

Käyttöohje

AMAZONE

ZG-TS 5500

ZG-TS 8200

Suurten alueiden lannoitelevitin



MG6085
BAG0102.10 03.18
Printed in Germany

Tutustu huolellisesti koneen
asennus-, turvallisuus- ja
käyttöohjeisiin ennen
käyttöönottoa!

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.

Koneen tiedot

Valmistaja: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Valmistusnumero:
Konetyyppi:
Sallittu paine bar:
Valmistusvuosi:
Tehdas:
Tehontarve kW:
Peruskoneen paino kg:
Enimmäiskuormitus, kg:

Valmistajan osoite

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
P. O. Box 51
D-49202 Hasbergen
Puh.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Sähköposti: amazone@amazone.de

Varaosien tilaus

Varaosaluettelot löytyvät vapaapääsyiseltä varaosien palvelusivulta osoitteessa www.amazone.de.
Osoita tilaukset AMAZONE-liikkeelle.

Käyttöohjeen tiedot

Asiakirjan numero: MG6085
Painoksen päiväys: 03.18

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2018
Kaikki oikeudet pidätetään.
Osittainenkin kopiointi on sallittu vain
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG:n luvalla.

Esipuhe

Esipuhe

Arvoisa asiakas

Olet ostanut laatutuotteemme AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG:n laajasta tuotevalikoimasta. Kiitämme meitä kohtaan osoittamastasi luottamuksesta.

Tarkista konetta vastaanottaessasi, ettei siinä ole kuljetusvaurioita tai ettei osia puutu! Tarkista kuormakirjan avulla, ettei koneessa ja tilatuissa erikoisvarusteissa ole puutteita. Vahingonkorvaus on mahdollinen vain, jos valitus tehdään heti.

Lue tämä käyttöohje ja erityisesti sen turvaohjeet ennen ensimmäistä käyttöönottoa! Kun olet lukenut käyttöohjeen huolellisesti, voit hyödyntää uuden koneesi kaikki edut täydellisesti.

Varmista, että kaikki koneen käyttäjät lukevat tämän käyttöohjeen, ennen kuin he alkavat käyttää konetta.

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

Säännöllinen huolto ja kuluneiden tai vaurioituneiden osien vaihtaminen ajoissa lisäävät koneesi käyttöikää.

Käyttäjän arviointi

Arvoisa lukija

Käyttöohjeitamme päivitetään säännöllisesti. Otamme mielellämme vastaan parannusehdotuksia, koska siten voimme muokata käyttöohjeesta entistä helppokäyttöisemmän.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

P. O. Box 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	Turvallisuustunnusten esitysmuoto	11
2.3	Järjestykselliset toimenpiteet	12
2.4	Varolaitteet ja suojukset	12
2.5	Tavalliset varotoimenpiteet	12
2.6	Henkilökunnan koulutus	13
2.7	Varotoimenpiteet normaalikäytössä	14
2.8	Jäännösenergian aiheuttamat vaarat	14
2.9	Huolto ja kunnossapito, vian korjaus	14
2.10	Rakenteelliset muutokset	14
2.10.1	Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet	15
2.11	Puhdistus ja hävitys	15
2.12	Käyttäjän työpiste	15
2.13	Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset	16
2.13.1	Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti	17
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat	22
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	22
2.16	Turvallisuusohjeet käyttäjälle	23
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet	23
2.16.2	Hydraulijärjestelmä	26
2.16.3	Sähköjärjestelmä	27
2.16.4	Hinattavat koneet	27
2.16.5	Jarrujärjestelmä	28
2.16.6	Renkaat	29
2.16.7	Lannoitelevittimen käyttö	29
2.16.8	Voimanottoakselikäyttö	30
2.16.9	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	31
3	Lastaus ja kuormasta purkaminen	32
4	Tuotekuvaus	33
4.1	Katsaus – levittimen komponentit	33
4.2	Turvalaitteet ja suojukset	34
4.3	Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot	35
4.4	Liikennetekniset varusteet	35
4.5	Määräystenmukainen käyttö	36
4.6	Vaarallinen alue ja vaaralliset kohdat	37
4.7	Konekilpi ja CE-merkintä	37
4.8	Tekniset tiedot	38
4.8.1	Peruspaino (tyhjäpaino)	39
4.8.2	Sallittu kokonaispaino ja renkaat	40
4.9	Tarvittava traktorin varustus	41
4.10	Melupäästötiedot	41
5	Rakenne ja toiminta	42
5.1	Paineilmajarrujärjestelmä	43
5.1.1	Automaattisesti kuormasta riippuvainen jarruvoiman säädin (ALB)	44
5.1.2	Jarrujärjestelmän kytkeminen	44
5.1.3	Jarrujärjestelmän johtojen irrotus	45

5.2	Hydraulinen käyttöjarrujärjestelmä.....	46
5.2.1	Hydraulisen jarrujärjestelmän kytkeminen	46
5.2.2	Hydraulisen jarrujärjestelmän irrottaminen.....	46
5.2.3	Hätäjarru.....	46
5.3	Seisontajarru	48
5.4	Työntöjarru, jossa peruutusautomaatiikka	49
5.5	Pyöräkiilat	49
5.6	Varmuusketju jarruttomille koneille	50
5.7	Vetoaisat	51
5.8	Hydrauliikkaliitännät	52
5.8.1	Hydrauliletkujen kytkeminen	53
5.8.2	Hydrauliletkujen irrotus.....	54
5.9	Nivelakseli	55
5.9.1	Nivelakselin kytkentä.....	57
5.9.2	Nivelakselin kytkennän irrotus.....	58
5.10	Levitystaulukko.....	59
5.11	Levitinsiipiyksiköt TS	63
5.12	Sekoitinlaitteisto	64
5.13	Levitysmäärän annostelu	65
5.14	Kalibrointilaite (lisävaruste)	66
5.15	Käynnistysjärjestelmä.....	66
5.16	Käyttöpääte ISOBUS.....	67
5.17	Kuljetushihnan hydraulinen käyttö	67
5.18	Punnitustekniikka	68
5.19	Taitettavat tikkaat	68
5.20	Seularitilä.....	68
5.21	Nousu korokkeella.....	69
5.22	Tukijalka	70
5.23	Käännettävä suojapressu (lisävaruste)	71
5.24	Ohjauslohko ja konetietokone	71
5.25	Argus Twin (valinnainen).....	72
5.25.1	WindControl.....	73
5.25.2	EasyCheck	74
5.25.3	Siirrettävä koestusalusta	74
6	Käyttöönotto	75
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	76
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen	76
6.1.2	Traktorien käyttöhinattavien koneiden kanssa.....	80
6.1.3	Koneet ilman omaa jarrujärjestelmää.....	83
6.2	Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi.....	84
6.3	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi	86
6.4	Pyörien asentaminen.....	87
6.5	Käyttöjarrujärjestelmän ensimmäinen käyttöönotto	88
6.6	Vetolaitteen korkeuden säätö (Korjaamotyö).....	88
6.7	Hydrauliikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla.....	89
7	Koneen kytkentä ja irrottaminen.....	91
7.1	Koneen kytkentä.....	91
7.2	Koneen irrotus	92
7.2.1	Traktorista irrotetun koneen siirtely	94

8	Säädöt.....	95
8.1	Levitysmäärän säätö.....	97
8.2	Levitysmäärän tarkastus	97
8.3	Levityslautasen pyörimisnopeuden säätö	98
8.4	Työleveyden säädö.....	99
8.4.1	Levitinsiipyksikköjen vaihtaminen	99
8.4.2	Käynnistysjärjestelmän säätö	100
8.5	Työleveyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta	100
8.6	Raja-, oja- ja reunalevitys	101
8.6.1	Rajalevityksen säädöt.....	102
8.6.2	Rajalevityksen säätöjen sovitukset	104
8.6.3	ClickTS:n kytkentä	104
8.7	Käynnistys- ja sammutusasteet	105
9	Kuljetusajot	107
10	Koneen käyttö	109
10.1	Keskikapalevittimen täyttö	111
10.2	Levityskäyttö	112
10.3	Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita.....	115
10.4	Jäännösten tyhjennys	116
11	Toimintahäiriöt.....	117
11.1	Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus.....	117
11.2	Elektroniikkahäiriö Elektroniikan häiriö	117
11.3	Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet.....	118
12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	119
12.1	Puhdistus	121
12.2	Voitelumääräykset	122
12.3	Huoltokaavio – yleiskatsaus.....	125
12.4	Levitinsiipien vaihto.....	127
12.5	Keskitystoiminnolla varustettu pohjakuljetinhihna.....	128
12.6	Säätöluukun, läpivirtausaukkojen, sekoittimen tarkastus	129
12.7	Regelklappe, Durchlassöffnungen, Rührwerk kontrollieren.....	130
12.8	Tarkasta liitäntälaitte	131
12.9	Akseli ja jarru.....	132
12.9.1	Johtosuodatin.....	137
12.10	Seisontajarru	138
12.11	Renkaat / pyörät.....	139
12.11.1	Rengaspaineet	139
12.11.2	Renkaiden asentaminen	140
12.12	Hydrauliijärjestelmä	141
12.12.1	Hydrauliiletkujen tunnusmerkintä.....	142
12.12.2	Huoltovälit	143
12.12.3	Hydrauliiletkujen tarkastuskriteerit	143
12.12.4	Hydrauliiletkujen asennus ja irrotus.....	144
12.12.5	Letkuliittimien asennus O-renkaalla ja hattumutterilla	144
12.12.6	Hydrauliöljysuodattimen tarkastus	145
12.13	Kuljetushihnan vaihteisto	145
12.14	Kulmavaihteiston öljynvaihto.....	146
12.15	Levittimen hienosäätö	146
12.16	Levittimen kalibrointi	146
12.17	Pulttien kiristystiukkuudet.....	147
13	Hydrauliikkakaavio	148

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

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



VARO

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



TÄRKEÄÄ

kuvaa velvoitusta erityiseen menettelytapaan tai toimenpiteeseen koneen asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi.

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa häiriöitä koneessa tai ympäristössä.



OHJE

kuvaa sovellusvinkkejä ja erityisen hyödyllisiä tietoja.

Nämä ohjeet opastavat käyttämään optimaalisesti koneen kaikkia toimintoja.

2.3 Järjestykselliset toimenpiteet

Omistajan täytyy järjestää käyttöön vaadittavat henkilökohtaiset suojavarusteet, esim.:

- suojalasit
- turvajalkineet
- suojavaatteet
- ihonsuojarasva, yms.



Käyttöohjekirjan

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

Tarkasta säännöllisesti kaikki koneessa olevat varolaitteet!

2.4 Varolaitteet ja suojukset

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

Vialliset varolaitteet

Vialliset tai puuttuvat varolaitteet tai suojukset voivat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

2.5 Tavalliset varotoimenpiteet

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

Noudata yleisillä teillä maakohtaisia 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-WERKE lupaa. Tämä pätee myös kantavien osien hitsaukseen.

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

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



VAROITUS

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

Älä missään tapauksessa

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

2.10.1 Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet

Vaihda epäkuntoiset koneen osat välittömästi uusiin.

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

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

2.11 Puhdistus ja hävitys

Huolehdi käytettyjen aineiden ja materiaalien asianmukaisesta käsittelystä ja hävityksestä, erityisesti

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

2.12 Käyttäjän työpiste

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö traktorin kuljettajan istuimelta käsin.

2.13 Koneen varoitusmerkit ja muut tunnuksot



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

Varoitusmerkit - rakenne

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

Varoitusmerkissä on 2 kenttää:



Kenttä 1

sisältää vaarasta ilmoittavan kuvan, jonka ympärillä on varoituskolmio.

Kenttä 2

sisältää kuvalla annetun ohjeen vaaran välttämiseksi.

Varoitusmerkit - selitykset

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

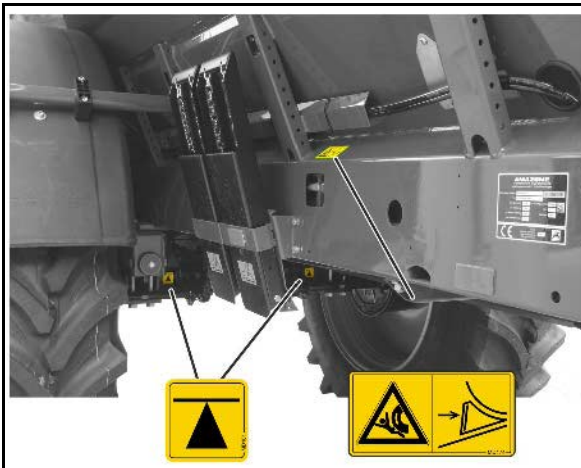
1. Vaaran kuvaus.
Esimerkki: Sormien ja käsien leikkautumis- tai katkeamisvaara pyörivien käyttöosien takia!
2. Vaaran välttämisohe(id)en noudattamatta jättämisen seuraukset.
Esimerkki: Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, kuten sormien tai käden irtirepeytymisen.
3. Vaaran välttämisohe(et).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

2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

Seuraavat kuvat ilmoittavat koneen varoitusmerkkien sijainnin.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

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!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, esim. sormien tai käden irtirepeytymisen.

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



MD 082

Ihmisten putoamisvaara astinlaudoilta ja tasanteilta, kun ollaan koneen kyydissä!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

Ihmisten kuljettaminen koneella ja/tai nouseminen liikkuviin koneisiin on kiellettyä. Tämä kielto koskee myös astinlaudoilla tai tasanteilla varustettuja koneita.

Varmista, että koneen kyytiin ei tule ketään

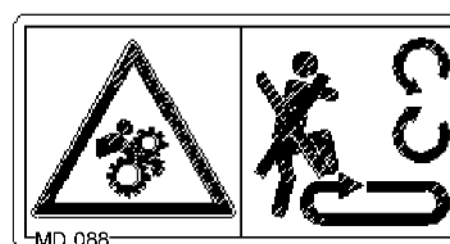


MD 088

Vaara kiilautua tai jäädä kiinni työskentelyn aikana liikkuviin osiin, kun nouseaan lastaustasanteelle koneen ollessa käynnissä!

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Älä missään tapauksessa nouse lastaustasanteelle, kun traktorin moottori käy nivelakselin / hydraulijärjestelmän / elektroniikkajärjestelmän ollessa liitettynä.



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,

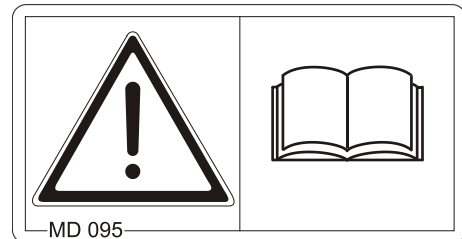
- kun traktorin moottori käy nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä tai
- kun traktorin moottori voi käynnistyä tahattomasti nivelakselin ollessa paikalleenkytkettynä / hydraulikäytön ollessa päällekytkettynä.



MD 093

MD 095

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



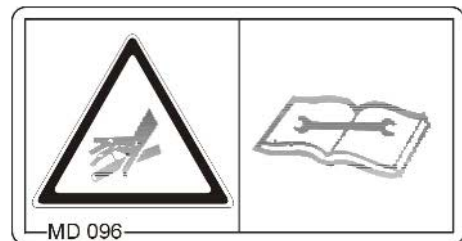
MD 095

MD 096

Suurella paineella ulosruiskuvan hydraulioöljyn aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut vuotavat!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman, jos suurella paineella ulosruiskuva hydraulioöljy tunkeutuu ihon läpi ja pääsee kehon sisään.

- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivaita hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.
- Lue ja huomioi käyttöohjekirjan neuvot, ennen kuin teet hydrauliletkujen huolto- ja kunnossapitotöitä.
- Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

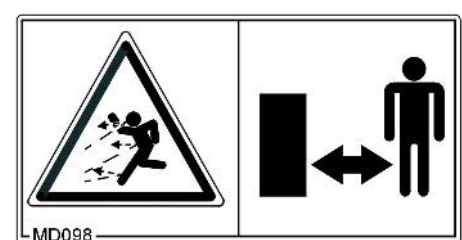


MD 096

MD 098

Sinkoutuvien lannoiterakeiden aiheuttama vaara!

Huolehdi siitä, että kaikki henkilöt noudattavat riittävää turvaetäisyyttä ja oleskelet itse vaara-alueen ulkopuolella.

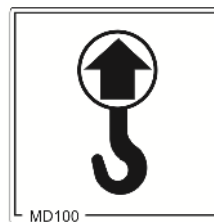


MD098

Yleiset turvallisuusohjeet

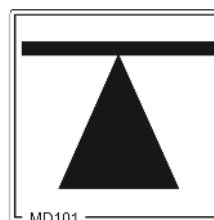
MD100

Tämä merkkikuva kuvaa nostovälineiden kiinnityspisteitä koneen lastausta varten.



MD101

Tämä merkkikuva kuvaa nosturien asetuskohdat (tunkki).



MD102

Koneen vaatimissa tehtävissä, kuten asennukseen, säätöön, toimintahäiriöiden korjaamiseen, puhdistukseen, huoltoon ja kunnossapitoon liittyvissä töissä, traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen aiheuttama vaara!

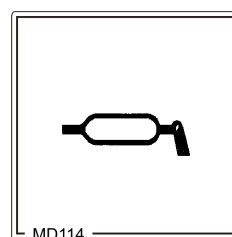
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- 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 käyttöohjekirjan vastaavista luvuista.



MD114

Tämä merkkikuva ilmoittaa voitelukohdan

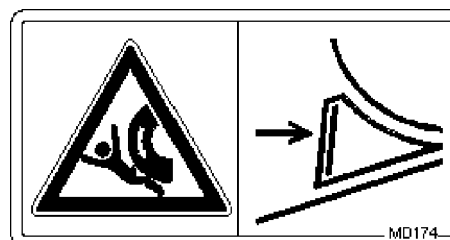


MD 174

Koneen tahattoman siirtymisen aiheuttama vaara!

Tämä voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

Varmista kone tahattoman siirtymisen estämiseksi, ennen kuin irrotat koneen traktorista. Käytä seisontajarrua ja/tai pyöräkiilaa/kiiloja.

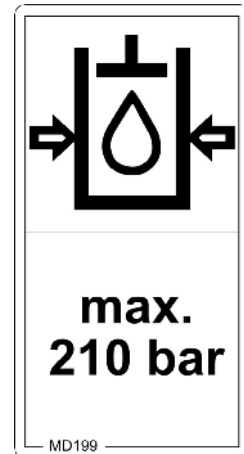


MD 175

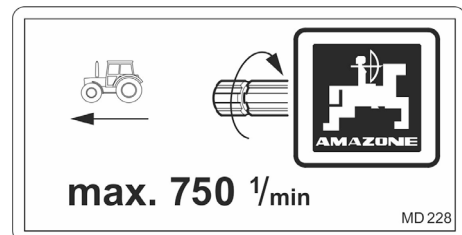
Ruuviliitoksen kiristystiukkuus on 510 Nm.

**MD199**

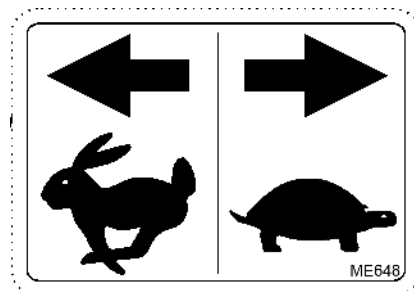
Suurin sallittu hydraulijärjestelmän käyttöpaine 210 bar.

**MD228**

Koneen puoleisen käyttöakselin nimelliskierrosluku (750 1/min) ja pyörintäsuunta.

**ME648**

Nopeasti/hitaasti



2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

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

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia yksittäisiä vaaroja:

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

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

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

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteja.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

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

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

2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet

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

Koneen kytkentä ja irrotus

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

- Ole erityisen varovainen kytkiessäsi koneen traktoriin tai irrottaessasi sen siitä! Traktorin ja koneen välissä on puristumis- ja leikkautumisvaara kytkentäkohdan alueella!
- Traktorin ja koneen välissä ei saa oleskella ihmisiä kolmipistehydraulijärjestelmän käytön aikana!
- Kytkettyjen syöttöjohtojen
 - o täytyy mukautua kaarteisiin ajettaessa helposti kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taittumatta 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 lasketetussa 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 aisapainot! 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 seisonajarru päälle
 - o sammuttaa traktorin moottori
 - o vetää virta-avain pois paikaltaan

Koneen kuljetus

- Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia maakohtaisia tieliikennemääräyksiä!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa
 - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä
 - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot
 - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta
 - o onko seisonajarru vapautettu kokonaan
 - o jarrujärjestelmän toiminta
- Huolehdi aina siitä, että traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskyky on varmistettu!
Traktoriin kiinnitetyt koneet ja etu- tai takapainot vaikuttavat traktorin ajo-ominaisuuksiin, ohjattavuuteen ja jarrutuskykyyn.
- Käytä tarvittaessa etupainoja!
Traktorin etuakselin täytyy aina olla kuormitettu vähintään 20 % traktorin omapainosta, jotta ohjattavuus säilyy riittävän hyvänä.
- Kiinnitä etu- tai takapainot aina määräysten mukaisesti asiaankuuluviin kiinnityspisteisiin!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maks. hyötykuorma ja traktorin sallitut akseli- ja aisapainot!
- 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 ulkokaarten puolelta hyvin laajan kaaren ja sen massa voi aiheuttaa heilahtelua!
- Huolehdi ennen kuljetusajoa traktorin vetovarsien riittävän hyvästä sivusuuntaisesta lukituksesta, kun kone on kiinnitetty traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään tai vetovarsiin!
- Laita ennen kuljetusajoa koneen kaikki käännettävät osat kuljetusasentoon!
- Varmista ennen kuljetusajoa koneen käännettävät osat kuljetusasentoon, jotta ne eivät pääse liikkumaan paikoiltaan ja aiheuttamaan vaaraa. Käytä tähän asiaankuuluvia kiinnitysvälineitä!
- Lukitse ennen kuljetusajoa kolmipistehydraulijärjestelmän käyttövipu, jotta kiinnitetty kone ei pääse tahattomasti nousemaan tai laskeutumaan!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa, että vaadittava kuljetusvarustus on kiinnitetty asiaankuuluvasti koneeseen, esim. valot, varoituslaitteet ja suojalaitteet!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa silmämääräisesti, että työntövarren ja vetovarsien tapit on varmistettu taittosokilla tahattoman irtaamisen estämiseksi.
- Sovita ajonopeus kulloinkin vallitseviin olosuhteisiin!
- Vaihda alamäissä pienemmälle vaihteelle!
- Kytke ennen kuljetusajoa 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 päästät otteen irti kyseisestä säätöosasta. 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 seisontajarru 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 epätiivaita 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.
 - o 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.
 - o 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 Hinattavat koneet

- Noudata traktoriin kuuluvan vetolaitteen ja hinattavan laitteen kiinnitysjärjestelmän sallittuja yhdistelymahdollisuuksia koskevia ohjeita!
Tee vain sallittuja ajoneuvoyhdistelmiä (traktori ja hinattava kone).
- Huomioi yksiakselisten koneiden yhteydessä traktorin suurin sallittu aisapaino vetolaitteessa!
- Huolehdi aina siitä, että traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskyky on varmistettu!
Traktoriin asennetut tai kiinnitetyt koneet vaikuttavat traktorin ajokäyttäytymiseen ja ohjaus- ja jarrutustehoon (erityisesti yksiakseliset koneet, joiden aisapaino lepää traktorin varassa)!
- Ainoastaan ammattikorjaamo saa säätää vetoakselin korkeutta aisapainon kuormittamissa vetokita-aisoissa!.
- Jarruttomissa koneissa:
 - o Huippunopeus on rajoitettu 25 km/h tasolle.
 - o Traktorin peruspainon (ei suurin sallittu kokonaispaino!) plus koneen aisapainon täytyy olla suurempi kuin koneen maks. akselipaino.

