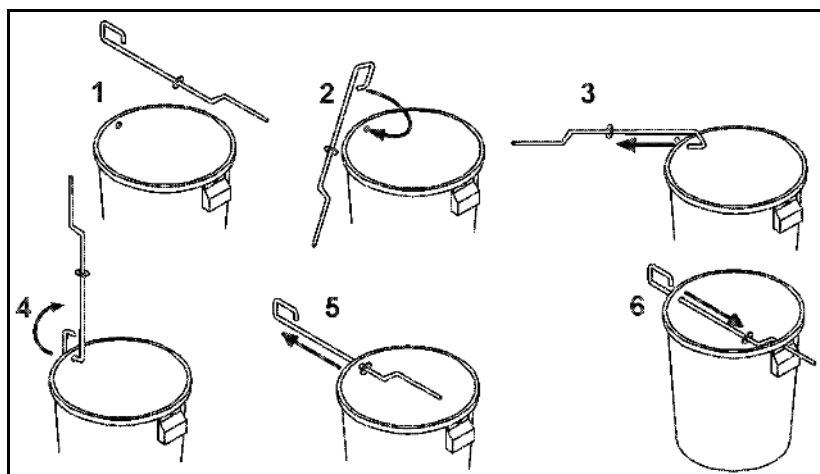
Pyörivän levityslautasen aiheuttama loukkaantumisvaara!

Irrota molemmat levityslautaset ennen levitysmäärän tarkastusta..



Kuva 38

Sangan kiinnitys astiaan (Kuva 38/1-6):



Kuva 39

8.4 Työleveyden säätö



- Eri työleveyksiä varten on erilaisia levityslautaspärejä.
- 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
15 – 24 m	OM 15 - 24
24 – 48 m	OM 24 - 48



Tärkeimmät levitysominaisuuksiin vaikuttavat tekijät ovat:

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

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



VAROITUS

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

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

8.4.1 Levityslautasten vaihto

1. Ota siipiruuvi (Kuva 39/1) pois.
2. Käännä levityslautanen sellaiseen asentoon, että lautasen $\varnothing 8$ mm reikä osoittaa koneen keskelle.
3. Ota levityslautanen irti vaihdeakselilta.
4. Laita toinen levityslautanen paikalleen.
5. Kiinnitä levityslautanen kiristämällä siipiruuvi.

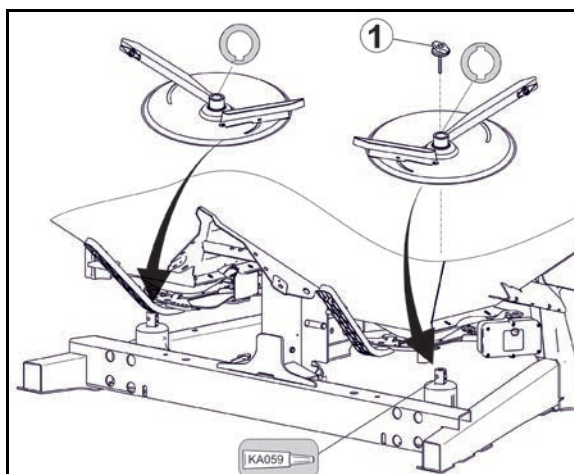


- Älä sekoita asennuksen yhteydessä levityslautasia "vasen" ja "oikea" keskenään.
 - Oikea levityslautanen merkinnällä **R**
 - Vasen levityslautanen merkinnällä **L**
- Oikeassa vaihdeakselissa on lukkotappi. Asenna siihen aina oikea levityslautanen, jossa on kaksi lovea.



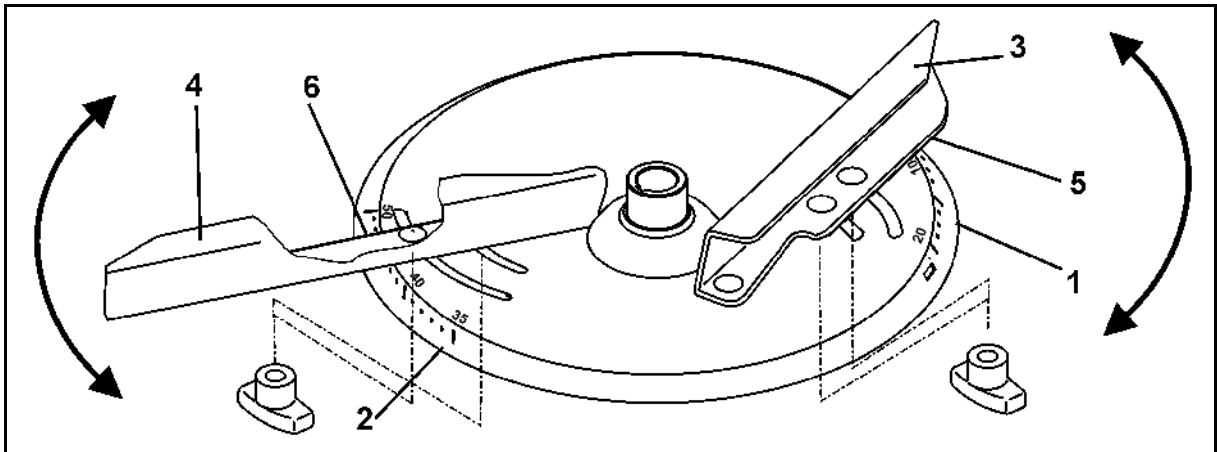
Jos levitin on varustettu käyttöpäätteellä, avaa annosteluluisti täysin levityskiekkojen vaihtamiseksi.

Katso ohjausyksikön käyttöohjeet!



