

Käyttöohjeet

AMAZONE

ZA-TS Tronic
ZA-TS Hydro

ZA-TS Profis Hydro
ZA-TS Profis Tronic
ZA-TS ProfisPro Hydro
ZA-TS ProfisPro Tronic

Nostolaitekiinnitteinen levitin



MG5132
BAG0088.24 01.24
Printed in Germany

SmartLearning



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

fi



KÄYTTÖOHJEEN

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Tunnistustiedot

Merkitse tähän koneen tunnistustiedot. Tunnistustiedot saat konekilvestä.

Koneen tunnistusnumero:
(kymmennumeroinen)

Tyyppi:

ZA-TS

Valmistusvuosi:

Peruspaino kg:

Sallittu kokonaispaino kg:

Maksimikuormitus kg:

Valmistajan osoite

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Sähköposti: amazone@amazone.de

Varaosien tilaus

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

Osoita tilaukset AMAZONE-liikkeelle.

Käyttöohjeiden julkaisutiedot

Asiakirjanumero: MG5132

Julkaisupäivä: 01.24

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

Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Esipuhe

Esipuhe

Arvoisa asiakas

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

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

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

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

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

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

Käyttäjän antama palaute

Arvoisa lukija

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Sähköposti: amazone@amazone.de

1	Ohjeita käyttäjälle	8
1.1	Asiakirjan tarkoitus	8
1.2	Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot	8
1.3	Käytetyt esitysmuodot	8
2	Yleiset turvallisuusohjeet	9
2.1	Velvollisuudet ja vastuu	9
2.2	Turvallisuustunnuksien esitysmuoto	11
2.3	Järjestykselliset toimenpiteet	12
2.4	Varolaitteet ja suojukset	12
2.5	Tavalliset varotoimenpiteet	12
2.6	Henkilökunnan koulutus	13
2.7	Varotoimenpiteet normaalikäytössä	14
2.8	Jäännösenergian aiheuttamat vaarat	14
2.9	Huolto ja kunnossapito, vian korjaus	14
2.10	Rakenteelliset muutokset	14
2.10.1	Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet	15
2.11	Puhdistus ja hävitys	15
2.12	Käyttäjän työpiste	15
2.13	Koneen varoitusmerkit ja muut tunnuksat	16
2.13.1	Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti	17
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat	23
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	23
2.16	Turvallisuusohjeet käyttäjälle	24
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet	24
2.16.2	Hydraulijärjestelmä	27
2.16.3	Sähköjärjestelmä	28
2.16.4	Voimanottoakselikäyttö	29
2.16.5	Lannoitelevittimen käyttö	30
2.16.6	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	30
3	Lastaus ja kuormasta purkaminen	31
4	Tuotekuvaus	32
4.1	Yleiskatsaus – rakenneryhmät	32
4.2	Varolaitteet ja suojukset	33
4.3	Koneen dokumentaation sisältävä putkilo	33
4.4	Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot	33
4.5	Liikennetekniset varusteet	34
4.6	Määräystenmukainen käyttö	35
4.7	Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat	36
4.8	Konekilpi	36
4.9	Tekniset tiedot	37
4.10	Sallittu kiinnityskategoria	38
4.11	Vaadittava traktorivarustus	39
4.12	Melupäästötiedot	39
5	Rakenne ja toiminta	40
5.1	Toiminta	40
5.2	Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste)	41
5.3	Perussäiliö	42
5.4	Levitinsiipiyksiköt TS	43
5.5	Sekoitinlaitteisto	44
5.6	Levitysmäärän annostelu	45

5.7	Käynnistysjärjestelmä.....	46
5.8	Punnitustekniikka (Profis).....	47
5.9	Nivelakseli	48
5.9.1	Nivelakselin kytkentä.....	50
5.9.2	Nivelakselin kytkennän irrotus.....	51
5.10	Hydrauliliitännät.....	52
5.10.1	Hydrauliletkujen kytkentä	53
5.10.2	Hydrauliletkujen kytkennän irrotus	54
5.11	Kolmipisterunko.....	55
5.12	Levitystaulukko.....	57
5.13	Käyttöpääte ISOBUS.....	61
5.14	Bluetooth-yhteys.....	61
5.15	MySpreader-sovellus.....	62
5.16	Kalibrointilaite (lisävaruste)	63
5.17	Suojapeite (valinnainen).....	64
5.18	Kuljetus- ja siirtolaite (lisävaruste).....	65
5.19	Peltosarkalevityssuoja.....	66
5.20	Rajalevityssuoja BorderTS	67
5.21	ArgusTwin (valinnainen).....	68
5.22	WindControl (valinnainen).....	70
5.23	EasyCheck (valinnainen)	71
5.24	Siirrettävä koestusalusta (valinnainen)	71
5.25	FlowControl, valinnainen.....	72
5.26	Kamerajärjestelmä (valinnainen).....	72
5.27	Kone traktorin etuasennuksessa.....	73
6	Käyttöönotto	74
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	75
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen	75
6.2	Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi.....	79
6.3	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi	81
6.4	Hydrauliikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla.....	82
7	Koneen kytkentä ja irrottaminen.....	84
7.1	Koneen kytkentä.....	85
7.2	Koneen irrotus	87
8	Säädöt	89
8.1	Työkorkeuden säätö.....	91
8.2	Työkorkeus jälkilannoituksen yhteydessä:	92
8.3	Levitysmäärän säätö	92
8.4	Levitysmäärän tarkastus	93
8.5	Levityslautasen pyörimisnopeuden säätö	94
8.6	Työleveyden säätö	95
8.6.1	Levitinsiipiyksikköjen vaihtaminen.....	95
8.6.2	Käynnistysjärjestelmän säätö.....	96
8.7	Työleveyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta	97
8.8	Raja-, oja- ja reunalevitys AutoTS:llä / ClickTS:llä.....	98
8.8.1	Rajalevityksen säädöt	99
8.8.2	Rajalevityksen säätöjen sovitus	101
8.8.3	ClickTS:n kytkentä.....	101
8.9	Levityssuojan BorderTS säätö	102
8.10	Käynnistys- ja sammutuspisteet.....	103

9	Kuljetusajot	105
10	Koneen käyttö	107
10.1	Keskipakolevittimen täyttö	109
10.2	Levityskäyttö	110
10.2.1	Rajalevityssuojan käyttäminen.....	114
10.3	Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita	116
10.4	Jäännösten tyhjennys	117
11	Toimintahäiriöt.....	118
11.1	Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus	118
11.2	Elektroniikkahäiriö Elektroniikan häiriö	118
11.3	Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet.....	119
12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	120
12.1	Puhdistus	121
12.2	Voitelumääräys	123
12.2.1	Nivelakselin voitelu	123
12.3	Huoltokaavio – yleiskatsaus.....	124
12.4	Kulmavaihteiston öljynvaihto.....	125
12.5	Kitkakytkimen puhdistus	125
12.6	Levitinsiipien vaihto	126
12.7	Levittimen taaraus.....	127
12.8	Levittimen kalibrointi	127
12.9	WindControl-puomin tarkastus.....	127
12.10	Hydraulijärjestelmä	128
12.10.1	Hydrauliletkujen tunnusmerkintä	129
12.10.2	Huoltovälit	130
12.10.3	Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit	130
12.10.4	Hydrauliletkujen asennus ja irrotus	131
12.10.5	Hydrauliöljysuodattimen tarkastus	131
12.11	Työntö- ja vetovarsitappien tarkastus	132
12.12	Pulttien kiristystiukkuudet.....	133
13	Hydrauliikkakaavio	134

1 Ohjeita käyttäjälle

Ohjeita käyttäjälle -luku sisältää käyttöohjekirjan käyttöön liittyviä tietoja.

1.1 Asiakirjan tarkoitus

Nämä käyttöohjeet

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

1.2 Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot

Kaikki näissä käyttöohjeissa annetut suuntatiedot ovat aina ajosuuntaan nähden.

1.3 Käytetyt esitysmuodot

Menettelyohjeet ja reaktiot

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

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1
- Koneen reaktio menettelyohjeeseen 1
2. Menettelyohje 2

Luettelot

Luettelot ilman pakollista järjestystä on esitetty mustilla pisteillä merkityllä listalla.

Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

Kuvien kohtien numerointi

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

Esimerkki (kuva 3/6)

- Kuva 3
- Kohta 6

2 Yleiset turvallisuusohjeet

Tämä luku sisältää tärkeitä koneen turvalliseen käyttöön liittyviä tietoja.

2.1 Velvollisuudet ja vastuu

Käyttöohjeissa annettujen ohjeiden noudattaminen

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

Omistajan velvollisuus

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

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

Omistaja sitoutuu

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

Jos sinulla on lisäkysymyksiä, käänny valmistajan puoleen.

Käyttäjän velvollisuus

Kaikki koneella työskentelevät henkilöt sitoutuvat ennen töiden aloittamista

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

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

Koneen käyttöön liittyvät vaarat

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

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

Käytä konetta vain

- määräystenmukaiseen tarkoitukseen.
- turvallisuusteknisesti moitteettomassa kunnossa.

Korjaa välittömästi turvallisuutta vaarantavat viat.

Takuu ja vastuu

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

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

2.2 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.

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

Selitykset:

X..sallittu

--..ei sallittu

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

Huomautus:

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



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

2.7 Varotoimenpiteet normaalikäytössä

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

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

2.8 Jäännösenergian aiheuttamat vaarat

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

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

2.9 Huolto ja kunnossapito, vian korjaus

Suorita ohjeiden mukaiset säädöt, huollot ja tarkastukset annetuin määräajoin.

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

Kiinnitä ja lukitse suuremmat rakenneryhmät vaihdon yhteydessä huolellisesti nostureihin.

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

Tarkasta turvavarustusten toiminto huoltotöiden jälkeen.

2.10 Rakenteelliset muutokset

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

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

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



VAROITUS

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

Älä missään tapauksessa

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

2.10.1 Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet

Vaihda epäkuntoiset koneen osat välittömästi uusiin.

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

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

2.11 Puhdistus ja hävitys

Huolehdi käytettyjen aineiden ja materiaalien asianmukaisesta käsittelystä ja hävityksestä, erityisesti

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

2.12 Käyttäjän työpiste

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö traktorin kuljettajan istuimelta käsin.

2.13 Koneen varoitusmerkit ja muut 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.

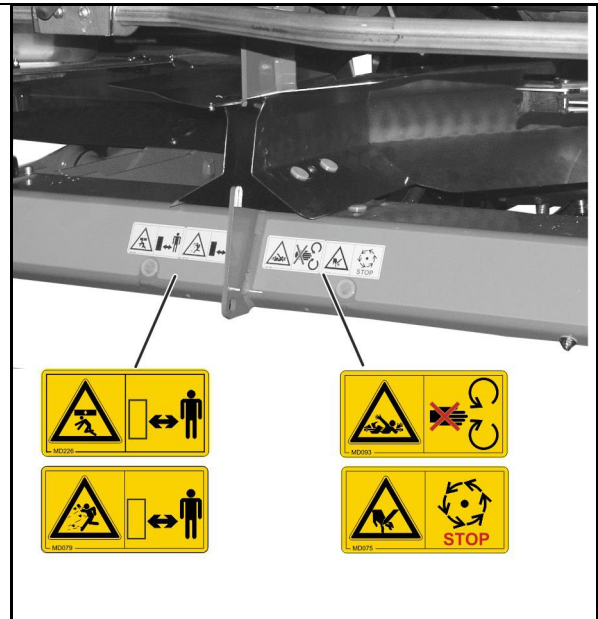
2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

Varoitusmerkit

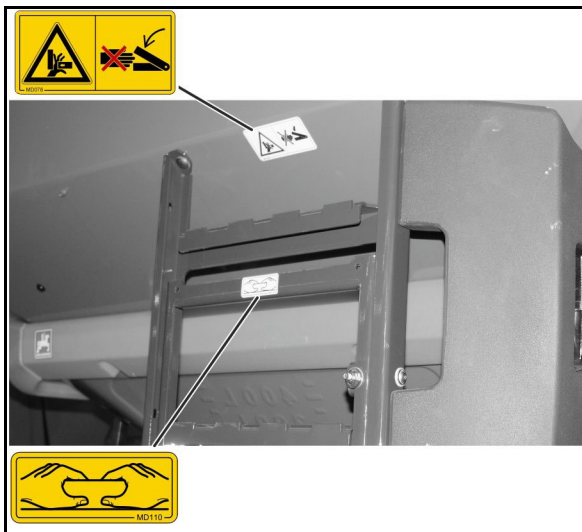
Seuraavat kuvat ilmoittavat koneen varoitusmerkkien sijainnin.



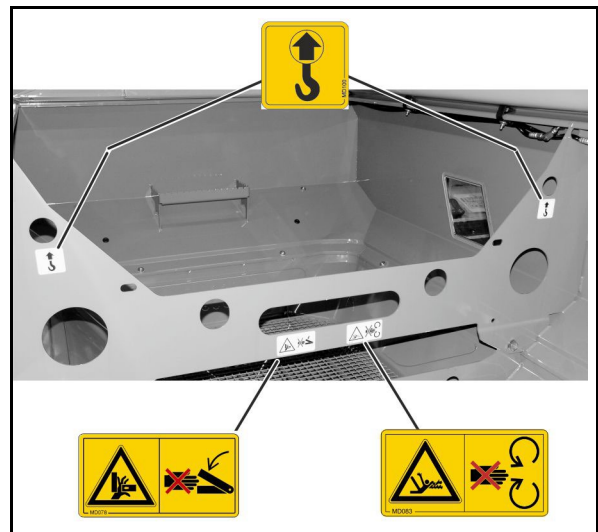
Kuva 1



Kuva 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.

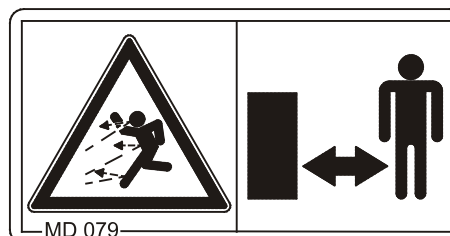


MD 079

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

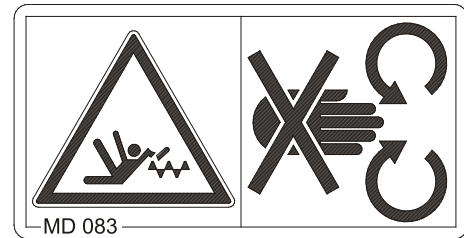
MD 083

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

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus aiheuttaa vakavia käsivarren tai ylävartalon vammoja.

Älä missään tapauksessa avaa tai poista suojuksia koneen käyttöosista,

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



MD 089

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

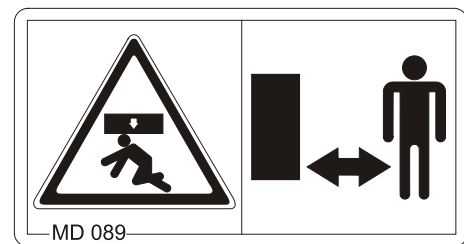
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Oleskelu riippuvien kuormien / koneen osien alla on kiellettyä.

Pysy riittävän etäällä riippuvista kuormista / koneen osista.

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

Kehota ihmisiä poistumaan riippuvien kuormien / koneen osien vaaralliselta alueelta.



MD 093

Käsiksi päästävät koneen käyttöosat aiheuttavat kiinnitartumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

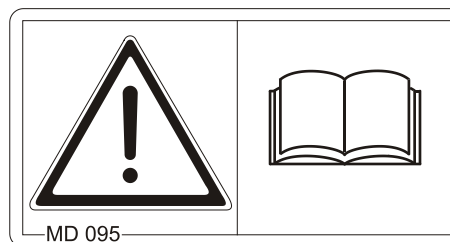
Älä missään tapauksessa avaa tai poista suojuksia koneen käyttöosista,

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



MD 095

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

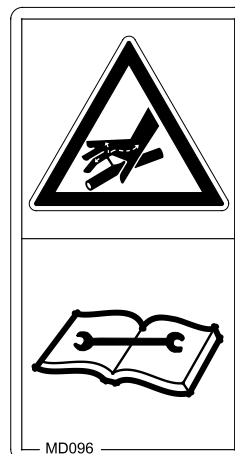


MD 096

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

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia ja pysyviä vammoja.

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



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.

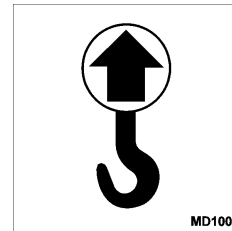


Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

MD 100

Tämä merkkikuva kuvaa nostovälineiden kiinnityspisteitä koneen lastausta varten.

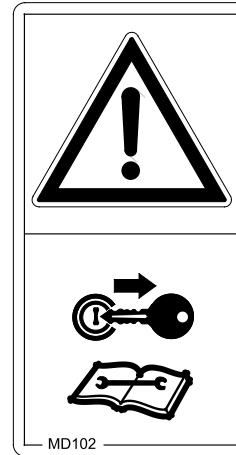


MD 102

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

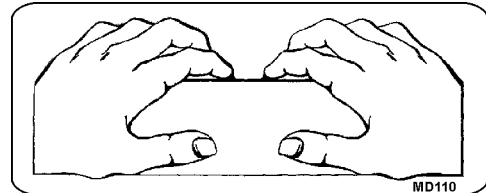
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja koko kehoon tai jopa kuoleman.

- 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.



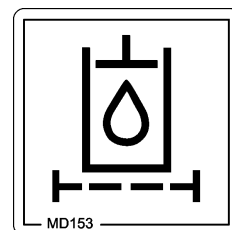
MD 110

Tämä merkkikuva kuvaa koneen osia, jotka toimivat pidinkahvoina.



MD 153

Tämä merkkikuva esittää hydraulijysuodatinta.



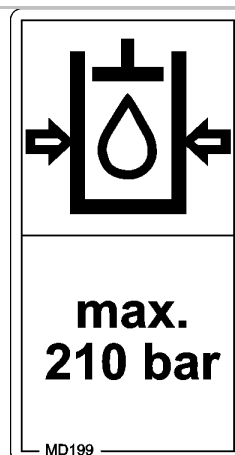
Yleiset turvallisuusohjeet

Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

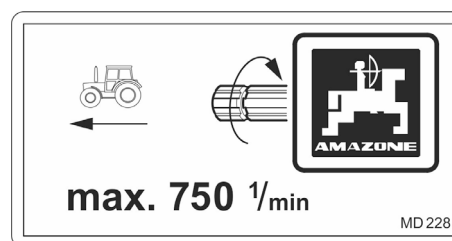
MD 199

Suurin sallittu hydraulinen käyttöpaine on 210 baria.



MD 228

Koneen puoleisen käyttöakselin nimelliskierros-luku (750 1/min) ja pyörintäsuunta



2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

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

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia yksittäisiä vaaroja:

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

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

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

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteita.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

Puutteellinen liikenne- ja käyttöturvallisuus aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, 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 irtoamisen estämiseksi.
- Sovita ajonopeus kulloinkin vallitseviin olosuhteisiin!
- Vaihda alamäissä pienemmälle vaihteelle!
- Kytke ennen kuljetusajoja yksipyöräjarrutus aina pois toiminnasta (lukitse polkimet)!

2.16.2 Hydraulijärjestelmä

- Hydraulijärjestelmässä vallitsee suuri paine!
- Huolehdi siitä, että hydrauliletkut kytketään oikein!
- Huolehdi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä siitä, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Traktorissa ei saa lukita sellaisia säätöosia, joilla ohjataan suoraan rakenneosien hydraulisia tai sähköisiä liikkeitä, esim. kääntämistä, kallistusta ja työntöä. Kulloisenkin liikkeen täytyy pysähtyä automaattisesti, jos vapautat kyseisen säätöosan. Tämä ei koske järjestelmien liikkeitä, jotka
 - o ovat jatkuvia tai
 - o automaattisesti säädettyjä tai
 - o vaativat toiminnan takia kelluvan asennon tai painoasennon
- Ennen hydraulijärjestelmään kohdistuvia töitä
 - o Laske kone maahan
 - o Vapauta paine hydraulijärjestelmästä
 - o Sammuta traktorin moottori
 - o Vedä seisonajarru päälle
 - o Vedä virta-avain pois
- Anna asiantuntevan ammattimiehen tarkastaa hydrauliletkujen luotettava kunto vähintään kerran vuodessa!
- Vaihda vaurioituneet ja vanhenemisen vuoksi haurastuneet hydrauliletkut! Käytä ainoastaan alkuperäisiä AMAZONE-hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika on korkeintaan kuusi vuotta, mukaan lukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa 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 sähköjärjestelmään kohdistuvissa töissä aina akun (miinusnapa) kytkentä!
- Käytä vain ohjeenmukaisia sulakkeita. Sähköjärjestelmä rikkoutuu, jos käytät liian voimakkaita sulakkeita – palovaara
- Huolehdi siitä, että akku liitetään oikein - kytke ensin plusnapa ja sitten miinusnapa! Irrota akku sähköjärjestelmästä irrottamalla ensin miinusnapa ja sitten plusnapa!
- Varusta akun plusnapa aina asianmukaisella suojuksella. Oikosulku maadoitukseen aiheuttaa räjähdysvaaran
- Räjähdysvaara! Vältä kipinöiden muodostusta ja avotulta akun läheisyydessä!
- Kone voi olla varustettu elektronisilla komponenteilla ja rakenneosilla, joiden toiminnassa voi ilmetä häiriöitä muiden laitteiden sähkömagneettisen säteilyn takia. Tällaiset häiriöt saattavat aiheuttaa vaaraa ihmisille, mikäli seuraavia turvallisuusohjeita ei noudateta.
 - Jos koneeseen asennetaan jälkikäteen sähkölaitteita ja/tai komponentteja, jotka kytketään traktorin sähköverkkoon, tällöin käyttäjän täytyy tarkastaa omalla vastuulla, aiheuttaako asennus häiriöitä traktorin elektroniikalle tai muille komponenteille.
 - Huolehdi siitä, että jälkikäteen asennetut sähköiset ja elektroniset rakenneosat vastaavat EMC-direktiivin 2014/30/ETY kulloinkin voimassaolevaa versiota ja on merkitty CE-tunnuksella.