2.16.5 Jarrujärjestelmä

- Ainoastaan ammattikorjaamo tai valtuutettu jarruliike saa suorittaa jarrulaitteistoa koskevat säätö- ja korjaustyöt!
- Jarrujärjestelmä on tarkastutettava säännöllisesti!
- Pysäytä traktori välittömästi, jos jarrujärjestelmään tulee jokin toimintahäiriö. Korjauta toimintahäiriö välittömästi!
- Pysäköi kone ja varmista se tahatonta laskeutumista tai liikkumista vastaan (pyöräkiilat), ennen kuin suoritat jarrulaitteistoa koskevia töitä!
- Ole erityisen varovainen tehdessäsi hitsaus-, poltto- tai poraustöitä jarrujohtojen lähellä!
- Testaa jarrut aina jarrujärjestelmälle suoritettujen asetus- ja kunnossapitotöiden jälkeen!

Paineilmajarrujärjestelmä

- Ennen kuin kytket koneen, puhdista syöttö- ja ohjausjohdon kytkentäpäiden tiivistysrenkaat!
- Voit aloittaa ajon kytketyllä koneella vasta, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 baria!
- Poista ilmasäiliöön kertynyt vesi päivittäin!
- Sulje traktorin kytkentäpää, ennen kuin ajat traktorilla ilman konetta!
- Ripusta koneen syöttöjohdon ja ohjausjohdon kytkentäpää, niitä varten oleviin tyhjiin liittimiin!
- Kun joudut lisäämään jarrunestettä tai vaihtamaan sen, käytä vain ohjeenmukaista nestettä. Noudata jarrunesteen vaihtamisessa sitä koskevia määräyksiä!
- Jarruventtiilien asetuksia ei saa muuttaa!
- Vaihda ilmasäiliö, kun
 - o ilmasäiliö on niin huonosti paikallaan, että se on liikuteltavissa kiinnityshihnoista huolimatta
 - o ilmasäiliö on vioittunut
 - o ilmasäiliössä oleva tyyppikilpi on ruostunut, irrallaan tai puuttuu

Vientikoneiden hydraulijarrujärjestelmä

- Hydraulisten jarrujärjestelmien käyttö ei ole sallittu Saksassa!
- Kun joudut lisäämään hydraulioöljyä tai vaihtamaan sen, käytä vain ohjeenmukaisia öljyjä. Noudata hydraulioöljyn vaihtamisessa sitä koskevia määräyksiä!

2.16.6 Renkaat

- Ainoastaan koulutetut ammattilaiset saavat suorittaa renkaita ja pyöriä koskevia korjaustöitä. Korjauksissa on käytettävä tarkoitukseen sopivia asennustyökaluja!
- Tarkista rengaspaineet säännöllisesti!
- Noudata ohjeenmukaisia rengaspaineita! Liian suuret rengaspaineet aiheuttavat räjähdysvaaran!
- Pysäköi kone ja varmista se tahatonta laskeutumista tai liikkumista vastaan (seisontajarru, pyöräkiilat), ennen kuin suoritat renkaita koskevia töitä!
- Kaikki kiinnityspultit ja -mutterit on kiristettävä AMAZONEN-WERKEN antamien ohjeiden mukaan!

2.16.7 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!
- Käytä reunalevityksessä peltojen reunoissa, vesistöjen tai teiden kohdalle reunalevitysjärjestelmiä!
- Varmista ennen jokaista käyttökertaa, että kiinnitysosat ovat kunnolla paikoillaan; tarkasta erityisesti levityslautasten ja levitinsiipien kiinnitykset.

2.16.8 Voimanottoakselikäyttö

- Koneen yhteydessä saa käyttää ainoastaan AMAZONEN-WERKEN ilmoittamia, määräysten mukaisilla suojuksilla varustettuja nivelakseleita!
- Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!
- Nivelakselin suoja-putken 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
 - o voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta
 - o traktorin moottori on sammutettu
 - o seisontajarru on vedetty päälle
 - o 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) mukanapyörkimisen estämiseksi!
- Huolehdi nivelakseleiden yhteydessä ohjeenmukaisista putkisuojuksista kuljetus- ja työasennossa! (Noudata nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!)
- Huomioi kaarteissa nivelakselin suurin sallittu taittokulma 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!

2.16.9 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

- Suorita huolto-, kunnossapito- ja puhdistustyöt aina vain, 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 huolto-, kunnossapito- tai puhdistustöitä, varmista ylösnostettu kone tai ylösnostetut koneen osat tahattoman laskeutumisen estämiseksi!
- Käytä teräosien vaihdossa sopivaa työkalua ja käsineitä!
- Hävitä jäteöljyt, rasvat ja suodattimet asianmukaisesti!
- Irrota traktorin laturin ja akun kaapeli, ennen kuin alat tehdä traktoriin ja siihen kiinnitettyihin koneisiin kohdistuvia sähköhitsaustöitä!
- Varaosien on täytettävä vähintään AMAZONEN-WERKEN ilmoittamat tekniset vaatimukset!
Tämä on varmistettu käyttämällä alkuperäisiä AMAZONE-varaosia!

3 Lastaus ja kuormasta purkaminen

Lastaus ja kuormasta purkaminen traktorilla



VAROITUS

Onnettomuusvaara, jos traktori ei ole tarkoitukseen sopiva ja jos koneen jarrujärjestelmää ei ole liitetty traktoriin eikä täytetty!



- Kytke kone määräysten mukaisesti traktoriin, ennen kuin lastaat koneen kuljetusajoneuvoon tai otat sen pois kuljetusajoneuvosta!
- Saat kytkeä koneen traktoriin lastausta ja kuormasta purkamista varten vain, kun traktori täyttää teholtaan sille asetetut vaatimukset!

Paineilmajarrujärjestelmä

- Voit lähteä ajamaan traktoriin kytketyn koneen kanssa vasta sitten, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 baria!

Lastaus nosturilla:

Säiliön edessä ja takana on kulloinkin 2 kiinnityskohtaa (Kuva 4, Kuva 5).



VAARA

Kun kone lastataan nosturin avulla, tällöin on käytettävä nostoliinoille merkittyjä kiinnityskohtia.



VAARA

Kunkin nostoliinan vetolujuuden on oltava vähintään 1000 kg!



Kuva 4



Kuva 5

4 Tuotekuvaus

Tämä luku

- antaa kattavan yleiskuvan koneen rakenteesta.
- sisältää yksittäisten komponenttien ja säätöosien nimitykset.

Lue tämä luku mieluiten koneen vieressä. Näin tutustut koneeseen kaikkein parhaiten.

4.1 Katsaus – levittimen komponentit



Kuva 6

- | | |
|---|---|
| (1) Tukijalka | (8) Suojalevy |
| (2) Aukikäännettävät tikkaat säiliöön nousua varten | (9) Levityslautaset |
| (3) Kehikko | (10) Annosteluluisti |
| (4) Seisontajarru | (11) Aukikäännettävät tikkaat lannoitteen esikammion huoltotöitä varten |
| (5) Kuljetushihna | (12) Läppäohjaus |
| (6) Säiliö | (13) Suppilon kärki sekoittimella |
| (7) Kokoontaitettava suojapeite | (14) Lannoitteen esikammio |



Kuva 7

- | | |
|--|---------------------------------|
| (1) Vetosilmukka | (4) Öljysuodatin, öljyjäähdytin |
| (2) Aisa | (5) Pyöräkiilat |
| (3) Suojus hydraulilohkolle ja konetietokoneelle | |

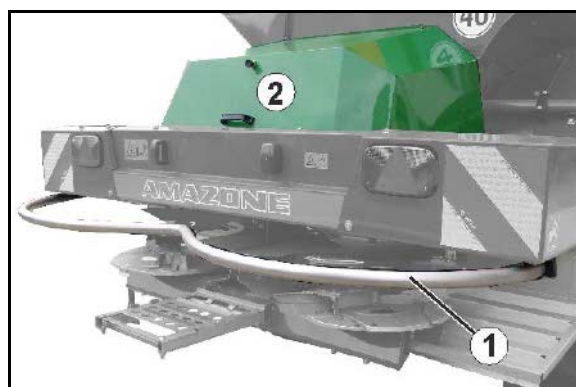
4.2 Turvalaitteet ja suojukset

Kuva 8/...

- | |
|--|
| (1) Putkisuojaakaari |
| (2) Kupu sekoitusakseli-/levityslautaskäytön sammutuksella takakantha avattaessa |

Ilman kuvaa:

- Jätöakselin suojus
- Varoitusmerkinnät



Kuva 8

4.3 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

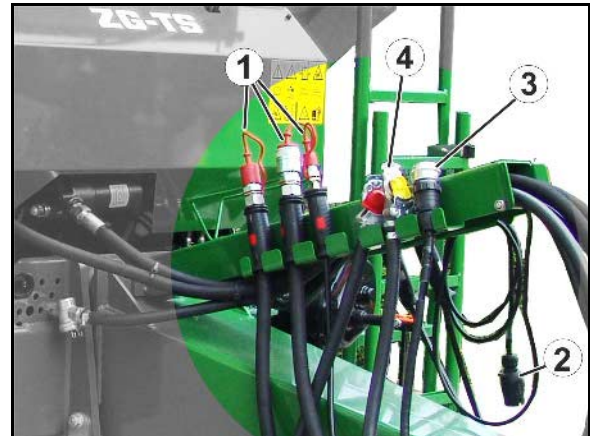
Syöttöjohdot säilytyspaikassa:

Kuva 9/...

- (1) Hydrauliletkut (kulloisenkin varustuksen mukaan)
- (2) Valaistuksen sähkökaapeli
- (3) Koneen kaapeli ja koneen pistoke käyttöpäätteelle
- (4) Ohjausjohto ja kytkentäpää paineilmajarrulle

(Ilman kuvaa):

Ohjausjohto hydraulisen jarrun liitännällä

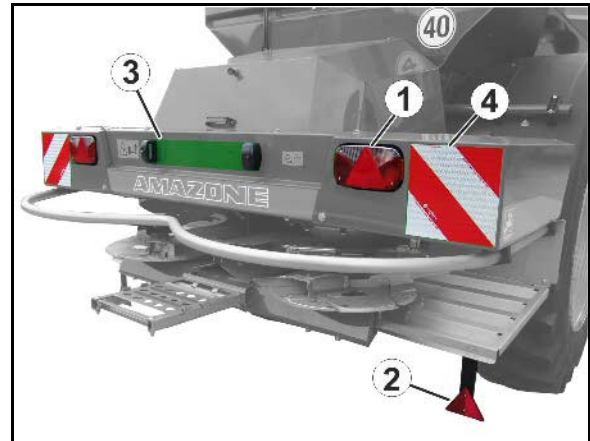


Kuva 9

4.4 Liikennetekniset varusteet

Kuva 10/...

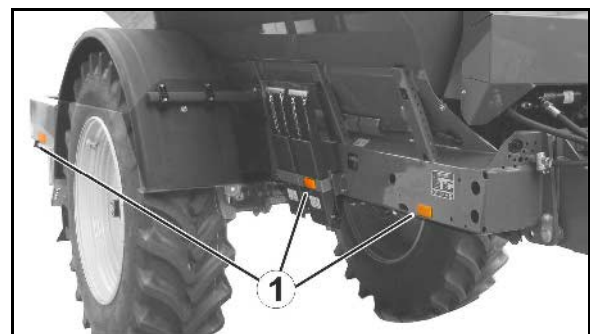
- (1) Takavaloa; jarruvaloa; suuntavilkkaa (vaaditaan, jos traktorin suuntavilkut ovat peitossa)
- (2) 2 punaista takaheijastinta (kolmikulmainen)
- (3) 1 rekisterikilpidike, jossa valot (vaaditaan, jos traktorin suuntavilkut ovat peitossa)
- (4) Varoitustaulua (nelikumainen)



Kuva 10

Kuva 11/...

- (1) 2 x 3 heijastinta (kaltainen) (sivuilla enint. 3 m välein)



Kuva 11



Liitä valojärjestelmä pistokkeella 7-napaiseen traktorin pistorasiaan.

4.5 Määräystenmukainen käyttö

Kone

- on rakennettu tavalliseen käyttöön maatalous- ja kunnallistoissa ja soveltuu kuivien, rakeistettujen, puristettujen ja kiteytettyjen lannoitteiden
- Kone kytketään aisasta riippuen
 - pulttikytkenällä
 - alaripustusvetokoukulla
 - kuulapääkytkimestä riippuen traktoriin ja käytetään yhden henkilön ohjaamana.

Mäkistä maastoa voidaan aja

- korkeuskäyrien suuntaisesti
 - ajosuunta vasemmalle 5 %
 - ajosuunta oikealle 5 %
- rinteiden suuntaisesti
 - ylämäkeen 15 %
 - alamäkeen 15 %

TrailTron-ohjauksella varustettua ohjausaisaa, jolla konetta voidaan ohjata tarkasti traktorin ajouraa seuraten, ei saa käyttää rinteissä, katso sivu 72!

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

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

Kaikki yllä kuvatussa poikkeavat käyttötavat ovat kiellettyjä ja määräystenvastaisia.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista

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

4.6 Vaarallinen alue 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 vaaroja. Varoitusmerkit ilmoittavat nämä vaaralliset kohdat ja varoittavat jäännösriskeistä, joita ei voida poistaa rakenteellisilla toimenpiteillä. Näihin pätevät vastaavassa luvussa annetut erityiset turvallisuusmääräykset.

Koneen vaarallisella alueella ei saa oleskella ihmisiä,

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

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

Vaaralliset kohdat sijaitsevat:

- Traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä ja siemensäiliötä kuormattaessa,
- liikkuvien rakenneosien alueella,
 - Pyörivät levityslautaset levitinsiipineen
 - pyörivä sekoitusakseli
 - annosteluluistien hydraulinen tai sähköinen käyttö
- Noustaessa käytettävän koneen kyytiin,
- Ylösnostetun varmistamattoman koneen tai koneen osien alla,
- Levitystyön aikana levityslautasten työalueella - ympäriinsä lentävien lannoiterakeiden takia.

4.7 Konekilpi ja CE-merkintä

Konekilvessä on ilmoitettu:

- Ajoneuvon/koneen tunnusnumero:
- Tyyppi
- Omapaino kg
- Sall. aisakuorma kg
- Sall. akselipaino takana kg
- Sall. järjestelmäpaine bar
- Sall. kokonaispaino kg
- Tehdas
- Mallivuosi

AMAZONE Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Fahrz.-/Masch.-Ident-Nr.			
Typ			
Grundgewicht kg		zul. Gesamtgewicht kg	
zul. Stützlast kg		Werk	
zul. Achslast hinten kg		Modelljahr	
zul. Systemdruck bar			

CE	Baujahr année de fabrication year of construction Год изготовления	—	
-----------	---	---	---

Kuva 12

4.8 Tekniset tiedot

			ZG-TS 5500		ZG-TS 8200	
Säiliön koko		[l]	5500		8200	
Pituus:		[m]	6,60			
Leveys/korkeus renkaiden kanssa:						
Renkaat	Offset	[mm]	Leveys	Korkeus	Leveys	Korkeus
380/90 R50	0		2549	2577	2549	2907
480/80 R46	0		2549	2572	2549	2902
520/70 R38	0		2516	2512	2516	2842
520/85 R42	0		2549	2574	2549	2904
520/85 R46	0		2549	2617	2549	2947
18.4/15 R38	0		2480	2530	2480	2860
Jarru			Työntöjarru, jossa peruutusautomaattikka, tai paineilmajarru		Paineilmajarru	
			Hydraulinen jarrulaite (vain venttiin)			
Käyttökoneisto			Levityslautasten kierrosluku			
			Suurin sallittu kierrosluku 1000 min ⁻¹			
			Voimanottoakselin kierrosluku			
			Suurin sallittu kierrosluku 750 min ⁻¹			



Ajoneuvon leveystietojen perusteet ovat seuraavat:

- Pyörien upotussyvyys on 0 mm.
- Negatiivisten upotussyvyyksien kohdalla ajoneuvon leveys kasvaa.
- Akseliväli on 2000 mm.
- Akselivälin ollessa 2950 mm ajoneuvon leveys kasvaa 950 mm:llä.

4.8.1 Peruspaino (tyhjäpaino)



Omapaino (tyhjäpaino) saadaan komponenttien yksittäisten painojen summasta.

		ZG-TS 5500	ZG-TS 8200
		[kg]	
Reikäinen		1300	1400
Akselisto jarruttomat		300	
Paineilmajarru		51	
Vetoaisa		140	
Seulasäleiköt		75	
Käännettävä suojapressu		80	
Renkaat:	Rengaspaineet [bar]		
• 380/90 R50, 10- Reikäinen	2,4	600	
• 480/80 R46, 10- Reikäinen	1,6	544	
• 520/70 R38, 10- Reikäinen	1,6	600	
• 520/85 R42, 10- Reikäinen LI155A8	1,6	774	
• 520/85 R42, 10- Reikäinen LI162A8	2,4	690	
• 520/85 R46, 10- Reikäinen LI158A8	1,6	730	
• 18.4/15 R38 LI167A8	2,4	600	

4.8.2 Sallittu kokonaispaino ja renkaat



Koneen suurin sallittu kokonaispaino riippuu

- sallitusta aisapainosta
- sallitusta akselipainosta
- sallitusta renkaiden kantavuudesta pyöräparia kohti



Suurin sallittu kokonaispaino saadaan laskemalla yhteen

- suurin sallittu aisapaino ja
- pienempi arvo seuraavista:
 - o sallittu akselipaino
 - o renkaiden kantavuus pyöräparia kohti!

Sallitun kokonaispainon selvittämisessä tarvittavat arvot löytyvät seuraavista taulukoista.

Hyötykuorma = sallittu kokonaispaino - peruspaino



VAARA

Suurimman sallitun hyötykuorman ylittäminen on kielletty.

Epävakaus ajokäytössä aiheuttaa onnettomuusvaaran!

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

Suurin sallittu aisakuorma

Suurin sallittu aisakuorma on 2000 kg.

Sallittu akselipaino

Ajonopeuden [km/h]	Aksel leveys [kg]			
	Upotussyvyys [mm]			
	+100 bis -1000	-125	-150	-200
50	9500	9000	8500	8000
40	10000	9500	9000	8500
25	11000	9500	9500	9000

Renkaiden kantavuus pyöräparia kohti (LI)

LI	146	148	150	152	154	155	158	160	162	165
kg	3000	3150	3350	3550	3750	3875	4250	4500	4750	5150
LI	167	169	171	173	175	177	179	181	183	185
kg	5450	5800	6150	6500	6900	7300	7750	8250	8750	9250



Huomaa oikea rengaspaine, katso taulukko sivu 39.

4.9 Tarvittava traktorin varustus

Traktorin täytyy täyttää teholtaan vaadittavat edellytykset, ja se täytyy olla varustettu tarvittavilla sähkö-, hydraulii- ja jarruliitännöillä, jotta se voisi toimia yhdessä koneen kanssa.

Traktorin moottoriteho

ZG-TS 5500	60 kW (80 hv) alkaen
ZG-TS 8200	75 kW (100 hv) alkaen

Sähköjärjestelmä

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

Hydrauliikka

Maks. käyttöpain:	• 210 bar
Traktorin pumpputeho:	• vähintään 15 l/min 150 bar paineella • Hydro: vähintään 85 l/min 150 bar paineella
Koneen hydrauliiöljy:	• HLP68 DIN 51524 Koneen hydrauliiöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydrauliiöljy-kiertopiireille.
Traktorin ohjainlaitteet	varustuksen mukaan, ks. sivu 52.

Jarrujärjestelmä (kulloisenkin varustuksen mukaan)

Kaksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä:	• 1 kytkentäpää (punainen) syöttöjohdolle • 1 kytkentäpää (keltainen) ohjausjohdolle
tai	
Yksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä:	• 1 kytkentäpää ohjausjohdolle
tai	
Hydraulinen jarrujärjestelmä:	• 1 ISO 5676:n mukainen hydrauliliitin



Hydraulinen jarrujärjestelmä ei ole sallittu Saksassa ja muutamissa muissa EU-maissa!

Voimanottoakseli (varustuksen mukaan)

Vaadittava kierrosluku:	• 750 kierr./min varustuksen mukaan
Pyörintäsuunta:	• Myötäpäivään, kun katsotaan takaa traktorin suuntaan.

4.10 Melupäästötiedot

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

Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetaso suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5 Rakenne ja toiminta

Seuraava luku kertoo koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnoista.



Kuva 13

AMAZONE - suurten alueiden levitin ZG-TS on lannoitelevitin, jonka säiliökoot ovat 5200–8200 litraa.

Sitä käytetään rakeisen lannoitteen levitykseen.

Kuljetushihnaa kohti (Kuva 13/1) levityssaine (Kuva 13/3) kuljetetaan säiliöstä (Kuva 13/2) läppäohjauksen (Kuva 13/4) kautta lannoitteen esikammioon (Kuva 13/5). Sieltä lannoite pääsee suppilon kärkeen kautta levityslautasille (Kuva 13/6).

Työleveys on levityslautasesta riippuen korkeintaan 48 m.

ZG-TS voidaan varustaa erilaisilla akseleilla ja jarrujärjestelmillä.