Kuva 40

8.4.2 Levitinsiipiasentojen säätö



Kuva 41

Levitinsiipiasento riippuu:

- työleveydestä ja
- lannoitetyypistä.

Yksittäisten levitinsiipiasentojen tarkkaan ja työkaluita tehtävään säätöön jokaisessa levityslautasessa on kaksi erilaista asteikkoa (Kuva 40/1 ja Kuva 40/2), joita ei voi sekoittaa keskenään.

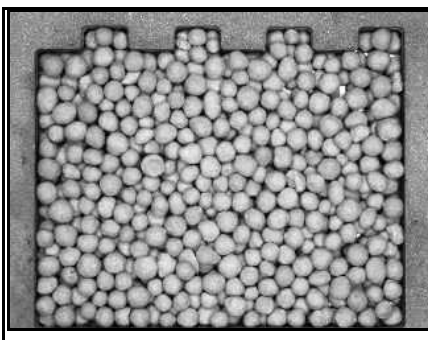


- Lyhyemmälle levitinsiivelle (Kuva 40/3) on kohdennettu luvut 5 - 28 sisältävä asteikko (Kuva 40/1) ja pitemmälle levitinsiivelle (Kuva 40/4) luvut 35 - 55 sisältävä asteikko (Kuva 40/2).
 - Lue lyhyille levitinsiiville (Kuva 40/3) säätöarvo asetusreunasta (Kuva 40/5).
 - Lue pitkille levitinsiiville (Kuva 40/4) säätöarvo asetusreunasta (Kuva 40/6).
- Levitinsiipien kääntäminen suurempaan arvoon asteikossa (Kuva 40/1 tai Kuva 40/2) kasvattaa työleveyttä.
- Lyhyempi levitinsiipi levittää lannoitetta eniten levityskuvion keskelle, kun taas pitempi levitinsiipi levittää eniten ulommalle alueelle.

Säädä levitinsiivet seuraavasti:

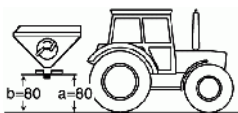
1. Kytke traktorin voimanottoakseli pois toiminnasta.
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 57.
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 kalkkiammoniumsalmieteri
27%N + 4%MgO rakeinen (80006352)

Halkaisija **3,88mm**
 Tärypaino: **1, kg/l**
 Määräkerroin **0,92**



Lautanen	OM 15-24								OM 24-48									
													↓					
Työleveys [m]	15	16	18	20	21	24	27	28	24	27	28	30	32	36	40	42	45	48
Siipiasento	17/48	17/48	17/48	17/48	17/48	17/48	18/48	18/48	14/47	14/47	14/47	14/47	14/47	15/47	18/47	19/47	21/50	19/46

Taulukko 1
Esimerkki:

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

Lautanen: **OM 24-48**

Haluttu työleveys: **36 m**

Siipiasento: **15 (lyhyt siipi)**
47 (pitkä siipi).

8.4.3 Työleveyden tarkastus siirrettävällä koestusalustalla (valinnainen)

Levitystaulukon säätöarvot ovat vain **ohjearvoja**, koska lannoitetyyppien levitysominaisuuksissa on vaihteluita. Suosittelemme tarkastamaan levittimen säädetyn työleveyden **siirrettävällä koestusalustalla** (Kuva 41).

Lisätietoja saat siirrettävän koestusalustan käyttöohjekirjasta.



Kuva 42

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
- "Turvallisuuohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 24

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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



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 hyväkuntoisia lannoitteita ja levitystaulukossa annettuja laatuja. Jos et tunne lannoitelaatua ennestään riittävän tarkasti, tarkasta lannoitteen poikittaislevitys säädetyllä työleveydellä siirrettävän koestusalustan avulla.
- Huomioi seoslannoitteiden levityksessä, että
 - o erilaisten laatuojen levitysoinoinisuuojet poikkeavat toisistaan.
 - o laadut voivat hajoantua erillisiin kerroksiin.
- Puhdista jokaisen käyttöojerran 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/suojaritilä aina suljettuna. Vain suljettu seula/suojaritilä 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 on valmistettu kulutusta kestävästä ja ruostumattomasta erikoisteräksestä. Levitinsiivet ovat siitä huolimatta kulumia 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 tekninen kunto vaikuttaa olennaisesti lannoitteen tasaiseen poikittaislevitykseen pellolla (kaistan levityskuvio).



VAROITUS

Kuluneista levitinsiivistä voi sinkoilla osia, mikä voi aiheuttaa vaaratilanteita!

Tarkasta päivittäin ennen ja jälkeen levitystyön kaikki levitinsiivet silmämääräisesti vaurioiden varalta. Noudata tässä yhteydessä kuluvien osien vaihtoa koskevia kriteereitä, jotka on ilmoitettu luvussa "Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihtaminen", sivu 92.



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,
 - ennen kuin kytket levityslautasten käytön päälle.
 - ennen kuin avaat sulkuluistit.
 - 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 käyttökierron lukua.



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.



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.

Lannoitteenlevittimen ohjaus tapahtuu **AMATRON 3** välityksellä!



Katso katso AMABUS/ohjelmiston käyttöohje!

- Lannoitteenlevitin on kytketty traktoriin ja hydrauliletkut on kiinnitetty paikoilleen.
- Säädot on tehty.
- 1. Käytä traktorin ohjainlaitetta  ja kytke ohjauslohkon hydrauliohjainlaitetta **päälle!**
- Kytke kaikki hydraulitoiminnot ohjausyksikön **AMATRON 3** välityksellä.