2.16.4 Voimanottoakselikäyttö

- Koneen yhteydessä saa käyttää ainoastaan AMAZONEN-WERKEN ilmoittamia, määräysten mukaisilla suojuksilla varustettuja nivelakseleita!
- Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!
- Nivelakselin suojaputken ja suojakauluksen täytyy olla vauriottomia. Traktorin ja koneen voimanottoakselin suojakilven täytyy olla paikallaan ja olla moitteettomassa kunnossa!
- Koneen käyttö on kiellettyä, jos suojuukset ovat vaurioituneita!
- Nivelakselin asennuksen ja irrotuksen saa tehdä vain silloin, kun
 - voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta
 - traktorin moottori on sammutettu
 - seisontajarru on vedetty päälle
 - virta-avain on vedetty pois paikaltaan
- Huolehdi aina nivelakselin oikeasta asennuksesta ja varmistuksesta!
- Käyttäessäsi laajakulmanivelakseleita kiinnitä laajakulmanivel aina traktorin ja koneen kääntöpisteeseen!
- Varmista nivelakselin suojuksen kiinnittämällä ketju(t) mukanapyörityksen estämiseksi!
- Huolehdi nivelakseleiden yhteydessä ohjeenmukaisista putkisuojuksista kuljetus- ja työasennossa! (Noudata nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!)
- Huomioi kaarteissa nivelakselin sallittu taittuminen ja työntöliike!
- Tarkasta ennen voimanottoakselin toimintaan kytkemistä, että traktorin voimanottoakselille valittu kierrosluku vastaa koneen sallittua käyttökierroslukua.
- Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin kytket voimanottoakselin toimintaan.
- Voimanottoakseliin liittyvien töiden yhteydessä ihmisiä ei saa oleskella pyörivän voimanotto- tai nivelakselin alueella.
- Älä missään tapauksessa kytke voimanottoakselia toimintaan traktorin moottorin ollessa sammutettuna!
- Katkaise voimanottoakselin toiminta aina, jos kulma kasvaa liian suureksi tai kun sitä ei tarvita!
- VAROITUS! Voimanottoakselin toiminnan katkaisun jälkeen on loukkaantumisvaara, koska koneen pyörivien osien liike jatkuu jonkin aikaa vauhtimassan vaikutuksesta!
Älä mene sen aikana liian lähelle konetta! Koneeseen liittyviä töitä saa tehdä vasta sitten, kun kaikki koneen osat ovat pysähtyneet täydellisesti!
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin puhdistat, voitelet tai säädät voimanottoakselilla käytettäviä koneita tai nivelakseleita.
- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen!
- Laita nivelakselin irrotuksen jälkeen suojuksen voimanottoakselin tappiin!
- Huomioi liikeriippuvaisen voimanottoakselin käytössä, että voimanottoakselin kierrosluku riippuu ajonopeudesta ja pyörintäsuunta vaihtuu peruutettaessa!

2.16.5 Lannoitteenlevittimen käyttö

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

2.16.6 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

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

3 Lastaus ja kuormasta purkaminen

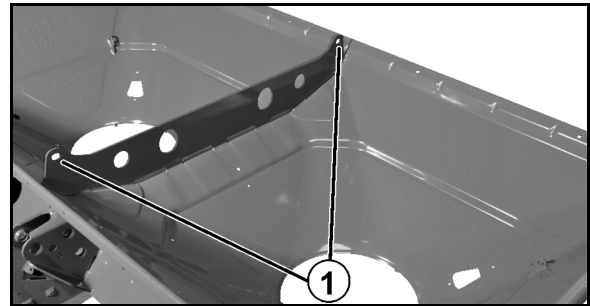
**VAROITUS**

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

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

Lastaus nosturilla:

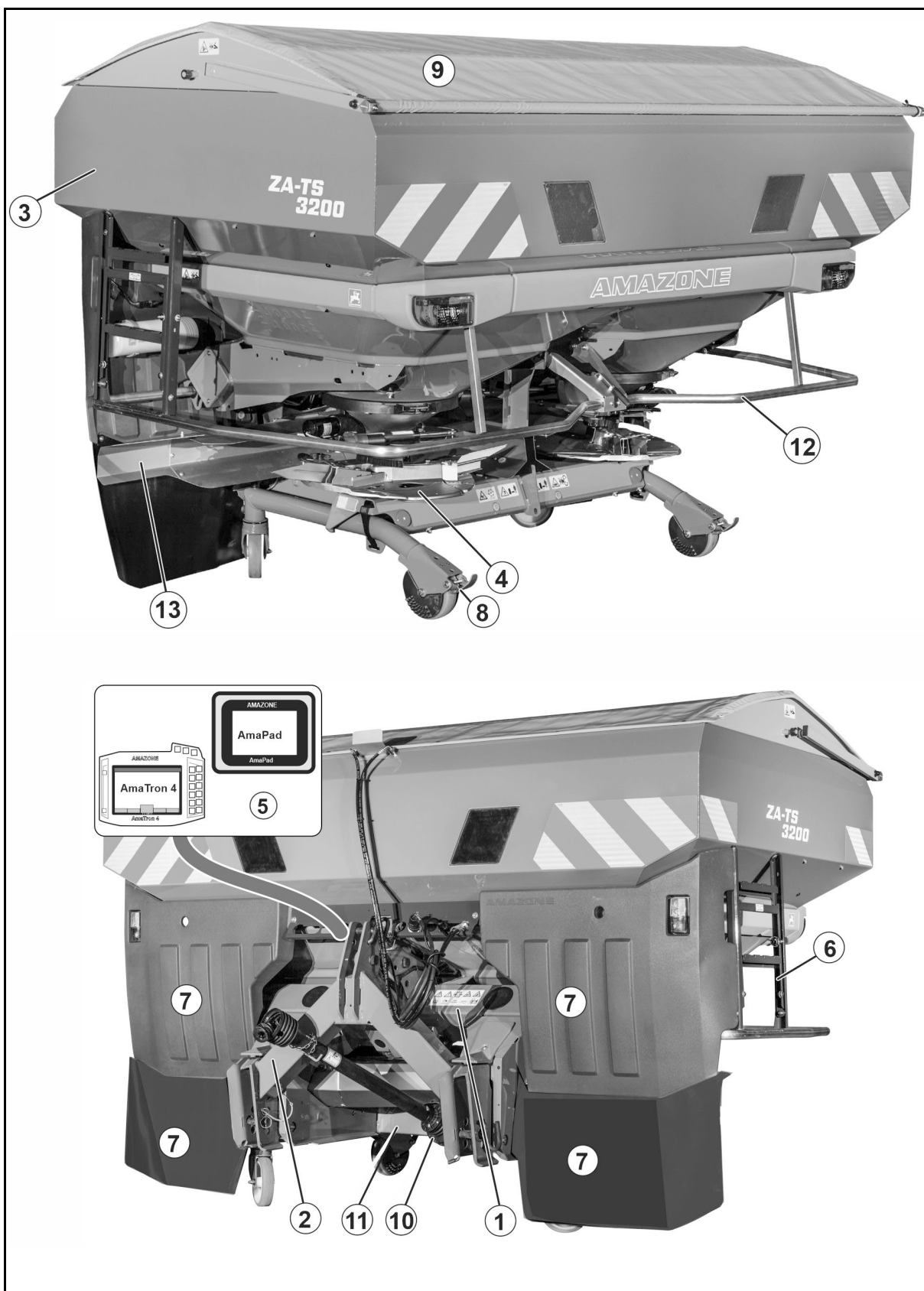
- (1) Kiinnityspisteet nostovälineiden kiinnitykseen



Kuva 5

4 Tuotekuvas

4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmitt



Kuva 6

- (1) Runko
- (2) Punnitusrunko
- (3) Säiliö
- (4) Levityslautaset levitinsiipineen
- (5) Käyttöpääte
- (6) Taitettava sisäänmenotikas (Valinnainen korotuslaidan S yhteydessä)
- (7) Liankerääjä
- (8) Kuljetuslaite
- (9) Suojapeite

4.2 Varolaitteet ja suojukset

- (10) Akselinsuojus keski- ja kulmavaihteiston välissä (ei hydraulisen käytön yhteydessä)
 - (11) Putken suojakaari, suojaa käyviltä levityslautasilta
 - (12) Suojalevy, suojaa eteen levitettäviltä lannoiterakeilta
 - (13) Sekoitusakselin suojus täyttösuppiloiden kärkien välissä, suojaa pyörivältä sekoitusakselilta
- Suojaverkko säiliössä, suojaa pyörivältä sekoittimelta
 - Varoitusmerkki

4.3 Koneen dokumentaation sisältävä putkilo

Vasemman roiskeläpän takana on koneen dokumentaation sisältävä putkilo.



Kuva 7

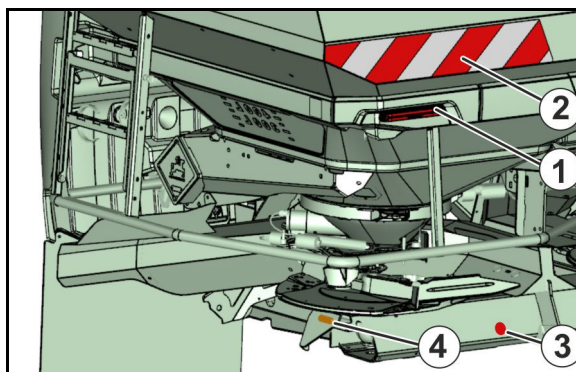
4.4 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

- Hydrauliletkut
- Kaapeli valoliitännällä
- Ohjausyksikön kaapeli koneen pistokkeen kanssa

4.5 Liikennetekniset varusteet

Valaistuslaitteisto takana

- (1) 2 takavaloa, jarruvaloa ja suuntavilkkaa.
- (2) varoitustaulua takana
- (3) punaista takaheijastinta
- (4) varoitustaulua takana
- (5) sivuheijastinta



Kuva 8

Valaistuslaitteisto edessä

- (1) äärivaloa ja suuntavilkkaa
 - (2) varoitustaulua edessä
- Ranskaa varten lisäksi kummallakin sivulla yksi varoitustaulu.



Kuva 9

Liitä valojärjestelmä pistokkeella 7-napaiseen traktorin pistorasiaan.

4.6 Määräystenmukainen käyttö

AMAZONE-lannoitteenlevitin **ZA-TS**

- on suunniteltu yksinomaan tavalliseen maatalouskäyttöön ja soveltuu kuivan, rakeisen, rakeistetun (prillatun) ja kiteisen lannoitusaineen, siemenjyvien sekä etanansyöttiaineen levitykseen.
- kiinnitetään traktorin kolmipistehydrauliikkaan ja sitä käytetään yhden henkilön ohjaamana.
- saadaan asentaa vain sellaiselle rungolle, joka on AMAZONEN-WERKE hyväksymä.
- Rinteissä voidaan ajaa
 - o korkeuskäyrien suuntaisesti
 - ajosuunta vasemmalle 15 %
 - ajosuunta oikealle 15 %
 - o rinteiden suuntaisesti
 - rinnettä ylös 15 %
 - rinnettä alas 15 %

ZA-TS 1400 ja ZA-TS 1700 ilman korotuslaitalaajennusta:

Lannoitteenlevittimen saa asentaa traktorin etuhydrauliikkaan ja sillä saa ajaa julkisilla teillä, sikäli kuin näkyvyys ei ole rajoittunut näkökentän tarkastuslausunnon mukaan.

Etuasennus on sallittu ainoastaan yhdessä perään kiinnitetyn koneen kanssa!

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.

4.7 Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat

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

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

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

Koneen vaarallisella alueella ei saa oleskella ihmisiä,

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

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

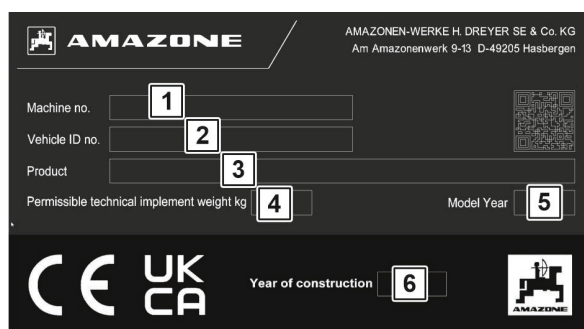
Vaaralliset kohdat sijaitsevat:

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

4.8 Konekilpi

Koneen tyyppikilpi

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



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

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

Permissible technical implement weight kg **4**

Model Year **5**

CE UK CA Year of construction **6**

4.9 Tekniset tiedot

ZA-TS	Säiliön tilavuus	Paino	Täyttökorkeus	Täyttöleveys	Kokonaisleveys	Kokonaispituus	Korotuslaitojen laajennus (vaihtoehto)**
	[Litra]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Litra]
ZA-TS Super Hyötykuorma 3200 kg							
ZA-TS 1400	1400	535	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-TS 1700	1700	550	1220	2205	2590	1493	S 600
ZA-TS 2000	2000	560	1310	2205	2590	1493	S 600
ZA-TS 2200	2200	568	1300	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2600	2600	580	1490	2205	2590	1493	
ZA-TS 2700	2700	588	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 3200	3200	606	1530	2710	2920	1680	
ZA-TS Super Profis Hyötykuorma 3200 kg							
ZA-TS 1400	1400	585	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-TS 1700	1700	600	1220	2205	2590	1493	S 600
ZA-TS 2000	2000	610	1310	2205	2590	1493	S 600
ZA-TS 2200	2200	618	1300	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2600	2600	630	1490	2205	2590	1493	
ZA-TS 2700	2700	638	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 3200	3200	656	1530	2710	2920	1680	
ZA-TS Ultra ZA-TS Ultra Profis Hyötykuorma 4500 kg							
ZA-TS 2200	2200	625	1300	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2700	2700	645	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 3200	3200	663	1530	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 4200	4200	701	1760	2710	2920	1680	
ZA-TS 5000	5000	735	1970	2710	2920	1680	

* Täyttökorkeus koskee koneita ilman rullausjärjestelmää / nostetulla rullausjärjestelmällä. Laskettua rullausjärjestelmää käytettäessä lisää 255 mm.

** Täyttökorkeus kasvaa 205 mm:llä käytettäessä korotuslaitojen laajennusta.

Tuotekuvaus

ZA-TS	D*	Asennuskorkeus	Levityslautasen käytön pyörimisnopeus	V.ottoaks. pyör.n. (Tronic)	Työleveys
	[mm]	[mm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[m]
Super	685	800	500 - 1000	375 – 750	18 - 54
Super Profis	765				
Ultra	800				
Ultra Profis	800				

* Alaohjauksen liitospisteen etäisyys painopisteeseen

4.10 Sallittu kiinnityskategoria

Kiinnityskategoria

Kone

Luokka 2

- ZA-TS Super
- ZA-TS Super Profis
- ZA-TS Ultra todelliseen hyötykuormaan 3200 kg saakka
- ZA-TS Ultra Profis todelliseen hyötykuormaan 3200 kg saakka

Luokka 3, 3N

- ZA-TS Ultra todelliseen hyötykuormaan 4500 kg saakka
- ZA-TS Ultra Profis todelliseen hyötykuormaan 4500 kg saakka

Kolmipistepikakytkimelle:

- ZA-TS Ultra Profis Quick-Hitch

Luokka 4N, 3

4.11 Vaadittava traktorivarustus

Koneen määräystenmukaista käyttöä varten traktorin täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:

Traktorin moottorin teho

65 kW (90 hv) alkaen

Sähköjärjestelmä

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

Hydrauliikka

- | | |
|-----------------------|--|
| Maks. käyttöpain: | • 210 bar |
| Traktorin pumpputeho: | • vähintään 15 l/min 150 bar paineella |
| Koneen hydrauliöljy: | • HLP68 DIN 51524
Koneen hydrauliöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydrauliöljy-kiertopiireille. |
| Ohjainlaitteet | • varustuksen mukaan, ks. sivu 52 |

Voimanottoakseli

- | | |
|-------------------------|---|
| Vaadittava kierrosluku: | • maksimi 750 min ⁻¹ |
| Pyörintäsuunta: | • Myötäpäivään, kun katsotaan takaa traktorin suuntaan. |

Kolmipistekiinnitys

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

4.12 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

Lannoitteenlevitin **ZA-TS** on varustettu kahdella suppilokärjellä ja vaihdettavilla levitinsiipiyksiköillä, joita käytetään niin, että ne pyörivät ajosuuntaa vasten sisältä ulospäin.

Levitinsiipiyksiköt on varustettu kahdella levitinsiivellä normaalia levitystä varten ja lisäksi toisella sivulla (lisävarustuksena molemmilla sivuilla) on kaksi levitinsiipeä alueiden rajalevitystä varten.

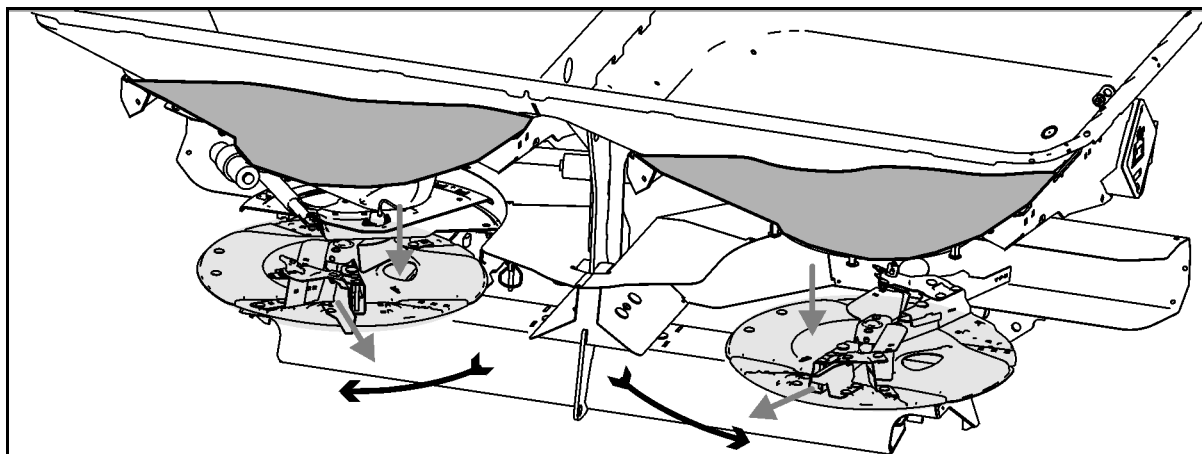
Lannoite

- syötetään säiliöstä sekoitusakselin avulla tasaisesti levityslautasille.
- johdetaan levitinsiipeä pitkin ja heitetään ulos.

Lannoitteenlevitin voidaan säätää levitettävälle lannoitteelle levitystaulukon avulla.

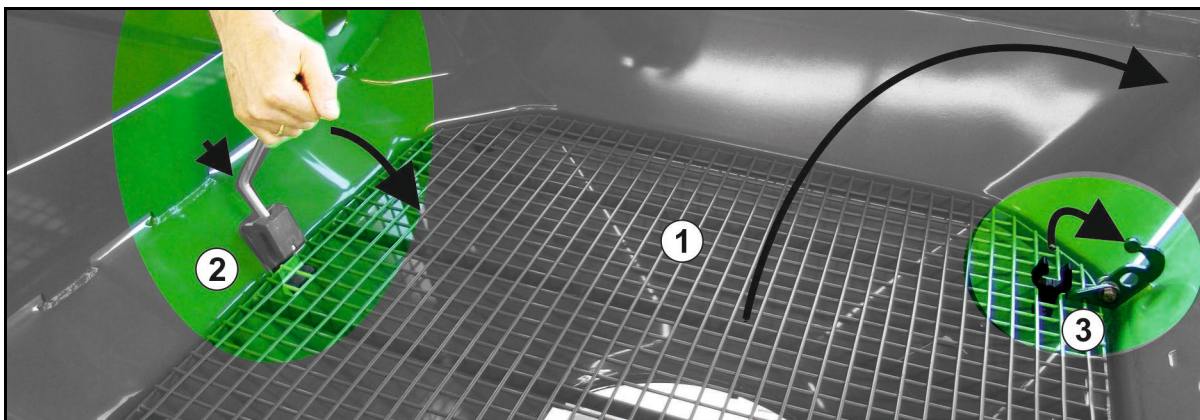
ZA-TS-Profis lannoitteenlevittimessä on integroidulla punnitustekniikalla varustettu syöttörunko.

Sen avulla levitysmäärää on helppo valvoa levityksen aikana. Tietokoneella näkyy säiliössä olevan määrä.



Kuva 10

5.2 Seula/suojaritilä säiliössä (suojavaruste)



Kuva. 11

Käännettävä seula/suojaritilä peittää koko säiliön ja sen tehtävänä on

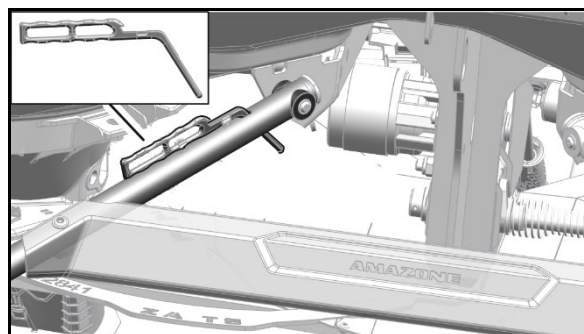
- Suojaa pyörivän sekoittimen tahattomalta koskettamiselta.
- estää täytön yhteydessä vieraiden esineiden ja lannoitekokkareiden pääsy säiliöön.

- (1) Seula/suojaritilä
- (2) Suojaritilän lukitus ja työkalu lukituksen avaamiseksi
- (3) Avatun seulan lukitussalpa
- (4) Avaustappi

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

Seulan avaus:

1. Aseta avaustyökalu lukitukseen.
2. Vapauta suojaristikko työkalulla.
3. Käännä suojaristikko ylös niin korkealle, että säiliön lukitus lukittuu paikalleen.
4. Ota avaustyökalu ja kiinnitä säilytysasentoon.



Kuva 12



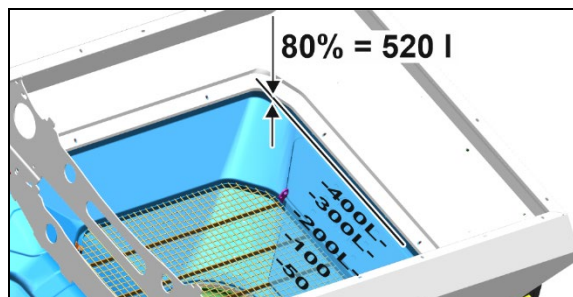
Seula lukittuu automaattisesti suljennan yhteydessä.

5.3 Perussäiliö

Perussäiliön vetoisuus on 650 litraa.

Se on varustettu asteikolla.

Pystysuorassa linjassa säiliö on 80 % täynnä ja ainetta 520 litraa.



5.4 Levitinsiippiyksiköt TS

Vaihtoehdot:

- Levitinsiippiyksiköt TS 10 pienille työleveyksille.
- Levitinsiippiyksiköt TS 20 keskisuurille työleveyksille.
- Levityssiippiyksiköt TS 30 suurille työleveyksille.

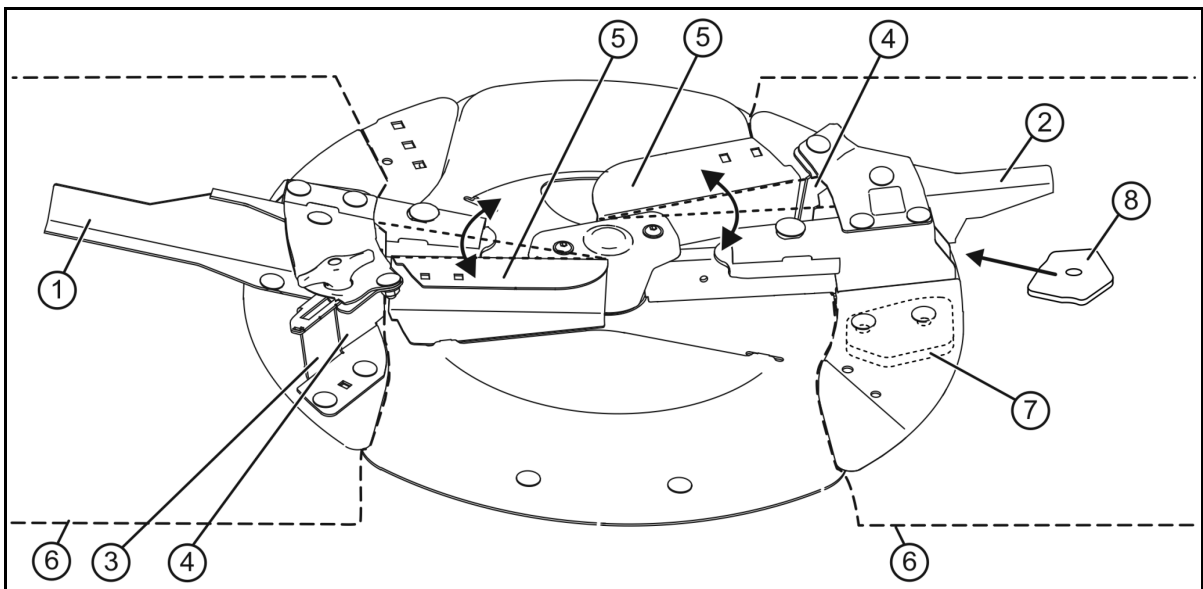


Kone on varustettu rajalevitysjärjestelmällä TS.