- Jarruakseli työntöjarrulla maks. 8 000 kg, maks. 25 km/h,
- Jarruakseli 10 000 kg
- Vetoakselit 8000 kg, 25 km/h,
- Kaksijohtoinen paineilmajarrujärjestelmä yksittäinen
- Hydraulinen jarrujärjestelmä, yksittäinen (vain vientiin).

Varusteet:

- Reitistä riippuvainen annostelu
- Levityslautasten hydraulinen käyttö
- Ohjausyksikkö ISOBUS
- Toimitettavissa vaihtoehtoisesti punnitustekniikalla.

5.1 Paineilmajarrujärjestelmä

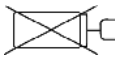


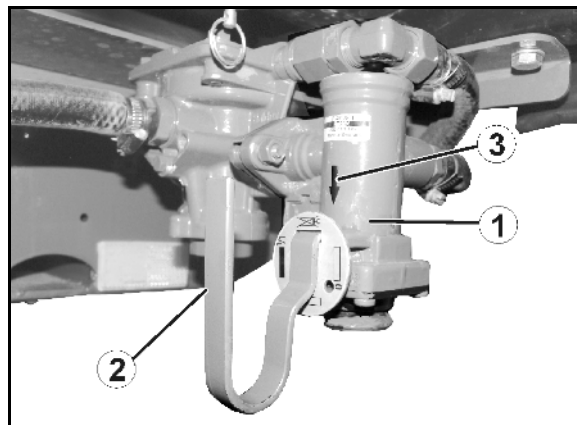
Kaksijohtoisen käyttöjarrujärjestelmän moitteeton toiminta edellyttää huoltovälien tarkkaa noudattamista.

Kuva 14/...

- (1) Jarruvoiman säädin
- (2) Käsivipu jarruvoiman manuaaliseen säätöön
- (3) Säästöpaikan merkintä

Jarrutusvoima asetetaan 3-vaiheisesti sen mukaan, miten painava kuorma ruiskussa on.

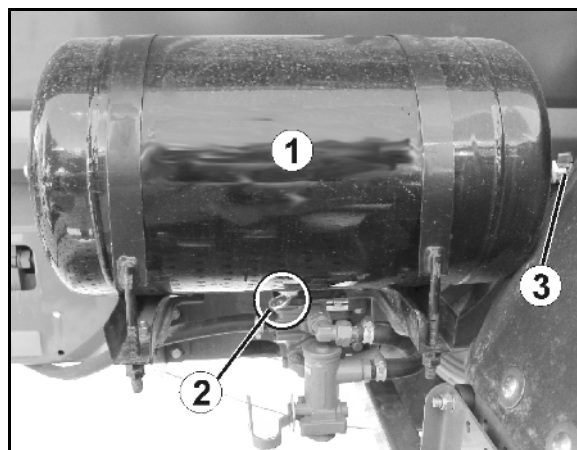
- Kone täytetty → **1/1**
- Kone osittain täytetty → **1/2**
- Kone tyhjä → **0**
- Jarru vapautettu → 



Kuva 14

Kuva 15/...

- (1) Ilmasäiliö
- (2) Kondenssiveden tyhjennysventtiili.
- (3) Tarkastusliitäntä



Kuva 15

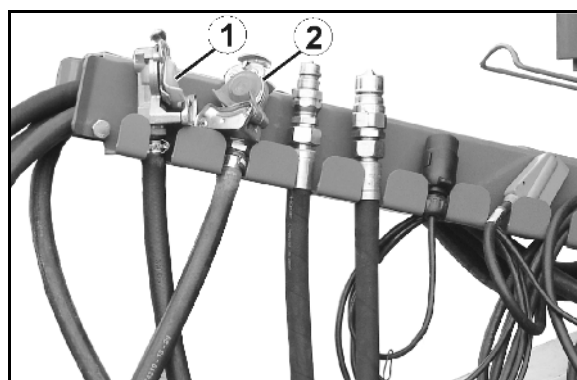
- **Kaksijohtoinen paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä**

Kuva 16/...

- (1) Ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen)
- (2) Syöttöjohdon kytkentäpää (punainen)

Ei kuvaa:

- **Yksijohtoinen paineilmajarrujärjestelmä**
KytKentäpää (musta)



Kuva 16

5.1.1 Automaattisesti kuormasta riippuvainen jarruvoiman säädin (ALB)

Vain jousituksella varustetuille koneille!



VAROITUS

Virheellisesti toimiva jarrujärjestelmä aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Et saa muuttaa automaattisen, kuormasta riippuvaisen jarruvoiman säätimen säätömittaa. Säätömitan on vastattava automaattisen, Haldex- kuormasta riippuvaisen jarruvoiman säätimen tyyppikilvessä ilmoitettua arvoa.

5.1.2 Jarrujärjestelmän kytkeminen



VAROITUS

Väärin toimiva jarrutusjärjestelmä aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

- Varmista ohjaus- ja syöttöjohdon kytkemisessä, että
 - o kytkentäpäiden tiivisterenkaat ovat puhtaita.
 - o kytkentäpäiden tiivisterenkaat ovat tiiviitä.
- Vaihda vialliset tiivisterenkaat ehdottomasti heti.
- Tyhjennä ilmasäiliössä oleva vesi päivittäin ennen ensimmäistä ajoa.
- Aloita ajo kytketyllä koneella vasta, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 baria!



VAROITUS

Koneen tahaton siirtyminen käyttöjarrun ollessa avattu aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Kaksijohtoinen paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä

- Kytke aina ensin ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen) ja sitten syöttöjohdon kytkentäpää (punainen).
- Koneen käyttöjarru irtaoo välittömästi jarrutusasennosta, kun punainen kytkentäpää on kytketty.

1. Avaa traktorin kytkentäpään kansi.
2. Paineilmajarrujärjestelmä
- **Kaksijohtoinen paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä**
 - 2.1 Kiinnitä ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen) määräysten mukaisesti traktorin keltaisella merkittyyn liittimeen.
 - 2.3 Kiinnitä syöttöjohdon kytkentäpää (punainen) määräysten mukaisesti traktorin punaisella merkittyyn liittimeen.

→ Kun syöttöjohto (punainen) kytketään, traktorista tuleva säiliöpaine painaa ruiskun jarruventtiilin vapautusventtiilin käyttöpainikkeen ulos.

- **Yksijohtoinen** paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä
 - 2.1 Kiinnitä kytkentäpää (musta) määräysten mukaisesti traktoriin.
 3. Avaa seisontajarru ja/tai poista pyöräkiilat.

5.1.3 Jarrujärjestelmän johtojen irrotus



VAROITUS

Koneen tahaton siirtyminen käyttöjarrun ollessa avattu aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Kaksijohtoinen paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä

- Irrota aina ensin syöttöjohdon kytkentäpää (keltainen) ja sitten ohjausjohdon kytkentäpää (punainen).
- Koneen käyttöjarru menee ensin jarrutusasentoon, kun punainen kytkentäpää on irronnut.
- Noudata ehdottomasti annettua järjestystä, sillä muuten käyttöjarru irtaoo ja jarruttamaton kone saattaa liikkua.



Koneen irtikytkennän tai irtoamisen yhteydessä ruiskun jarruventtiiliin johtava syöttöjohto tyhjenee. Ruiskun jarruventtiili vaihtaa automaattisesti käyttötilaa ja kytkee käyttöjarrujärjestelmän päälle kuormituksesta riippuvan automaattisen jarrutusvoiman säätelyn perusteella.

1. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Käytä siinä seisontajarrua ja/tai jarrukiiloja.
2. Paineilmajarrujärjestelmä
 - **Kaksijohtoinen** paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä
 - 2.1 Irrota syöttöjohdon kytkentäpää (punainen).
 - 2.2 Irrota ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen).
 - **Yksijohtoinen** paineilmalla toimiva jarrujärjestelmä
 - 2.1 Irrota kytkentäpää (musta).
3. Sulje traktorin kytkentäpäät kansilla.

5.2 Hydraulinen käyttöjarrujärjestelmä

Traktorissa on oltava hydraulinen jarrulaite hydraulisen käyttöjarrujärjestelmän ohjaamiseksi.

5.2.1 Hydraulisen jarrujärjestelmän kytkeminen



Kytke hydrauliliittimet paikoilleen vain silloin, kun ne ovat puhtaita.

1. Ota suojukset pois.
2. Puhdista hydrauliliittimet ja hydrauliliitännät.
3. Kytke koneen puoleinen hydrauliliitäntä traktorin puoleiseen hydrauliliittimeen.
4. Kiristä hydraulikierriliitos käsitiukkuuteen (mikäli kuuluu varustukseen).

5.2.2 Hydraulisen jarrujärjestelmän irrottaminen

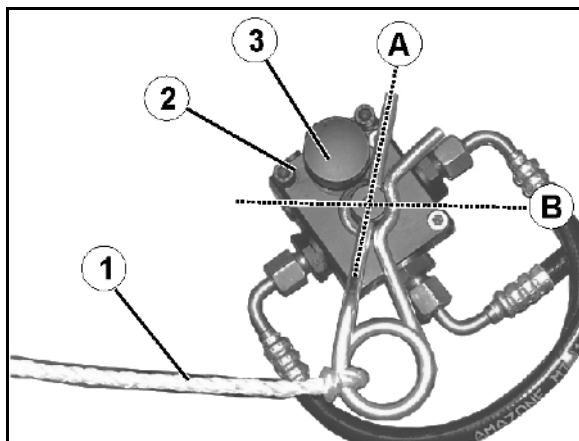
1. Avaa hydraulikierriliitos (mikäli kuuluu varustukseen).
2. Suojaa hydrauliliittimet ja hydrauliliitännät likaantumiselta pölysuojuksilla.
3. Laita hydrauliletku talteen letkutelineeseen.

5.2.3 Hätäjarru

Jos kone irtoaa traktorista ajon aikana, hätäjarru jarruttaa koneen pysähdyksiin.

Kuva 17/...

- (1) Hätäpysäytysköysi
- (2) Jarruventtiili ja painevaraaja
- (3) Käsipumppu jarrun keventämiseksi
- (A) Jarru vapautettu
- (B) Jarru kytketty



Kuva 17



VAARA

Laita jarru ennen ajamaan lähtöä käyttöasentoon.

Sitä varten:

1. Kiinnitä hätäpysäytysköysi tukevaan kohtaan traktorissa.
 2. Paina traktorin jarrua, kun traktorin moottori käy ja hydraulijarru on kytketty paikalleen.
- Hätäjarrun painevaraaja täyttyy.

**VAARA****Toimintakyvyttömän jarrun aiheuttama onnettomuusvaara!**

Jousisokan vetämisen jälkeen (esimerkiksi hätäjarrun aktivoinnin yhteydessä) laita jousisokka ehdottomasti samalta puolelta takaisin jarruventtiiliin (Kuva 17). Muuten jarru ei toimi.

Jousisokan takaisinlaiton jälkeen täytyy suorittaa käyttöjarrun ja hätäjarrun jarrutarkastus.



Painesäiliö puristaa koneen ollessa irtikytkettynä hydraulikkaöljyä

- jarruun jarruttaen konetta
- tai
- traktoriin johtavaan letkuun vaikeuttaen ohjausletkun liittämistä traktoriin.

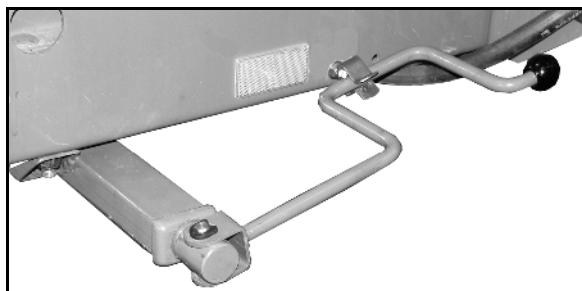
Poista tällöin paine käsipumpulla jarruventtiilistä.

5.3 Seisontajarru

Seisontajarru estää traktorista irrotetun koneen tahattoman liikkumisen paikoiltaan. Seisontajarru aktivoidaan kampea kiertämällä

Kuva 18:

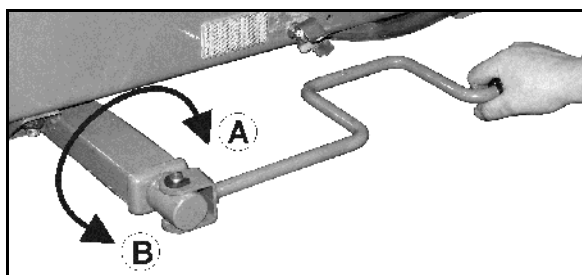
Kampi säilytyspaikassa



Kuva 18

Kuva 19:

Kampiasento vapauttamiseen / kytkentään loppualueella. (seisontajarrun kytkentävoima vaatii 20 kg käsivoiman).



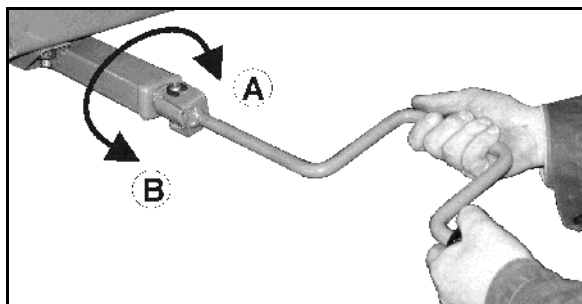
Kuva 19

Kuva 20:

Kampiasento nopeaan vapauttamiseen / kytkentään.

(A) Seisontajarrun kiristäminen.

(B) Seisontajarrun vapauttaminen.



Kuva 20



- Korjaa seisontajarrun säätöä, kun karan kiristysmatka ei ole enää riittä.
- Varmista, että jarruvaijeri ei ole ajoneuvon muiden osien päällä tai hankaudu niitä vasten.
- Vaijerin on oltava hieman löysällä, kun seisontajarru on vapautettu.

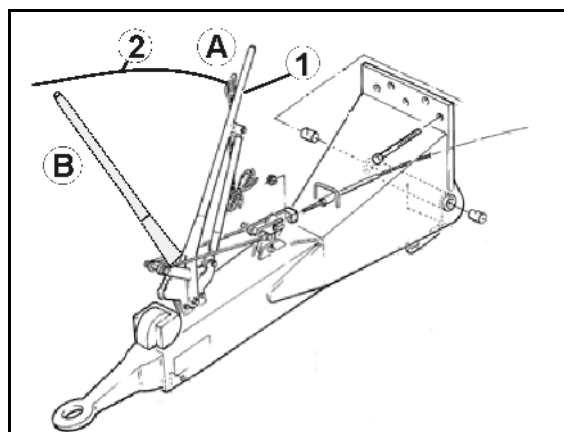
5.4 Työntöjarru, jossa peruutusautomaatiikka

Kuva 21/...

- (1) Seisontajarrun
 - o vapauttaminen (A)
 - o kiristäminen (B)
- (2) Hätätäytysköysi

Konetta liitettäessä::

- Kiinnitä hätätäytysköysi tukevaan kohtaan traktorissa!



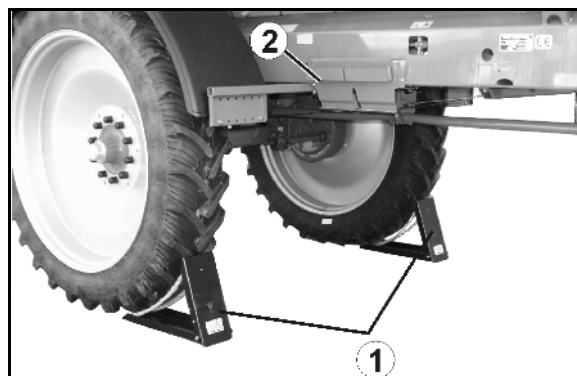
Kuva 21

5.5 Pyöräkiilat

Pyöräkiilat, jotka estävät koneen tahattoman siirtymisen.

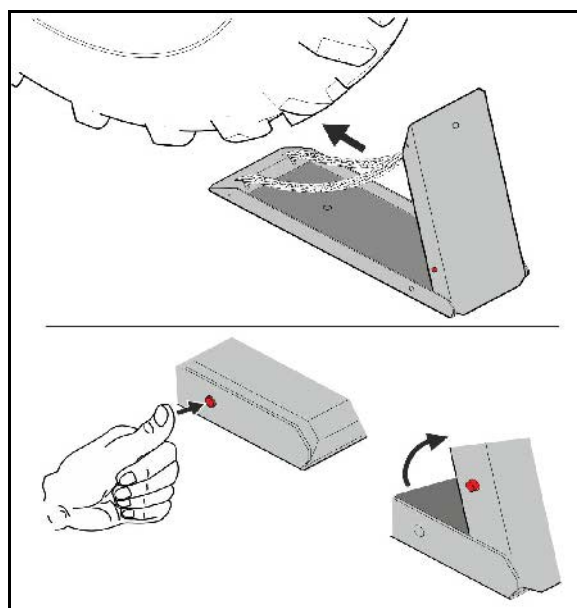
Kuva 22/...

- (1) Taitettavat pyöräkiilat
- (2) Pyöräkiilojen säilytyspaikka



Kuva 22

Aseta käännettävät pyöräkiilat käyttöasentoon painiketta painamalla ja aseta ne suoraan pyörien eteen ennen koneen irrottamista.

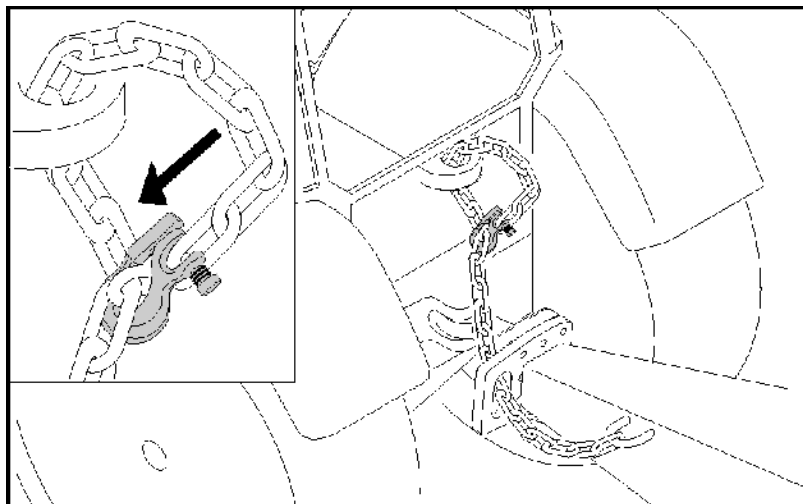


Kuva 23

5.6 Varmuusketju jarruttomille koneille

Jarruttomissa / ohjausjarrullisissa koneissa on varmuusketju, jos maakohtaiset määräykset sitä edellyttävät.

Varmuusketju on asennettava sopivaan kohtaan traktorissa ennen liikkeellelähtöä.



Kuva 24

5.7 Vetoaisat



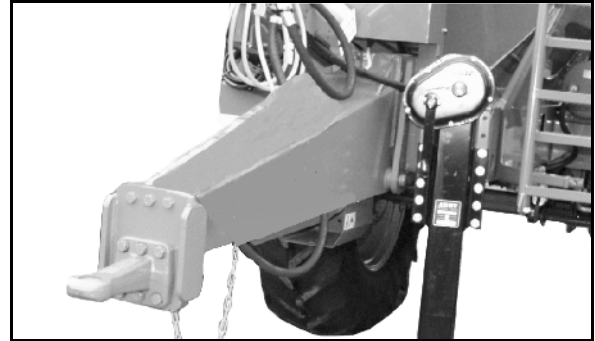
Varmista, että automaattisesti lukittuva vetolaite on kytkeytynyt kunnolla kiinni.

Kiinnitä käsinkytkevissä vetolaitteissa lukitustappi vetoaisan paikalleenlaiton jälkeen.

ZG-TS on varustettu jousitetulla vetoaisalla ja sen korkeutta voidaan säätää.

Suuren alueen levitin voidaan varustaa

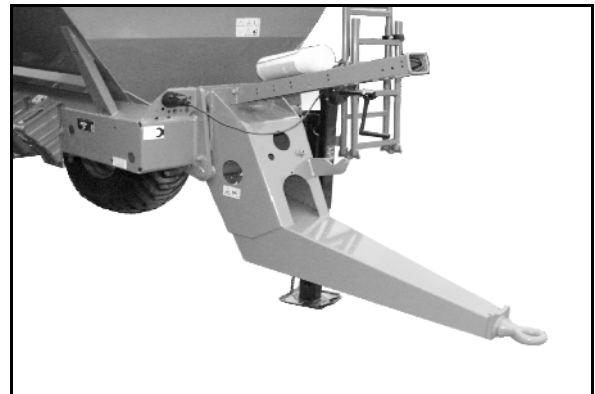
- suoralla vetoaisalla (Kuva 24),
- taivutetulla iskuja vaimentavalla vetoaisalla (Kuva 25),



Kuva 25



- Vetokidallinen vetoaisa kiinnitetään traktorin vetoaisakyttimeen.
- Iskuja vaimentava vetoaisa kiinnitetään traktorin vetokoukkuun



Kuva 26

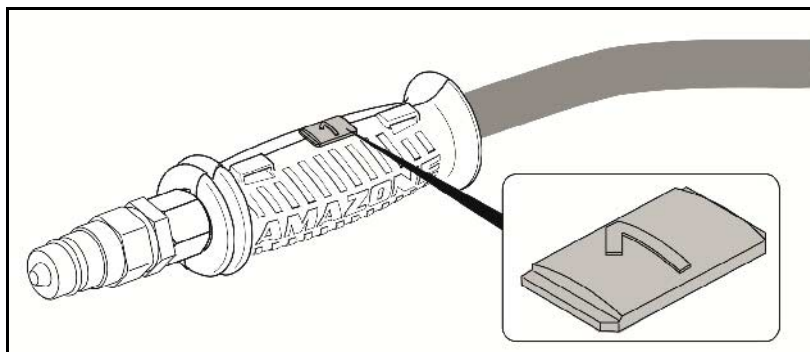


Jos ZG-TS ei kiinnityksen jälkeen ole enää vaakasuorassa maaperään johtavan rungon kanssa traktorin takana, traktorin kytkintä tai vetosilmukkaa on säädettävä.

5.8 Hydraulikkaliitännät

- 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	

Merkintä		Toiminto			Traktorin ohjainlaite	
beige			käännettävä suojapressu (lisävaruste)	avaa	kaksitoiminen	
				sulje		
Hydro:						
punainen		Jatkuva öljynkierto			yksitoiminen	
punainen		Paineeton paluuvirtaus				
punainen		Load-Sensing-ohjausjohto (tarpeen mukaan / säätö hydraulilohkosta)				

Suurin sallittu paine öljyn paluuvirtauksessa: 8 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.