- Avaa molemmat sulkuluistit vasta sitten, kun voimanottoakselin ohjeenmukainen kierrosluku on saavutettu!
- Sääda levityslautasten kierrosluvuksi 720 min⁻¹, jos levitystaulukossa ei ole ilmoitettu toisin.
- Suorita levityksen alussa levitysmäärän tarkastus tai kytke online-kalibrointi toimintaan!

2. Avaa sulkuluistit hydraulisesti ja lähde liikkeelle.
3. Levitystyön tultua valmiiksi.

3.1 Sulje sulkuluistit.

3.3 Käytä traktorin ohjainlaitetta  ja kytke ohjauslohkon hydrauliohjainlaitetta **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 levitysmäärästä.

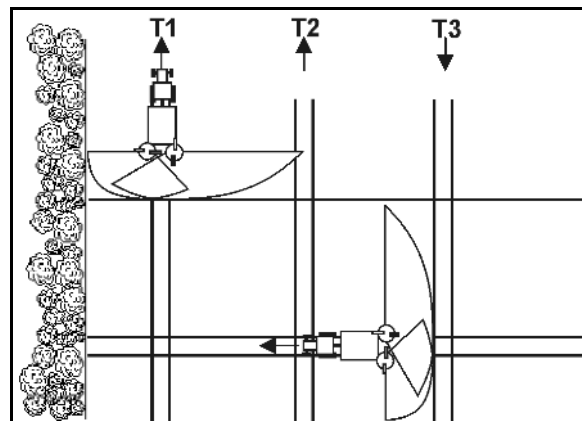
10.2.1 Päästeissä levitykseen liittyvät suositukset

Pellonrajojen ja -reunojen tarkka levitys edellyttää ajourien oikein tehtyä sijoitusta. Ensimmäinen ajoura (Kuva 42/T1) on tavallisesti tehty aina puolikkaan leveyden ajouraetäisyydelle pellonraunasta. Tällainen ajoura tehdään samalla tavalla myös päästeeseen.

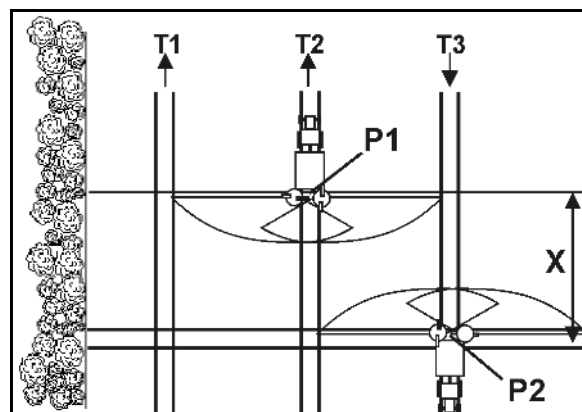
Koska kone levittää lannoitetta taaksepäin, tarkan levitykset takaamiseksi päästeessä on huomioitava seuraavat asiat:

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 43), kun levityslautaset ovat matkan X etäisyydellä päästeen ajourasta.
 - o X = työleveys suurilla työleveyksillä.
 - o $X = \frac{1}{2}$ työleveys pienillä työleveyksillä.
- Sulje luistit ennen ajourasta poisajamista kohdassa **P2** (Kuva 43), kun levityslautaset ovat päästeen ensimmäisen ajouran korkeudella.



Kuva 43



Kuva 44



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

10.3 Raja- oja- ja reunalevitys

Raja-, raja-/oja- ja reunalevitys toteutetaan **ZA-M Ultra Profis Hydro** kanssa vähentämällä rajanpuoleisen levityslautasen kierroslukua.

Tämä kierrosluvun säätö tapahtuu levitystaulukon tietojen mukaan **AMATRON 3** välityksellä. Yksilöllinen levityslautasten kierrosluvun muuttaminen mahdollistaa pellonrajojen myötäisen levityksen, siten kuin lannoitusasetuksessa on määrätty.



Katso käyttöohjekirja AMABUS !

1. Rajalevitys lannoitusasetuksen mukaan (Kuva 44):

Pellonrajalla sijaitsee maantie, peltotie tai naapurin peltolohko.

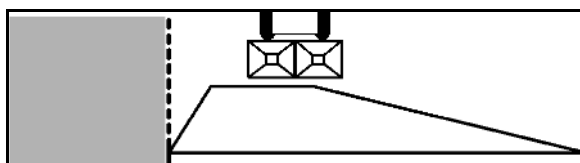
Lannoitusasetuksen mukaan rajan yli ei saa lentää yhtään lannoitetta.

2. Ojalevitys lannoitusasetuksen mukaan (Kuva 45):

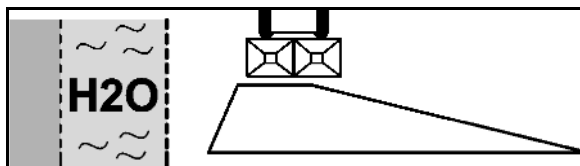
Pellonrajalla sijaitsee vesistö tai oja.

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 45



Kuva 46



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.

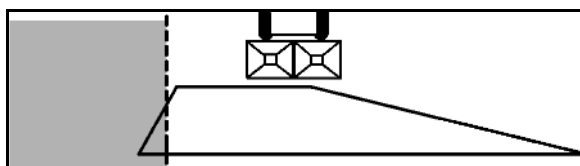
Levitysmäärää vähennetään tämän yhteydessä automaattisesti.

Säädä sitä ennen ohjausyksiköstä määränvähennys levitystaulukon mukaan.

3. Reunalevitys (Kuva 46):

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 47

10.4 Kiilalevitys

Kiilamaisten alueiden levitys tapahtuu katkaisemalla yksittäisten lohkojen toiminta ohjausyksikön **AMATRON 3** avulla kolmiportaisesti kierroslukua vähentämällä.