Rajalevitysjärjestelmästä ovat saatavana vaihtoehdot AutoTS ja ClickTS ja se voidaan valita tarpeen mukaan jokaiselle levityslautaselle.

AutoTS kytketään käyttöpäätteeltä.

ClickTS asetetaan manuaalisesti levityslautasesta.



Kuva 13

- (1) Normaalin levityksen pitkä levitinsiipi
- (2) Normaalin levityksen lyhyt levitinsiipi
- (3) Rajalevityksen teleskooppitoiminnolla varustettu levitinsiipi
- (4) Rajalevityksen kiinteä levitinsiipi
- (5) Levitinsiiven kääntyvä sisäosa
- (6) Vaihdelevitinsiippiyksikkö toisten työleveyksien vaihtoa varten
- (7) Tasapainotuspaino, vakio
- (8) Tasapainotuspainot rajalevityksen teleskooppitoiminnolla varustettua levitinsiipeä D varten

Rakenne ja toiminta

- (1) Levitinsiipiyksikön värillinen merkki
- (2) Merkit levitinsiivissä
- (3) Teleskooppitoiminnolla varustettujen rajalevityksen levitinsiipien merkki

Levityslautasyksiköiden valinta:

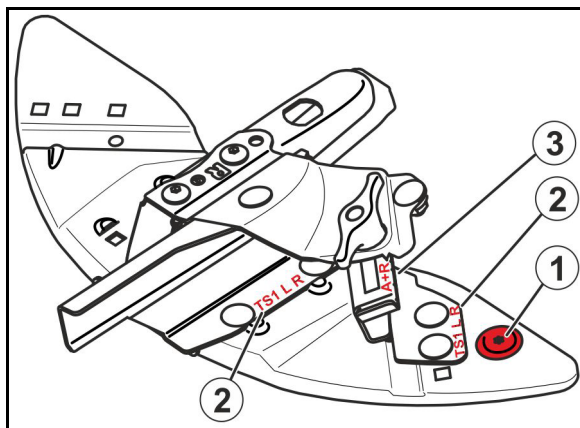
TS 10, TS 20, TS 30

Teleskooppitoiminnolla varustettujen rajalevityksen levitinsiipien valinta:

A, A+, B, C, D

Säätöalue levitystaulukon mukaan

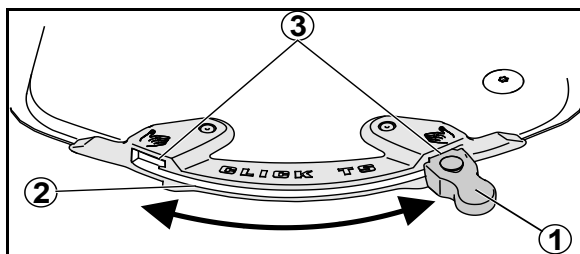
- 1, 2, 3



Kuva 14

Rajalevitysjärjestelmän manuaalinen asettaminen levityslautasesta ClickTS-vaihtoehdolla.

- (1) Käsivipu
- (2) Ohjauskulissi
- (3) Normaalilevityksen pääteasento (koneen puolelta ulkopuolella) tai rajalevityksen pääteasento (koneen puolelta sisäpuolella)

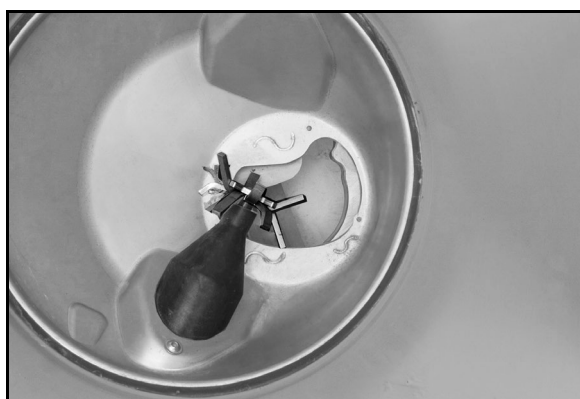


Kuva 15

5.5 Sekoitinlaitteisto

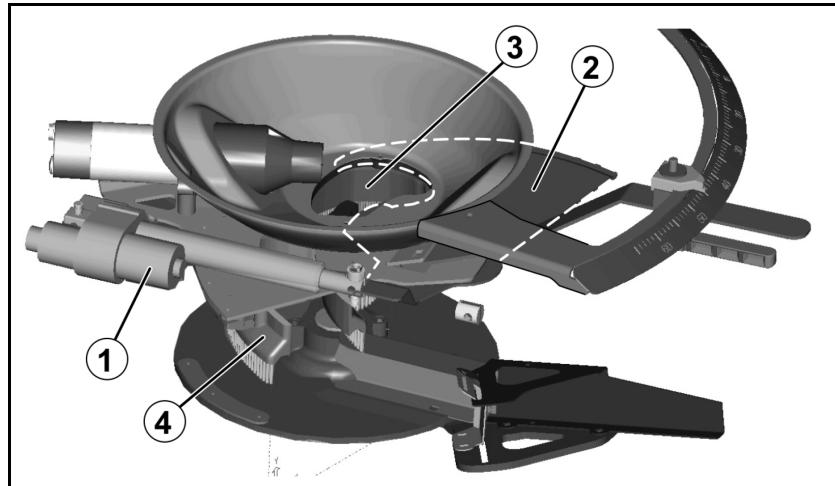
Täyttösuppiloiden kärkien (Kuva 16) sekoittimet huolehtivat lannoitteen tasaisesta virrasta levityslautasille. Hitaasti pyörivät sekoittimet syöttävät lannoitteen tasaisesti vastaaviin poistoaukkoihin.

Sähköinen käyttö.



Kuva 16

5.6 Levitysmäärän annostelu



Kuva 17

- (1) Levitysmäärän annostelun säätömoottori
- (2) Annosteluluisti
- (3) Päästöaukko
- (4) Harjayksikkö

Levitysmäärän säätö tapahtuu sähköisesti käyttöpäätteen kautta.

Tällöin säätömoottorien käyttämät annosteluluistit avaavat päästöaukot eri leveyksille.

Harjayksikkö huolehtii siististä syötöstä levityslautasille ilman pölyä lannoitteen lentämistä ilmaan.

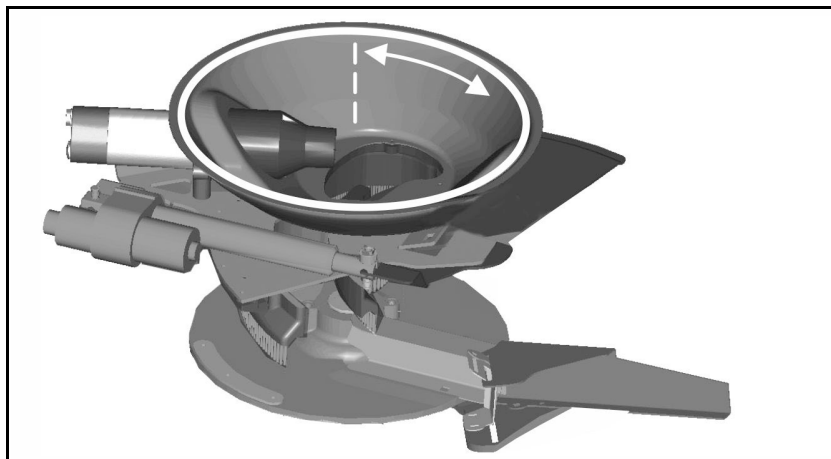
Kun annosteluluisti on täysin kiinni, säiliön päästöaukko on kiinni.

5.7 Käynnistysjärjestelmä

Levityslautasten yläpuolella on ohjausjärjestelmä, joka ohjaa lannoitteen levityslautaselle.

Kääntyvä ohjausjärjestelmä on kiinnitetty säiliön kärkien alapuolelle.

Ohjausjärjestelmän asento vaikuttaa poikittaisjakeluun, ja se on säädettävä levitystaulukon mukaan.



Kuva 18

Käynnistysjärjestelmän asento levityslautasen päällä riippuu:

- työleveydestä ja
- lannoitteen tyypistä.

(1) Säädettävä käynnistysjärjestelmä

(2) Manuaalinen säätö

Lisävaruste:

Käynnistysjärjestelmän sähköinen säätö, säädetään käyttöpäätteen kautta.

Järjestelmät ArgusTwin ja WindControl optimoivat automaattisesti käynnistysjärjestelmän asennon.

5.8 Punnitustekniikka (Profis)

Kuva 19/...

- (1) Punnitusrunko
- (2) Punnituskenno
- (3) Vaakasuoraan suunnattu vetopalkki

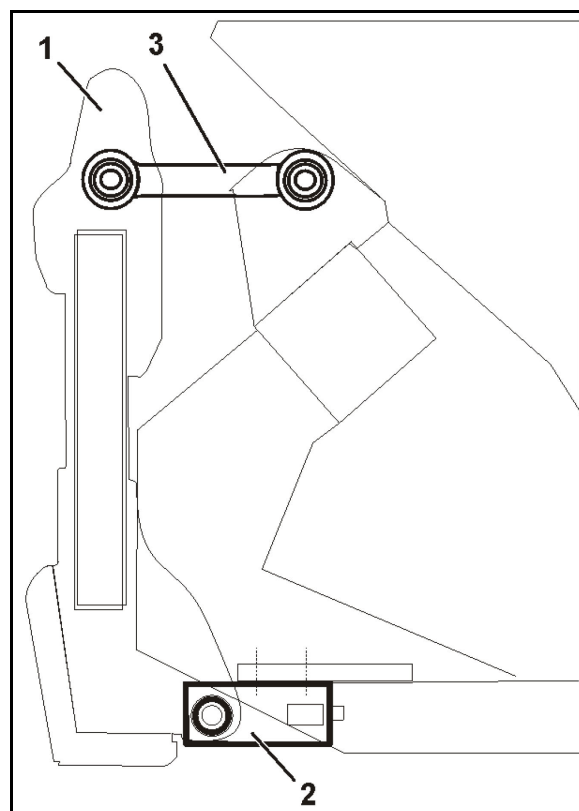
Lannoitteenlevitin antaa mahdollisuuden mitata levitetyn määrän tarkasti punnitustekniikan avulla.

Sillä voidaan niinkään suorittaa tarkka määrien annostelu ilman kiertokoetta.

Lannoitteenlevitin on varustettu levittimen eteen asennetulla punnitusrungolla, johon on sijoitettu punnituskenno.



Vetopalkin asennon vaakasuoruus on painon punnitsemisen kannalta hyvin tärkeää.



Kuva 19

Kalibrointiajon suoritus

Kalibrointiajo voidaan aloittaa sen jälkeen, kun levitystaulukossa ilmoitettu kalibrointikerroin on syötetty. Sitä varten pellolla käynnistetään koneen seisoessa paikallaan kalibrointitoimenpide käyttöpäätteellä. Vähintään 200 kg lannoitemäärän levittämisen jälkeen kalibrointitoimenpide lopetetaan koneen seisoessa paikallaan ohjausyksiköllä. Sitten se on saanut laskettua uuden kalibrointikertoimen, jonka avulla saadaan levitettyä täsmälleen haluttu lannoitemäärä.

Online-kalibrointi

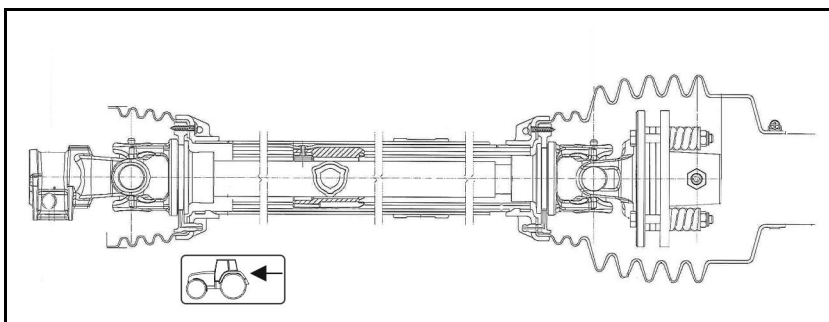
Kun levitystaulukossa ilmoitettu kalibrointikerroin on syötetty, suoritetaan lannoitteen jatkuva kalibrointi levityksen aikana..

5.9 Nivelakseli

Mekaanisella levityslautasten käytöllä varustetuissa koneissa nivelakseli suorittaa traktorin ja koneen välisen voimansiirron.

Kitkakytkimellä varustettu nivelakseli (910 mm)

Kitkakytkin rajoittaa hetkellisiä vääntömomenttihuippuja, joita voi syntyä esim. kytkettäessä voimanottoakseli päälle, noin 400 Nm:stä alkaen. Kitkakytkin estää nivelakselin ja vaihteiston osien vauriot. Sen vuoksi pitää kitkakytkimen toiminnan aina olla varmaa. Kitkapaloihin kerääntyneet kerrostumat estävät kitkakytkimen toiminnan.



Kuva 20



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

Käytä ainoastaan listassa mainittuja, sallittuja nivelakseleita.

**VAROITUS**

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

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

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

**VAROITUS**

Suojaamaton nivelakseli tai vaurioituneet suojukset aiheuttavat kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!

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



- Käytä ainoastaan mukana toimitettua nivelakselia ja mukana toimitettua nivelakselityyppejä.
- Lue oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja noudata niitä. Nivelakselin asianmukainen käyttö ja huolto suojaavat vakavilta onnettomuuksilta.
- Huomioi nivelakselin kiinnityksen yhteydessä
 - o oheiset nivelakselin käyttöohjeet.
 - o koneen suurin sallittu käyttökiertoaika.
 - o nivelakselin oikea asennuspituus. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin pituuden säätäminen traktoriin sopivaksi", sivu 79.
 - o nivelakselin oikea asennusasento. Nivelakselin suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.
- Asenna ylikuormitus- tai vapaakytkin aina koneen puolelle, mikäli nivelakseli on varustettu ylikuormitus- tai vapaakytkimellä.
- Huomioi ennen voimanottoakselin kytkemistä voimanottoakselin käyttöön liittyvät turvallisuusohjeet luvussa "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 29.

5.9.1 Nivelakselin kytkentä



VAROITUS

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

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

1. Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 81.
3. Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
4. Puhdista ja rasvaa traktorin voimanottoakseli.
5. Työnnä nivelakselin liitäntä niin pitkälle traktorin voimanottoakselin päälle, kunnes liitäntä lukittuu kuuluvasti paikalleen. Huomioi nivelakselin kiinnityksessä oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja traktorin voimanottoakselin suurin sallittu kierrosnopeus.
6. Tarkasta, että nivelakselin ympärillä on riittävästi vapaata tilaa kaikkia käyttötilanteita varten. Liian pieni vapaa tila aiheuttaa nivelakselin vaurioitumisen.
7. Huolehdi riittävästä vapaasta tilasta (mikäli tarpeen).

5.9.2 Nivelakselin kytkennän irrotus



VAROITUS

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

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



VARO

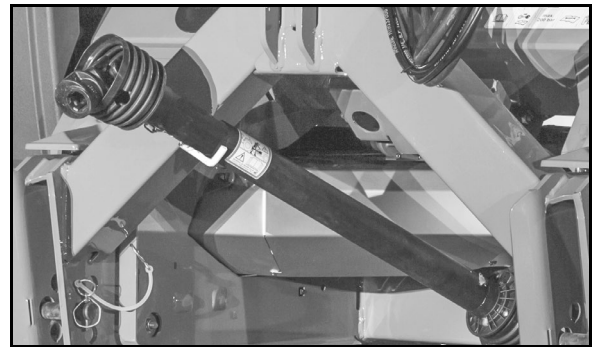
Nivelakselin kuumat rakenneosat aiheuttavat palovammavaaran!

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



Puhdista ja voitele nivelakseli ennen pitkäaikaiseen säilytykseen laittoa.

1. Kytke kone irti traktorista. Tähän liittyviä lisätietoja ks. luku "Koneen irrottaminen", sivu 87.
2. Aja traktori koneen eteen niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
3. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 81.
4. Vedä nivelakselin liitäntä irti traktorin voimanottoakselista. Noudata nivelakselin irrottamisessa oheisia nivelakselin käyttöohjeita.
5. Aseta nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen (Kuva 21/1).
6. Puhdista ja voitele nivelakseli, jos sitä ei tulla käyttämään pitempään aikaan.

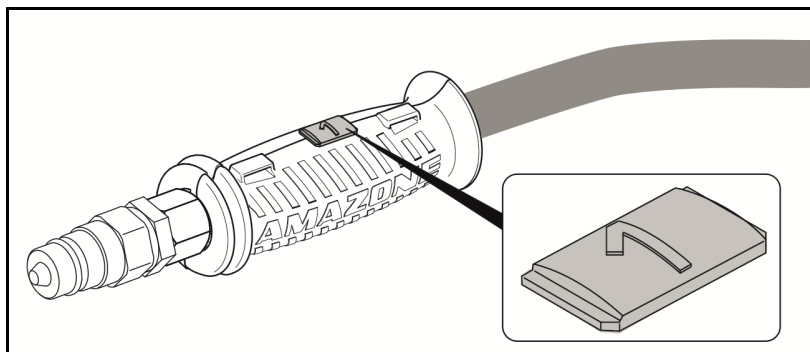


Kuva 21

5.10 Hydrauliliitännät

- Kaikki hydraulijohdot on varustettu kahvoilla.

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



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

- Hydraulitoiminnosta riippuen traktorin ohjainlaitetta on käytettävä eri käyttötavoilla.

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

Letkumerkintä		Toiminto			Traktorin ohjainlaite	
beige	1		avaus		kaksitoiminen	
	2		suljenta			
sininen	1		Levityssuoja BorderTS	lasku	kaksitoiminen	
	2			nosto		
Hydro:						
pun	P	Jatkuva öljynkierto			yksitoiminen	
pun	T	Paineeton paluuvirtaus				
pun	LS	Load-Sensing- ohjausjohto (tarpeen mukaan / säätö hydraulilohkosta)				

Suurin sallittu paine öljyn paluuvirtauksessa: 10 bar

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


VAROITUS

Käytä öljyn paluuvirtauksessa vain DN16 putkia ja valitse lyhyet paluuvirtausreitit.

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

Asenna oheinen liitinmuhvi paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen.


VAROITUS

Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulioöljyn takia!

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

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

5.10.1 Hydrauliletkujen kytkentä


VAROITUS

Virheellisten hydraulitoimintojen aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut kytketään väärin paikoilleen!

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnot. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliliitännät", sivu 53.



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

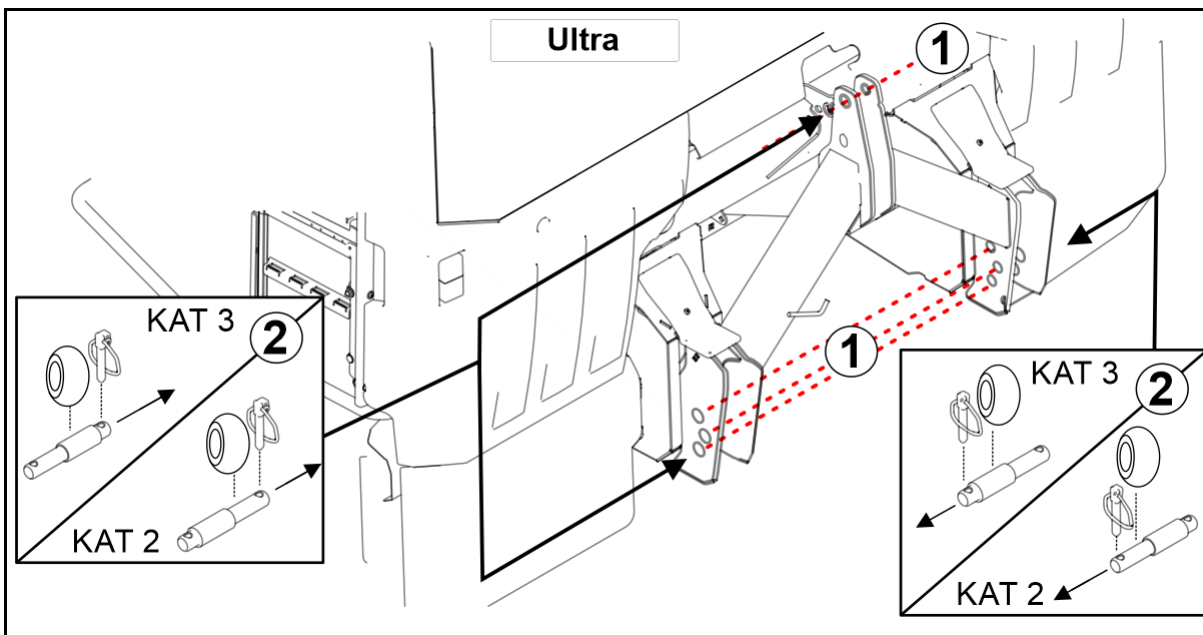
5.10.2 Hydrauliletkujen kytkennän irrotus

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

5.11 Kolmipisterunko

ZA-M Ultra

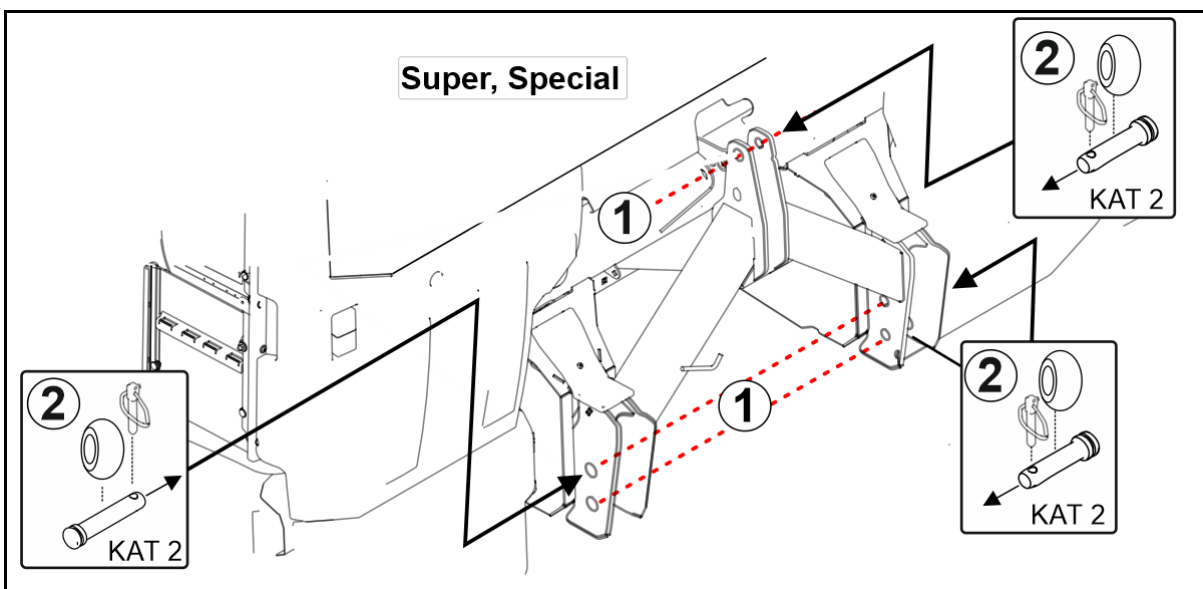
- (1) Ylempi kytkentäpiste ja alemmat kytkentäpisteet.
- (2) Kääntöpultit kiinnittämiseksi traktoriin luokan 2 tai 3 kytkentäpisteillä, varmistustaittosokalla.