5.8.1 Hydrauliletkujen kytkeminen

**VAROITUS**

Virheellisten hydraulitoimintojen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara, jos hydrauliletkut liitetään väärin paikoilleen!

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnot.



- Tarkasta hydraulioöljyjen yhteensopivuus, ennen kuin liität koneen traktorin hydraulijärjestelmään.
Älä sekoita mineraali- ja bioöljyjä keskenään!
- Huomaa, että suurin sallittu hydraulioöljypaine on 200 bar.
- Tee kytkentä vain puhtaisiin hydrauliliittimiin.
- Paina hydrauliliitin/-liittimet niin pitkälle hydrauliliitosmuhveihin, kunnes liitin/liittimet lukittuvat tuntuvasti paikoilleen.
- Tarkasta, että hydrauliletkujen kytkennät ovat oikein ja tiiviisti paikoillaan.

1. Siirrä traktorin ohjausventtiilin käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Puhdista hydrauliletkujen liittimet, ennen kuin kytket hydrauliletkut traktoriin.
3. Kytke hydrauliletku(t) traktorin ohjainlaitteeseen/-laitteisiin.

5.8.2 Hydrauliletkujen irrotus

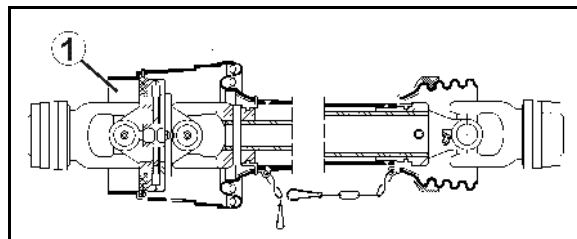
1. Siirrä traktorissa traktorin ohjainlaitteen käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Vapauta hydrauliliittimien lukitukset hydrauliliitosmuhveista.
3. Suojaa hydrauliliittimet ja hydrauliliitännät likaantumiselta pölysuojuksilla.
4. Laita hydrauliletkut letkutelineeseen.

5.9 Nivelakseli

Laajakulmanivelakseli välittää voiman traktorilta koneeseen..

Nivelakselin yhdellä puolella laajakulmanivel (/1)

- Laajakulmanivel asennettu traktorin puolelle, vakioasento
- Laajakulmanivel asennettu koneen puolelle käytettäessä TrailTronia.



Kuva 27



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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

Käytä ainoastaan listassa mainittuja, sallittuja nivelakseleita.



VAROITUS

Suojaamaton nivelakseli tai vaurioituneet suojuukset aiheuttavat kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!

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


VAROITUS

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

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

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



- Käytä ainoastaan mukana toimitettua nivelakselia ja mukana toimitettua nivelakselityyppiä.
- Lue oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja noudata niitä. Nivelakselin asianmukainen käyttö ja huolto suojaavat vakavilta onnettomuuksilta.
- Huomioi nivelakselin kiinnityksen yhteydessä
 - o oheiset nivelakselin käyttöohjeet.
 - o koneen suurin sallittu käyttökierrosnopeus.
 - o nivelakselin oikea asennuspituus. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin pituuden säätäminen traktoriin sopivaksi.
 - 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 30.



Traktorin epäedullisen geometrian ja mallin ZG-TS suurien pyörien yhteydessä nivelakseli ja vetosilmukan laippa voivat törmätä toisiinsa.

Tämän estämiseksi on saatavana eri paikkaan asennettava käyttöyksikkö, tilausnumero: 935060.

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 paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta **86**.
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 koneen voimanottoakselin suurin sallittu pyörintänopeus.

Nivelakselin suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitäntän.

6. Varmista nivelakselin suojus varmistinketju(i)lla mukana pyörimisen estämiseksi.
 - 6.1 Kiinnitä varmistinketju(t) mahdollisimman suorakulmaisesti nivelakseliin nähden.
 - 6.2 Kiinnitä varmistinketju(t) niin, että nivelakselilla on riittävästi tilaa kääntyä kaikissa käyttötilanteissa.



Varmistusketjut eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenneosiin.

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

5.9.2 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!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus aiheuttaa lieviä tai jopa vakavia käsivammoja.

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



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

1. Kytke kone irti traktorista. Tähän liittyviä lisätietoja ks. luku "Koneen irrottaminen".
2. Aja traktoria eteenpäin niin, että traktorin ja koneen väliin tulee vapaa tila (n. 25 cm).
3. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen estämiseksi, tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 86.
4. Vedä nivelakselin liitäntä irti traktorin voimanottoakselista. Noudata nivelakselin irrottamisessa oheisia nivelakselin käyttöohjeita.
5. Aseta nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen.
6. Puhdista ja voitele nivelakseli, jos sitä ei tulla käyttämään pitempään aikaan.

5.10 Levitystaulukko

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



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

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

Katso www.amazone.de → Service → DüngeService

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

iOS

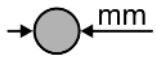
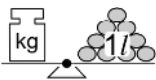


Android



Eri maiden edustajat

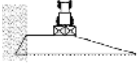
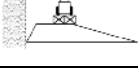
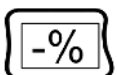
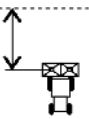
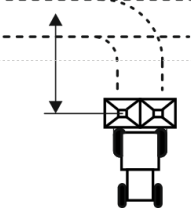
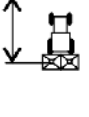
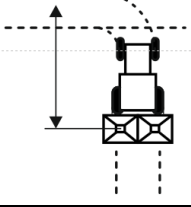
					
(GB)	0044 1302 755720	(I)	0039 (0) 39652 100	(H)	0036 52 475555
(IRL)	00353 (0) 1 8129726	(DK)	0045 74753112	(HR)	00385 32 352 352
(F)	0033 892680063	(FIN)	00358 10 768 3097	(BG)	00359 (0) 82 508000
(B)	0032 (0) 3 821 08 52	(N)	0047 63 94 06 57	(GR)	0030 22620 25915
(NL)	0031 316369111	(S)	0046 46 259200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

	Lannoitteen nimi	
Kuva lannoitteesta		Rakeen halkaisija
		Irtotilavuuspaino
	Kalibr.kerros	Kalibrintikerrointa voidaan käyttää vakioarvona lannoitekalibroinnissa.

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

Manuaalisesti ennen käyttöä	Levitinsipiyksikkö														
Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä	Työleveys														
Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä / Manuaalisesti ennen käyttöä	Käynnistysjärjestelmän asento	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	165
Hydro: Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä	Levityslautasen pyörimisnopeus normaalissa levityksessä	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	176
Manuaalisesti ennen käyttöä	Rajalevityksen teleskooppi	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	176
Manuaalisesti ennen käyttöä	Teleskoopin asento reunalevityksessä	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	216
Hydro: Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä	Levityslautasen pyörimisnopeus reunalevityksessä	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	246
Manuaalisesti ennen käyttöä	Teleskoopin asento rajalevityksessä	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	329
Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä	Määrän pienennys rajalevityksessä														
Hydro: Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä	Levityslautasen pyörimisnopeus rajalevityksessä														
Manuaalisesti ennen käyttöä	Teleskoopin asento ojalevityksessä														
Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä	Määrän pienennys ojalevityksessä														
Hydro: Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä / Tronic: Manuaalisesti ennen käyttöä	Teleskoopin asento ojalevityksessä														
Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä (GPS) / Manuaalisesti käytön aikana	Käynnistyspiste pellolle ajattaessa														
Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä (GPS) / Manuaalisesti käytön aikana	Poiskytkentäpiste ennen päisteelle ajamista.														
Argus: Käyttöpäätteeltä ennen käyttöä	Heittosuunta (Argus)														
Säädön suoritus															

Symbolit ja yksiköt:

TS-2	Asenna levitinsiipiyksikkö TS1, TS2, tai TS3 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	
	Määrän pienennys rajalevityksessä/ojalevityksessä prosentteina syötettäväksi käyttöpääteeseen	
X	Reunalevitys ilman rajalevitinsiipien kytkemistä	
	Käynnistyspiste (kohta, jolloin 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 (Argus)	

5.11 Levitinsiippiyksiköt TS

Vaihtoehdot:

- Levitinsiippiyksiköt TS 1 pienille työleveyksille.
- Levitinsiippiyksiköt TS 2 keskisuurille työleveyksille.
- Levityssiippiyksiköt TS 3 suurille työleveyksille.

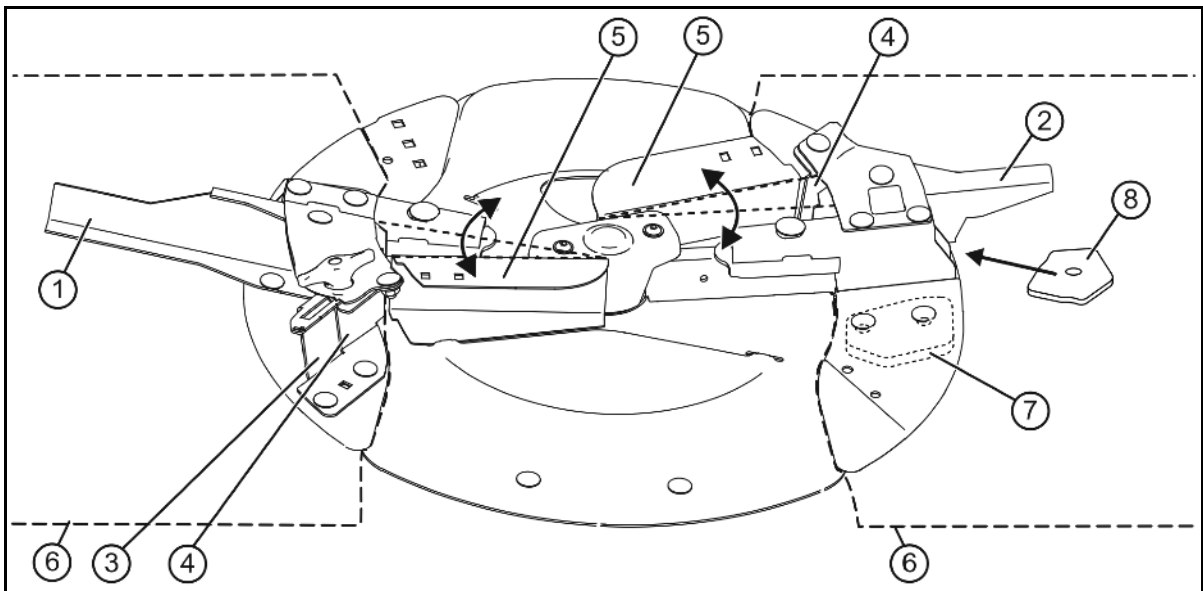


Kone on varustettu rajalevitysjärjestelmällä TS.

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

AutoTS kytketään käyttöpäätteeltä.

ClickTS asetetaan manuaalisesti levityslautasesta.



Kuva 28

- (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:

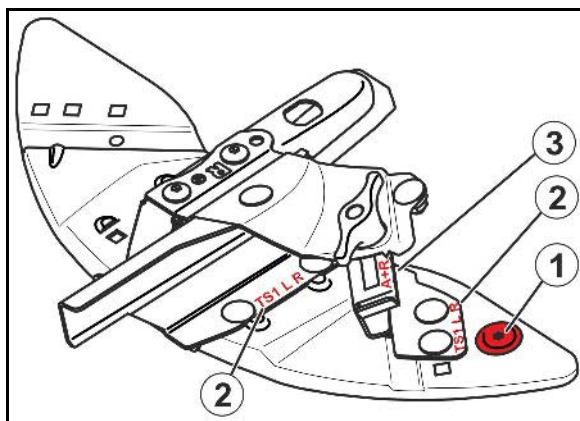
TS 1, TS 2, TS 3

Teleskooppitoiminnolla varustettujen rajalevityksen levitinsiipien valinta:

A, A+, B, C, D

Säätöalue levitystaulukon mukaan

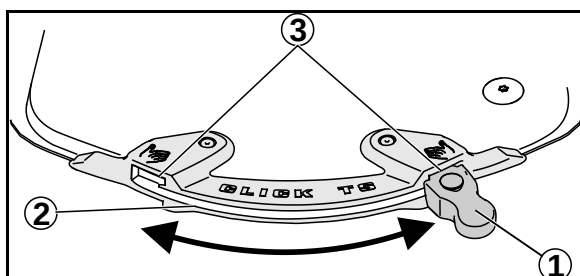
- 1, 2, 3
- 0 - ei teleskooppia



Kuva 29

Rajalevitysjärjestelmän manuaalinen asettaminen levityslautasesta ClickTS-vaihtoehdolla.

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



Kuva 30

5.12 Sekoitinlaitteisto

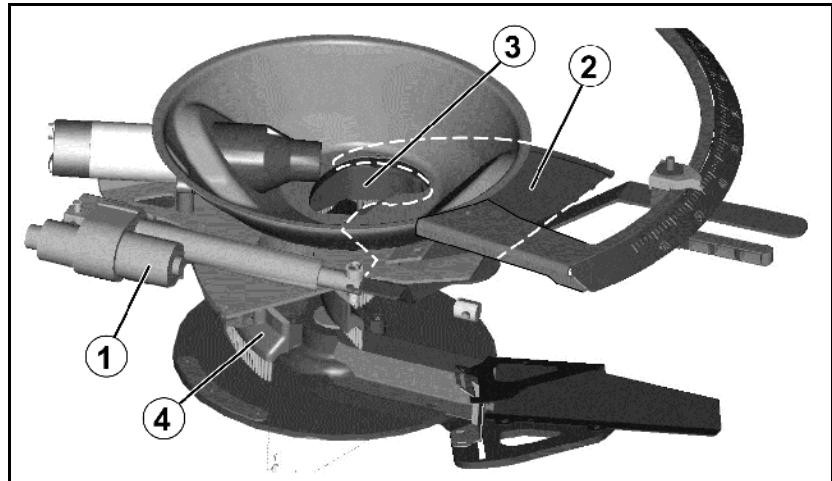
Täyttösuppiloiden kärkien (Kuva 31) sekoittimet huolehtivat lannoitteen tasaisesta virrasta levityslautasille. Hitaasti pyörivät sekoittimet syöttävät lannoitteen tasaisesti vastaaviin poistoaukkoihin.

Sähköinen käyttö.



Kuva 31

5.13 Levitysmäärän annostelu



Kuva 32

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

Levitysmäärän säätö tapahtuu sähköisesti käyttöpäänteen 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.



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

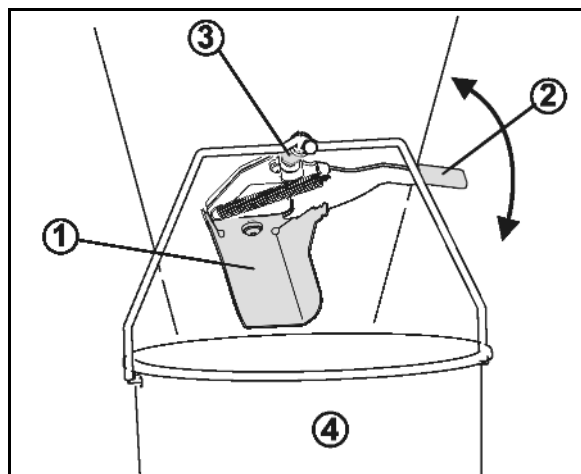
5.14 Kalibrointilaite (lisävaruste)

Kalibrointilaitteen avulla käyttöpääte voi laskea lannoitteen kalibrointikertoimen.

Kalibrointikertoimesta ja säädetystä levitysmäärästä lasketaan tarvittava luistin asento.

Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohje.

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



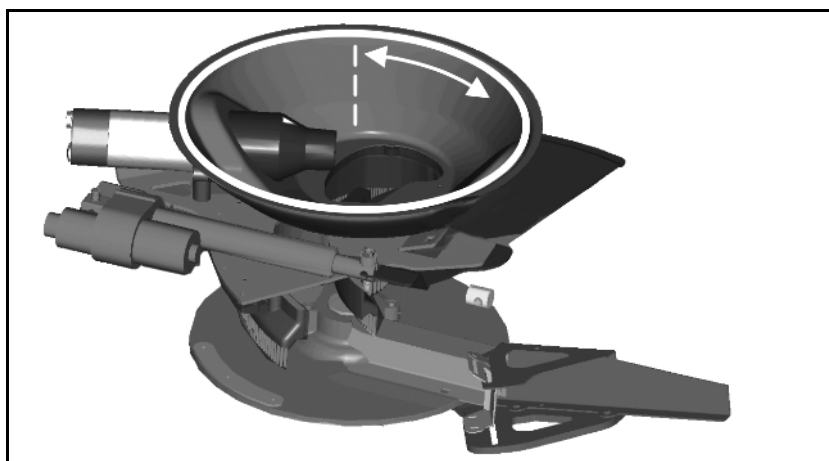
Kuva 33

5.15 Käynnistysjärjestelmä

Levityslautasten yläpuolella on ohjausjärjestelmä, joka ohjaa lannoitteen levityslautaselle.

Kääntyvä ohjausjärjestelmä on kiinnitetty säiliön kärkeen alapuolelle.

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



Kuva 34

Syöttöjärjestelmää voidaan säätää sähköisesti käyttöpääteen kanssa levitystaulukon mukaan molemmissa suppilon päissä.

Käynnistysjärjestelmän asento levityslautasen päällä riippuu:

- työleveydestä ja
- lannoitteen tyypistä.

5.16 Käyttöpäätte ISOBUS



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

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

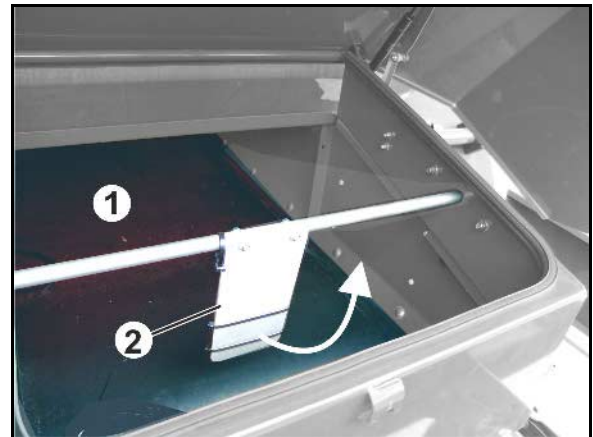
Levitysmäärän säätö tapahtuu elektronisesti.

5.17 Kuljetushihnan hydraulinen käyttö

Kuljetushihnaa kohti levitettävä materiaali kuljetetaan säiliöstä lannoitteen esikammion kautta läppäohjauksella levitysaggregaateille.

Kuva 32/...

- (1) Kuljetushihna
- (2) Läppäohjaus

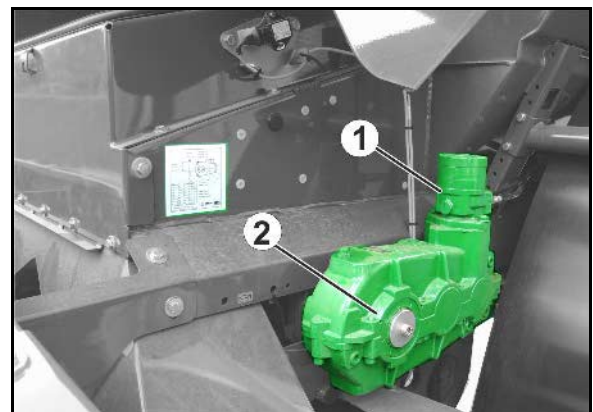


Kuva 35

Kuljetushihnaa käytetään hydraulisesti vaihteistolla.

Kuva 33/...

- (1) Hydraulimoottori
- (2) Vaihteisto

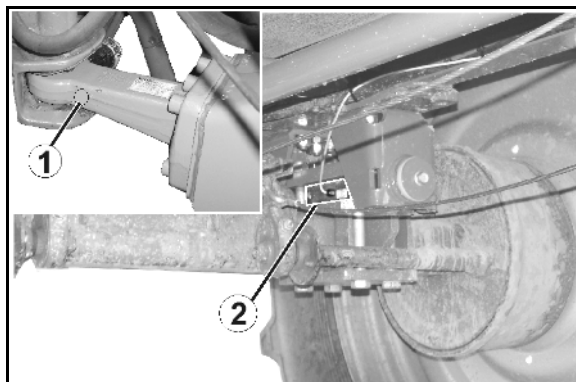


Kuva 36

5.18 Punnitustekniikka

Kone voidaan varustaa punnituslaitteella, jossa on kolme punnituskennoa (Kuva 34/1 ja Kuva 34/2), seuraaviin tehtäviin:

- o Säiliön sisällön määrittäminen (täyttötason tarkastus) ja
- o Levitysmäärän tarkastus.



Kuva 37

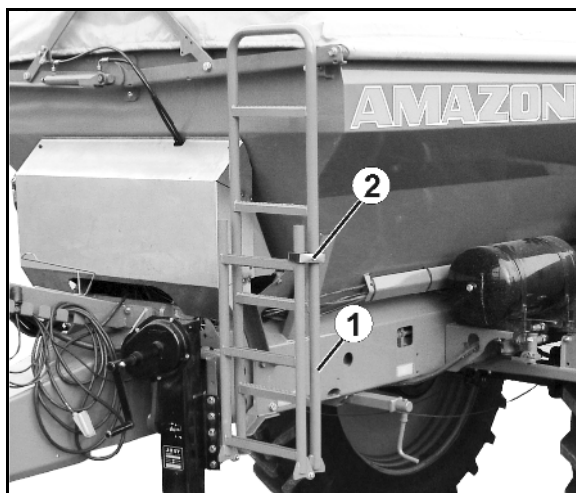
5.19 Taitettavat tikkaat

Taitettavat tikkaat (Kuva 38/1) mahdollistavat helpon pääsyn säiliöön puhdistusta varten.



Varoitus!

Pidä tikkaat kokoon taitettuina ja lukittuina ajon aikana (Kuva 38/2).



Kuva 38

5.20 Seularitilä

Taitettavat seularitilät (Kuva 36/1) kattavat koko säiliön ja suojaavat täytettäessä vierailta aineilta ja lannoitekokkareilta.

Säiliön sisäpuhdistusta varten voidaan astua seularitilöille.



Kuva 39

5.21 Nousu korokkeella

Nousu läppähjauksella varustettuun lannoitteen esikammioon korokkeen avulla puhdistus- ja huoltotehtäviä varten.