Katso AMABUS-käyttöpäätteen/ohjelmiston käyttöohje!

10.5 Jäännösten tyhjennys



VAROITUS

Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

- Älä missään tapauksessa avaa seulaa/suojarilää, kun traktorin moottori on käynnissä.
- Älä missään tapauksessa työnnä mitään esinettä seulan/suojarilän 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 57.
 3. Irrota levityslautaset ja ruuvaa siipimutterit jälleen vaihteeseen, katso sivu 72.
 4. Aseta säiliö jokaisen suppilokärjen alle.
 5. Avaa annosteluluistit kokonaan.
 6. Avaa sulkuluisti hydraulisesti.
- Lannoitejäännökset valuvat ulos.
- Pese kiinnitarttuneet jäännökset vesisuihkulla pois.
7. Asenna jälleen levityslautaset jäännösten tyhjennyksen jälkeen.

10.6 Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita



Katso ohjausyksikön AMABUS käyttöohjeet, luku Etanansyöttiaineen kalibrointi!

Lannoitteenlevitin **ZA-M** voidaan käyttää riippuen varustuksesta 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 vältä 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-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos

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

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat korjaamaan koneen toimintahäiriöitä, lisätiedot ks. sivu 57.

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

11.1 Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus



VAROITUS

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

Varmista avattu seula/suojaritilä tahattoman liikkeen estämiseksi, ennen kuin alat tekemään töitä avatun seulan/suojaritilän alueella. Lisätiedot ks. sivu 40.

11.2 Elektroniikkahäiriö

Ohjausyksiköllä varustetut koneet:

Jos ohjausyksikössä tai sähköisissä säätömoottoreissa ilmenee toimintahäiriöitä, 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 91
	Luistien perussäätö erilainen:	Tarkasta luistien perussäätö. Katso sivu 101
Hydraulisylinterit eivät aukea eivätkä sulkeudu	Traktorissa ei ole kytketty öljynsyöttöä päälle.	Kytke öljynsyöttö 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.

Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
Vakiopainejärjestelmällä varustetussa traktorissa (jotkut vanhemmat John Deere - traktorit) hydraulioöljy 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.
Hydraulioöljy 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.
Hydraulioöljy 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.
AMATRON 3 ei näytä mitään toimintoa	Virransyöttö epäkunnossa.	Tarkasta ohjausyksikölle AMATRON 3 johtava virransyöttö
Ohjausyksiköstä AMATRON 3 kuuluu varoitusääni		Katso ohje-näppäin AMATRON 3
	Anturi välittää virheellisiä kierroslukutietoja ohjausyksikölle AMATRON 3 .	Tarkasta molempien hydraulimootorien anturiväli (n. 1 – 4 mm). Käännä sitä varten molempia levityslautasia täysi kierros hydraulikan ollessa pois päältä. Kierroslukuanturin täytyy kytkeytyä päälle ja pois jokaisen 4 koskettimen kohdalla. Päällekytketyssä tilassa anturin taustapuolella kaapelin sisäänviennin vieressä oleva valodiodi palaa.
Levityslautaset eivät ala pyörimään, kun ne kytketään päälle ohjausyksikön AMATRON 3 välityksellä	Levityslautasten käytön päällekytkennän näppäintä ei ole painettu vähintään 3 sekuntia (varmistustoiminto).	Paina levityslautasten käytön päällekytkennän näppäintä vähintään 3 sekuntia.
	Traktorista tulevaa öljynsyöttöä ei ole kytketty päälle.	Kytke traktorista tuleva öljynsyöttö toimintaan.

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 57.



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 40.

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 voitelu- ja laakerikohtiin.
 - Pidä painepesurin/höyrypesurin pesusuutin aina vähintään 300 mm etäisyydellä koneesta.
 - 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**.

12.2 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	• Lehtijousien ja laakerisidelevyjen tarkastus	94	X
	• Tarkasta pulttien pitävä kiinnitys.	94	X

Päivittäin

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Levitinsiivet	• Kunnon tarkastus	92	

Viikoittain / 50 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Hydraulijärjestelmä	• Kunnon tarkastus	97	X
Sekoitin	• Silmämääräistarkastus suljetulla suojaritilällä: Tarkasta jousipistokkeen olemassaolo sekoittimessa.	91	
Hydrauliöljysuodatin	• Tarkasta	100	X