Kuva 22

ZA-Super:

- (1) Ylempi kytkentäpiste ja alemmat kytkentäpisteet.
- (2) Pultit kiinnittämiseksi traktoriin luokan 2 kytkentäpisteillä, varmistus taittosokalla.

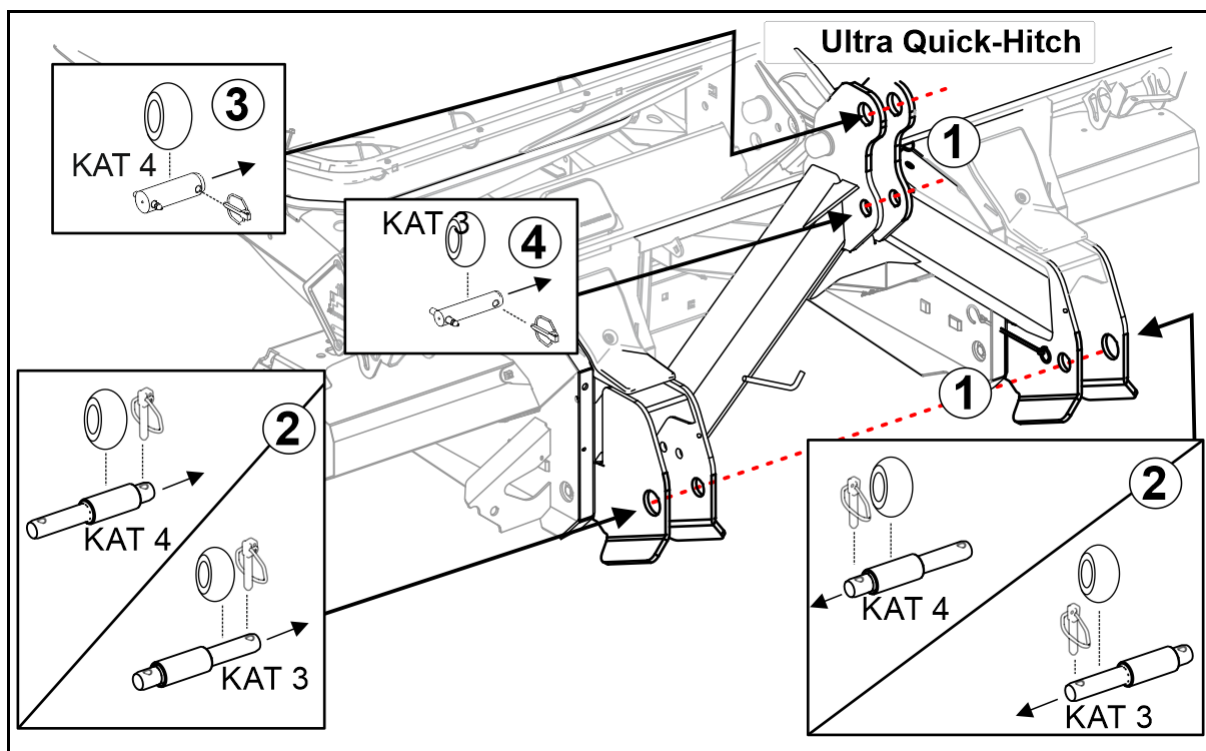


Kuva 23

Rakenne ja toiminta

ZA - Ultra Quick-Hitch:

- (1) Ylempi kytkentäpiste ja alemmat kytkentäpisteet
- (2) Vetovarren kääntöpultit kiinnittämiseksi traktoriin luokan 3 tai 4N kytkentäpisteillä, varmistus taittosokalla.
- (3) Vetovarren pultit kiinnittämiseksi traktoriin luokan 3 kytkentäpisteillä, varmistus taittosokalla.
- (4) Vetovarren pultit kiinnittämiseksi traktoriin luokan 4N kytkentäpisteillä, varmistus taittosokalla.



Kuva 24

5.12 Levitystaulukko

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



Suosittellemme käyttämään lannoitetietokantaa, joka sisältää suurimman lannoitevalikoiman kaikille maille sekä ajankohtaisimmat säätösuositukset

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

Katso www.amazone.de → Service & Support → Online DüngeService

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

iOS

Android



Eri maiden edustajat

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

Lannoitteen tunnistus

	Lannoitteen nimi	
		Rakeen halkaisija, mm
		Irtotilavuuspaino, kg/l
		Kalibroitinkerrointa voidaan käyttää vakioarvona lannoitekalibroinnissa.
		WindControlin levitysetäisyysparametrit
		Asennuskorkeus, cm

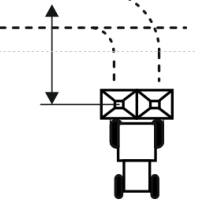
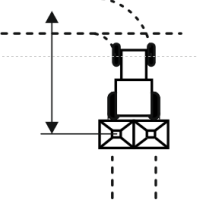
Kuva lannoitteesta

	Jos et pysty yksiselitteisesti kohdentamaan lannoitetta millekään levitystaulukon laadulle,
	• AMAZONE lannoitepalvelu auttaa puhelimitse lannoitteen kohdentamisessa ja antaa säätösuosituksia lannoitteenlevittimellesi.
	 +49 (0) 54 05 / 501 111
	• ota yhteyttä oman maasi valtuuteen edustajaan.

Levitinsipyyksikkö															
Työleveys															
Käynnistysjärjestelmän asento															
Levityslautasen pyörimisnopeus normaalissa levityksessä															
Rajalevityksen teleskooppi															
Teleskoopin asento reunalevityksessä															
Levityslautasen pyörimisnopeus reunalevityksessä															
Teleskoopin asento rajalevityksessä															
Määrän pienennys rajalevityksessä															
Levityslautasen pyörimisnopeus rajalevityksessä															
Teleskoopin asento ojalevityksessä															
Määrän pienennys ojalevityksessä															
Teleskoopin asento ojalevityksessä															
Käynnistyspiste pellolle ajattaessa															
Poiskytkentäpiste ennen päisteelle ajamista.															
Heittosuunta (Argus Twin)															

Manuaalisesti ennen käyttöä	TS-20	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	165
Käyttöpäätteitä ennen käyttöä	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	176	
Käyttöpäätteitä ennen käyttöä / Manuaalisesti ennen käyttöä	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	176	
Hydro: Käyttöpäätteitä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	216	
Manuaalisesti ennen käyttöä	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	246	
Manuaalisesti ennen käyttöä	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	329	
Hydro: Käyttöpäätteitä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä																
Manuaalisesti ennen käyttöä																
Käyttöpäätteitä ennen käyttöä																
Hydro: Käyttöpäätteitä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä																
Manuaalisesti ennen käyttöä																
Käyttöpäätteitä ennen käyttöä																
Hydro: Käyttöpäätteitä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä																
Käyttöpäätteitä ennen käyttöä (GPS) / Manuaalisesti käytön aikana																
Käyttöpäätteitä ennen käyttöä (GPS) / Manuaalisesti käytön aikana																
Argus Twin: Käyttöpäätteitä ennen käyttöä																
Säädön suoritus																

Symbolit ja yksiköt:

TS-20	Asenna levitinsiipiyksikkö TS 10, TS 20 tai TS 30 aina yhdelle työleveysalueelle levityslautaseen.	
	Työleveys m (metriä)	
	Käynnistysjärjestelmän asento arvona säätöasteikolla tai käyttöpäätteen kautta annettavana arvona	
	Levityslautasen pyörimisnopeus min ⁻¹ levityksen tyypistä riippuen	
	Reunalevitys	
	Rajalevitys	
	Ojalevitys	
	Valitse teleskooppi A, B, C tai D rajalevitykselle puolelle työleveydestä rajaetäisyytenä	
	Säätö 1, 2, tai 3 teleskoopista rajalevitykselle 0 - Ei teleskooppia rajalevitykseen	
	Levityslautasen pyörimisnopeus rajalevityksessä	
	Määrän pienennys rajalevityksessä/ojalevityksessä prosentteina syötettäväksi käyttöpäätteeseen	
X	Reunalevitys ilman rajalevitysteleskoopin kytkemistä	
	Käynnistyspiste (kohta, jossa luistit avautuvat) pellolle ajettaessa matkana metreissä. Mitattu levityslautasen keskikohdasta päisteen ajouran keskikohtaan.	
	Sammutuspiste (kohta, jolloin luistit sulkeutuvat) ennen päisteelle ajamista matkana metreissä. Mitattu levityslautasen keskikohdasta päisteen ajouran keskikohtaan.	
	Heittosuunta (ArgusTwin)	

5.13 Käyttöpääte ISOBUS



Koneen käyttö edellyttää ehdottomasti, että käyttöpääteen ja koneen ohjauksen ohjelmiston käyttöohjeita noudatetaan!

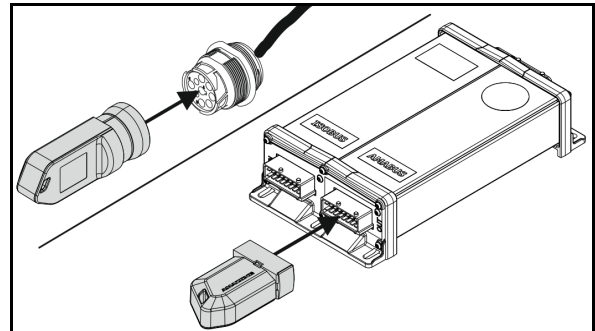
Konetta ohjataan, käytetään ja valvotaan vaivattomasti ISOBUS-yhteensopivalla käyttöpääteellä.

Levitysmäärän säätö tapahtuu elektronisesti.

5.14 Bluetooth-yhteys

Bluetooth-yhteyttä varten Bluetooth-sovitin on kytkettävä koneen tietokoneeseen tai diagnosoiliitintään.

Lisätietoja Bluetooth-kytkennästä on Isobus-ohjelmiston käyttöohjeissa.



Kuva 25

5.15 MySpreader-sovellus

AMAZONE mySpreader -sovellus mahdollistaa koneen vaivattoman käsittelyn mobiililaitteen välityksellä.

Kone voidaan yhdistää mobiililaitteeseen Bluetoothin välityksellä.

Lannoitteenlevitin voi vaihtaa mySpreader-sovelluksen tietoja Bluetoothin välityksellä.

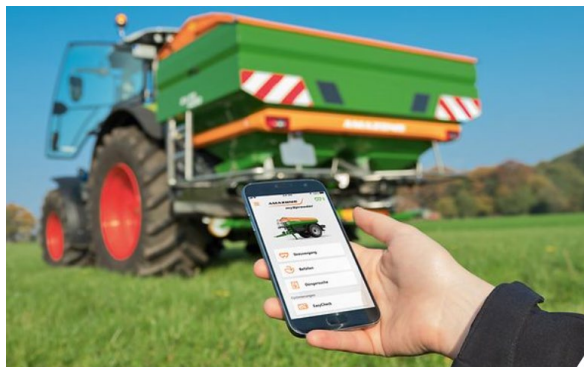
mySpreader-sovelluksen sisältö:

- Lannoituspalyelu-sovellus, joka sisältää lannoitteenlevittimen asetukset
- EasyCheck-sovellus poikittaisen jakautumisen määrittämiseksi
- EasyMix-sovellus, joka sisältää sekalannoitteiden asetussuosituksia

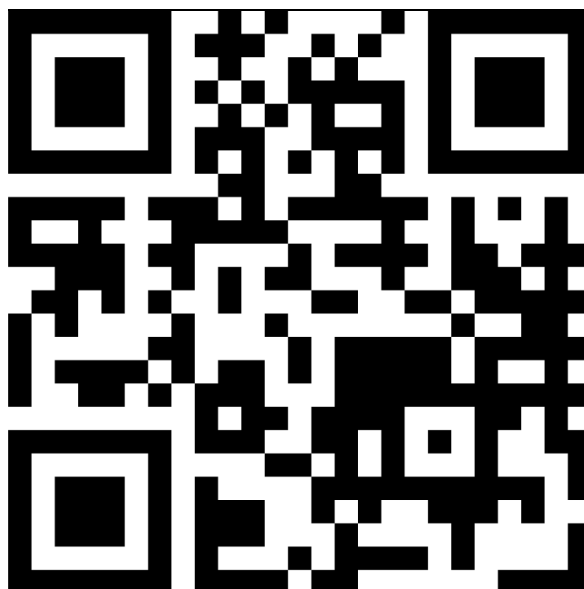
Sovelluksen voi ostaa iOS Store- tai Play Store -kaupasta.

Käytä tätä varten QR-koodia tai linkkiä

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



Kuva 26



Kuva 27

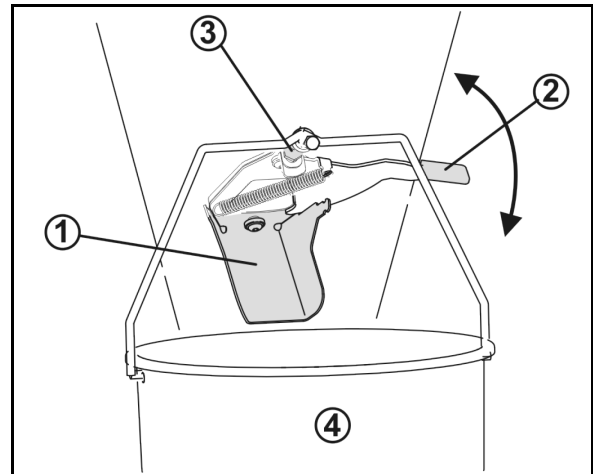
5.16 Kalibrintilaite (lisävaruste)

Kalibrintilaitteen avulla käyttöpääte voi laskea lannoitteen kalibrintikertoimen.

Kalibrintikertoimesta ja säädetystä levitysmäärästä lasketaan tarvittava luistin asento.

Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohje.

- (1) Kalibrintilaite säiliöön taakse vasemmalle asennettuna
- (2) Käsivipu
- (3) Anturi
- (4) Ämpäri lannoitteen kokoamiseen



Kuva 28

5.17 Suojapeite (valinnainen)

Suojapeite takaa levitettävän materiaalin kuivana pysymisen myös kostealla ilmalla.

Suojapeitettä liikutetaan

- o manuaalisesti käsivivulla
- o hydraulisesti traktorin ohjauslaitteella *beige*

Suojapeite käsivivulla

(1) Lukitus

Peite lukittuu avoimeen ja suljettuun asentoon.

(2) Lukituspultti

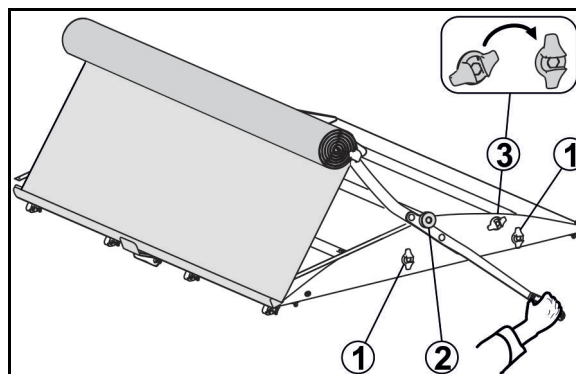
Vedä lukituspultista peitteen vapauttamiseksi.

(3) Käännettävä peitteen lukitus hieman avatussa puhdistusasennossa.

Näin peitteen alapuoli voidaan puhdistaa.

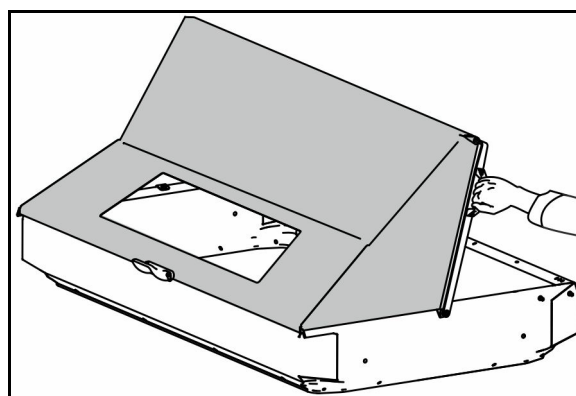


Kuva 29



Kuva 30

Kokoontaitettava suojapeite



Kuva 31

5.18 Kuljetus- ja siirtolaite (lisävaruste)

Käännettävä kuljetus- ja siirtolaite mahdollistaa vaivattoman kytkemisen traktorin kolmipistehydrauliikkaan sekä koneen helpon siirtelyn pihalla ja rakennusten sisällä.

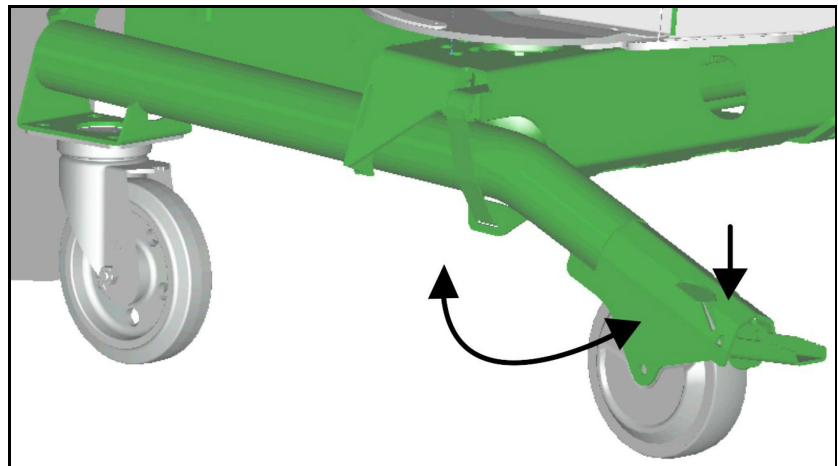
Jotta lannoitteenlevittimen paikaltaan vierimiseltä välttäisiin, ohjauspyörät on varustettu lukitusjärjestelmällä.



VAROITUS

Loukkaantumisvaara täyden koneen kaatuessa.

Kytke tai irrota vain tyhjä kone.



Kuva 32

Siirtolaitteen käyttöön ottaminen

1. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
2. Mene sivulle koneen äärelle.
3. Käännä siirtolaitetta jalalla alas takimmaisesta rullasta, kunnes lukituslaite lukkiutuu.

Siirtolaitteen käytöstä poistaminen

1. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 2. Mene takaa koneen äärelle.
 3. Paina takimmainen rulla jalalla alas.
- Siirtolaite kääntyy automaattisesti ylös.

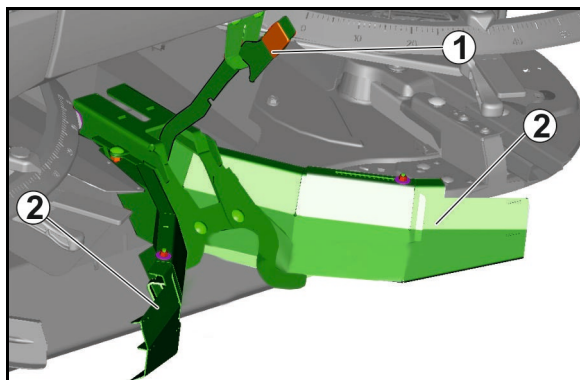


Käytä siirtolaitetta aina koneen kummaltakin sivulta.

5.19 Peltosarkalevityssuoja

Peltosarkalevityssuoja on asennettu levityslautasten väliin ja ne vaikuttavat levitysviuhkaan sillä tavoin, että reunalevitys tai peltosarkalevitys on mahdollista.

- (1) Käsivipu levityssuojan käyttöönottamiseksi. Vaihtoehto: hydraulinen käyttö
- (2) Säädetty teleskooppi peltosarkalevityssuojan yhteydessä



Kuva 33



Yksipuolinen asennus mahdollinen.



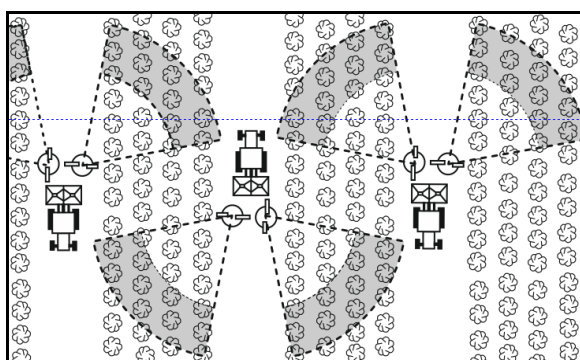
Rajalevityssuojan ja peltosarkalevityssuojan yhdistelmä mahdollinen oikealla.

Molemmilla puolin koko pinnan kattava lannoituksen levitys, lukuun ottamatta aukkoa traktorin uran alueella.

Jotta saavutettaisiin tasainen jakautuminen peltosarkaan, on levitys tehtävä peltosaran molemmilta puolilta.

Teleskoopit voidaan vetää ulos lannoituksen heittämiseksi pidemmälle peltosarkaan.

Teleskoopit voidaan työntää sisään lannoituksen heittämiseksi sisemmäksi traktorin suuntaan.