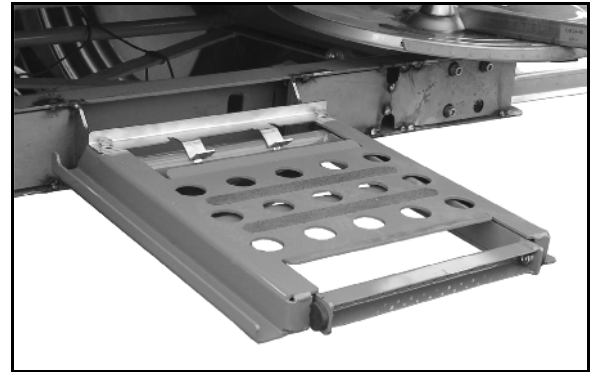
- Vedä korokkeella varustetut tikkaat nousua varten taakse ja käännä tikkaat auki (Kuva 37).
- Kun tikkaita ei käytetä, käännä ne ylös (Kuva 38) ja työnnä korokkeen kanssa eteen.



Kuva 40



Varmista ehdottomasti, että sisään työnnetty nousu lukitaan loppuasentoon.



Kuva 41

5.22 Tukijalka

Nosta tukijalkaa, kytkennän jälkeen

1. Veivaa tukijalkaa (Kuva 42/1) käsikammella (Kuva 42/2) ylös vasteeseen asti.
2. Vedä pultti (Kuva 42/3) tukijalasta.
3. Nosta tukijalkaa.
4. Aseta pultti alimpaan reikään (Kuva 42/4) ja varmista.

Tukijalan laskeminen, ennen koneen irrottamista

1. Pidä kiinni tukijalan sisäosasta ja vedä pultti (Kuva 42/3) pois tukijalasta.
2. Laske tukijalka.
3. Pistä pultti ylem্পään reikään ja varmista.
4. Kampea tukijalkaa (Kuva 42/1) käsikammella (Kuva 42/2) alas vasteeseen asti, kunnes vetokita keventyy.



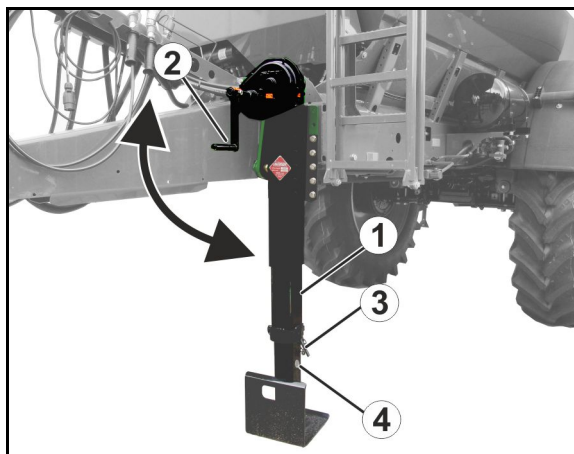
Kammellisessa tukijalassa on kevyt- ja pikakäynti (Kuva 43

).

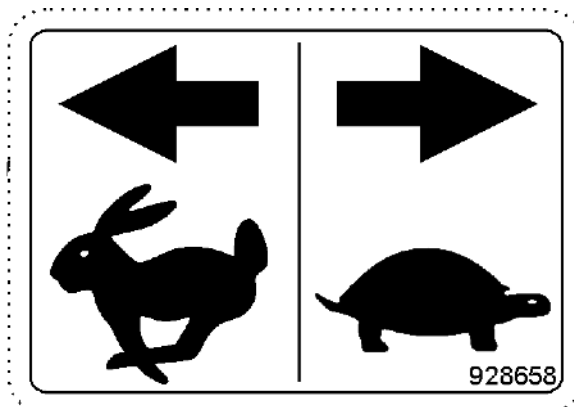
- Vedä käsikampi ulos – tukijalan pikakäynti.
- Paina käsikampi sisään – tukijalan hidaskäynti (korkeat kuormat).



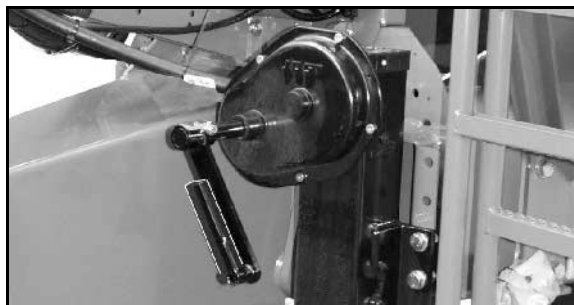
Kun kampea on käännetty, käänä käsiosa ylös (Kuva 44)!



Kuva 42



Kuva 43



Kuva 44

5.23 Käännettävä suojapressu (lisävaruste)

Kokoontaitettava suojapeite takaa levitettävän materiaalin kuivana pysymisen myös kostealla ilmalla



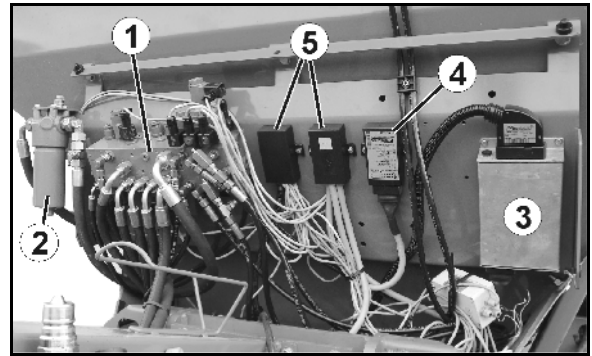
Kuva 45

5.24 Ohjauslohko ja konetietokone

Hydraulilohkon venttiilejä ohjataan konetietokoneella ja näin mahdollistetaan kaikki hydrauliset toiminnot.

Hydraulilohkossa on varustuksesta riippuen säädettävät hydraulikan rajoittimet kokoontaitettavalle hydrauliselle suojapeitteelle.

Öljysuodatin on varustettu huoltonäytöllä. Kuva 46/...(Kuva ilman suojalevyä)



Kuva 46

- (1) Hydraulilohko
- (2) Öljysuodatin
- (3) Konetietokone I
- (4) Konetietokone II
- (5) Johdinnippu

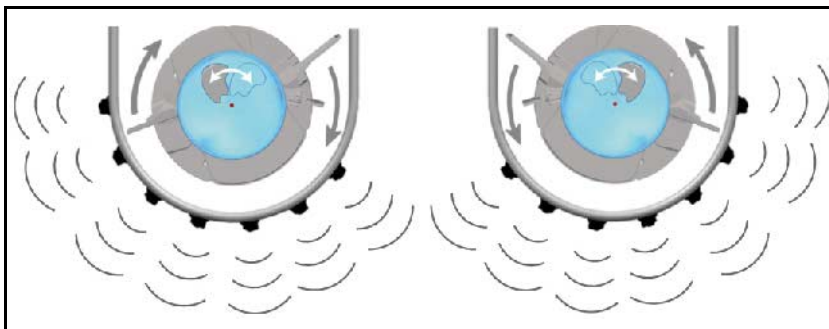
5.25 Argus Twin (valinnainen)

Argus Twin 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.



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

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



Argus Twin ja siirrettävä koestusalusta!

Tarkasta heittosuunta siirrettävällä koestusalustalla Argus Twinin 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.

5.25.1 WindControl

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

Tuulen vaikutus saavutetaan muuttamalla levityslautasten pyörimisnopeutta ja käynnistysjärjestelmää.

- Vain yhdessä ArgusTwinin kanssa
- Vain hydraulisella levityslautaskäytöllä
- Vain levityssiivillä TS 2 ja TS 3

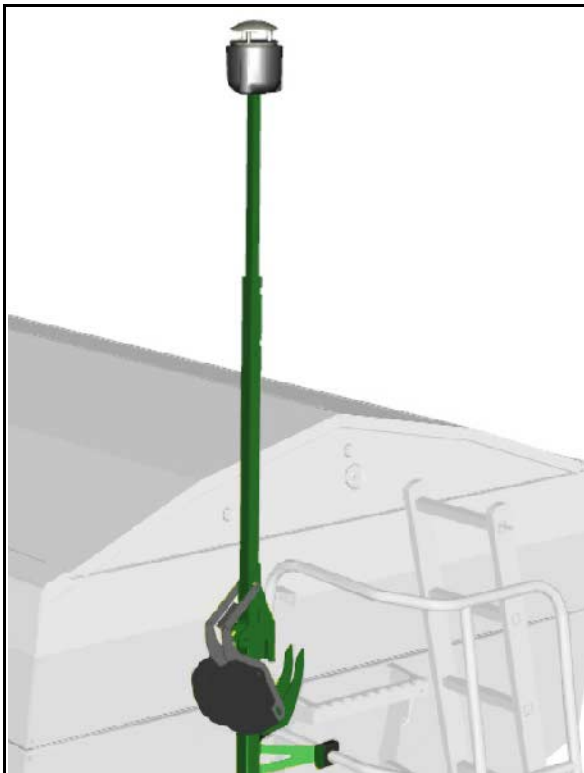
Kääntyvä anturi

Anturi kääntyy automaattisesti käyttöasentoon levityslautasten käynnistämisen yhteydessä.

Anturi kääntyy automaattisesti kuljetusasentoon levityslautasten sammuttamisen yhteydessä.

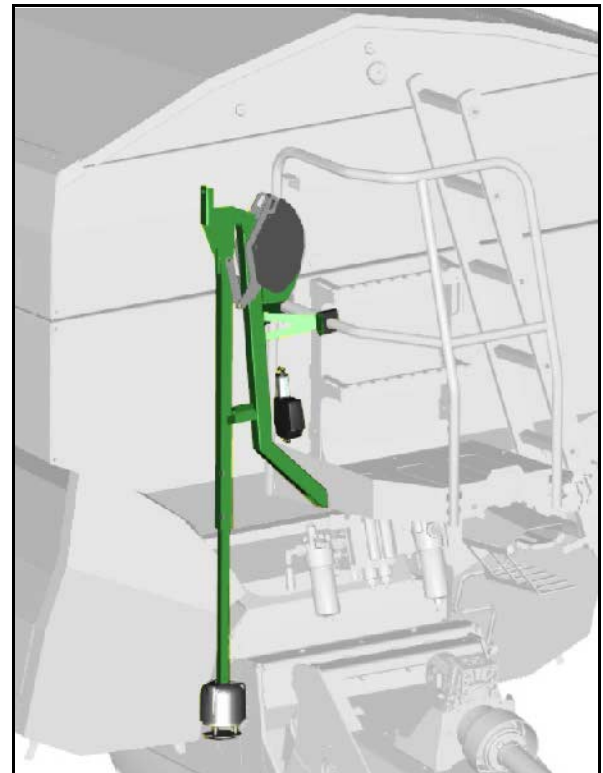
- Edellytys: ajonopeus 0–3 km/h
- Kääntymisaika: noin 20 sekuntia

Anturi työasennossa



Kuva 47

Anturi kuljetusasennossa



Kuva 48

Välyksettömän lukituksen säätö:

Huollon tarkastus ja säätö.



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

Kokonaiskorkeus ei saa kuitenkaan olla yli 4 m.

5.25.2 EasyCheck

EasyCheck on digitaalinen koestusalusta poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

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

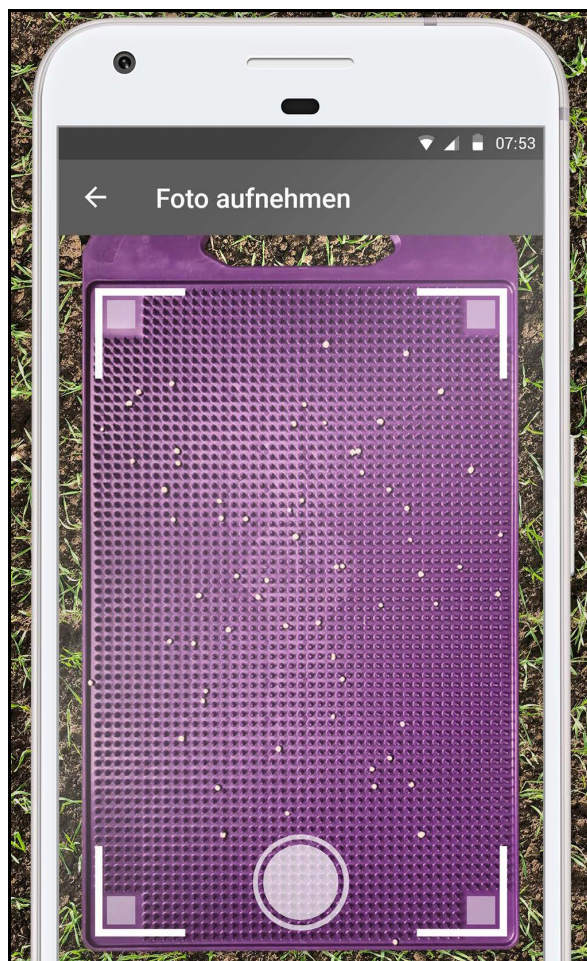
Mittausmatot asetetaan neljään määriteltyyn kohtaan pellolla ja päälle levitetään lannoitetta ajamalla edestakaisin.

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

Tarvittaessa sovellus tekee ehdotuksen asetusten muuttamiseksi.

Lataa AMAZONE-kotisivulta:

- EasyCheck-sovellus
- EasyCheck-käyttöohjeet



Kuva 49

5.25.3 Siirrettävä koestusalusta

Siirrettävä koestusalusta on tarkoitettu poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

Siirrettävä koestusalusta koostuu lannoitteen keräysastioista ja mittaussuppilosta.

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

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

Arvioinnissa käytetään:

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

Katso siirrettävän koestusalustan käyttöohjeet.



Kuva 50

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 luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 23,
 - o koneen kytkennässä ja irrotuksessa
 - o koneen kuljetuksessa
 - o koneen käytössä
- Kytke ja kuljeta konetta vain sellaisella traktorilla, joka soveltuu tähän tarkoitukseen!
- Traktorin ja koneen täytyy olla maakohtaisten tieliikennelakien määräysten mukainen.
- Ajoneuvon haltija (omistaja) ja ajoneuvon kuljettaja (käyttäjä) vastaavat maakohtaisten tieliikennelakimääräysten noudattamisesta.



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaara hydraulisesti tai sähköisesti käytettävien rakenneosien alueella.

Älä lukitse traktorissa sellaisia säätöosia, joilla ohjataan suoraan rakenneosien hydraulisia tai sähköisiä liikkeitä, esim. kääntämistä, kallistusta ja työntöä. Kulloisenkin liikkeen täytyy pysähtyä automaattisesti, jos päästät kyseisestä säätöosasta irti. Tämä ei koske järjestelmien liikkeitä, jotka

- ovat jatkuvia tai
- automaattisesti säädettyjä tai
- vaativat toiminnan takia kelluvan asennon tai painoasennon

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
- sallittu aisapaino traktorin kiinnityspisteessä
- asennettujen renkaiden kantavuus
- hinattavalle kuormalle sallitun painon täytyy olla riittävän suuri

Nämä tiedot ovat konekilvessä tai rekisteriotteessa ja traktorin käyttöohjekirjassa.

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

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

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



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

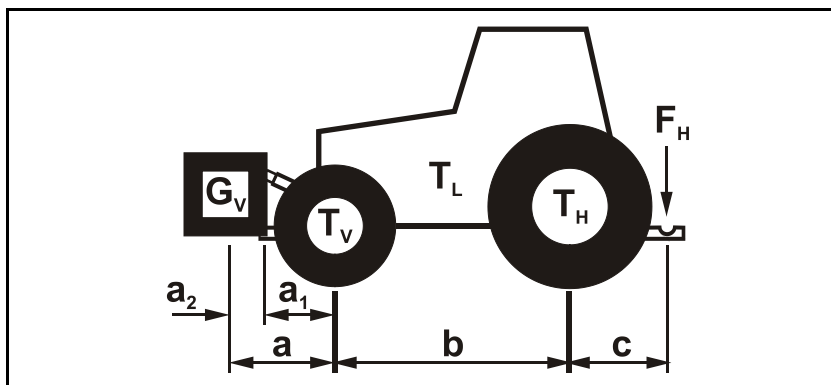
- traktorin omapaino,
- vastapaino ja
- nostolaitekiinnitteisen koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen aisapaino



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 tiedot laskemista varten



Kuva 51

T_L	[kg]	Traktorin omapaino	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote
T_V	[kg]	Tyhjän traktorin etuakselipaino	
T_H	[kg]	Tyhjän traktorin taka-akselipaino	
G_V	[kg]	Etupaino (mikäli olemassa)	katso etupainon tekniset tiedot tai punnitse
F_H	[kg]	Suurin sallittu aisapaino	ks. koneen 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

Käyttöönotto

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

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

Merkitse traktorin etuosassa tarvittavalle vähimmäisvastapainolle $G_{V \min}$ laskemasi arvo taulukkoon (luku 6.1.1.2).

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

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

Merkitse todelliselle etuakselipainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu etuakselipaino taulukkoon (luku 6.1.1.2).

6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskeminen

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

Merkitse todelliselle kokonaispainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu kokonaispaino taulukkoon (luku 6.1.1.2).

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 6.1.1.2).

6.1.1.6 Renkaiden kantavuus

Merkitse renkaan sallitun kantavuuden kahdella kerrottu arvo (kaksi rengasta) (ks. esim. rengasvalmistajan asiakirjoista) taulukkoon (luku 6.1.1.2).

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 ($G_{V\ min}$).



- Traktorissa täytyy käyttää sellaista etupainoa, joka vastaa vähintään vaadittavaa etuosan vähimmäisvastapainoa ($G_{V\ min}$)!

6.1.2 Traktorien käyttöhinattavien koneiden kanssa

**VAROITUS**

Osien murtumisen vaara, kun käytetään luvattomien kytkentälaitteiden yhdistelmiä!

- Varmista, että,
 - o traktorin kytkentälaitteen suurin sallittu aisapaino on riittävä todelliselle aisapainolle.
 - o aisapainon muuttamat traktorin akselikuormat ja painot ovat sallittujen rajojen sisällä. Punnitse tarvittaessa.
 - o traktorin todellinen, staattinen taka-akselipaino ei ylitä suurinta sallittua taka-akselipainoa.
 - o traktorin suurin sallittu kokonaispaino ei ylity.
 - o traktorin renkaiden suurin sallittu kantavuus ei ylity.

6.1.2.1 Liitäntälaitteiden yhdistelymahdollisuudet

Taulukko näyttää traktorin ja koneen liitäntälaitteen sallitut yhdistelymahdollisuudet.

Liitäntälaitte			
Traktori		AMAZONE-kone	
Yläripustus			
Pulttiliitin, malli A, B, C		Vetosilmukka	Holkki Ø 40 mm (ISO 5692-2)
A ei automaattinen		Vetosilmukka	Ø 40 mm (ISO 8755)
B automaattin Tasakantapultti (ISO 6489-2)		Vetosilmukka	Ø 50 mm, yhteensopiva vain mallin A kanssa (ISO 1102)
C automaattin Kupukantapultti en*			
Ylä-/alaripustus			
Kuulapääkytkin Ø 80 mm (ISO 24347)		Vetokuula	Ø 80 mm (ISO 24347)
Alaripustus			
Vetokoukku/hinauskoukku (ISO 6489-19)		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30 mm (ISO 5692-1)
		Kiertovetosilmukka	Yhteensopiva vain mallin Y kanssa, reikä Ø 50 mm, (ISO 5692-3)
		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30-41 mm (ISO 20019)
Vetoheiluri – luokka 2 (ISO 6489-3)		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30 mm (ISO 5692-1)
			Holkki Ø 40 mm (ISO 5692-2)
			Ø 40 mm (ISO 8755)
			Ø 50 mm (ISO 1102)
Vetoheiluri (ISO 6489-3)		Vetosilmukka	(ISO 21244)
Vetoheiluri / Piton-kiinnike (ISO 6489-4)		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30 mm (ISO 5692-1)
		Kiertovetosilmukka	Yhteensopiva vain mallin Y kanssa, reikä Ø 50 mm (ISO 5692-3)
Ei-kiertyvä vetokita (ISO 6489-5)		Kiertovetosilmukka	(ISO 5692-3)
Vetovarren ripustus (ISO 730)		Vetovarren poikkipalkki (ISO 730)	

6.1.2.2 Sallitun D_C -arvon vertailu todelliseen D_C -arvoon



VAROITUS

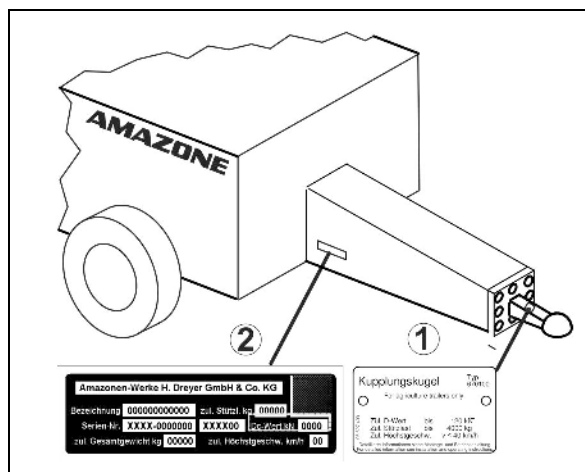
Traktorin ja koneen välisen liitäntälaitteen rikkoutumisen vaara traktorin epäasianmukaisen käytön seurauksena!

1. Laske yhdistelmäsi todellinen D_C -arvo traktorin ja koneen mukaan.
2. Vertaa todellista D_C -arvoa seuraaviin sallittuihin D_C -arvoihin:
 - Koneen liitäntälaite
 - Koneen aisa
 - Traktorin liitäntälaite

Yhdistelmälle lasketun todellisen D_C -arvon tulee olla pienempi tai yhtäsuuri kuin ($\leq$) annetun D_C -arvon.

Koneen sallitut D_C -arvot ovat liitäntälaitteen (1) ja aisan (2) tyypikilvessä.

Traktorin liitäntälaitteen sallittu D_C -arvo on traktorin liitäntälaitteessa/käyttöoppaassa.