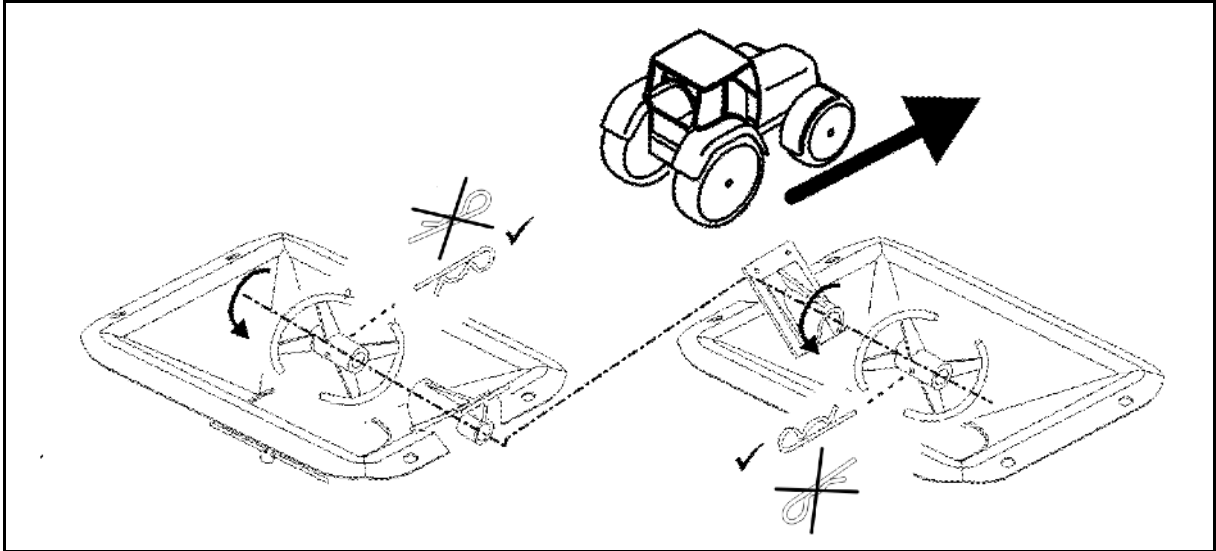
Tarvittaessa

Rakenneosa	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Magneettiventtiilit	• Puhdista	101	X
Levitinsiivet	• Vaihda	92	
Luistin perussäätö	• Tarkasta	101	X
Sähköinen valojärjestelmä	• Tarkasta ja tarv. vaihda	101	
Punnitustekniikka	• Rajoitinpulttien säätö	96	X
	• Tarkasta pulttien pitävä kiinnitys.	94	X
	• Levittimen taaraus ja kalibrointi	96	

12.3 Sekoitinakselikäytön murtosokkavarmistukset

Sekoitinakselin murtosokkavarmistus on tehty jousisokalla.

Asenna jousisokka vain näytetyllä tavalla (Kuva 47).



Kuva 48

12.4 Kulmavaihte

Kulmavaihteet eivät kaipa normaaleissa käyttöolosuhteissa huoltoa. 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:

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

12.5 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.



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



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

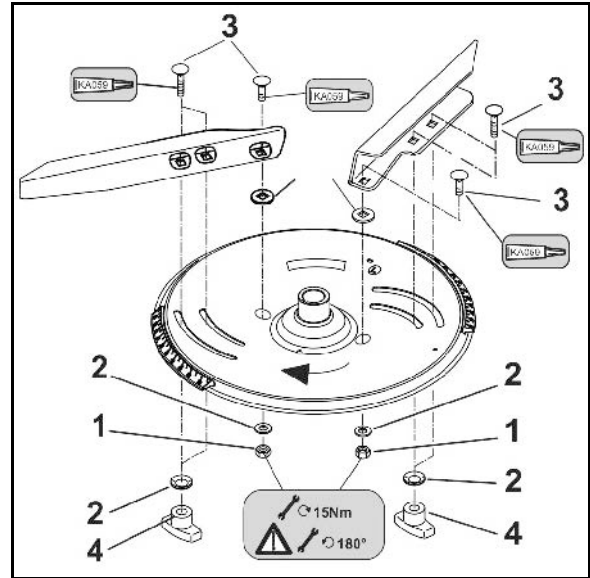


Huolehdi ehdottomasti levitinsiipien oikeasta asennuksesta! U-muotoisen levitinsiiven avoin puoli osoittaa kiertosuuntaan.



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

- (1) Itselukkiutuva mutteri
 - (2) Aluslaatta
 - (3) Kiinnityspultti
 - (4) Nopeasti avattava ruuviliitos
1. Avaa ja irrota kiinnityspultti.
 2. Avaa ja irrota nopeasti avattava ruuviliitos.
Kaksi kappaletta levitinsiipeä kohti
 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 asianomainen nopeasti avattava ruuviliitos, joka koostuu matalapyöreäkantisesta pultista, lautasjousesta ja siipimutterista. Huolehdi siitä, että lautasjousen avoin puoli osoittaa ehdottomasti levityslautasen suuntaan.
 9. Käännä kyseisen levitinsiiven asetusreuna haluamasi työlevyyden vaadittavan säätöarvon kohdalle. Tähän liittyviä lisätietoja ks. luku "Työlevyyden säätö", sivu 73.
 10. Kiristä nopeasti avattavan ruuviliitoksen kyseinen siipimutteri käsin (työkaluitta).

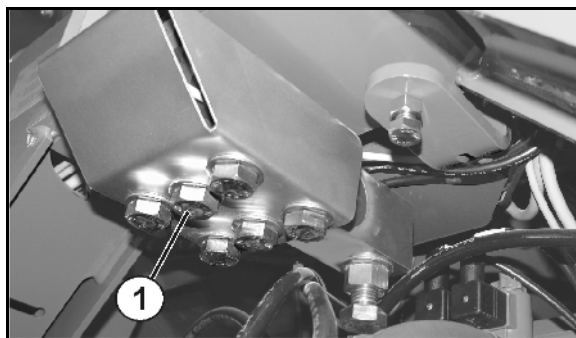

Kuva 49

12.6 Punnitustekniikan pulttien tarkastus

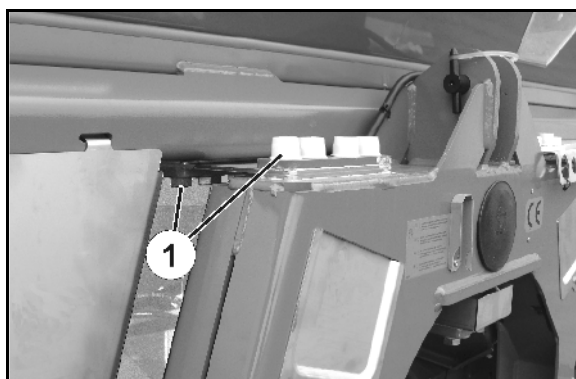
Punnitustekniikan pulttien vaadittava kiristystiukkuus on **280 Nm**.