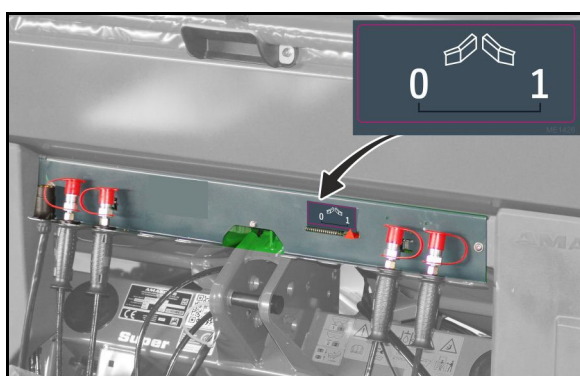


Kuva 34

Levityssuoja voidaan varustaa valinnaisesti asennonilmaisimella:

1 – Levityssuoja käytössä

0 – Levityssuoja ei käytössä

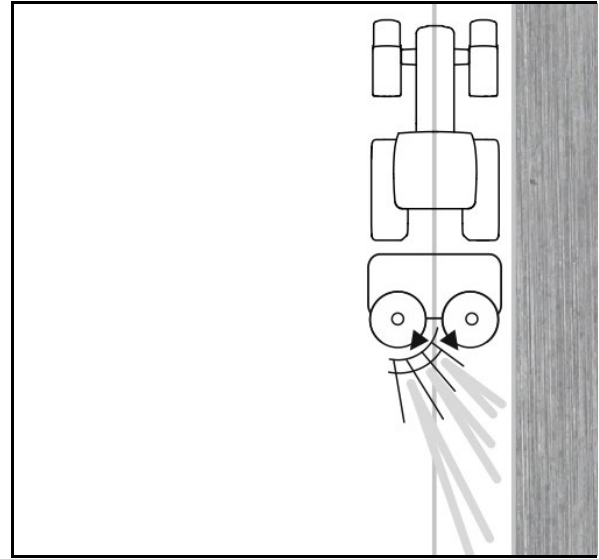


Kuva 35

5.20 Rajalevityssuoja BorderTS

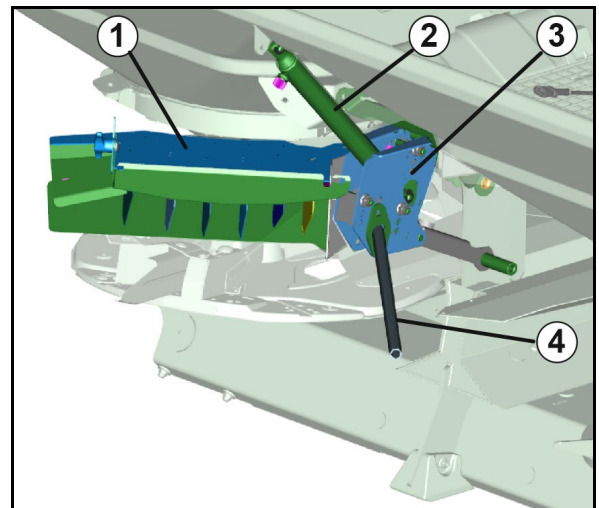
Rajalevityssuoja toimii pellonreunan levitykseen.

- Pellon reunan on oltava oikealla puolella
- Rajalevityssuoja on asennettu vasemman levityslautasen taakse
- Vain vasempaan levityslautaseen syötetään lannoitetta
- Toteuta liityntäajo puolella työleveydestä pellonrajaan asti



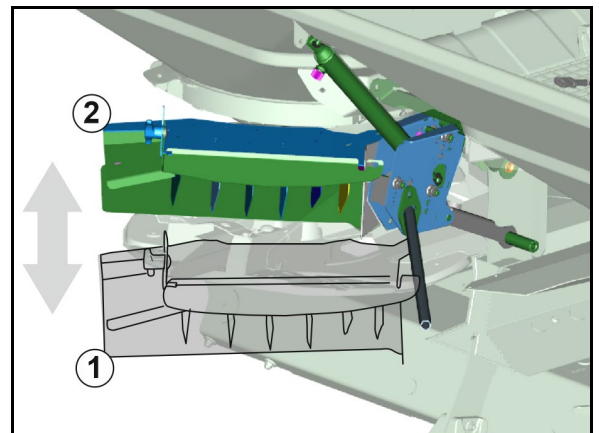
Kuva 36

- (1) Rajalevityssuoja
- (2) Hydraulisylinteri
- (3) Konsoli
- (4) Suojasanka (suojalaite lisäsuojana pyörivien levityslautasten edessä)



Kuva 37

- (1) Rajalevityssuoja laskettu käyttöasentoon
- (2) Rajalevityssuoja nostettu säilytysasentoon



Kuva 38

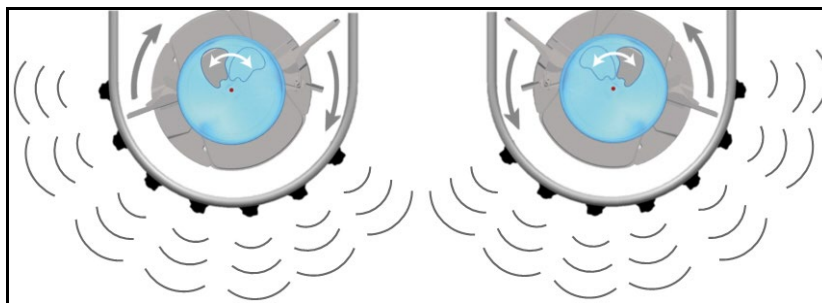
5.21 ArgusTwin (valinnainen)

ArgusTwin mittaa ja säätelee jatkuvasti lannoitteenlevittimen heittosuuntaa poikittaislevityksen optimoimiseksi.

Todellinen heittosuunta tasataan ohjearvojen avulla. Poikkeamien yhteydessä säädetään käynnistysjärjestelmän asentoa.

Asetusheittosuunta otetaan levitystaulukosta tai mitataan siirrettävällä koestusalustalla.

Heittosuunnan mittaus tapahtuu levittimen jokaisella sivulla olevan seitsemän tutka-anturin kanssa.



Kuva. 39

Heittosuunta on riippuvainen lannoiteominaisuuksista, työleveydestä, levityssiipiyksiköstä ja levityslautasten kierrosluvusta.

ArgusTwin tasoittaa lannoitteen epätasaisuuksia, lannoitteen pintaa levityslautasilla, mäkiajoissa, liikkeellelähtö- ja jarrutustoiminnoissa.



VAROITUS

Terveysvaara säteilykuormituksen seurauksena!

Varmista ennen levityskiekkojen päälle kytkemistä, että henkilöt ovat 20 cm turvaetäisyydellä antureista.



ArgusTwin ja siirrettävä koestusalusta!

Tarkasta heittosuunta siirrettävällä koestusalustalla ArgusTwinin ollessa aktivoitu (Kytke myös WindControl tarvittaessa päälle).

→ Siirrettävän koestusalustan tulosten arvioinnissa tallennetaan automaattisesti heittosuunnan korjattu arvo.

Tuntemattomissa lannoitteissa oikea heittosuunta voidaan määrittää siirrettävällä koestusalustalla. Käytä perusasetuksena samantyyppisten lannoitteiden heittosuuntaa.



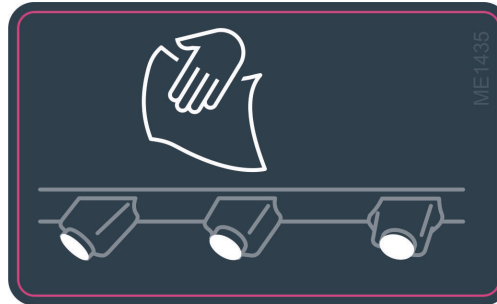
ArgusTwin on sallittu ainoastaan -20 °C – +50 °C ympäristölämpötilassa.



Virheellinen lannoitus Argus-järjestelmän likaantuneiden tutka-antureiden johdosta!

Voimakkaasta likaantumisesta tai epäsäännöllisesti tarttuneesta liasta voi olla seurauksena, että Argus ei säätele käynnistysjärjestelmää asianmukaisella tavalla ja kasvusto tulee näin kaistaleittain yllannoitettua tai alilannoitettua.

- Tarkasta tutka-anturit käyttöolosuhteista riippuen säännöllisesti voimakkaan tai epäsäännöllisesti tarttuneen lian varalta.
- Puhdista tutka-anturit tarvittaessa.



Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus

AMAZONEN-WERKE H.Dreyer SE & Co. KG vakuuttaa, että Argus-mallin radiolaitteisto vastaa direktiivin 2014/53/EU vaatimuksia.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavissa seuraavalta sivustolta:

<https://info.amazone.de/>

Radiotaajuus ja lähetysteho



- ArgusTwinin lähetystaajuus on 24,150 - 24,250 GHz.
- Ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho (equivalent isotropically radiated power, EIRP) on 17.6 dBi EIRP per tutkamoduuli.

5.22 WindControl (valinnainen)

WindControl on professori Dr. Karl Wildin suunnittelema järjestelmä, joka tasoittaa tuulen vaikutuksen levityskuvioon jatkuvasti ja automaattisesti.

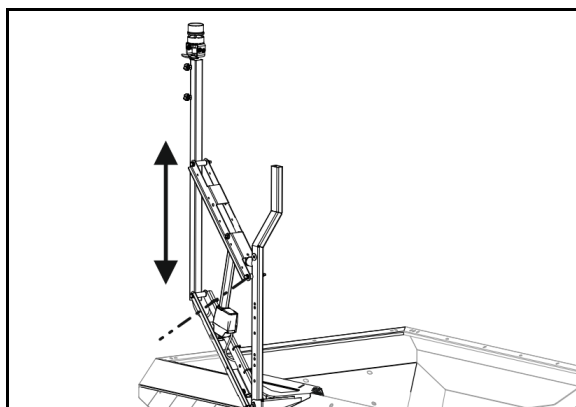
Tuulen vaikutus tasataan muuttamalla levityslautasten pyörimisnopeutta ja käynnistysjärjestelmän asentoa.

- Vain yhdessä ArgusTwinin kanssa
- Vain hydraulisella levityslautaskäytöllä
- Vain levityssiivillä TS 20 ja TS 30

Anturi nousee automaattisesti käyttöasentoon levityslautasten käynnistämisen yhteydessä.

Anturi laskee automaattisesti kuljetusasentoon levityslautasten sammuttamisen yhteydessä.

- Edellytys: ajonopeus 0–3 km/h



Kuva. 40



Anturin on oltava käyttöasennossa 500 mm koneen ja traktorin korkeimman kohdan yläpuolella.

Kokonaiskorkeus ei saa kuitenkaan olla yli 4 m.

5.23 EasyCheck (valinnainen)

EasyCheck on digitaalinen koestusalusta poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

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

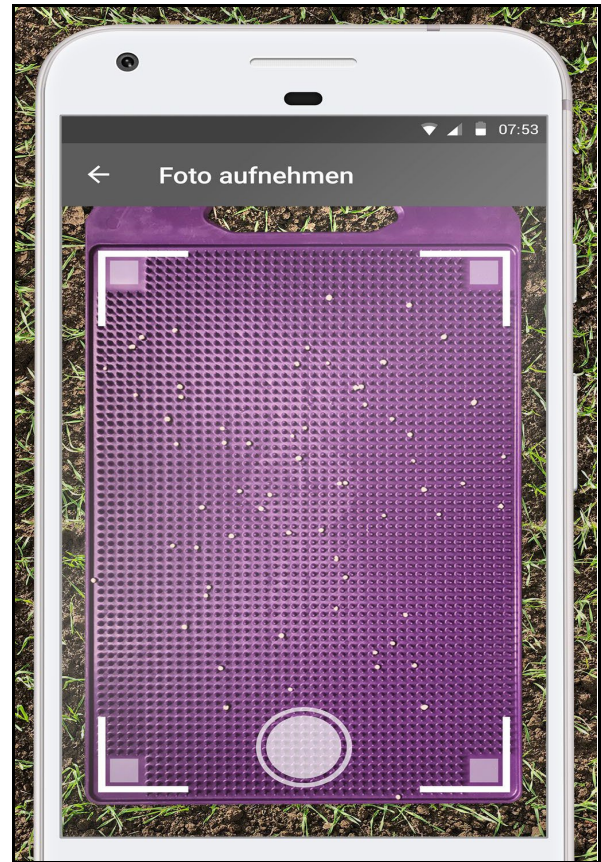
Mittausmatot asetetaan neljään määriteltyyn kohtaan pellolla ja päälle levitetään lannoitetta ajamalla edestakaisin.

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

Tarvittaessa sovellus tekee ehdotuksen asetusten muuttamiseksi.

Lataa AMAZONE- Website:

- EasyCheck-sovellus
- EasyCheck-käyttöohjeet



Kuva. 41

5.24 Siirrettävä koestusalusta (valinnainen)

Siirrettävä koestusalusta on tarkoitettu poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

Siirrettävä koestusalusta koostuu lannoitteen keräysastioista ja mittaussuppilosta.

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

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

Arvioinnissa käytetään:

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

Katso siirrettävän koestusalustan käyttöohjeet.



Kuva. 42

5.25 FlowControl, valinnainen

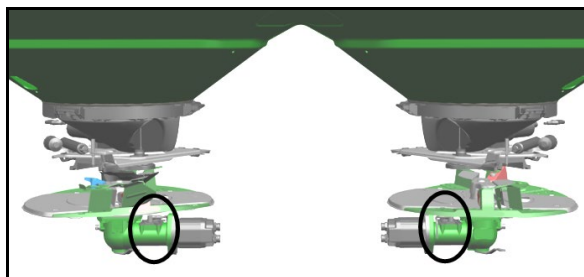
FlowControl on suhteessa nopeuteen määritettävän levitysmäärän (kg/ha) jatkuva valvonta- ja korjaustoiminto.

FlowControl mittaa levityslautasten vääntömomentit ja laskee niistä annosteluluistien asennot puolesta riippumatta.

Tätä ennen ei tarvita manuaalista levitysmäärän tarkastusta (kalibrointikertoimen määrittystä).

Punnitsevassa levittimessä mittausarvoille suoritetaan referenssisäättö punnitustekniikan avulla pidemmältä aikaväliltä.

Lisäksi FlowControl mahdollistaa tukkeutumien tunnistamisen ja korjaamisen sekä tyhjän supilon kärjen tunnistamisen.



Kuva. 43

5.26 Kamerajärjestelmä (valinnainen)



VAROITUS

Loukkaantumisvaara tai jopa kuolemanvaara.

Jos konetta siirrettäessä käytetään vain kamerajärjestelmää, voivat ihmiset tai esineet jäädä huomaamatta. Kamerajärjestelmä on apuväline. Se ei korvaa käyttäjän tarkkaavaisuutta välittömässä ympäristössä.

- **Varmista ennen siirtämistä suoralla katseyhteydellä, että siirtoalueella ei ole henkilöitä eikä esineitä**

5.27 Kone traktorin etuasennuksessa

Etuasennuksen edellytykset:

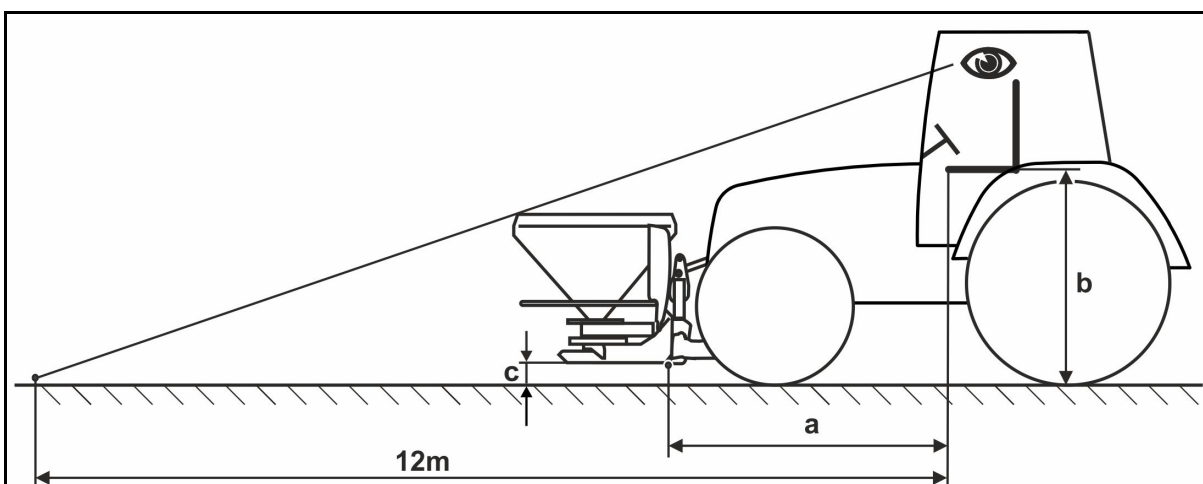
- Hydraulinen levityslautaskäyttö
- Käyttöpääte ISOBUS (valitse etulevitin, vasen ja oikea luisti vaihdetaan keskenään ohjelmistossa)

Näkökentän rajoittumisen säätö etusäiliön nostokorkeuden avulla



Kuljetusajot:

- Vältä näkökentän rajoittumista noudattamalla nostokorkeutta, katso taulukko alla.
- Noudata 0,2 m:n maavaraa.



Kuva. 44

Taulukko nostokorkeuden määrittämiseksi

Mallin ZA-TS 1700 maksimaalinen nostokorkeus		Istuimen etureunan etäisyys keskiasennossa vetovarren aukosta a [m]								
		2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20
Istuinpinnan korkeus b [m]	1,70	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08
	1,75	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12
	1,80	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15
	1,85	0,35	0,33	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18
	1,90	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,21
	1,95	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,30	0,27	0,26	0,24
	2,00	0,45	0,43	0,41	0,38	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27
	2,05	0,48	0,46	0,43	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30
	2,10	0,52	0,49	0,47	0,45	0,42	0,40	0,38	0,35	0,33
	2,15	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,41	0,39	0,36
	2,20	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,46	0,44	0,41	0,39
	2,25	0,62	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,47	0,44	0,42
		Nostokorkeus C [m]								
		maksimaalinen nostokorkeus mallissa ZA-TS 1400 on 0,1 m suurempi kuin mallissa ZA-TS 1700.								



6 Käyttöönotto

Tästä luvusta saat tietoja,

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



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

Noudata näissä luvuissa annettuja ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.

- Kytke ja kuljeta konetta vain sellaisella traktorilla, joka soveltuu tähän tarkoitukseen!
- Traktorin ja koneen täytyy vastata maakohtaisten tieliikennelakien määräyksiä!
- Ajoneuvon haltija (omistaja) ja ajoneuvon kuljettaja (käyttäjä) vastaavat maakohtaisten tieliikennelakimääräysten noudattamisesta!

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



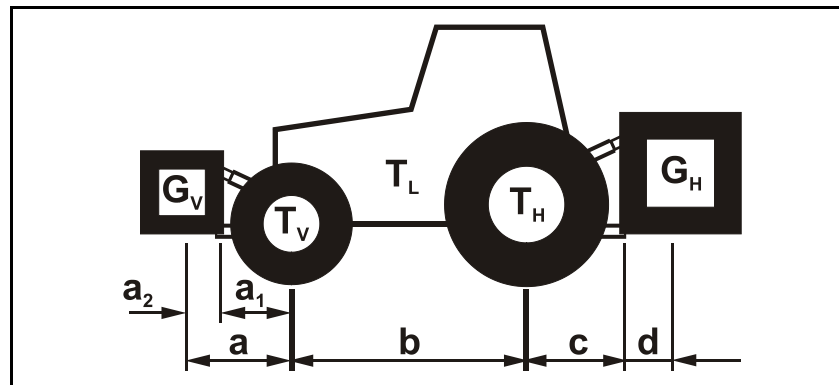
Rekisteriotteessa ilmoitetun traktorin kokonaispainon täytyy olla suurempi kuin seuraavien painojen summa:

- 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 45

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

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskeminen

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Traktorin renkaiden kantavuus

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

6.1.1.7 Taulukko

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



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


VAROITUS

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

Konetta ei saa kytkeä laskennan perustana käytettyyn traktoriin, jos

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



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

6.2 Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi



VAROITUS

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

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

Näin vältät nivelakselin kokoonpuristumisen tai riittämättömän profiilipituuden.



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



VAROITUS

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

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

Nivelakselin pituuden säätö on sallittua vaadittava vähimmäisprofiilipituus huomioiden.

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



VAROITUS

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

Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

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



VAROITUS

Puristumisvaara

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

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



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

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

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



VAROITUS

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

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

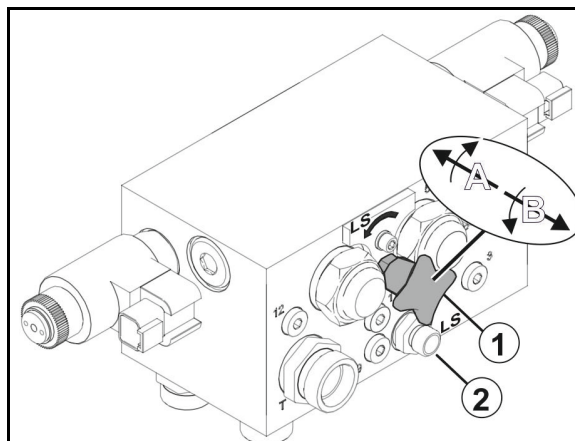
6.4 Hydraulikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla

ZA-TS Hydro:



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

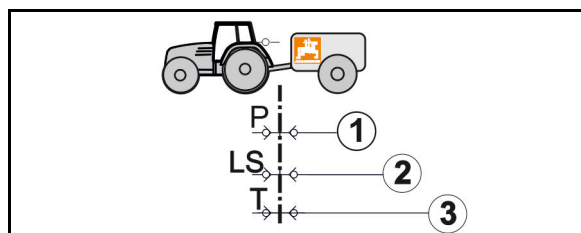
- (1) Järjestelmän säätöruuvi voidaan asettaa asentoon A ja B
- (2) Load-Sensing-ohjausjohdon liitäntä LS



Kuva 46

Koneenpuoleiset liitännät standardin ISO15657 mukaisesti:

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



Kuva 47

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

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon A.



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

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

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

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

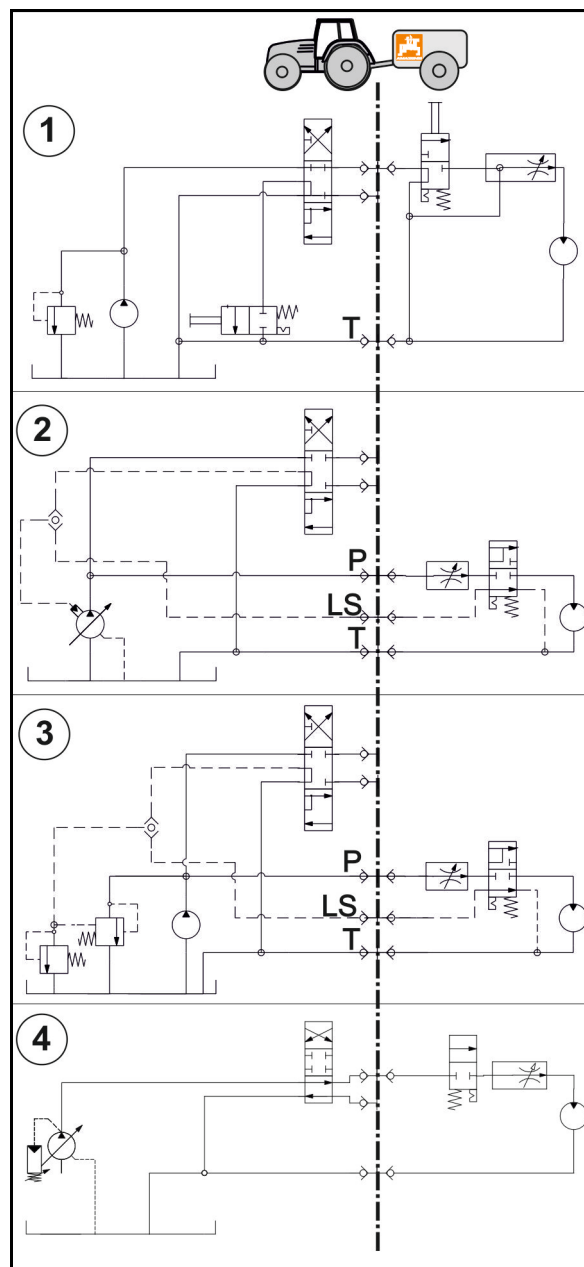
→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

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

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.