Todellinen, laskettu
 D_C -arvo yhdistelmälle

kN

$\leq$
 $\leq$
 $\leq$

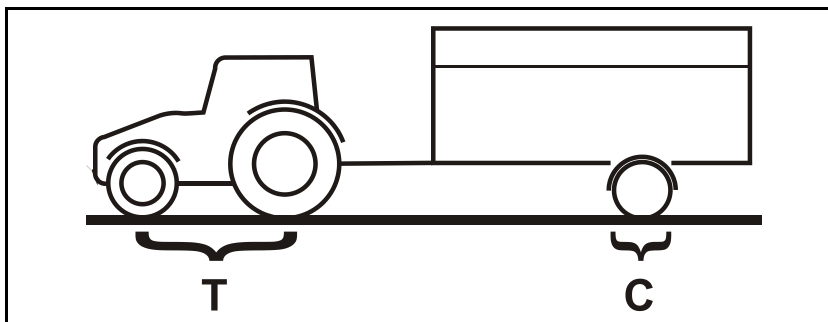
Määritelty D_C -arvo

Liitäntälaite traktorilla	kN
Liitäntälaite koneella	kN
Koneen aisa	kN

Kytkenäyhdistelmän todellisen D_C -arvon laskenta

Kytkenäyhdistelmän todellinen D_C -arvo lasketaan seuraavasti:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



Kuva 52

- T:** Traktorin sallittu kokonaispaino [t] (ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote)
- C:** Akselikuorma sallitulla massalla (hyötykuorma) kuormatulla laitteella [t] ilman tukikuormaa
- g:** Gravitaatiokiihtyvyys (9,81 m/s²)

6.1.3 Koneet ilman omaa jarrujärjestelmää



VAROITUS

Traktorin riittämätön jarrutuskyky aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

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

Jos koneessa ei ole jarruja,

- traktorin todellisen painon on oltava suurempi tai sama kuin ($\geq$) hinattavan koneen todellinen paino.
Monissa maissa on voimassa tästä poikkeavia määräyksiä. Esimerkiksi Venäjällä traktorin painon täytyy olla kaksi kertaa suurempi kuin hinattavan koneen paino.
- suurin sallittu ajonopeus on 25 km/h.

6.2 Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi



VAROITUS

Konetta käyttävän henkilön / sivullisten loukkaantumisvaara

- paikaltaan sinkoutuvien vaurioituneiden ja/tai rikkoutuneiden rakenneosien takia, koska traktoriin kytketyn koneen nivelakseli puristuu kokoon tai vetää erilleen noston/laskun yhteydessä, jos nivelakselin pituus on säädetty epäasianmukaisesti!
- nivelakselin virheellisen asennuksen tai luvattomien rakennemuutosten takia, kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara!

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

Noudata nivelakselin säädössä ehdottomasti oheisia nivelakselin käyttöohjeita.



Tämä nivelakselin säätö pätee vain tämänhetkiseen traktorityyppiin. Nivelakselin säätö tarvitsee mahdollisesti tehdä toistamiseen, jos kytket koneen toiseen traktoriin.



VAROITUS

Nivelakselin virheellinen asennus tai luvattomat rakennemuutokset aiheuttavat sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

Ainoastaan ammattikorjaamo saa tehdä rakennemuutoksia nivelakseliin. Tässä on noudatettava nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.

Nivelakselin pituuden säätö on sallittua vähimmäisprofiilipituus huomioiden.

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



VAROITUS

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

Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

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

**VAROITUS****Puristumisvaara**

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

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



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

1. Kytke traktori koneeseen (älä kytke nivelakselia).
2. Vedä traktorin seisontajarru päälle.
3. Määritä koneen nostokorkeus nivelakselin lyhimmillä ja pisimmällä käyttöasennolla.
 - 3.1 Nosta ja laske sitä varten konetta traktorin kolmipistehydrauliikalla.

Käytä tällöin traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia traktorin takaosassa, asiaankuuluvasta paikasta käsin.
4. Varmista ylösnostettu kone määritettyyn nostokorkeuteen tahattoman laskeutumisen estämiseksi (esim. tuella tai nosturiin kiinnittämällä).
5. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen estämiseksi, ennen kuin menet vaaralliselle alueelle traktorin ja koneen väliin.
6. Noudata nivelakselin pituusmäärittämisessä ja lyhentämisessä nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.
7. Työnnä lyhennetyt nivelakselin puoliskot jälleen kiinni toisiinsa.
8. Rasvaa traktorin voimanottoakselin 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-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara koneeseen liittyvissä töissä, jos

- traktorin kolmipistehydrauliikan avulla ylösnostettu, varmistamaton 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 tehdä koneeseen liittyviä töitä.
- Koneeseen liittyviä töitä, esim. asennustehtäviä, säätöjä, vikojen korjauksia, puhdistusta, huoltoa 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 traktoria ja konetta ei ole varmistettu niiden omalla seisontajarrulla ja/tai pyöräkiiloilla tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - o kun liikkuvia osia ei ole lukittu paikoilleen tahattoman liikkumisen estämiseksi.

Erityisesti näissä töissä on varmistamattomien rakenneosien liikkumisesta aiheutuva vaara.

1. Laske ylösnostettu, varmistamaton kone / ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat alas.
- Näin estät tahattoman laskeutumisen.
2. Sammuta traktorin moottori.
 3. Vedä virta-avain pois paikaltaan.
 4. Vedä traktorin seisontajarru päälle.
 5. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi (vain hinattava kone)
 - o tasaisella alustalla seisontajarrulla (mikäli kuuluu varustukseen) tai pyöräkiiloilla.
 - o erittäin epätasaisella alustalla tai rinteessä seisontajarrulla ja pyöräkiiloilla.

6.4 Pyörien asentaminen

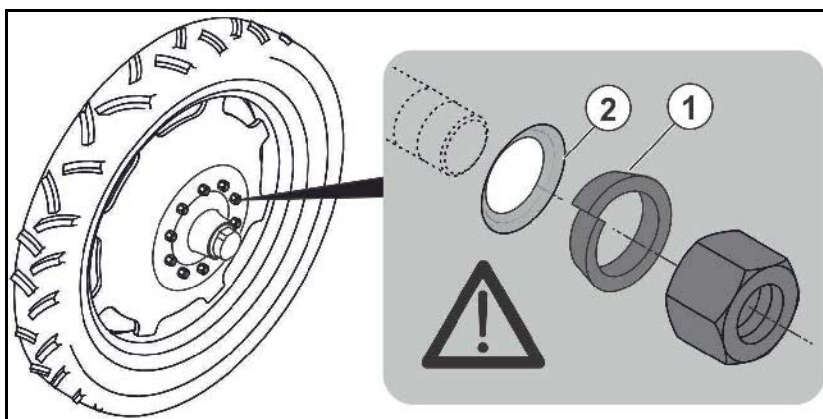


Jos kone on varustettu varapyörillä, siihen on vaihdettava varsinaiset käyttöpyörät ennen käyttöönottoa.



Käytä pyöriä asennuksessa:

- (1) Kartiorenkaita pyörämuttereiden edessä.
- (2) Ainoastaan vanteita, joissa on soveltuva upotus kartiorengasta varten.



VAROITUS

- Koneessa saa käyttää ainoastaan hyväksyttyjä, teknisten tietojen mukaisia renkaita.
- Renkaihin sopivissa vanteissa täytyy olla kauttaaltaan yhteenhitsattu vannelevy!

1. Kohota konetta hieman nosturilla.



VAARA

Kiinnitä nostoliinat merkittyihin kiinnityskohtiin.

Katso myös tähän liittyvät lisätiedot luvusta "Lastaus".

2. Avaa varapyörien mutterit.
3. Ota varapyörät pois



VARO

Ole varovainen varapyöriä irrottaessasi ja varsinaisia käyttöpyöriä asentaessasi!

4. Aseta käyttöpyörät kierretapeille.
5. Kiristä pyörämutterit.



Pyörämuttereiden vaadittava kiristystiukkuus: 510 Nm.

6. Laske kone alas ja poista nostohihnat.
7. Kiristä pyörämutterit noin 10 käyttötunnin kuluttua.

6.5 Käyttäjarrujärjestelmän ensimmäinen käyttöönotto

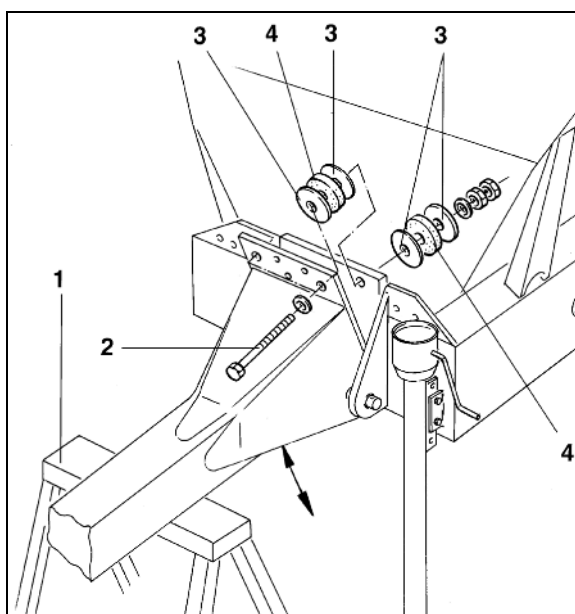


Koekäytä jarruja sekä tyhjällä että kuormatulla hinattavalla ruiskulla ja testaa näin traktorin ja kiinnitetyn ruiskun käyttäytyminen jarrutettaessa.

Jarrujen optimaalisen toiminnan varmistamiseksi ja jarrupalojen kulumisen minimoimiseksi suosittelemme, että tarvittavat säädöt annetaan jarrujen huoltoon erikoistuneen korjaamon suorittavaksi (ks. tähän liittyvät lisätiedot luvusta "Huolto").

6.6 Vetolaitteen korkeuden säätö (Korjaamotyö)

1. Irrota levitin traktorista (Sivulla 92) ja aseta tukipyörän varaan.
2. Tue aisa tukevalle pukille (Kuva 53/1) irrota molemmat kiinnitysruuvit (Kuva 53/2) lösen.
3. Aisaa voidaan säätää siirtämällä tasaisesti välilevyjä (Kuva 53/3) Puskureita (Kuva 53/4) ei saa poistaa. Ne vaimentavat traktorista levittimeen siirtyviä töytäisyjä.
4. Ruuvaa aisa paikoilleen (kiristysmomentti 162 Nm).



Kuva 53

6.7 Hydraulikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla

ZG-B Drive:

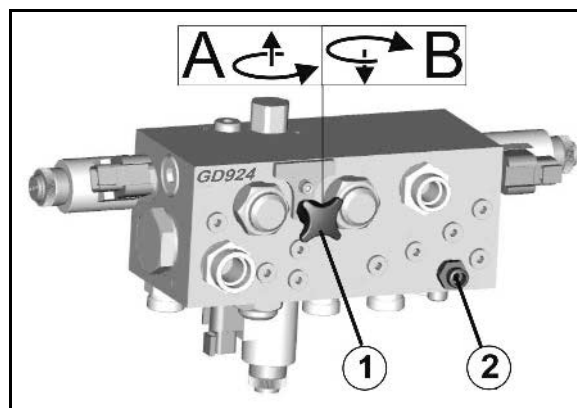


Hydrauliikkayksikkö sijaitsee koneen etuosassa oikealla suojalevyn takana.

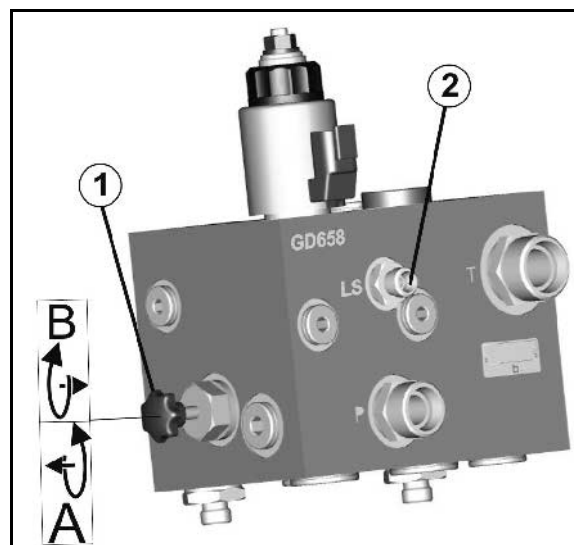


- Mukauta ehdottomasti traktorin ja koneen hydraulikkajärjestelmät toisiinsa.
- Koneen hydraulikkajärjestelmän säätäminen tapahtuu koneen hydraulikkayksikössä sijaitsevasta järjestelmän säätöruuvista.
- Hydraulikkaöljyn kohonneet lämpötilat ovat seurausta järjestelmän säätöruuvien epäasianmukaisesta 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 54

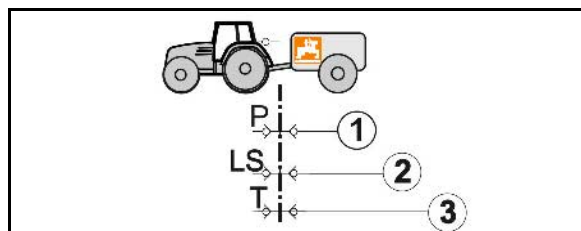


Kuva 55

Käyttöönotto

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 56

- (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).

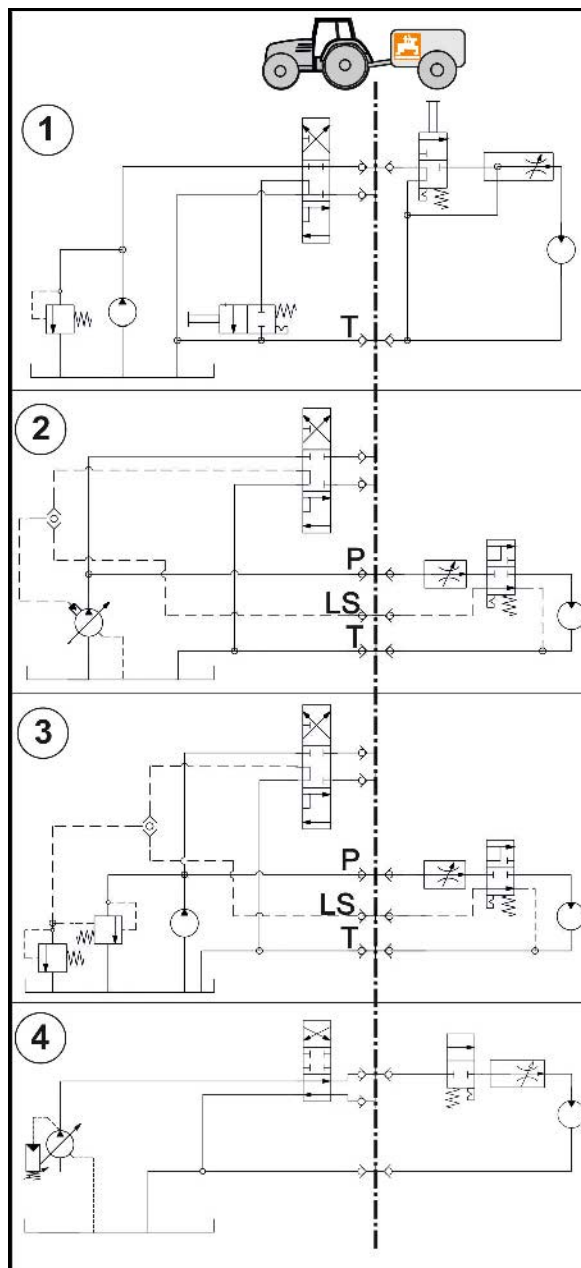
→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

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

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.



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



Kuva 57

7 Koneen kytkentä ja irrottaminen



Huomioi koneen kytkennässä ja irrotuksessa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 23.



VAROITUS

Traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen aiheuttama puristumisvaara koneen kytkennän tai kiinnityksen yhteydessä!

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet traktorin ja koneen väliselle vaaralliselle alueelle tekemään kytkentää tai irrotusta, tähän liittyvät lisätiedot ks. sivu 86.

7.1 Koneen kytkentä



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 76.



VAROITUS

Puristumisvaara 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

Koneen tahaton irtoaminen traktorista aiheuttaa ihmisille puristumis-, kiinnitarttumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Käytä traktorin ja koneen asiaankuuluvia kiinnityslaitteita määräysten mukaisesti



VAROITUS

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

Huomioi syöttöjohtojen kytkennän yhteydessä niiden oikea kulkureitti. Syöttöjohtojen

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

1. Kehota ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
2. Kytke syöttöjohdot, ennen kuin kone kytketään traktoriin.
 - 2.1 Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaata tilaa (n. 25 cm).
 - 2.2 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 2.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
 - 2.4 Kytke nivelakseli ja syöttöjohdot traktoriin.
3. Peruuta nyt traktoria lähemmäksi konetta, jotta voit kytkeä kytkentälaitteen.
4. Kytke kytkentälaitte.
5. Nosta tukijalka kuljetusasentoon.
6. Hydraulijarru/ Työntöjarru: kiinnitä seisontajarrun hätäpysäytysköysi traktoriin.
7. Ota pyöräkiilat pois, avaa seisontajarru.



Ennen kuin ajat ensimmäisen kerran traktorilla koneen kaarteeseen, varmista, että traktorin osat eivät voi törmätä koneeseen.

7.2 Koneen irrotus



VAARA

- Ennen irrotusta kone on aina varmistettava kahdella aluskiilalla.
- Tasoita säiliöön epätasaisesti jäänyt lannoitemäärä ennen **ZG-TS:n** irrottamista! Muuten syntyy kaatumisvaara!
- Onnettomuusvaara, jos vetoaisa pääsee nousemaan!
- Suurien alueiden levitintä ei saa missään tapauksessa irrottaa, jos siinä on yksipuolisesti takaosaan painottuva kuorma! Kuljetettaessa takapainoista lastia yksiakselisella ajoneuvolla on vaarana, että levitin kaatuu taaksepäin.

**VAROITUS**

Irrotetun koneen riittämättömän vakavuuden ja kaatumisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisääнкиilautumis- ja iskuvaara!

Aseta tyhjä kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.



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

1. Aseta tyhjä kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.
2. Kytke kone irti traktorista.
 - 2.1 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Lisätiedot ks. sivu 86.
 - 2.1 Laske tukijalka pysäköintiasentoon.
 - 2.2 Kytke kytkentälaite **irti**.
 - 2.3 Vedä traktoria n. 25 cm eteenpäin.
 - Näin syntyvä vapaa tila traktorin ja koneen välissä helpottaa nivelakseliin ja syöttöjohtoihin käsiksipääsyä ja irrotusta.
 - 2.4 Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 2.6 Aseta nivelakseli kannattimeen.
 - 2.7 Kiinnitä syöttöjohdot asiaankuuluviin säilytyslokeroihin.
 - 2.9 Hydraulijarru: irrota seisontajarrun hätäpysäytysköysi traktorista.

7.2.1 Traktorista irrotetun koneen siirtely



VAARA

Ole erityisen varovainen siirtäessäsi konetta paineilmajarrujärjestelmän ollessa vapautettu, koska ainoastaan vetoajoneuvon jarrut jarruttavat ruiskua.

Koneen on oltava kytketty vetoajoneuvoon, ennen kuin painat hinattavan koneen jarruventtiilin vapautusventtiiliä.

Vetoajoneuvossa on oltava tehokkaat jarrut.



Käyttäjarruja ei voi vapauttaa vapautusventtiilin kautta, jos ilmasäiliön ilmanpaine on laskenut alle 3 bariin (esimerkiksi kun venttiiliä on avattua ja suljettu toistuvasti tai kun painejärjestelmä ei ole tiivis).

Käyttäjarrun vapauttamiseksi

- täytä ilmasäiliö.
- ilmaa jarrujärjestelmä täydellisesti ilmasäiliön vedenpoistovenktiilin kautta.

1. Kiinnitä ruisku vetoajoneuvoon, jolla siirrät ruiskua.
2. Kytke vetoajoneuvon seisontajarru päälle.
3. Ota pyöräkiilat pois ja avaa seisontajarru.
4. vain **paineilmajarrujärjestelmä**:
 - 4.1 Paina vapautusventtiilin käyttöpainike vasteeseen asti (katso sivu 43).
 - 4.2 Käyttäjarrujärjestelmä kytkeytyy pois päältä ja konetta voidaan siirtää.
 - 4.3 Kun olet siirtänyt koneen, vedä vapautusventtiilin käyttöpainike ulos ääriasentoonsa.
 - 4.4 Ilmasäiliössä oleva paine kytkee ruiskun jarrut takaisin päälle.
5. Kytke vetoajoneuvon jarrut uudelleen päälle, kun siirto on päättynyt.
6. Kytke seisontajarru jälleen päälle ja estä koneen siirtyminen asettamalla pyöräkiilat paikoilleen.
7. Irrota kone vetoajoneuvosta.

8 Säädöt



Noudata kaikissa koneen säätötoissa ohjeita, jotka on annettu luvuissa

- "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 16 ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 23.

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 86.
- Kosketa liikkuviin käyttösiin (pyörivät levityslautaset) vasta sitten, kun ne ovat pysähtyneet täydellisesti.

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

Levitysominaisuudet riippuvat seuraavista tekijöistä:

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

Tästä syystä emme voi taata, että levitettävän materiaalin levitysominaisuudet ovat samat kuin ilmoitetun levitettävän materiaalin, vaikka sillä olisi sama nimi ja se olisi samalta valmistajalta.

Ilmoittamamme poikittaislevityksen asetussuositukset viittaavat ainoastaan painon jakautumiseen, eivätkä ravinteiden jakautumiseen (tämä koskee erityisesti sekalannoitetta) tai vaikuttavien aineiden jakautumiseen (esim. 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.
 - Kalibrointikerrointa voidaan käyttää lähtöarvona lannoitteen kalibroinnissa.
1. Ota työleveys huomioon.
 2. **ZG-TS** Valitse levitinsiipiyksikkö.
 3. Säädä käynnistysjärjestelmän asento (manuaalisesti/käyttöpäätteeltä, lisävaruste).
 4. Säädä levityslautasen pyörimisnopeus (voimanottoakselin kierrosluvulla / käyttökentästä hydraulisen käytön yhteydessä).
 5. Säädä raja- ja ojalevitys, katso sivu **101**.

Ote levitystaulukosta



YaraMila® NPK 21-9-8 gran
(83008263)

3,61 mm

1,08 kg/l

Kalibr.kerroin **0,99**

																
					Reunalevitys			rajalevitys.			Ojalevitys					
																
TS-2	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-3	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 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.

8.2 Levitysmäärän tarkastus



Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohje / luku Lannoitteen kalibrointi.

Suorita levitysmäärän tarkastus:

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

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

Levitysmäärän tarkastus voidaan vaihtoehtoisesti

- suorittaa lannoituksen alussa (kalibrintikerroin määritetään ensimmäisen 500kg lannoite-erän levityksen yhteydessä)
- Konetietojen valikko:
Offline-kalibrointi kytketään päälle
- Työvalikko: Valitse automaattinen lannoitteen kalibrointi.
- Ennen levitystä suoritetaan seisovassa koneessa
- lannoitevalikko:
Kalibrintikertoimen määrittäminen kalibrintilaitteella tai vasemman syöttösuppilon kärjessä kalibrintiliukurilla



Lannoitteen juoksevuus voi muuttua jo lyhyenkin varastointiajan kuluessa.