Tarkasta seuraavien pulttien kiristystiukkuus:

- Punnituskennon 6 pulttia (Kuva 49/1)
- Lehtijousien 2 x 8 pulttia (Kuva 50/1)



Kuva 50



Kuva 51

12.7 Lehtijousien ja laakerisidelevyjen vaakasuoran asennon tarkastus

Kuva 51/...

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

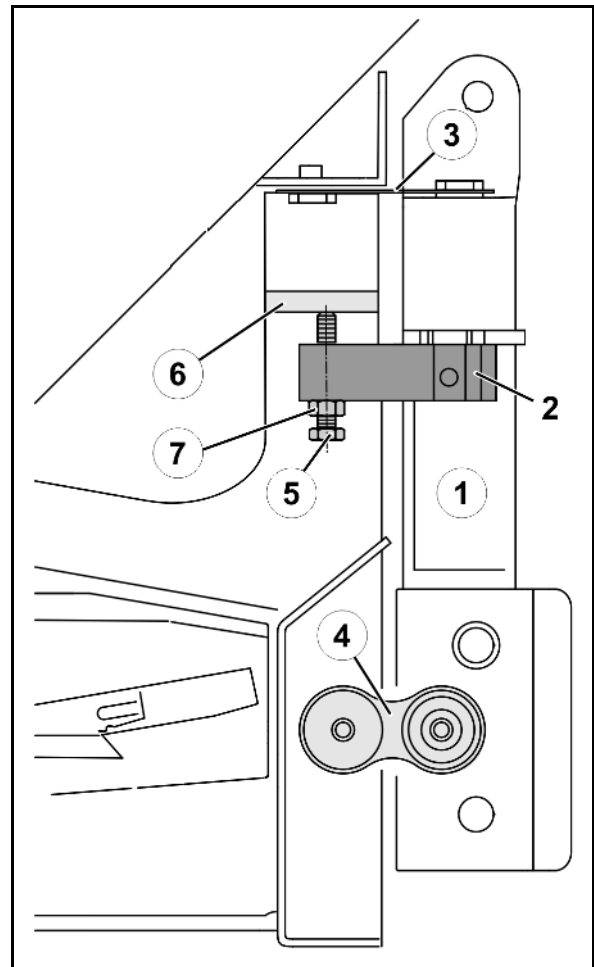
Sitä varten:

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



Punnituskennon mittauspultin säädön jälkeen:

- Kalibroi levitin. (Katso AMABUS ohjausyksikön käyttöohjeet).
- Säädä rajoitinpulttien välys.



Kuva 52

12.8 Punnitusrungossa olevien rajoitinpulttien säätö

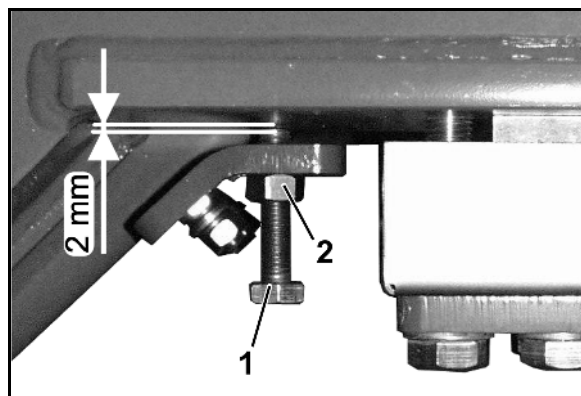
Vain **ZA-M Ultra Profis**:

Levittimen rungon oikealla ja vasemmalla puolella olevat rajoitinpultit estävät levittimet kohoamisen punnitusrunnosta epätasaisissa maastoissa.

Rajoitinpulttien (Kuva 52/1) ja punnitusrungon välisen etäisyyden on oltava 2 mm.

Säätö:

1. Avaa vastamutteri (Kuva 52/2)
2. Säädä rajoitinpultit
3. Kiristä vastamutteri



Kuva 53



- Säätö tulee suorittaa levittimen ollessa tyhjä.
- Jos pultit on säädetty ilman välystä, silloin punnitustuloksesta tulee virheellinen.

12.9 Levittimen taaraus

Vain **ZA-M Ultra Profis**:

Jos **AMATRON 3** ei näytä tyhjällä levittimellä 0 kg (+/- 5 kg) täyttpainoa, siinä tapauksessa levitin täytyy taarata uudelleen (ks. ohjausyksikön **AMATRON 3** käyttöohjeet).

Tällaista voi tapahtua esimerkiksi lisätarvikkeen asennuksen jälkeen.

12.10 Levittimen kalibrointi

Vain **ZA-M Ultra Profis**:

Jos uudelleen taarattu levitin ei näytä täytön jälkeen oikeaa täyttpainoa, siinä tapauksessa levitin täytyy kalibroida uudelleen (ks. ohjausyksikön **AMATRON 3** käyttöohjeet).

12.11 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

Suureella paineella ulospurkautuvan hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara, jos ulospurkautuva hydraulijärjestelmä 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 hydraulijärjestelmän kädellä tai sormien avulla.

Suureella paineella ruiskuva neste (hydraulijärjestelmä) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!

Käänny hydraulijärjestelmän aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara!



VAROITUS

Hydraulijärjestelmän 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.