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



Kuva 48

7 Koneen kytkentä ja irrottaminen



Huomioi koneen kytkennässä ja irroituksessa 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 81.



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.

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 75.



VAROITUS

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

Huomioi syöttöjohtojen kytkennän yhteydessä niiden oikea kulkureitti. Syöttöjohtojen

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

1. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 65.
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.
4. Varmista työntövarsitappi ja vetovarsitappi kulloinkin taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi. Tähän liittyvät lisätiedot voit katsoa luvusta "Kolmipistekiinnitysrunko", alkaen sivulta 55.
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 81.
 - 6.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
 - 6.4 ZA-TS:Kytke nivelakseli paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin kytkentä", alkaen sivulta 50.
 - 6.5 ZA-TS Profis Hydro: Kytke hydrauliletkut paikoilleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkentä", alkaen sivulta 53.
 - 6.6 Kytke valojärjestelmä paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
 - 6.7 Kytke ohjausyksikkö (mikäli kuuluu varustukseen) paikalleen, tähän liittyvät lisätiedot ks. erilliset käyttöohjeet AMATRON 3.
 - 6.8 Kohdista vetovarsien kourat niin, että ne ovat kohdakkain koneen alanivelpisteiden kanssa.
7. Peruuta traktori sitten koneeseen kiinni niin, että koneen alanivelpisteet tarttuvat traktorin vetovarsien kouriin.
8. Nosta traktorin 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 65.



VAROITUS

Loukkaantumisvaara täyden koneen kaatuessa.

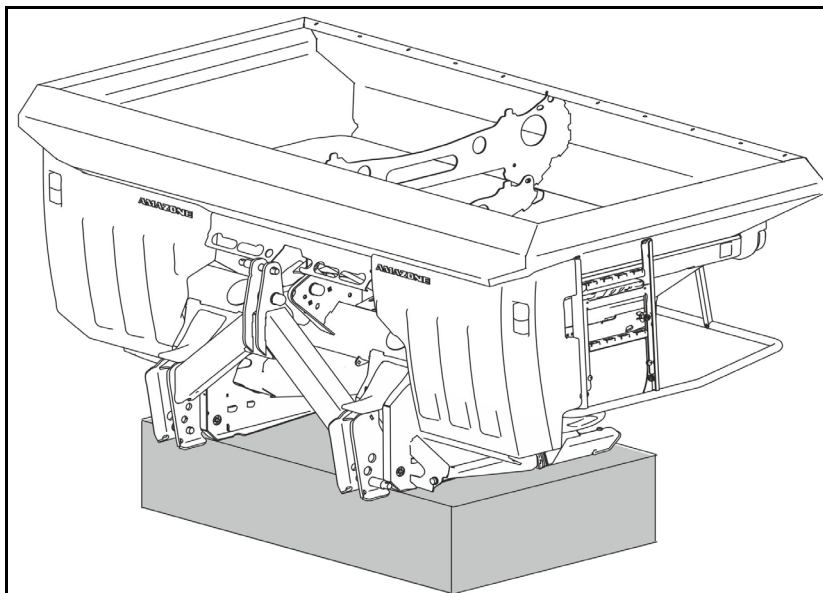
Kytke tai irrota vain tyhjä kone.



Koneen pysäköinti ilman kuljetusjärjestelmää / nostetulla kuljetusjärjestelmällä:

Pysäköi kone noin 25 cm:n korkuiselle alustalle, niin että alaohjaimen kiinnittimeen pääsee hyvin käsiksi ja kiinnittäminen voidaan suorittaa helposti.

Alustan on oltava riittävän leveä ja pitkä, jotta kone ei voi kaatua.



Kuva 49

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 81.
 - 3.7 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, jos kone on varustettu pyörillä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Siirtopyörät", sivu 65.
 - 3.8 ZA-TS: Irrota nivelakseli, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin kytkennän irrotus", alkaen sivulta 51.
 - 3.9 ZA-TS Profis Hydro: Irrota hydrauliletkut, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Hydrauliletkujen kytkennän irrotus", alkaen sivulta 54.
 - 3.10 Irrota valojärjestelmän kytkentä, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Liikennetekniset varusteet", sivu 34.
 - 3.11 Irrota käyttöpäätteen (mikäli kuuluu varustukseen) kytkentä, tähän liittyvät lisätiedot ks. erilliset käyttöohjeet.

8 Säädöt



Noudata kaikissa koneen säätötoissa ohjeita, jotka on annettu luvuissa

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

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



VAROITUS

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

- **jos käyttösiin kosketetaan tahattomasti (pyörivien levityslautasten levitinsiivet).**
- **jos traktori ja kiinnitetty kone pääsevät käynnistymään tahattomasti tai vierimään tahattomasti pois paikaltaan.**
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat säätämään konetta, tähän liittyvät lisätiedot ks. sivu 81.
- Kosketa liikkuviin käyttösiin (pyörivät levityslautaset) vasta sitten, kun ne ovat pysähtyneet täydellisesti.



VAROITUS

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

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

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

Levitysominaisuudet riippuvat seuraavista tekijöistä:

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

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

Kaikki koneen säädöt tapahtuvat levitystaulukossa ilmoitettujen lannoitteen tietojen mukaisesti.

- Ota rakeen halkaisija ja irtotilavuuspaino huomioon.
- Kalibrintikerrointa voidaan käyttää lähtöarvona lannoitteen kalibroinnissa.

1. Ota työleveys huomioon.
2. **ZA-TS** Valitse levitinsiipyksikkö.
3. Säädä käynnistysjärjestelmän asento (manuaalisesti/käyttöpäätteeltä, lisävaruste).
4. Säädä levityslautasen pyörimisnopeus (voimanottoakselin kierrosluvulla / käyttökentästä hydraulisen käytön yhteydessä).
5. Säädä raja- ja ojalevitys, katso sivu 98.

Ote levitystaulukosta

YaraMila® NPK															
					3,61 mm			1,08 kg/l			0,99			13,8	

				 [1/2- 											
					Reunalevitys		rajalevityks.			Ojalevitys					
															
TS-20	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	166
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	172
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	172
TS-30	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	184
	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	224
	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	324

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!

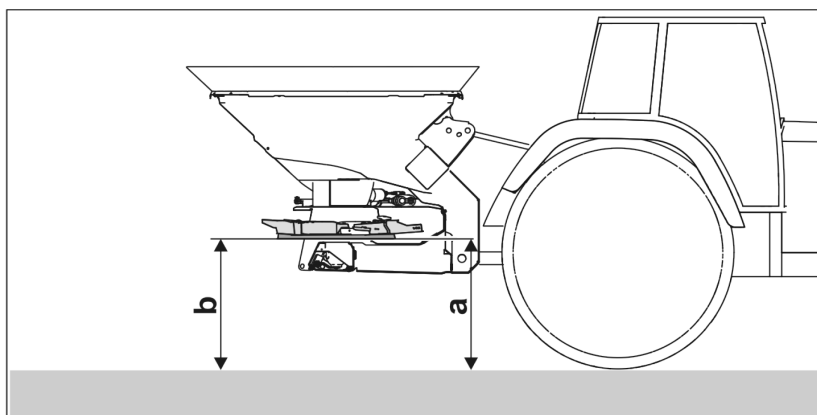
Käske ihmisiä poistumaan koneen takana ja alla olevalta vaaralliselta alueelta, ennen kuin säädät työkorkeuden työntövarren avulla.



Aseta kuormitetun koneen asennuskorkeus pellolla 80 cm:iin. Mittaa asetettu asennuskorkeus sekä levityslautasen etu- että takasivulta maan pinnasta levityslautasen alareunaan asti (Kuva 53).

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 (vakiokorkeus 80 cm) vastaavasti.
 - 4.1 Nosta tai laske lannoitteenlevitintä traktorin kolmipistehydrauliikalla, kunnes levityslautanen on sivulta ja keskeltä vaadittavalla työkorkeudella.
 - 4.2 Muuta työntövarren pituutta, jos työkorkeudet a ja b levityslautasten etu- ja taustapuolella poikkeavat vaadittavista työkorkeuksista.

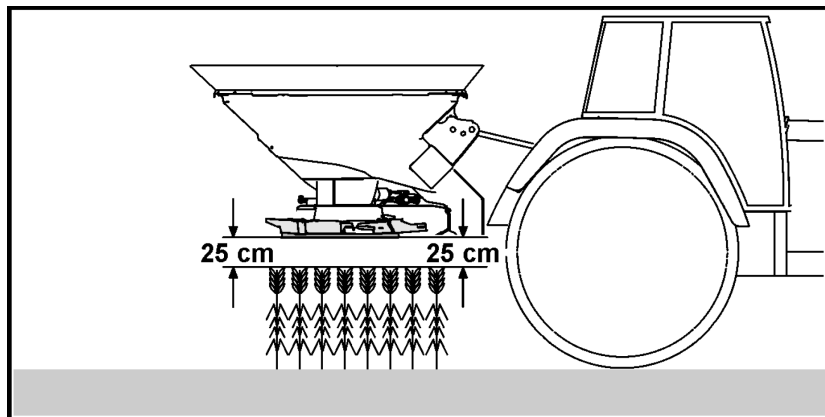
Vakioasennuskorkeus	=	a / b = 80 cm
Työkorkeusmitta a pienempi kuin b	=	pidennä työntövarren pituutta
Työkorkeusmitta a suurempi kuin b	=	lyhennä työntövarren pituutta



Kuva 50

8.2 Työkorkeus jälkilannoituksen yhteydessä:

Säädä levittimen työkorkeus traktorin kolmipistenostolaitteen avulla niin korkealle, että viljan tähkien kärkeen ja levityslautasten välinen etäisyys on n. 25 cm. Kytke tarvittaessa vetovarsien kiinnitystapit levittimen alempiin kytkentäreikiin.



Kuva 51

8.3 Levitysmäärän säätö



Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohje.

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

Syötettyäsi haluamasi levitysmäärän käyttöpäätteellä [ohjemäärä kg/ha] lannoitteen kalibrintikerroin täytyy määrittää (levitysmäärän tarkastus). Se määrää, miten käyttöpäätteellä säätää toimintaa.

8.4 Levitysmäärän tarkastus



Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohje / luku Lannoitteen kalibrointi.

Lue käytettävän lannoitteen kalibroitikerroin (lähtökohtana) levitystaulukosta ennen levitysmäärän tarkastusta ja syötä arvo ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

Erilaiset menetelmät levitysmäärän tarkastamiseksi

• Jatkuva kalibrointi levityksen aikana

(kalibroitiprosessi pellolla)

Punnitseva levitin

Online-kalibrointi punnitustekniikan avulla:

Valikko Koneen konfigurointi

→ Kalibroitimenetelmä: online-kalibrointi.

FlowControl

Online-kalibrointi vääntömomentin määrittämisen avulla FlowControl:

Valikko Koneen konfigurointi

→ Kalibroitimenetelmä: online-FlowControl tai online-FlowControl ja vaak.

• Kalibrointi ennen levittämistä / levittämisen jälkeen

Kalibrointi jokaisen lannoitteen vaihdon / levitysmäärän muutoksen / työlevyyden muutoksen / halutun ja todellisen levitysmäärän välillä olevien poikkeamien yhteydessä.

Punnitseva levitin

Levittämisen aluksi, kalibrointiajon aikana levitettäessä ensimmäiset 200 kg lannoitetta.

Valikko Koneen konfigurointi:

→ Kalibroitimenetelmä: offline-kalibroinnin päällekytkentä.

Työvalikko:

→ Valitse automaattinen lannoitekalibrointi.

Kalibrointilaite

Kalibrointi ennen levitystä koneen seisoessa.

Lannoitevalikko:

→ Kalibroitimenetelmä: sivuaukon kautta (kalibrointilaite)

Kiertokouru
varten

Kalibrointi ennen levitystä koneen seisoessa.

Lannoitevalikko:

Erikoislevityssaine, hieno

→ Kalibroitimenetelmä: luisti (vasemmassa suppilon kärjessä, jossa on kiertokouru).

8.5 Levityslautasen pyörimisnopeuden säätö



Lue levityslautasen pyörimisnopeus kyseiselle lannoitteelle levitystaulukosta ja syötä ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

- Tronic: Säädä levityslautasen pyörimisnopeus voimanottoakselin kautta oikein ja säilytä arvo.
- Hydro: Levityslautasen pyörimisnopeus säädetään automaattisesti päälle kytkettäessä.



Tronic: Vaihteisto vaihtaa voimanottoakselin pyörimisnopeuden välityksellä 1:1,33 nopeammaksi (katso taulukko alhaalla).

Voimanottoakselin pyörimisnopeus [min ⁻¹]	Välitys	Levityslautasen pyörimisnopeus [min ⁻¹]
375	1 :1,33	500
415		550
450		600
540		720
600		800
675		900
750		1000

8.6 Työleveyden säätö



- Eri työleveyksiä varten on erilaisia levityslautaspareja.
- Ajourajärjestelmäsi (ajourien välinen etäisyys) määrää vaadittavan levityslautasparin valinnan.

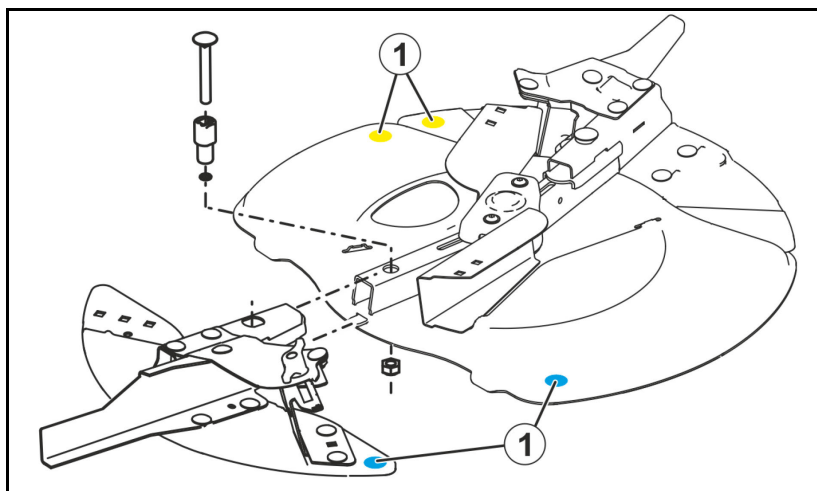


Tärkeimmät levitysominaisuuksiin vaikuttavat tekijät ovat:

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

Siksi suosittelemme käyttämään tunnettujen lannoiteenvalmistajien tasarakeisia lannoitteita ja tarkastamaan säädetyn työleveyden siirrettävällä koestusalustalla.

8.6.1 Levitinsiipiyksikköjen vaihtaminen



Kuva 52

1. Lue levitystaulukosta levitinsiipiyksikön nimitys kyseiselle lannoitteelle
2. Avaa ruuvikiinnitys ja poista ruuvi ja holkki.
3. Irrota levitinsiipiyksikkö ulospäin vetämällä.
4. Aseta toinen levitinsiipiyksikkö päinvastaisella tavalla paikalleen ja varmista ruuvikiinnityksellä ja holkilla.
5. Syötä levitystaulukosta katsomasi nimitys ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.



Vaihda lyhyt ja pitkä levitinsiipiyksikkö aina kummaltakin puolelta.

Asentaessasi levitinsiipiyksiköjä levityslautaseen huomioi samat värilliset merkit (1)!

8.6.2 Käynnistysjärjestelmän säätö



Lue ohjausjärjestelmän säätöarvo kyseiselle lannoitteelle levitystaulukosta ja syötä se ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

Säätö tapahtuu:

- automaattisesti sähkömoottorilla käyttöpäätteeseen syötetyn arvon mukaisesti.



Kun käynnistysjärjestelmä säädetään suuremmalle arvolle, työleveys kasvaa. Kun se säädetään pienemmälle arvolle työleveys pienenee.

8.7 Työlevyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta

Lannoitteen kulloisetkin levitysominaisuudet vaikuttavat työlevyteen. Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutussuureet ovat tunnetusti

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

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

Tarkasta työleveys ja poikittainen jakautuminen ja optimoi lannoitteenlevittimen asetukset käyttämällä:

- Siirrettävää koestusalustaa
 - EasyCheckiä
- Katso erillinen käyttöohje



Ohjeet työlevyden ja poikittaisen jakautumisen tarkastamiseksi:

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

8.8 Raja-, oja- ja reunalevitys AutoTS:llä / ClickTS:llä

1. Rajalevitys:

Pellon reunassa on tie, polku tai vieras alue.

Vain hyvin vähäiset lannoitemäärät putoavat rajan yli.



Kuva 53

2. Ojalevitys:

Pellon reunassa on vesistö tai oja.

Lannoitetta ei saa pudota metriä lähemmäksi rajaa



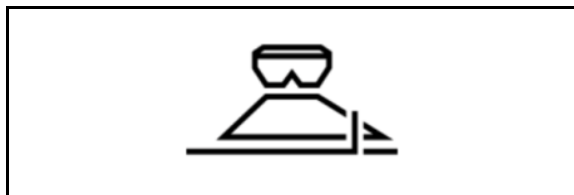
Kuva 54

3. Reunalevitys:

Rajan muodostaa viljelty peltoalue.

Vähäiset lannoitemäärät putoavat rajan yli.

Lannoitemäärä pellon reunassa on lähellä ohjemäärää.



Kuva 55

8.8.1 Rajalevityksen säädöt



Lue rajalevityksen arvot kyseiselle lannoitteelle levitystaulukosta ja syötä ne ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

 [1/2 m]								
								
B	2	720	2	5	600	2	10	550

-  Rajalevitysteleskoopin valinta (A, A+, B, C, D).
-  Rajalevitysteleskoopin säätö (1, 2, 3)
- X** – Suorita reunalevitys normaalilevityksen siivillä.
→ Rajalevitys = normaalilevitys
→ Älä kytke ClickTS-järjestelmää asentoon Rajalevitys.
-  Katso rajan puoleinen määrän pienennys levitystaulukosta.
→ Rajan puoleinen määrän pienennys suoritetaan automaattisesti.
-  Katso rajan puoleinen levityskiekon kierrosluku levitystaulukosta.
→ Nivelakselin käyttö: noudata levitystaulukon mukaista kierroslukua.
→ ZA-TS Hydro: rajan puoleinen levityskiekon kierrosluvun laskeminen tapahtuu automaattisesti.

Rajalevitinsiiven TS säätö pitkässä levitinsiivessä oikealla/vasemmalla riippuu

- rajan etäisyydestä
- lannoitteen tyypistä

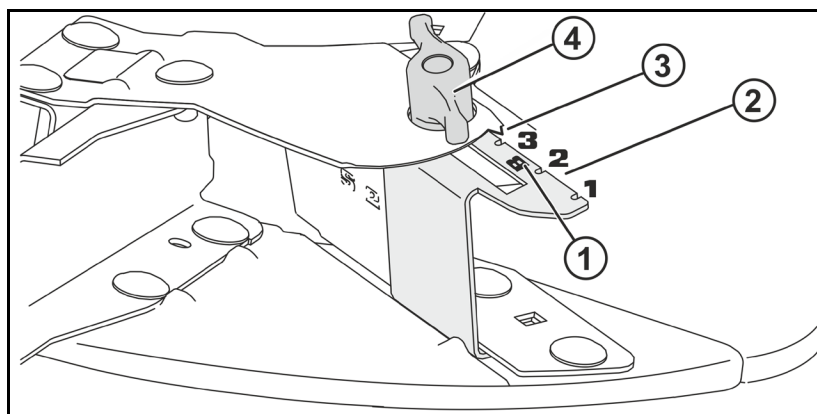


- Levitystaulukossa ilmoitetut arvoja on pidettävä ohjeellisina arvoina, koska lannoitteiden koostumukset voivat poiketa toisistaan.
- Levitystaulukossa ilmoitettu rajaetäisyys on aina puolet työleveydestä.



Viittaamme nimenomaisesti siihen, että emme vastaa virheellisestä levittämisestä mahdollisesti aiheutuvista välillisistä vahingoista.

Rajalevitysteleskoopin säätö TS



Kuva 56

(1) Teleskoopin merkintä

TS 10→ A, A+ / TS 20→ B, D / TS 30→ C, D

(2) Asteikko (1, 2, 3)

(3) Osoitin

(4) Siipimutteri

1. Avaa siipimutteri.
2. Katso säätöarvo levitystaulukosta.
3. Säädä rajalevitysteleskooppi vaadittavaan arvoon asteikolla.
4. Kiristä siipimutteri.



Rajalevitysteleskoopin TS säätö

- Suurempi arvo laajentaa levitysaluetta rajaan.
- Penempi arvo pienentää levitysaluetta peltoon.



V Rajalevitysteleskoopin vaihto, katso sivu 126..

8.8.2 Rajalevityksen säätöjen sovitus

Rajalevitysaluen optimoimiseksi asetukset voidaan sovittaa levitystaulukosta poikkeavasti.

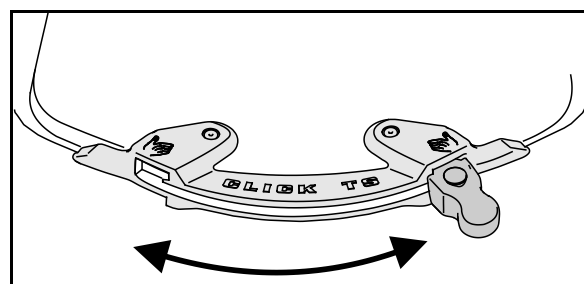
Säätöjä sovittaessa on noudatettava seuraavaa järjestystä.

Suorita aina vain yksi muutos kerrallaan.

		Levitysalueen laajentaminen rajaan asti (tavoite: enemmän lannoitetta ulospäin).	Levitysalueen rajoittaminen peltoon (tavoite: vähemmän lannoitetta ulos- päin).
1.		Rajalevitysteleskooppi suurem- paan säätöarvoon.	Rajalevitysteleskooppi pien- empään säätöarvoon.
Rajalevitysteleskooppi on jo säädetty minimi-/maksimiarvoon:			
2.		Rajalevitysteleskoopin vaihto. A → A+ → B → C → D	Rajalevitysteleskoopin vaihto. D → C → B → A+ → A
3.		Rajanpuoleinen levityskiekon kier- rosluvun nosto.	Rajanpuoleinen levityskiekon kier- rosluvun lasku.
Erittäin suurille työleveyksille:			
4.	X	Älä kytke AutoTS:ää / ClickTS:ää pälle rajalevityksessä.	

8.8.3 ClickTS:n kytkentä

1. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 2. Käytä rajan puoleista käsivipua. Tue peukalo konsoliin.
- Rajalevitys: käännä käsivipu koneen puolelta katsottuna sisempään pääteasentoon ja anna napsahtaa paikalleen.
 - Normaalilevitys: käännä käsivipu koneen puolelta katsottuna ulompaan pääteasentoon ja anna napsahtaa paikalleen.