Määritä siksi levitettävän lannoitteen kalibrintikerroin ennen jokaista käyttökertaa uudelleen.

Määritä lannoitteen kalibrintikerroin aina uudelleen, kun teoreettisen ja todellisen levitysmäärän välillä ilmenee poikkeamia.

8.3 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

8.4 Työlevyyden säädö



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

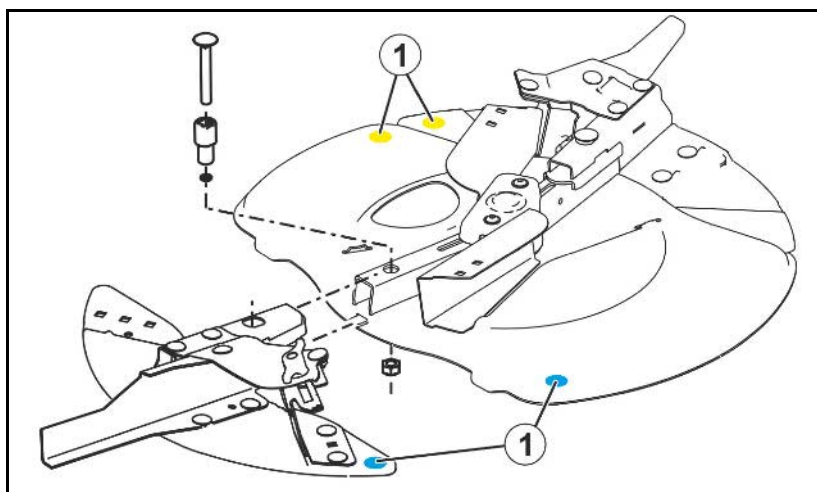


Tärkeimmät levitysominaisuuksiin vaikuttavat tekijät ovat:

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

Siksi suosittelemme käyttämään tunnettujen lannoitevalmistajien tasarakeisia lannoitteita ja tarkastamaan säädetyt työlevyyden siirrettävällä koestusalustalla.

8.4.1 Levitinsiipiyksikköjen vaihtaminen



Kuva 58

1. Avaa ruuvikiinnitys ja poista ruuvi ja holkki.
2. Irrota levitinsiipiyksikkö ulospäin vetämällä.
3. Aseta toinen levitinsiipiyksikkö päinvastaisella tavalla paikalleen ja varmista ruuvikiinnityksellä ja holkilla.

Lue levitystaulukosta levitinsiipiyksikön nimitys kyseiselle lannoitteelle ja syötä se ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.



Vaihda lyhyt ja pitkä levitinsiipiyksikkö aina kummaltakin puolelta.

Asentaessasi levitinsiipiyksiköjä levityslautaseen huomioi samat värilliset merkit (1)!

8.4.2 Käynnistysjärjestelmän säätö



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



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

8.5 Työleveyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta

Lannoitteen kulloisetkin levitysominaisuudet vaikuttavat työleveyteen. Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutussuureet ovat tunnetusti

- jyväkoko,
- irtotilavuuspaino,
- pinnan koostumus ja
- kosteus.

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

Tarkasta työleveys ja poikittainen jakautuminen ja optimoi lannoitteenlevittimen asetukset käyttämällä:

- Siirrettävää koestusalustaa
 - EasyCheckiä
- Katso erillinen käyttöohje



Ohjeet työleveyden ja poikittaisen jakautumisen tarkastamiseksi:

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

8.6 Raja-, oja- ja reunalevitys

1. Rajalevitys lannoitusasetuksen mukaan (Kuva 59)

Pellonrajalla sijaitsee maantie, peltotie tai naapurin peltolohko.

Lannoitusasetuksen mukaan rajan yli ei saa lentää yhtään lannoitetta.

2. Ojalevitys lannoitusasetuksen mukaan (Kuva 60):

Pellonrajalla sijaitsee vesistö tai oja.

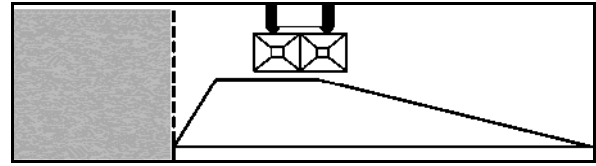
Lannoitusasetuksen mukaan

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

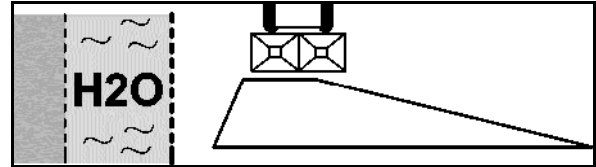
3. Reunalevitys (Kuva 61)

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

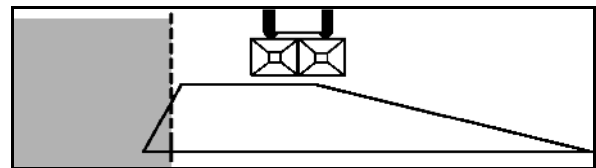
Levitettävän lannoitteen määrä saadaan pysymään lähellä ohjearvoa myös pellon sisäpuolisella reunakaistaleella. Pieni määrä lannoitteesta lentää pellonrajan yli.



Kuva 59



Kuva 60

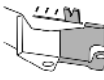
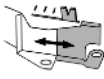


Kuva 61

8.6.1 Rajalevityksen säädöt



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

-  Valitse rajalevityssiipi TS (A, A+, B, C, D).
-  Säädä rajalevityssiipi TS (1, 2, 3)
0 – Ei teleskoopin asennusta
- X – Suorita reunalevitys normaalilevityksen siivillä.
- Reunalevitystä ei käynnistetä käyttöpäätteeltä (ilman Auto-TS:ää)
- Älä kytke ClickTS-järjestelmää asentoon Rajalevitys.
- Laske nivelakselin käytön kierroslukua.

Rajanpuoleinen määränvähennys ja levitinsiipien pyörimisnopeuden laskeminen (ZA-TS Hydro) tapahtuu automaattisesti.

Rajalevitinsiiven TS säätö pitkässä levitinsiivessä oikealla/vasemmalla riippuu

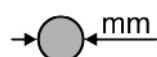
- rajan etäisyydestä
- lannoitteen tyypistä



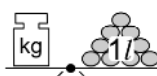
- Levitystaulukossa ilmoitetut arvoja on pidettävä ohjeellisina arvoina, koska lannoitteiden koostumukset voivat poiketa toisistaan.
- Levitystaulukossa ilmoitettu rajaetäisyys on aina puolet työleveydestä.

Ote levitystaulukosta

YaraMila® NPK



3,61 mm



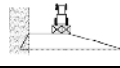
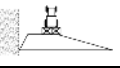
1,08 kg/l

Kalibr.kerros

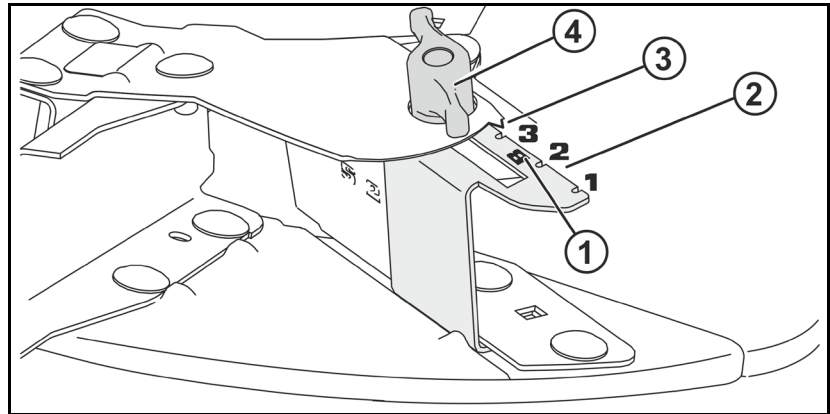
0,99



13,8

																
					Reunalevitys		rajalevitys.			Ojalevitys						
																
TS-2	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-3	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	

Rajalevitinsiiven säätö TS



Kuva 62

(1) Teleskoopin merkintä

TS 1→ A, A+ / TS 2→ B, D / TS 3→ C, D

(2) Asteikko (1, 2, 3)

(3) Osoitin

(4) Siipimutteri

1. Avaa siipimutteri.

2. Katso säätöarvo levitystaulukosta.

3. Säädä rajaslevitinsiiven teleskoopattava osa asteikon tarvittavan arvon mukaisesti.

4. Kiristä siipimutteri.



Rajalevitinsiiven säätö TS

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



Vaihda rajalevitinsiiven teleskooppi (A, A+, B, C, D), katso sivu 127.

8.6.2 Rajalevityksen säätöjen sovitus

Rajalevitysaluen optimoimiseksi asetukset voidaan sovittaa levitystaulukosta poikkeavasti.

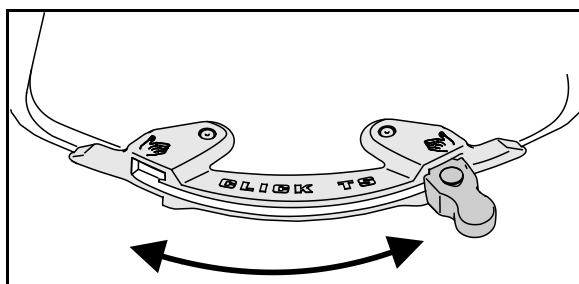
Säätöjä sovittaessa on noudatettava seuraavaa järjestystä.

Suorita aina vain yksi muutos kerrallaan.

	Levitysalueen laajentaminen rajaan asti (enemmän lannoitetta ulospäin).	Levitysalueen rajoittaminen peltoon (vähemmän lannoitetta ulospäin).
1.	Rajalevityksen levitinsiiven teleskooppi suurempaan säätöarvoon.	Rajalevityksen levitinsiiven teleskooppi pienempään säätöarvoon.
Teleskooppi on jo säädetty maksimiarvoon: 2.	Vaihda rajalevityksen levitinsiiven teleskooppi. A → A+ → B → C → D	Vaihda rajalevityksen levitinsiiven teleskooppi. D → C → B → A+ → A
3.	Nosta levityslautasen pyörimisnopeutta.	Pienennä levityslautasen pyörimisnopeutta.
Erittäin suurille työleveyksille: 4.	Älä kytke AutoTS / ClickTS:ää päälle rajalevitykseen.	

8.6.3 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 63



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

8.7 Käynnistys- ja sammutuspisteet

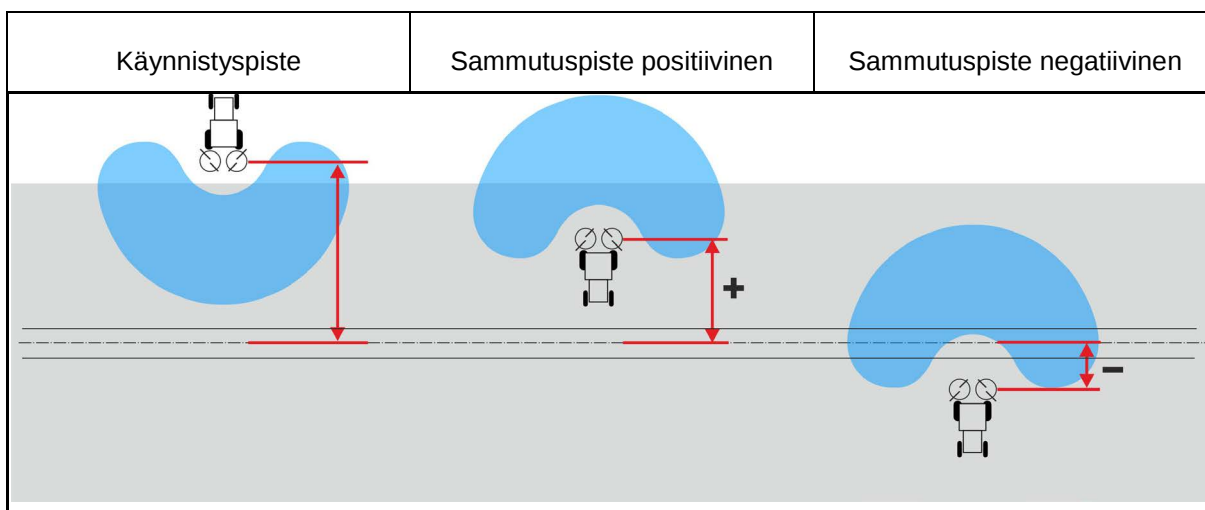
- 
 Päällekytkentäpiste on se kohta luistien avaamiseksi päisteeltä ajettaessa, jossa saavutetaan paras mahdollinen lannoitteen levitys.
- 
 Poiskytkentäpiste on se kohta luistien sulkemiseksi päisteeseen ajettaessa, jossa saavutetaan paras mahdollinen lannoitteen levitys..

Käynnistys- ja sammutuspisteet mitataan päisteen keskikohdasta levityslautaseen.

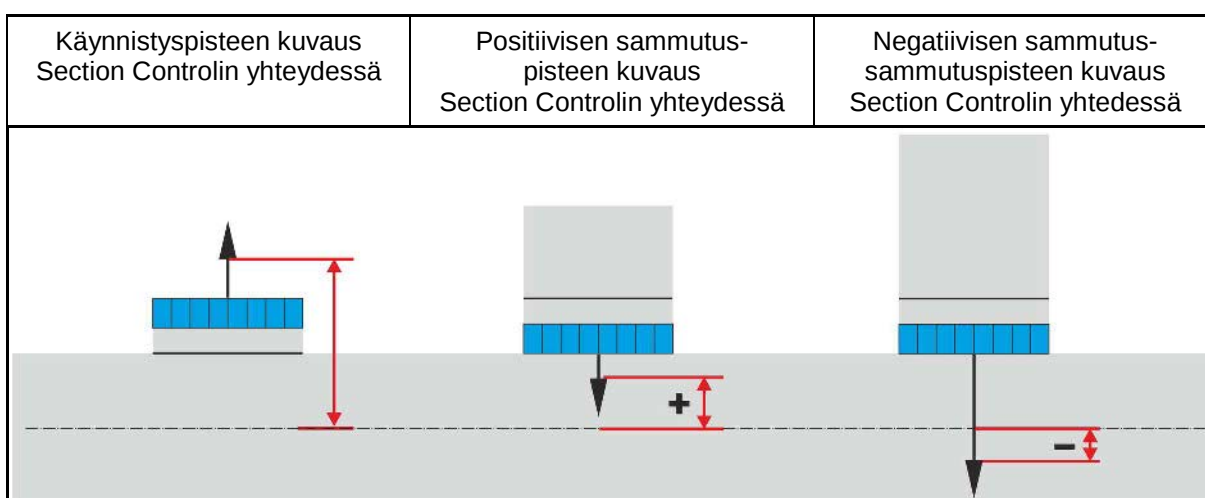
Lue käynnistys- ja sammutuspisteiden arvot levitystaulukosta ja syötä ne ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

Koneet ilman Section Controlia:

- Avaa luistit käynnistyspisteessä.
- Sulje luistit sammutuspisteessä.



Käynnistys- ja sammutuspisteet 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.

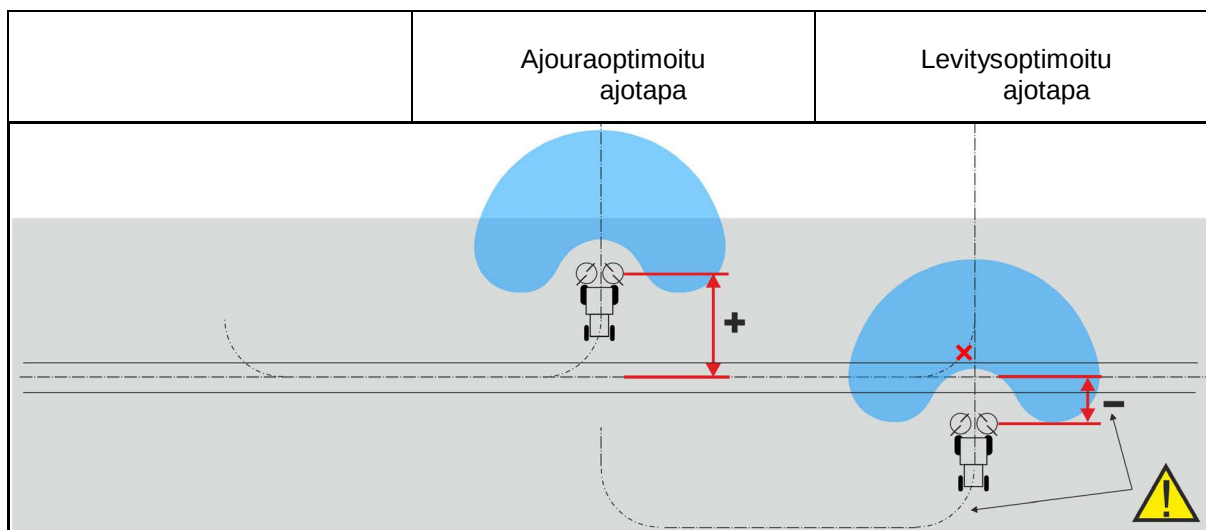
→ Katso poiskytkentäpiste levitystaulukosta.

- 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



- Huomio kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 25.
- Tarkasta ennen kuljetusajoja
 - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä.
 - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot.
 - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta.
 - o onko seisonajarru vapautettu kokonaan.
 - o jarrujärjestelmän toiminta.



VAROITUS

Koneen tahattoman liikkumisen aiheuttama puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara.

- Varmista kone tahattoman liikkumisen estämiseksi, ennen kuin suoritat kuljetusajoja.



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.



VAROITUS

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

Näiden vaarojen takia tapahtuva onnettomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

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

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

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

Käske ihmisiä poistumaan lastauspaikalta, ennen kuin lähdet koneen kanssa liikkeelle.

**HUOMAUTUS**

- Huomio kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 25.
- Kiellettyjä ovat kuljetusajot lukitulla traktorin ohjauslaitteella. Aseta traktorin ohjauslaite kuljetusajossa olevassa traktorissa aina neutraaliasentoon.
- Käytä kuljetuksen lukitusta nostettujen tikkaiden lukitsemiseen tahatonta alastaittamista vastaan.



- Sulje luisti maantiekuljetuksessa.
- Sulje kokoontaitettava suojapeite.

10 Koneen käyttö



Noudata koneen käytössä seuraavien lukujen ohjeita:

- "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 17 ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 23

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



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.



VAROITUS

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

- **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 86.

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



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.



Jotkut levitettävät aineet, kuten kieseriitti, Excello-rakeet ja magnesiumsulfaatti lisäävät levitinsiipien kulumista. Näitä levitettäviä aineita varten on saatavana kulumista paremmin kestäviä levitinsiipiä (valinnainen).

Huomioi seoslannoitteiden levityksessä, että

- o erilaisten laatuojen levitysoinaisuudet poikkeavat toisistaan.
- o laadut voivat hajaantua erillisiin kerroksiin.

Ilmoittamamme poikittaislevityksen asetussuositukset viittaavat ainoastaan painon jakautumiseen, eivätkä ravinteiden jakautumiseen.



- Tarkasta uusissa koneissa säiliön 3-4 täyttökerran jälkeen pulttien pitävä kiinnitys, kiristä tarvittaessa.
- Käytä ainoastaan hyvärakeisia lannoitteita ja levitystaulukossa annettuja laatuja. Jos et tunne lannoitelaatua ennestään riittävän tarkasti, tarkasta lannoitteen poikittaislevitys säädetyllä työleveydellä siirrettävän koestusalustan avulla.
- Levitinsiipien tekninen kunto vaikuttaa olennaisesti lannoitteen tasaiseen poikittaislevitykseen pellolla (kaistan levityskuvio)..
- 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.



VAROITUS

Ennen lastausta levitin on kytkettävä traktoriin!



- Poista säiliöstä jäämät tai vieraat esineet ennen kuin täytät sen lannoitteella.
- Varmista, että seularitilä on aina suljettuna täyttäessäsi säiliön. Vain suljettu seularitilä estää, että lannoitekokkareet ja/tai vieraat aineet pääsevät säiliöön ja tukkivat sekoittimen.
- Anna hihnan pohjan käydä lyhyen aikaa ennen täyttöä kitkan pienentämiseksi!
- Huomioi ehdottomasti lannoitevalmistajan turvaohjeet. Käytä tarvittaessa vaadittavaa suojavaatetusta.

10.2 Levityskäyttö



- Levitinsiivet on valmistettu kulutusta kestävästä ja ruostumattomasta erikoisteräksestä. Siitä huolimatta levitinsiivet ja kääntösiivet ovat kuluvia osia.
- Lannoitetyyppi, käyttöajat 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.



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 kun traktorin moottori on käynnissä.
- Varo levittäessäsi lannoitetta peltojen reunoihin asuinalueiden/teiden vieressä, ettet aiheuta vaaraa tai vahinkoja ihmisille tai esineille. Pidä riittävä turvaetäisyys tai käytä vastaavaa varustusta rajalevitykseen ja/tai vähennä levityslautasten käyttökierrroslukua.



VAROITUS

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.



Konetta käytetään käyttöpäätteen kautta!

- Katso ISOBUS-käyttöpäätteen!
- Katso käyttöpäätteen käyttöohjetta.

- Lannoitteenlevitin on kytketty traktoriin
- Kytke syöttöjohdot.
- Kytke käyttöpäätteeltä.
- Säädot on tehty.

1. käytä traktorin ohjainlaitetta ja kytke ohjauslohkon hydrauliliijnsyöttö **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 päällekytkentäpisteen.
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 rajalevitinsiipien teleskooppien 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 127.



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



- Levitinsiipien käyttöikä riippuu käytetyistä lannoitelaaduista, käyttöajoista sekä levitysmääristä.

10.3 Etanansyöttiaineen (esim. Mesurol) levitysohjeita

Kone sopii erityisen levitysmäärän tarkistuksen jälkeen etanansyötin levittämiseen.

Huomioi seuraavat erikoisohjeet etanansyötin levittämiseen.

- Valitse käyttöopäätteeltä **Erikoislevityssaine, hieno**.
 - Suorita etanansyötin levittäminen vakiona pysyvällä ajonopeudella, koska nopeuteen suhteutettu määräsäätö ei ole aktiivinen.
 - Etanansyötin kalibrointi suoritetaan vasemman syöttösuppilon kärjessä kalibrointiliukurilla.
 - Esikammion automaattinen jälkitäyttö hihnapohjan kautta ei ole aktiivinen.
- Huomioi tyhjentävä esikammio ja käytä hihnapohjaa tarvittaessa manuaalisesti käyttöopäätteeltä.