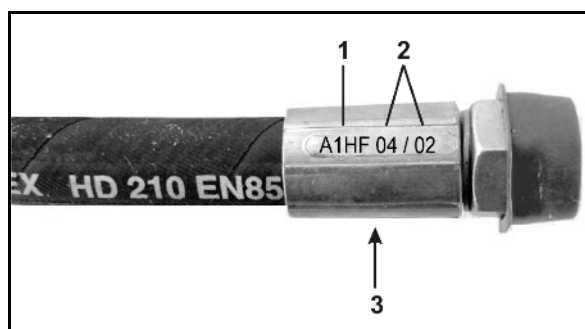
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta!
- Anna asiantuntevan 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!

12.11.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 53/...

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



Kuva 54

12.11.2 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.

12.11.3 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 53.

12.11.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

- Käytä ainoastaan alkuperäisiä AMAZONE-hydrauliletkuja!
- Huolehdi aina riittävästä puhtaudesta.
- Hydrauliletkut täytyy asentaa aina kaikki mahdolliset käyttötilat huomioiden niin, että
 - o letkuihin ei kohdistu vetokuormitusta, paitsi niiden omasta painosta aiheutuvaa.
 - o lyhyiden pituuksien yhteydessä ei pääse syntymään puristuskuormitusta.
 - o ulkoiset mekaaniset rasitukset hydrauliletkuihin saadaan vältettyä.

Järjestä ja kiinnitä hydrauliletkut asianmukaisesti, niin että ne eivät pääse hankautumaan rakenneosia tai toisiaan vasten. Suojaa hydrauliletkut tarvittaessa suojavaipoilla. Peitä teräväreunaiset rakenneosat suojuksilla.

 - o letkuja ei taivuteta sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle.
- Kiinnitettäessä hydrauliletku liikkuviin osiin pituus täytyy mitoittaa letkun koko liikealueelta sellaiseksi, ettei letku pääse taipumaan sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle ja/tai ettei hydrauliletkuun kohdistu vetorasitusta.
- Kiinnitä hydrauliletkut ohjeenmukaisiin kiinnityskohtiin. Vältä käyttämästä niiden yhteydessä letkupidikkeitä, jotka estävät letkujen luonnollista liikettä ja pituusvaihtelua.
- Hydrauliletkuja ei saa maalata!

12.11.5 Hydrauliöljysuodattimen tarkastus

Hydrauliöljynsuodatin (Kuva 54/1)
likaisuusilmaisimella (Kuva 54/2) näyttö:

- Vihreä Suodatin kunnossa
- Punainen Vaihda suodatin

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

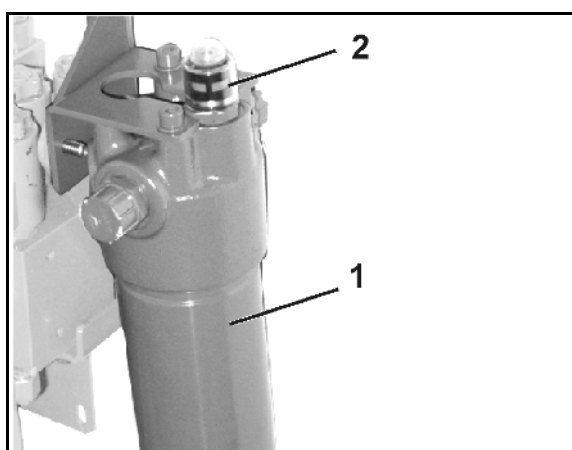


VARO

Tee sitä ennen hydraulijärjestelmä paineettomaksi.

Paina öljynsuodattimen vaihdon jälkeen likaisuusilmaisimella jälleen sisään.

→ Vihreä rengas jälleen näkyvillä.

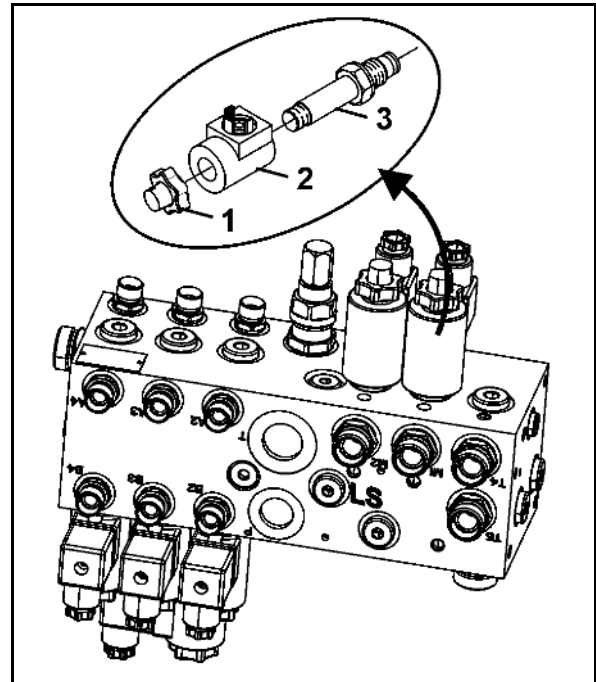


Kuva 55

12.11.6 Magneettiventtiilien puhdistus

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

1. Tee hydraulijärjestelmä paineettomaksi.
2. Ruuvaa magneettisuojaus (Kuva 55/1) pois.
3. Ota magneetikela (Kuva 55/2) pois.
4. Kierrä venttiilitanko (Kuva 55/3) venttiilistukoiden kanssa irti ja puhdista paineilmalla tai hydrauliöljyllä.
5. Asenna venttiilitanko, magneetikela ja magneettisuojaus jälleen paikoilleen.



Kuva 56

12.12 Luistien perussäädön tarkastus



katso vastaava käyttöohje käyttöpäätteellä.

12.13 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.