Kuva 57



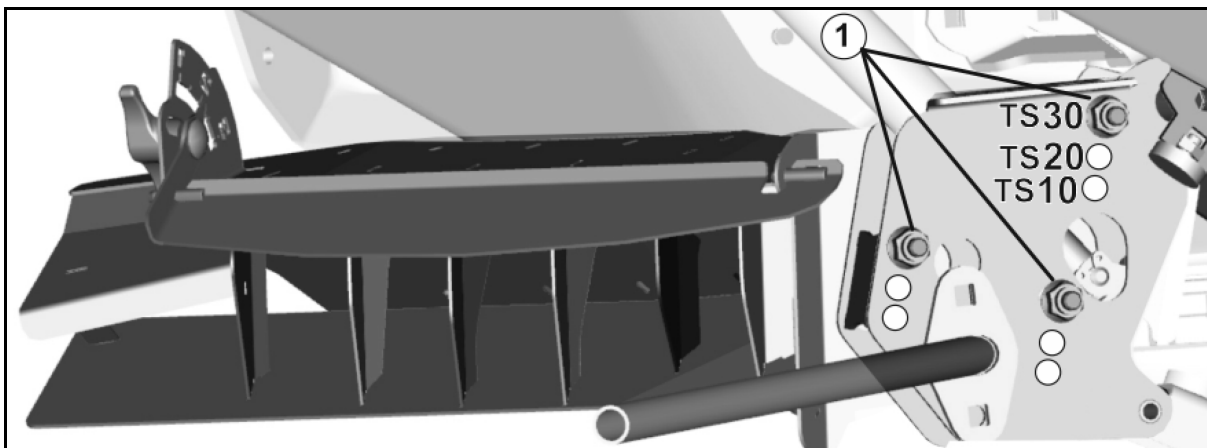
Ennen kuin rajalevitys voidaan aloittaa ClickTS-järjestelmällä, on vastaava rajalevitystoiminto avattava käyttöpäätteelle. Näin levityslautasen pyörimisnopeus (Hydro) ja levitysmäärä mukautetaan rajalevitystoimintoon sopivaksi.

8.9 Levityssuojan BorderTS säätö

Levityssuojan sovitus levityskauhajärjestelmään

Levityssuoja voidaan asentaa kolmeen asentoon levityskauhajärjestelmästä riippuen.

- TS10 – Levityssuoja asennettu alas
- TS20 – Levityssuoja asennettu keskelle
- TS30 – Levityssuoja asennettu ylös



Kuva 58

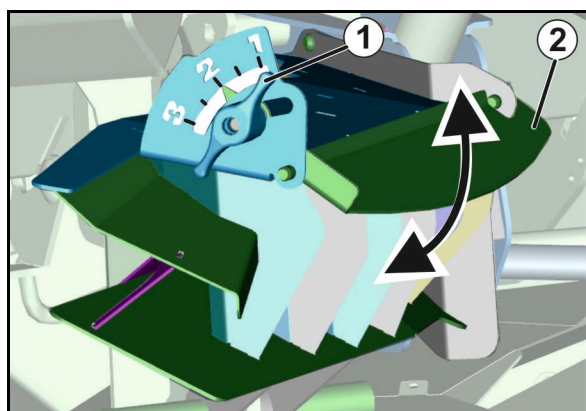
1. Avaa mutterit (1).
2. Vedä levityssuoja ulos konsolista.
3. Työnnä levityssuoja haluamaasi asentoon konsoliin.
4. Kiinnitä mutteri.

Rajaetäisyyden asettaminen

Ylempi käännettävä ohjauslevy voidaan säätää portaattomasti riippuen siitä, mikä on etäisyys rajasta traktorin keskiosaan (1–3 m).

- Asento 1 – pieni rajan etäisyys
- Asento 3 – suuri rajan etäisyys

1. Avaa siipimutteri (1).
2. Käännä ohjauslevy (2) haluttuun asentoon.
3. Kiristä siipimutteri.



Kuva 59

Rajalevitystietojen syöttäminen ISOBUS-koneohjaukseen

BorderTS-järjestelmällä suoritettavan rajalevityksen tiedot syötetään ISOBUS-koneohjaukseen käyttöpäätteen kautta.

8.10 Käynnistys- ja sammutuspisteet

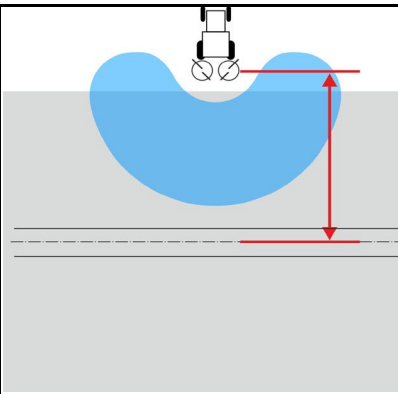
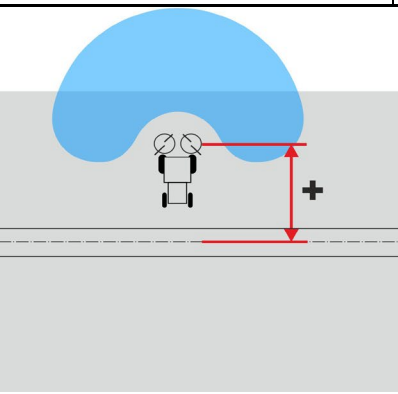
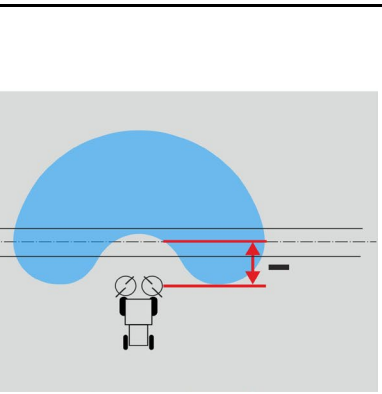
-  Päällekytkentäpiste on se kohta luistien avaamiseksi päisteeltä ajettaessa, jossa saavutetaan paras mahdollinen lannoitteen levitys.
-  Poiskytkentäpiste on se kohta luistien sulkemiseksi päisteeseen ajettaessa, jossa saavutetaan paras mahdollinen lannoitteen levitys..

Käynnistys- ja sammutuspisteet mitataan päisteen keskikohdasta levityslautaseen.

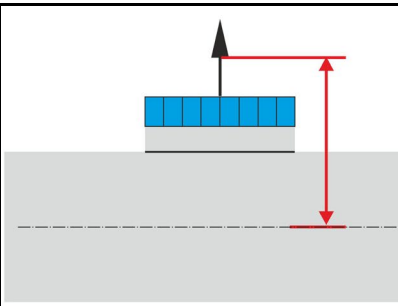
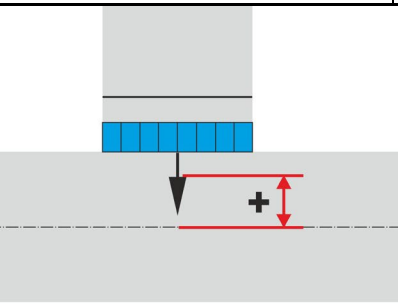
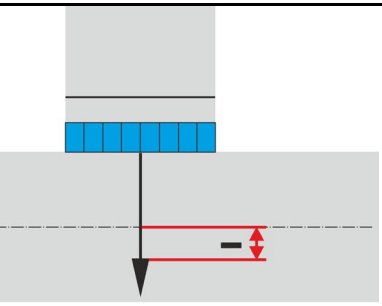
Lue käynnistys- ja sammutuspisteiden arvot levitystaulukosta ja syötä ne ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

Koneet ilman Section Controlia:

- Avaa luistit käynnistyspisteessä.
- Sulje luistit sammutuspisteessä.

Käynnistyspiste	Sammutuspiste positiivinen	Sammutuspiste negatiivinen
		

Käynnistys- ja sammutuspisteet Section Controlin yhteydessä

Käynnistyspisteen kuvaus Section Controlin yhteydessä	Positiivisen sammutus- pisteen kuvaus Section Controlin yhteydessä	Negatiivisen sammutus- pisteen kuvaus Section Controlin yhteydessä
		

Poiskytkentäpisteen mukauttaminen ajotapaan

Poiskytkentäpisteen valinta on riippuvainen ajotavasta päisteessä.

- Levitysoptimoitu ajotapa

Levitysoptimoidussa ajotavassa ei useissa tapauksissa voida kääntyä päisteen ajouraan, koska luistit sulkeutuvat myöhään erityisesti pienissä/negatiivisissa poiskytkentäpisteissä.

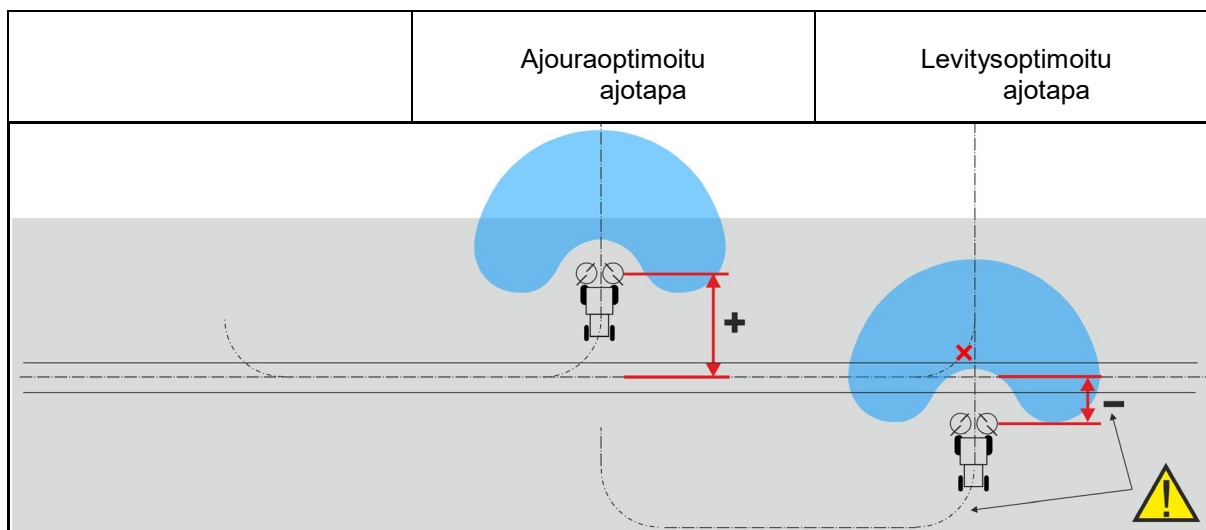
→ Katso poiskytkentäpiste levitystaulukosta.

- Ajouraoptimoitu ajotapa

- Ajouraoptimoidussa ajotavassa poiskytkentäpisteen on oltava riittävän suuri, niin että luistit sulkeutuvat oikeaan aikaan ennen päisteajouraan ajamista.

Se ei kuitenkaan ole positiivista lannoitteenlevitykselle päisteessä.

→ Poiskytkentäpiste: vähintään 7 m.



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

Koneen läheisyydessä olevilla henkilöillä loukkaantumisvaara koneen käynnistyessä tahattomasti!

Kytke käyttöpääte ennen kuljetusajoja pois päältä.



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!
- Taita säiliön tikkaat ylös ennen tieliikenteessä ajoa.

10 Koneen käyttö



Noudata koneen käytössä seuraavien kappaleiden ohjeita:

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

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



ArgusTwin

Virheellinen lannoitus Argus-järjestelmän likaantuneiden tutka-antureiden johdosta, ks. sivu 69.



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

Tarkasta ennen koneen käyttöä silmämääräisesti, että työntövars- 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 lannoitelatua ennestään riittävän tarkasti, tarkasta lannoitteen poikkitaitelevitys säädetyllä työleveydellä siirrettävän koestusalustan avulla.
- Huomioi seoslannoitteiden levityksessä, että
 - o erilaisten laatuojen levitysominaisuudet poikkeavat toisistaan.
 - o laadut voivat hajaantua erillisiin kerroksiin.
- Puhdista jokaisen käyttökerran jälkeen mahdollinen levitinsiipiin tarttunut lannoite!

10.1 Keskipakolevittimen täyttö



VAROITUS

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

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



- Poista jäätteet ja epäpuhtaudet säiliöstä, ennen kuin täytät säiliön lannoitteella.
- Kun täytät säiliön, pidä seula/suojarilä aina suljettuna. Vain suljettu seula/suojarilä voi estää lannoitekokkareita ja/tai epäpuhtauksia pääsemästä säiliöön ja tukkimasta sekoitinlaitteistoa.
- Noudata levittimen sallittua hyötykuormaa (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.



VARO

Koneen rungon vauriot maahan asetetun koneen täytössä!

Älä laske kytkettyä konetta maahan ennen täyttöä.

10.2 Levityskäyttö



- Levitinsiivet on valmistettu kulutusta kestävästä ja ruostumattomasta erikoisteräksestä. Siitä huolimatta levitinsiivet ja kääntösiivet ovat kuluvia osia.
- Lannoitetyypin, käyttöajan ja levitysmäärät vaikuttavat levitinsiipien ja kääntösiipien käyttöikään.
- Levitinsiipien tekninen kunto vaikuttaa olennaisesti lannoitteen tasaiseen poikittaislevitykseen pellolla (kaistan levityskuvio).



VAROITUS

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

Tarkasta päivittäin ennen ja jälkeen levitystyön kaikki levitinsiivet silmämääräisesti vaurioiden varalta. Noudata tässä yhteydessä kuluvien osien vaihtoa koskevia kriteereitä.



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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

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

**VARO**

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

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

Näin vältät ylikuormituskytkimen vaurioitumisen.

**VARO**

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

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

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

**VAROITUS**

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

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

**VAROITUS**

Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitartumisvaaran!

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



Konetta käytetään käyttöpäätteen kautta!

- Katso ISOBUS-käyttöpäätteen!
- Katso käyttöpäätteen käyttöohjetta.

- Lannoitteenlevitin on kytketty traktoriin
- Kytke syöttöjohdot.
- Kytke käyttöpäätteeltä.
- Säädöt on tehty.
- 1. käytä traktorin ohjainlaitetta ja kytke ohjauslohkon hydrauliohjainlaitetta **päälle**

tai

Kytke voimanottoakselin veto päälle traktorin moottorin matalalla kierrosluvulla.



- Avaa molemmat sulkuluistit vasta sitten, kun voimanottoakselin ohjeenmukainen kierrosluku on saavutettu!
- Pidä levityslautasten kierrosluku tasaisena.
- Suorita levityksen alussa levitysmäärän tarkastus tai kytke online-kalibrointi toimintaan!



Ota levitystaulukossa ilmoitetut päälle- ja poiskytkentäpisteet huomioon!

Päälle- ja poiskytkentäpiste on ilmoitettu levitystaulukossa matkana metreissa laskettuna levityslautasen keskikohdasta päisteen ajouran keskikohtaan.

-  Päällekytkentäpiste pellolle ajettaessa.
-  Poiskytkentäpiste ennen päisteelle ajamista.

2. Lähde liikkeelle ja avaa luistit, kun saavutat päällekytkentäpisteeseen.
3. Sulje luistit poiskytkentäpisteessä ennen päisteen saavuttamista.
4. Rajalevitys: Kytke AutoTS / ClickTS päälle.
5. Levitystöiden jälkeen.
 - 5.1 Sulje luisti.
 - 5.2 Keskeytä levitinsiipikäyttö.



Levityslautasten vähätärinäisen käynnin takaamiseksi levityslautaseen on asennettu tasapainotuspainot. Tiettyä valmistustoleransseista ja resonansseista riippuvaa tärinätasoa ei voida välttää. Levityslautaset on tasapainotettu rajalevitysteleskoopin keskiasennossa (asento 2). Kyseisten teleskooppien asennoissa 1 ja 3 ilmenee teknisistä syistä johtuvaa tärinää!

Tällainen tärinä ei lyhennä koneen käyttöikää.

Tarkasta tasapainotuspainon olemassaolo käyttäessäsi teleskoopilla D varustettua levityslautasta TS 3, katso sivu 126.



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



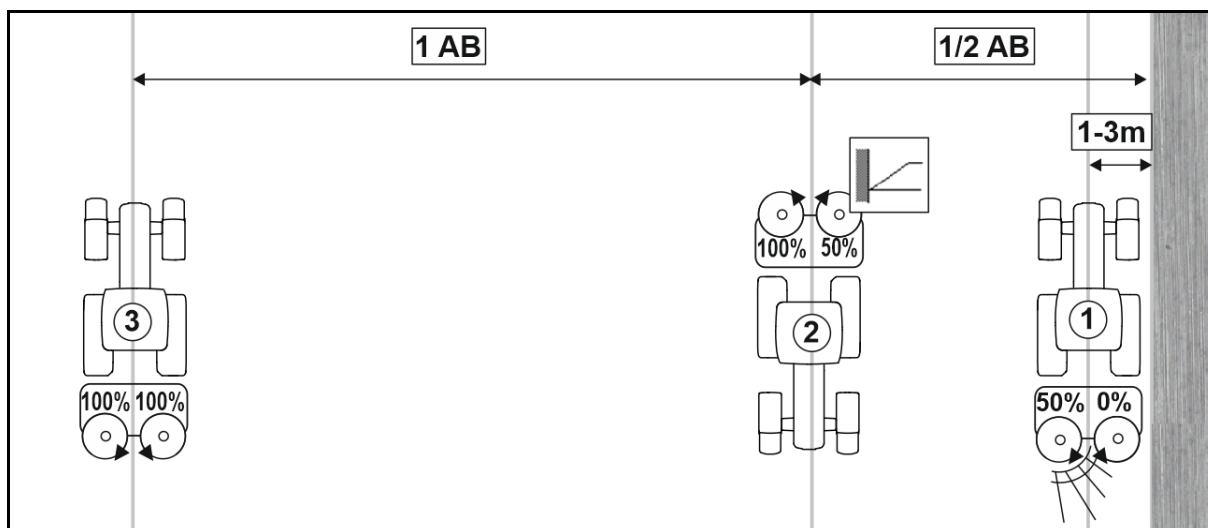
- Levitinsiipien käyttöikä riippuu käytetyistä lannoitelaaduista, käyttöajoista sekä levitysmäärästä.

10.2.1 Rajalevityssuojan käyttäminen

- (1) Levitä rajalle normaalilevitysnopeudella.
 - Käytä traktorin ohjainlaitetta sininen/1.
- Aseta rajalevityssuoja käyttöasentoon ennen rajalevitystä.

Seuraavat asetukset tehdään automaattisesti koneen ohjauksen avulla:

- o Vaihto yksipuoliseen levitykseen
 - o Levitysmäärän mukautus (oikea 0 %, vasen 50 %)
 - o Käynnistysjärjestelmän asennon mukautus
- Mukauta tarvittaessa etäisyyttä pellon reunaan tai säädä ohjauslevyn kaltevuutta.



Kuva 60

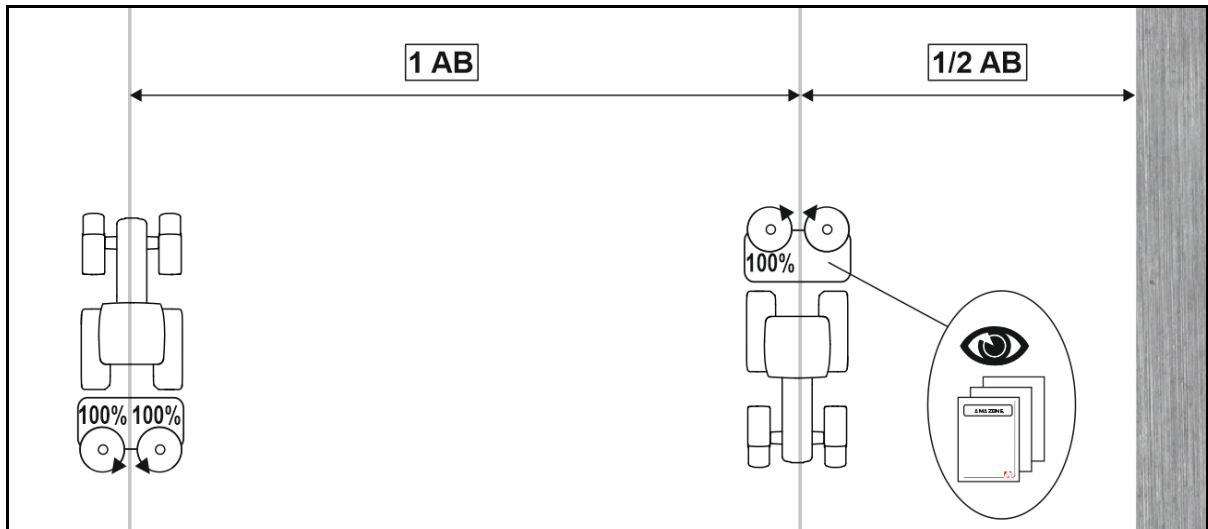
- (2) **Leivtä ensimmäisen ajouran alueelle.**
 - Käytä traktorin ohjainlaitetta sininen/2.

→ Rajalta pois ajamisen jälkeen nosta rajalevityssuoja ylös.

 -  Aktivoi vasen rajalevityssuoja (Auto TS).

→ Levitysmäärä vasemmalla pysyy 50 % pienennettynä.
- (3) **Tee levitys toisen ja seuraavien ajourien alueelle.**
 - Suorita normaalilevitys.

→ Levitysmäärä vasemmalla nostetaan takaisin 100 %:iin.

**Kuva. 61**

10.3 Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita



VARO

Kone sopii erityisen levitysmäärän tarkistuksen jälkeen etanansyötin levittämiseen.



Ennen etanansyöttiaineen levittämistä

- Käytä säiliön kantta.
- Suorita annostelulaitteen silmämääräinen tarkastus.
- Tarkasta annostelulaitteen tiiviys.



Huomioi seuraavat erikoisohjeet etanansyötin levittämiseen.

- Valitse käyttöpäätteeltä **Erikoislevitysaaine, hieno**.
- Suorita etanansyötin levittäminen vakiona pysyvällä ajonopeudella, koska nopeuteen suhteutettu määräsäätö ei ole aktiivinen.
- Etanansyötin kalibrointi suoritetaan vasemman syöttösuppilon kärjessä kalibrointiliukurilla.



VARO

Vältä levitintä täyttäessä tuotteen pölyn hengittämistä ja suoraa ihokontaktia (käytä suojakäsineitä). Pese kädet ja kaikki kyseiset ihonkohdat huolellisesti vedellä ja saippualla.



VAARA

Etanansyötti on osittain erittäin vaarallista lapsille ja kotieläimille. Säilytä lasten ja kotieläinten ulottumattomissa! Huomioi ehdottomasti aineen valmistajan käyttöohje!

Muuten viittaamme etanansyötin käsittelyssä aineen valmistajan ohjeisiin ja yleisiin turvatoimenpiteisiin kasvinsuojeluaineita käytettäessä.

- Etanansyöttiä levitettäessä on varmistettava, että poistoaukot on peitetty aina levitettävällä aineella, ja että ajetaan tasaisella levityslautasen pyörimisnopeudella. Noin 0,7 kg jäännösmäärää syöttösuppilon kärkeä kohti ei voida käyttää tarkoituksenmukaisesti loppuun. Avaa luistit levittimen tyhjentämiseksi ja kerää ulosvaluva aine (esim. pressulle).
- Etanansyöttiä **ei** saa sekoittaa muiden lannoitteiden tai aineiden kanssa, jotta levittimellä voidaan työskennellä mahdollisesti myös toisella säätöalueella.

10.4 Jäännösten tyhjennys



VAARA

Loukkaantumisvaara pyörivien levityslautasten takia.

Älä käynnistä levityslautasia jäljelle jääneen lannoitteen poistamiseksi.

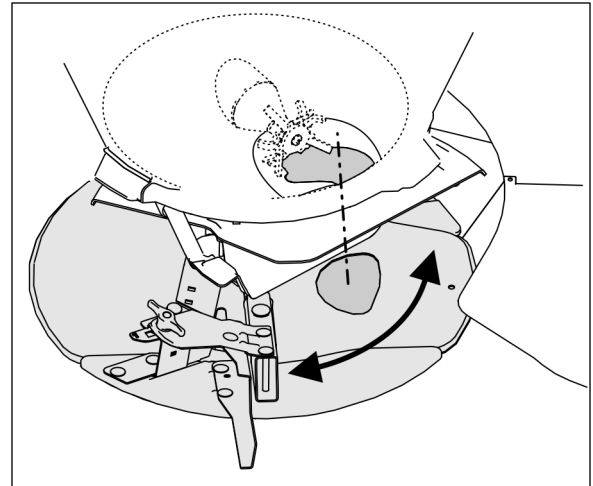


VAROITUS

Voimansiirron käyttämä sekoitinlaitteisto aiheuttaa sisäänkiilautumis- ja kiinnitartumisvaaran!

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

1. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
2. Kierrä levityslautasta käsin niin, että levityslautasen reikä on sisällä, suoraan säiliön aukon alapuolella.
3. Käyttöpääteestä:
 - 3.1 Avaa luisti.
 - 3.2 Kytke sekoitin päälle.
4. Päätä tyhjennys, kun säiliö on tyhjä.



Kuva 62



Mekaanisella levityslautaskäytöllä varustetut koneet:

Tyhjennä jäänyt lannoite vasemmalta ja oikealta erikseen, koska vain yksi levityslautasen reikä voi olla säiliön aukon päällä.

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 81.

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

11.1 Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus



VAROITUS

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

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

11.2 Elektroniikkahäiriö Elektroniikan häiriö

Luistien manuaalinen sulkeminen



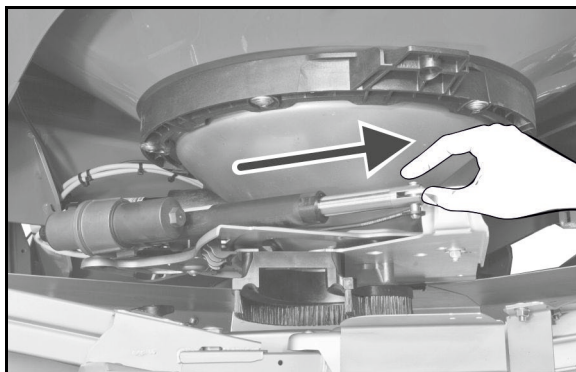
Luistien manuaalinen sulkeminen estää lannoitteen leviämisen vahingossa, jos elektroniikka ei reagoi häiriön vuoksi.

1. Kytke elektroniikka jännitteettömäksi.
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
3. Irrota käsin säätömoottorin männänvarsi.

→ Luisti sulkeutuu.

Tarvittava säätöpaine: 150 N

4. Kytke käyttöpääte uudestaan päälle ja tarkasta toiminnot.



Kuva 63

11.3 Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet

Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
Lannoitteen epätasainen poikkitaitelevitys	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.
Traktorin hydrauliohjauksen ylikuumentuminen	Järjestelmän säätöruuvi hydraulilohkossa asetettu väärin Öljyn määrää traktorin ohjauslaitteessa ei ole vähennetty riittävästi.	Hydraulilohkossa olevan järjestelmän säätöruuvien oikea säätö Pienennä öljyn määrää traktorin ohjauslaitteessa.

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 81.



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

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

12.1 Puhdistus



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

Puhdistus painepesurilla/höyrypesurilla



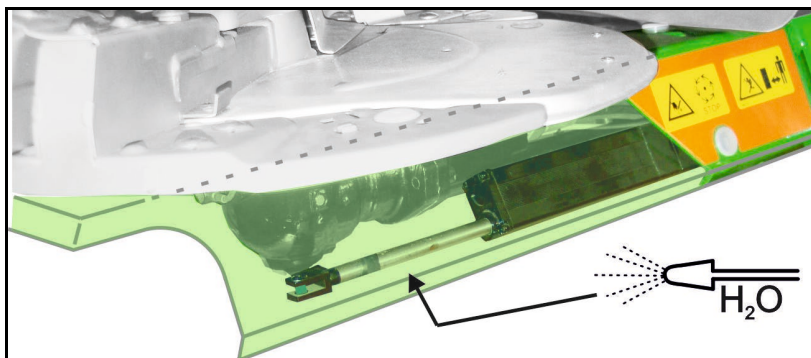
- Huomioi ehdottomasti seuraavat kohdat, jos käytät painepesuria/höyrypesuria:
 - Älä pese sähköosia.
 - Älä pese kromattuja osia.
 - Älä missään tapauksessa kohdista painepesurin/höyrypesurin pesusuuttimen suihkua suoraan voitelukohtiin, laakeriin, tyyppikilpeen, varoitusmerkkeihin tai tarrakalvoihin.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

- Puhdista kone käytön jälkeen normaalilla vesisuihkulla (öljytyt laitteet vain pesupisteissä, jotka on varustettu öljynerottimella).
- Puhdista ulostuloaukot ja luistit erityisen huolellisesti.
- Poista levityslautasiin ja levitinsiipiin muodostuvat lannoitepaakut.
- Puhdista levityslautaset erityisen huolellisesti ja suojaa korroosiolta.



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

- Poista pinttynyt liat AutoTS-käytön sähkömoottorin ja rungon poikkileikkauksen välillä erittäin huolellisesti.



Kuva 64

- Kun kone on kuivunut, käsittele se korroosionestoaineella. (Käytä ainoastaan biologisesti hajoavia suoja-aineita).

12.2 Voitelumääräys

Voiteluaineet



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

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

12.2.1 Nivelakselin voitelu

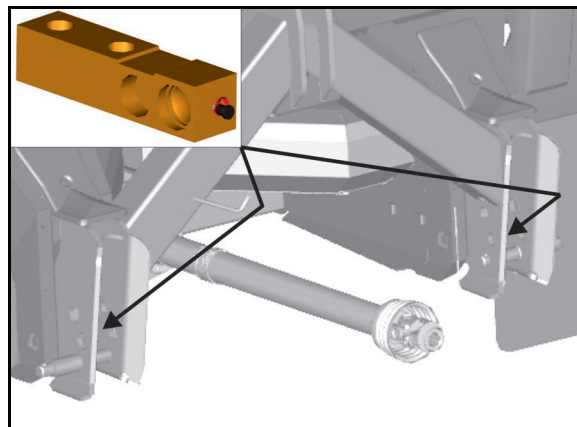
Suojaputket on rasvattava talvikäytössä kiinnijäätyksen estämiseksi.

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



Kuva 65

Voitele haarukkapultti vuosittain.



Kuva 66

12.3 Huoltokaavio – yleiskatsaus



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

Yhden kerran 50 käyttötunnin jälkeen

Rakenneos	Huoltotyö	Katso sivu	Korjaamotyö
Kulmavaihteisto	• Öljynvaihto	124	

Päivittäin

Rakenneos	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Levitinsiivet	• Kunnan tarkastus	126	

Viikoittain / 50 käyttötunnin välein

Rakenneos	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Koko kone	• Tarkastus silmiinpistävien puutteiden varalta		
Hydrauliijärjestelmä	• Kunnan tarkastus	128	X
Hydrauliöljysuodatin	• Tarkasta	131	X

1/2-vuosittain / 200 käyttötunnin välein

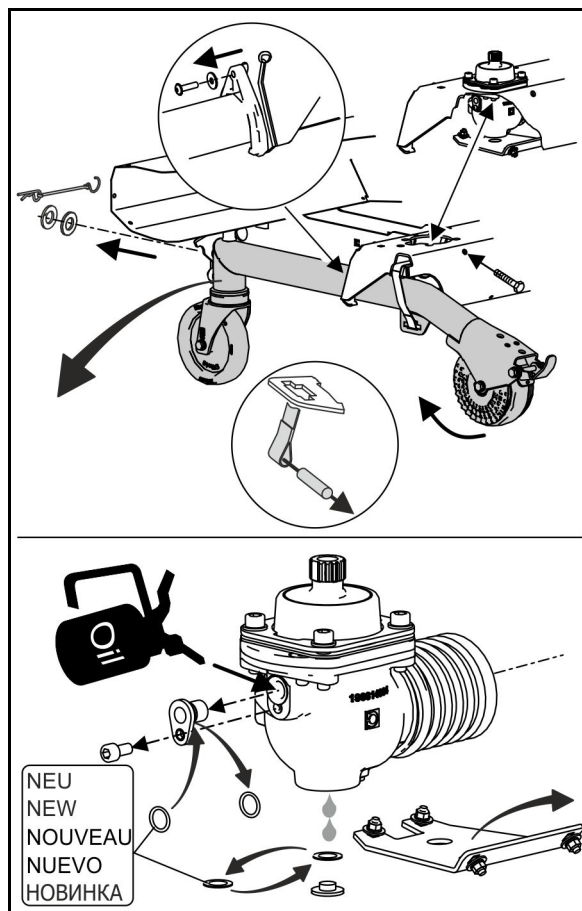
Rakenneos	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Nivelakseli ja kitkakytkin	• Puhdista kitkakytkin	125	X

Tarvittaessa

Rakenneos	Huoltotyö	Katso sivu	Ammattikorjaamo
Levitinsiivet	• Vaihda	126	
WindControl	• Puomin tarkastus	127	

12.4 Kulmavaihteiston öljynvaihto

1. Tarpeen vaatiessa irrota kuljetuslaite.
Aseta runkoon pitoruuvi ja ylläpidä sillä vetojousen jännitystä, käännä kuljetuslaite ylös ja irrota se.
 2. Irrota vaihteiston alapuolella oleva levy.
 3. Aseta kulmavaihteiston alle säiliö.
 4. Irrota tyhjennysruuvi.
- Öljy valuu ulos.
5. Irrota täyttöruuvi / anturi.
 6. Kiinnitä tyhjennysruuvi uudestaan, käytä uutta kuparilaattaa.
 7. Täytä vaihteisto öljyllä.
 8. Kiinnitä täyttöruuvi / anturi takaisin paikalleen.
 - o Käytä uutta O-rengasta.
 - o Suojaa anturin lieriömäistä osaa kosteudelta runsaalla rasvalla.
 9. Kiinnitä irrotetut osat takaisin paikalleen ja irrota vetojousen pitoruuvi.
- Öljy: ISO VG 150 EP / SAE 90
 - Öljyn täyttömäärä: 0,23 l

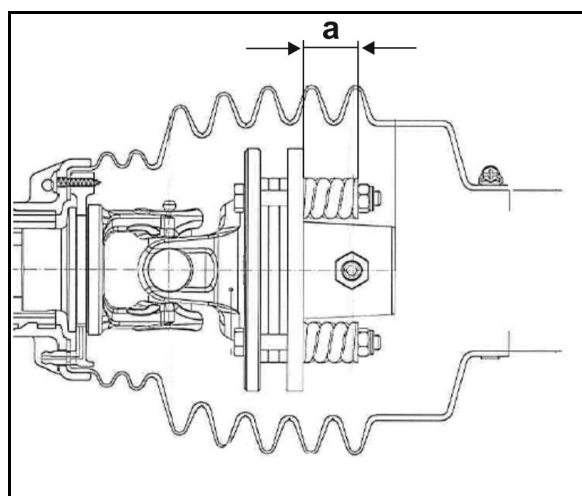


Kuva 67

12.5 Kitkakytkimen puhdistus

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

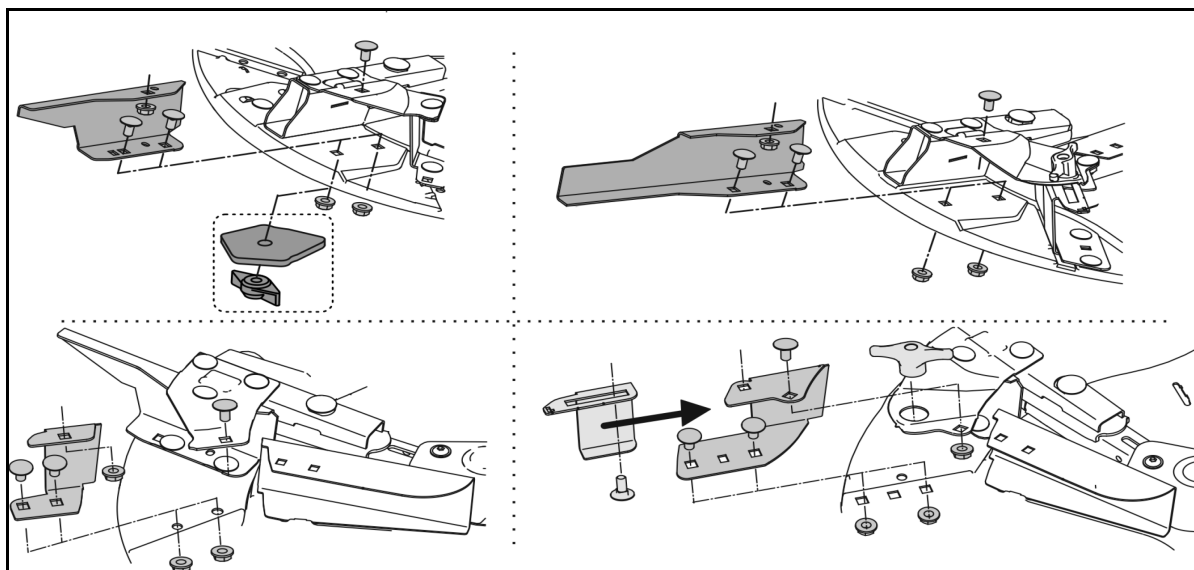
1. Irrota kitkakytkin vaihteen sisäänmenoakselista.
2. Vapauta jouset (Kuva 68/1) kuormituksesta avaamalla mutterit (Kuva 68/2).
3. Pyöritä kytintä kädellä. Näin ruosteen tai kosteuden aiheuttamat kuonapaakut irtoavat kitkapintojen välistä.
4. Kiristä muttereita niin paljon, kunnes saavutat painejousien ohjeenmukaisen asennuspituuden $a = 26,5 \text{ mm}$.
5. Työnnä kitkakytkin kiinni vaihteen sisäänmenoakseliin ja kiinnitä paikalleen. Sitten kitkakytkin on jälleen käyttövalmis.



Kuva 68

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

12.6 Levitinsiipien vaihto



Kuva 69



Kun käytössä on teleskoopilla D varustettu levityslautanen TS 30, asenna ylimääräinen tasapainotuspaino lyhyen levitinsiiven alapuolelle ja varmista siipimutterilla!



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



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



Vaihda levitinsiivet välittömästi, jos havaitset niissä kulumisen aiheuttamia murtumia.

12.7 Levittimen taaraus

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

Tällaista voi tapahtua esimerkiksi lisätarvikkeen asennuksen jälkeen.

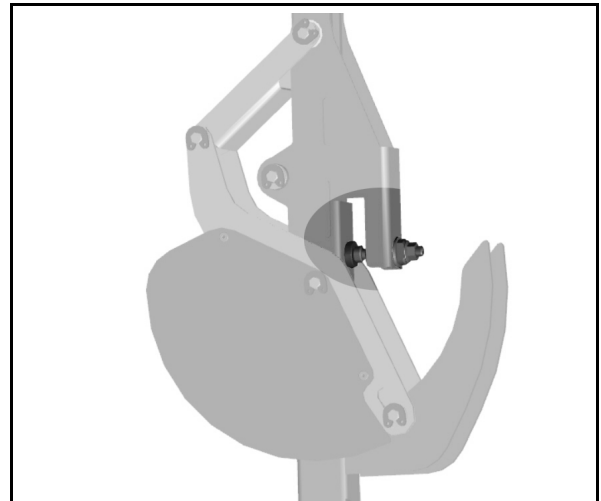
12.8 Levittimen kalibrointi

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

12.9 WindControl-puomin tarkastus

Tarkasta puomin välyksetön kiinnitys käyttöasennossa.

Tarvittaessa kiristä ruuvi ja vastamutteri.



Kuva 70

12.10 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

Suurella 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 hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.

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



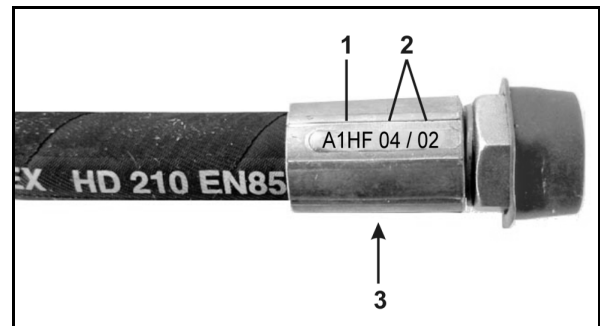
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta!
- Anna asiantuntevan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

12.10.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 70/...

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



Kuva 71

12.10.2 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.

12.10.3 Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit



Huomioi seuraavat tarkastuskriteerit oman turvallisuutesi tähden!

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

- Ulkokerroksen vauriot sisävahvikkeeseen asti (esim. hankautumat, viillot, repeytymät).
 - Haurastunut pintakerros (halkeillut letkumateriaali).
 - Epänormaalin muotoisia kohtia letkussa. Sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutettaessa (esim. irronneita kerroksia, kuplia, puristuneita kohtia, taittuneita kohtia).
 - Epätiivitä kohtia.
 - Letkun liitin vaurioitunut tai vääntynyt (tiivistyskyky heikentynyt); vähäiset pintavauriot eivät anna aiheutta vaihtoon.
 - Letku siirtynyt ulospäin kiinnityspäästä.
 - Kiinnityspää ruostunut niin, että toiminta ja kestävyys heikkenevät.
 - Asennukseen liittyviä vaatimuksia ei ole täytetty.
 - 6 vuoden käyttöikä ylitetty.
- Ratkaisevaa on hydrauliletkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta + 6 vuotta. Jos letkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta on "2004", tällöin käyttöikä päättyy helmikuussa 2010. Tähän liittyvät lisätiedot ks. "Hydrauliletkujen tunnusmerkintä", sivu Kuva 70.

12.10.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irroituksessa 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 puristukuormitusta.
 - 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!

12.10.5 Hydrauliöljysuodattimen tarkastus

Hydrauliöljysuodatin (Kuva 71/1)
likaisuusilmaisimella (Kuva 71/2):

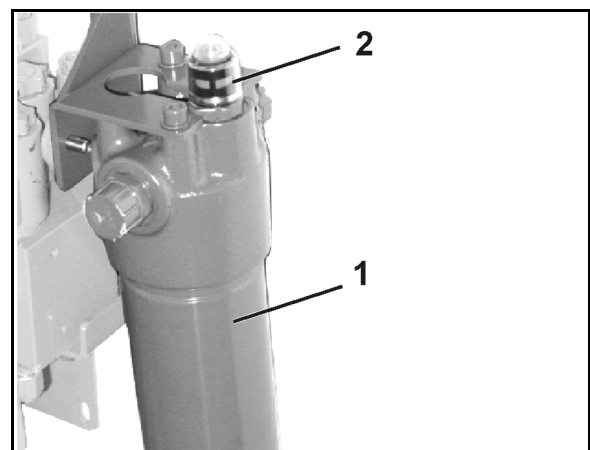
- Vihreä Suodatin kunnossa
- Punainen Vaihda suodatin

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



VARO

Tee sitä ennen hydraulijärjestelmä paineettomaksi.



Kuva 72

12.11 Työntö- ja vetovarsitappien tarkastus



VAARA!

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

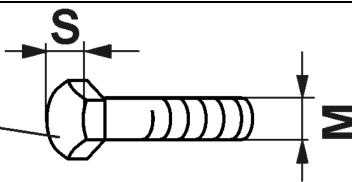
Vaihda vaurioituneet työntövarren tapit ja vetovarren tapit liikenneturvallisuussyistä välittömästi.

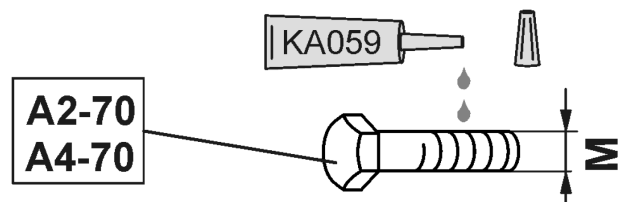
Työntö- ja vetovarsitappien tarkastuskriteerit:

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

Jos kulumiskriteeri täyttyy, vaihda työntövarren tappi tai vetovarren tappi.

12.12 Pulttien kiristystiukkuudet

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589

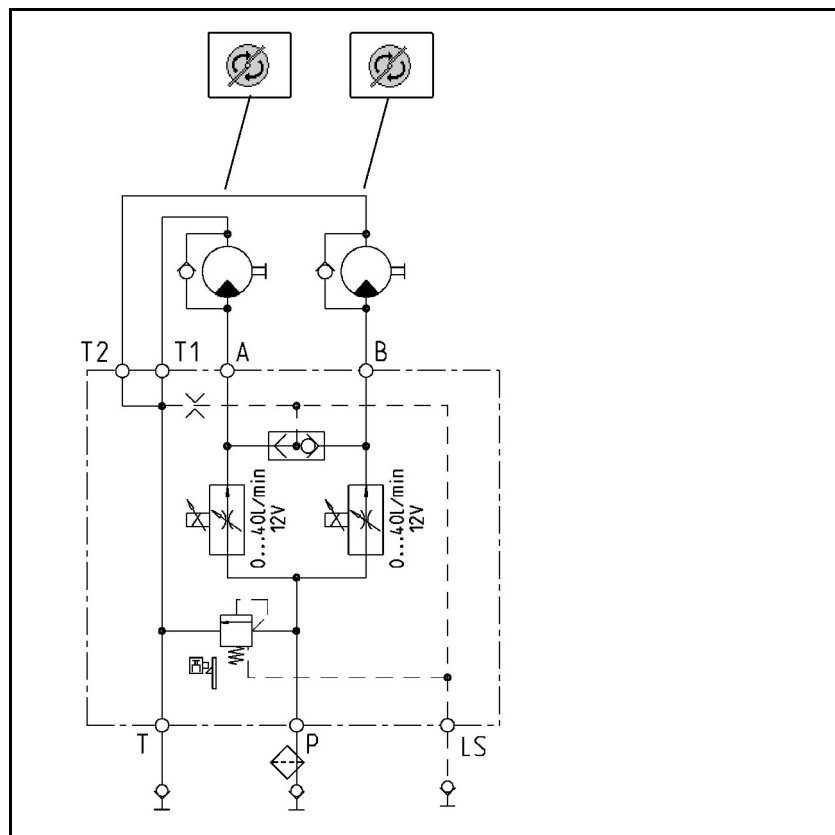


Pinnoitetuilla ruuveilla on poikkeavat kiristysmomentit.

Huomioi kiristysmomentteihin liittyvät erityiset tiedot luvussa Huolto.

13 Hydrauliikkakaavio

ZA-TS Hydro



Kuva 73



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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