12.14 Työntö- ja vetovarsitapit

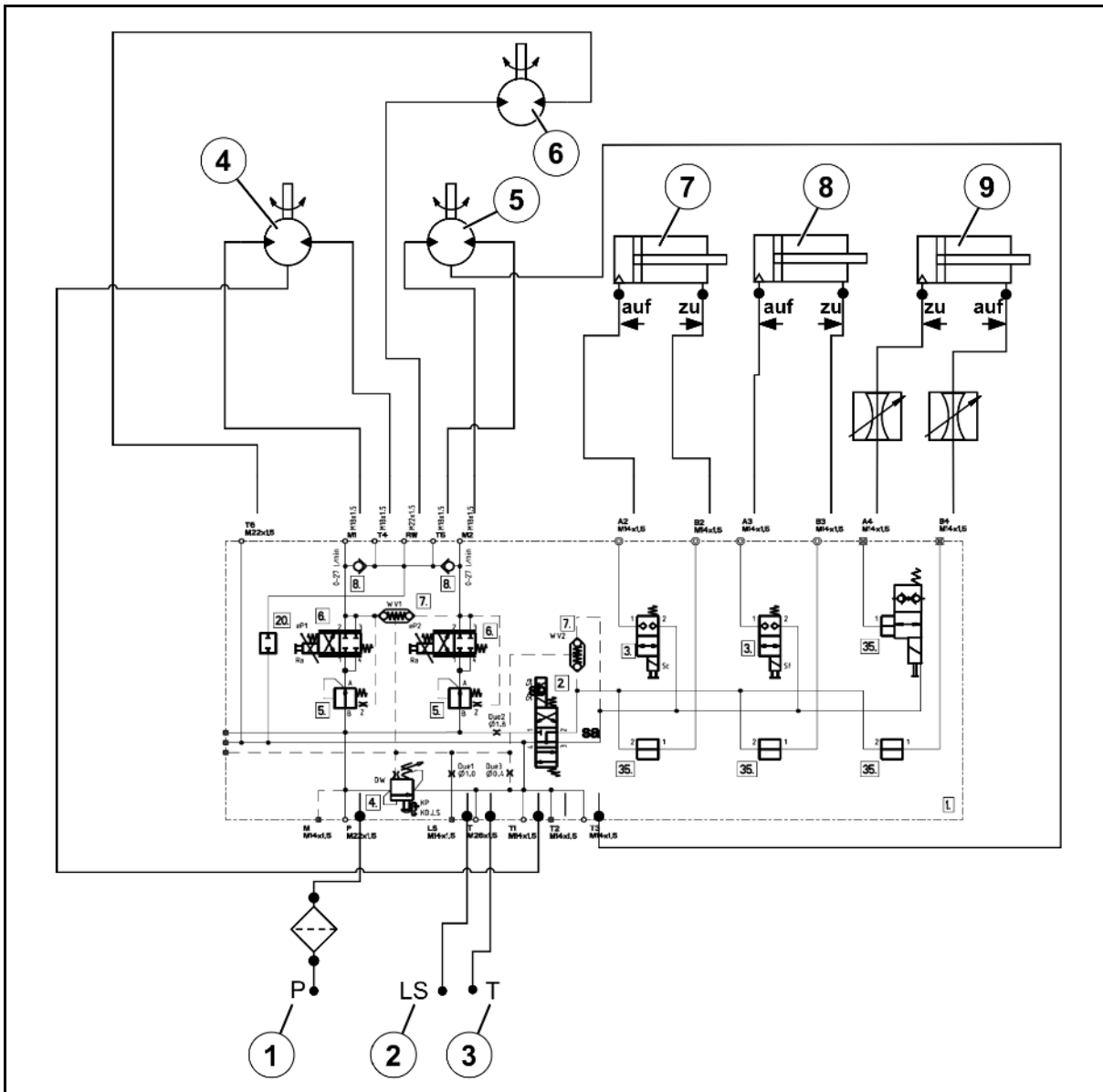


VAROITUS

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

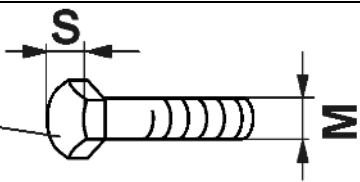
Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä! Vaihda voimakkaasti kuluneet työntö- ja vetovarsitapit uusiin.

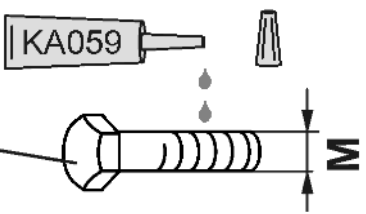
12.15 Hydraulikkakaavio



- | | |
|---|---|
| (1) Liitäntä ohjainlaitteeseen (P) | (6) Sekoitin akselin hydraulimoottori |
| (2) Load-Sensing-ohjausjohdon liitäntä (LS) | (7) Vasemman sulkuluistin hydraulisylinteri |
| (3) Paineettoman paluuvirtauksen liitäntä (T) | (8) Oikean sulkuluistin hydraulisylinteri |
| (4) Vasemman levityslautasen hydraulimoottori | (9) Suojapeitteen hydraulisylinteri (valinnainen) |
| (5) Oikean levityslautasen hydraulimoottori | |

12.16 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	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Puhelin:

Telefax:

Sähköposti:

<http://>

+ 49 (0) 5405 501-0

+ 49 (0) 5405 501-234

amazone@amazone.de

www.amazone.de

Sivutehtaat: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Tytäryhtiöt Englannissa ja Ranskassa

Valmistusohjelmaamme kuuluvat lannoitteenlevittimet, kasvinsuojeluruiskut, kylvökoneet,
maanmuokkauskoneet ja kiinteistöhoitokoneet