Tarkasta hihnapohjan pyyhkijän asento ennen hienon erikoislevityssaineen levittämistä, jotta levityssainetta ei valu ulos raosta.



VARO

Vältä levittintä 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.



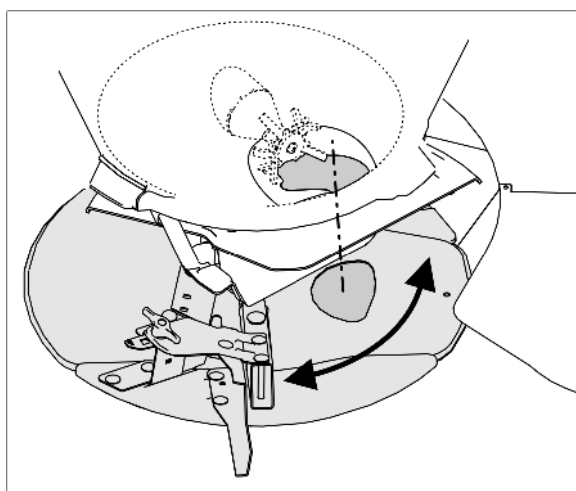
HUOMAUTUS

Liukastumisvaara!

Älä astu liikkuvan hihnan päälle jäännösmäärien tyhjentämistä varten!

Kone on tyhjennettävä sen seisoessa hihnan pohjakäytön ja sekoittimen kautta.

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 64



Pidä lannoittimen esikammion kupu suljettuna. Muuten sekoitin sammuu ja estää tyhjennyksen.



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 traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat korjaamaan koneen toimintahäiriötä, lisätiedot ks. sivu 86.

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

11.1 Sekoitinlaitteiston toimintahäiriöiden korjaus



VAROITUS

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

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

11.2 Elektroniikkahäiriö Elektroniikan häiriö

Luistien manuaalinen sulkeminen

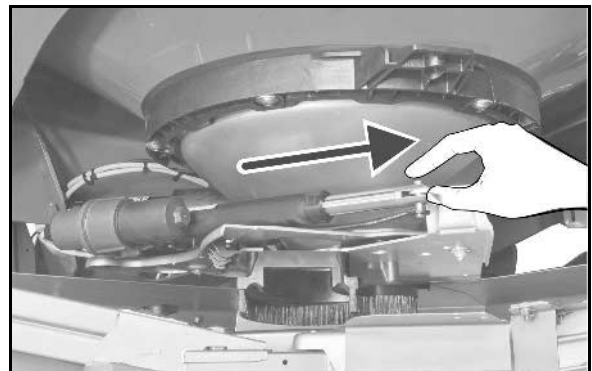


Luistien manuaalinen sulkeminen estää lannoitteen leviämisen vahingossa, jos elektroniikka ei reagoi häiriön vuoksi.

1. Kytke elektroniikka jännitteettömäksi.
 2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 3. Irrota käsin säätömootorin männänvarsi.
- Luisti sulkeutuu.

Tarvittava säätöpaine: 150 N

4. Kytke käyttöpääte uudestaan päälle ja tarkasta toiminnot.



Kuva 65

11.3 Toimintahäiriöt, syyt ja korjausohjeet

Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
Lannoitteen epätasainen poikittaislevitys	Levityslautasiin ja levitinsiipiin muodostuvat lannoitepaakut.	Puhdista levitinsiivet ja levityslautaset.
	Lannoitteen levitysominaisuudet poikkeavat testaamamme lannoitteen ominaisuuksista, jota olemme käyttäneet levitystaulukon perustana.	Kysy neuvoa AMAZONE-lannoitepalvelusta. ☎ +49-5405-501111
Liian paljon lannoitetta traktorin takana.	Lautaset eivät pyöri tarpeeksi nopeasti.	Lisää moottorikierroksia.
	Lannoitteen levitysominaisuudet poikkeavat testaamamme lannoitteen ominaisuuksista, jota olemme käyttäneet levitystaulukon perustana.	Kysy neuvoa AMAZONE-lannoitepalvelusta. ☎ +49-5405-501111
Pohjakuljetinhigna ei liiku.	Öljynpaine on liian alhainen.	Lisää öljynpainetta traktorista.
Suojapressu ei aukea / aukeaa liian nopeasti.	Kuristusläppää ei ole säädetty oikein.	Säädä kuristusläppä uudelleen.
Limiter-laite nousee liian nopeasti / liian hitaasti.	Kuristusläppää ei ole säädetty oikein.	Säädä kuristusläppä uudelleen.
Ei hydraulitoimintoja	Traktorissa ei ole kytketty öljynsyöttöä päälle.	Kytke öljysyöttö traktorissa toimintaan.
	Virransyöttö venttiililohkoon keskeytynyt.	Tarkasta johdot, pistokkeet ja koskettimet.
	Öljynsuodatin likaantunut.	Vaihda/puhdista öljynsuodatin.
Hydrauliöljy lämpenee liikaa vakiovirtajärjestelmällä (hammaspyöräpumppu) varustetussa traktorissa	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvia ei ole kierretty ulos vasteeseen asti (tehdasasetus).	Kierrä ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvi ulos vasteeseen asti
	Vialliset liittimet	Tarkasta liittimet, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
	Viallinen traktorin ohjainlaite	Tarkasta traktorin ohjainlaite, tarvittaessa korjaa tai vaihda.
Vakiopainejärjestelmällä varustetussa traktorissa (jotkut vanhemmat John Deere -traktorit) hydrauliöljy lämpenee liikaa	Ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvia ei ole kierretty sisään vasteeseen asti (vastoin tehdasasetusta).	Kierrä ohjausventtiililohkon järjestelmän vaihtoruuvi sisään vasteeseen asti.

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 86.



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.



VAARA

- Huomioi huollossa, kunnossapidossa ja hoidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivulla 31!
- Suorita huolto- ja kunnossapitotyöt ylös nostettujen, liikkuvien koneenosien alla vain, kun nämä koneenosat on varmistettu tahattoman laskeutumisen estämiseksi tarkoitukseen soveltuvilla varmistimilla.



- Säännöllinen ja asianmukainen huolto pitää hinattavan ruiskun pitkään käyttökunnossa ja estää ennenaikaisen kulumisen. Säännöllinen ja asianmukainen huolto on takuumääräystemme edellytys.
- Käytä vain alkuperäisiä AMAZONE-varaosia (katso luku "Vara- ja kuluvat osat sekä käyttöaineet", sivu 15).
- Käytä vain alkuperäisiä AMAZONE-varaosaletkuja, ja asenna letkut vain V2A-letkunpuristimilla.
- Tarkastus- ja huoltotöiden suorittaminen vaatii erityisiä ammattitietoja. Näihin ammattitietoihin ei puututa tämän käyttöohjeen puitteissa.
- Huomioi puhdistus- ja huoltotöiden yhteydessä ympäristönsuojelua koskevat määräykset.



- Noudata käyttöaineiden (esim. öljy, rasvat) hävittämisessä lakisääteisiä määräyksiä. Lakisääteiset määräykset koskevat myös näiden aineiden kanssa kosketuksiin joutuvia osia.
- 400 barin voitelupainetta ei saa ylittää, kun voitelu suoritetaan suurpainerasvapuristimilla.
- Älä missään tapauksessa
 - o poraa konealustaa.
 - o suurena rungossa olevia reikiä.
 - o hitsaa kantavia rakenneosia.
- Erityisen kriittisissä kohdissa on ryhdyttävä varotoimenpiteisiin (esim. johtojen peittäminen tai johtojen irrottaminen)
 - o ennen hitsaus-, poraus- ja hiontatöitä.
 - o ennen katkaisulaikan käyttöä muovijohtojen ja sähköjohtojen lähetyvillä.
- Puhdista koneen ennen jokaista korjaamista huolellisesti vedellä.
- Kytke pumppu aina pois päältä ennen korjaustöiden suorittamista.
- Ruiskutusnestesäiliön sisäosassa saa suorittaa korjaustöitä vain, kun säiliö on puhdistettu huolellisesti! Älä mene ruiskutusnestesäiliön sisään!
- Irrota koneen kaapeli sekä virransyöttö ohjausyksiköstä ennen kaikkia hoito- ja huoltotöitä. Tämä koskee erityisesti koneeseen tehtäviä hitsaustöitä.

12.1 Puhdistus



- Valvo jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja erityisen tarkasti
- Älä missään tapauksessa käsittele jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja bensiinillä, bentseenillä, petrolilla tai mineraaliöljyillä.
- Voitele hinattava ruisku 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, tyypikilpeen, varoitusmerkkeihin tai tarrakalvoihin.
 - Pidä painepesurin/höyrypesurin pesusuutin aina vähintään 300 mm etäisyydellä koneesta.
 - Säädetty painepesurin/höyrypesurin paine ei saa ylittää 120 baarin painetta.
 - Noudata painepesurin käsittelyn liittyviä turvallisuusmääräyksiä.

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



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

12.2 Voitelumääräykset

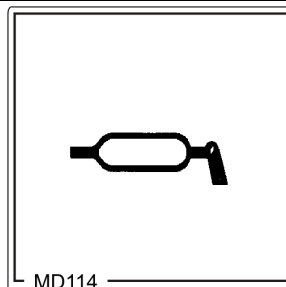


Voitele kaikki voitelunipat (pidä tiivisteet puhtaina).

Voitele/öljyä kone ohjeenmukaisin välein.

Koneen voitelukohdat on merkitty tunnuksella (Kuva 66).

Puhdista voitelukohdat ja rasvapuristin huolellisesti ennen voitelua, jotta laakereihin ei pääse likaa. Poista likainen rasva täydellisesti laakereista ja korvaa uudella!



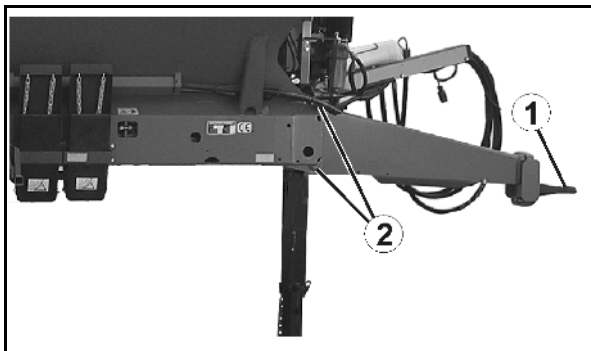
Kuva 66

Voiteluaineet

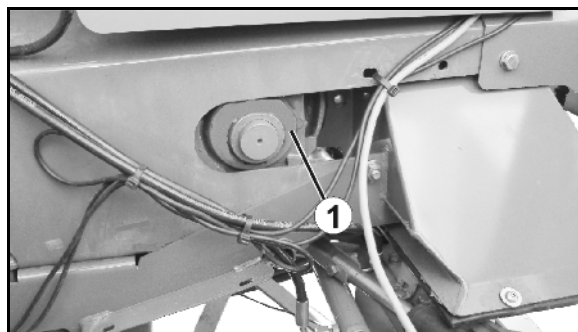


Käytä voitelutöihin yleisrasvaa, joka sisältää litiumsaippuaa ja EP-lisäaineita:

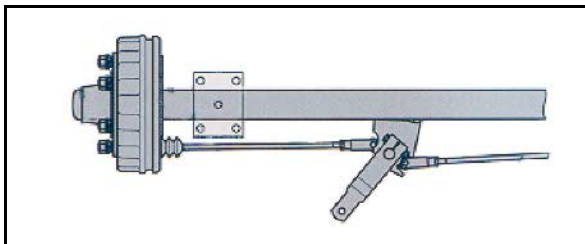
Yritys	Voiteluaineen nimike	
	Normaalit käyttöolosuhteet	Raskaat käyttöolosuhteet
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM



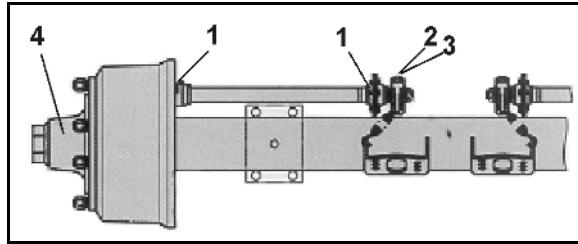
Kuva 67



Kuva 68



Kuva 69



Kuva 70

	Voitelukohta	Aikaväli [h]	Voitelukohtien lukumäärä	Voitelutapa
Kuva 67				
1	Vetosilmukka	8	1	Voitelu
2	Ohjausvetoaisan laakeri	50	2	Voitelunippa
Kuva 68	Lavan laippalaakeri takana	100	2	Voitelunippa
Kuva 69	Ekspansiovipujarrullinen akseli			
Kuva 70	Akseli, jossa S-nokkajarru/Z-nokkajarru			
1	Jarruakselilaakerointi, ulkoa ja sisältä	200		Voitelunippa
2	Jarrusäädin	1000		Voitelunippa
3	Automaattinen jarrusäädin ECO-Master	1000		Voitelunippa
4	Pyörännapojen rasvan vaihto, kuularullalaakerien kuluman tarkastus	1000		Voitelunippa
ilman kuvaa	Haarukkapultti	1000	3	Voitelunippa

Jarruakselin laakerointi, ulkoa ja sisältä

Varo! Jarruihin ei saa päästä rasvaa tai öljyä. Mallista riippuen jarrujen nokkalaakerointi ei ole tiivistetty.

Käytä vain litiumsaippuaista rasvaa, jonka tippapiste on suurempi kuin 190° C.

Automaattinen jarrusäädin ECO-Master

Jokaisen jarrupalojen vaihdon yhteydessä:

1. Poista kumitulppa.
2. Voitele (80 g), kunnes säätöruuvista pursuaa tarpeeksi tuoretta rasvaa.
3. Käännä säätöruuvia rengasavaimella noin kierroksen verran takaisinpäin. Vedä jarruvivusta käsin useamman kerran. Automaattisen asetuksen pitää tapahtua helposti. Jos tarpeen, toista useaan kertaan.
4. Pane suojustulppa paikoilleen Rasvaa vielä kerran.

Rasvan vaihto pyöränapojen laakeroinnista

1. Nosta ajoneuvo turvallisesti pukille ja vapauta jarru.
2. Irrota pyörät ja pölykapselit.
3. Poista sokka ja ruuvaa akselimutteri irti.
4. Vedä sopivalla vetimellä pyörännapa ja jarrurumpu, kuularullalaakeri sekä tiivistyslementit akselilta.
5. Merkitse puretut pyörännavat ja laakeripesät, jota ne eivät pääse vaihtumaan asennuksen yhteydessä.
6. Puhdista jarru, tarkista kulumat, ehjyys ja toiminta ja vaihda kuluneet osat.

Jarrun sisäosa täytyy pitää puhtaana voiteluaineista ja liasta.

7. Puhdista pyörännavat huolellisesti ulkoa ja sisältä. Poista vanha rasva kokonaan. Puhdista laakerit ja tiivisteet huolellisesti (dieselöljy) ja tarkista, voidaanko niitä käyttää edelleen.

Ennen laakerien asennusta rasvaa laakerien paikat kevyesti ja asenna kaikki osat päinvastaisessa järjestyksessä. Työnnä osat varovasti tiukkaan ilman kulmittumista tai vaurioita.

Sivele rasvaa laakereihin, pyörännavan aukkoon laakerien väliin sekä pölykapseliin ennen asennusta. Rasvamäärän tulisi täyttää asennettavan navan vapaa tila noin neljänneksen tai kolmanneksen verran.

8. Asenna akselimutterit ja säädä laakerit sekä jarrut. Tarkista sen jälkeen toiminta, suorita testiajo ja korjaa mahdolliset puutteet.



Pyörännavan laakeroinnin voiteluun saa käyttää vain BPW-erikoispitkäaikaisrasvaa, jonka tippapiste on suurempi kuin 190°C.

Väärät rasvat tai liian suuret määrät voivat johtaa vaurioihin.

Litiumsaippuoidun rasvan sekoittaminen natronsaippuoihuun rasvaan voi yhteensopimattomuuden vuoksi johtaa vaurioihin

12.3 Huoltokaavio – yleiskatsaus



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

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 välittömästi.
4. Poista vuotavat hydrauliliitännät välittömästi.

Yhden kerran 50 käyttötunnin jälkeen

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Kulmavaihteisto	• Öljynvaihto	146	

Ensimmäisen kuormitetun matkan jälkeen

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Pyörät	• Pyörämutterien tarkastus • Pyörän navat: tarkista laakerin välys	139 125	
Hydraulijärjestelmä	• Kunnon tarkastus	141	X

Päivittäin

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Paineilmajarrun ilmasäiliö	• Ilmasäiliössä olevan veden tyhjentäminen	133	
Säätöluukku	• Tarkasta sujuva liikkuvuus ja säädä tarvittaessa	129	
Läpivirtausaukot	• Puhdistus		
Sekoitin	• Tarkasta vaurioiden varalta		
Levitinsiivet	• Kunnon tarkistaminen, tarvittaessa vaihto	127	
Öljynsuodatin	• Likaisuudesta ilmoittavan tarkastuslasin tarkastus; Tarvittaessa vaihto	125	
Hydrauliletkut	• Tarkastus vikojen varalta	141	

Kuukausittain / 50 käyttötunnin jälkeen

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Hydraulijärjestelmä	Tiiviyn tarkastus	141	X
Seisontajarru	Jarrutustehon tarkistus kytkettyinä	138	
Pyörät	- Pyörämutterien tarkastus - Pyörän navat: tarkista laakerin vällys	139 126	
Liitäntälaite	Tarkasta vauriot, muodonmuutokset, halkeamat	131	

Neljännesvuosittain / 200 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Kaksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä	- Tiiviyn tarkistus - Ilmasäiliön paineen tarkistus - Jarrusylinterin paineen tarkistus - Jarrusylinterin silmämääräinen tarkastus - Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarruvivustojen nivelet	133	X
	Jarruasetukset vivuston säätäjässä	134	X
	Automaattisen vivuston säätäjän toimintatarkastus	136	X
	Jarruhihojen tarkastus	134	X
Vipujarru	Jarrun säädöt	126	X
Johtosuodatin	- Puhdistus - Viallisten suodatinpanosten vaihto	137	
Pyörät	Pyörän navat: tarkista laakerin vällys	136	X
Liitäntälaite	Tarkasta kiinnitysruuvin kuluminen, kunnollinen kiinnitys	131	

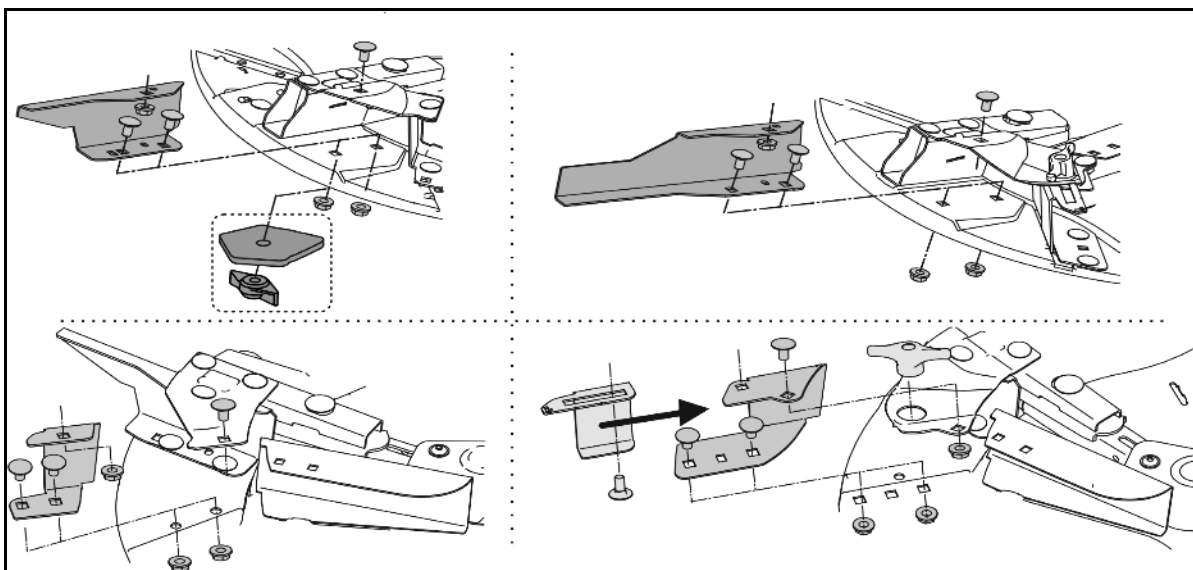
Vuosittain / 1000 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Jarrurummun	Jarrurummun likaisuuden tarkastus	132	X

Tarvittaessa

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Ammattikorjaamo
Kuljetinhihna	Kiristäminen	128	

12.4 Levitinsiipien vaihto



Kuva 71



Kun käytössä on teleskoopilla D varustettu levityslautanen TS 3, asenna ylimääräinen tasapainotuspaino lyhyen levitinsiiven alapuolelle ja varmista siipimutterilla!



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

vaadittava vääntömomentti: 19,3 Nm



- 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.

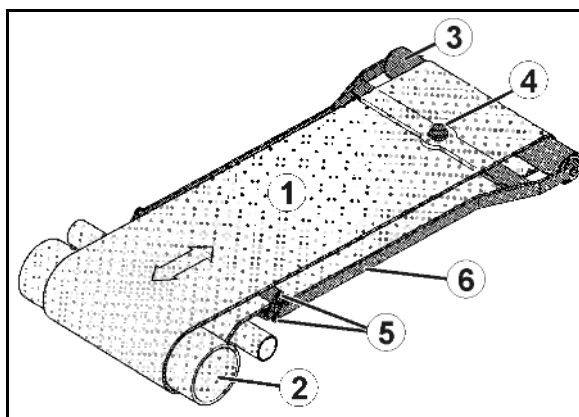


Vaihda levitinsiivet välittömästi, jos havaitset niissä kulumisen aiheuttamia murtumia.

12.5 Keskitystoiminnoilla varustettu pohjakuljetinhihna

Kuljetinhihnat (Kuva 72/1) siirtyvät usein sivusuunnassa, jos laite kallistuu (esimerkiksi rinteissä ajettaessa) tai jos kuorma jakaantuu epätasaisesti toiselle reunalle. Kuljetinhihna siirtyy tällöin ulospäin. Tämä voidaan estää AMAZONE-levittimessä **ZG-B** automaattisen hihnan keskitystoiminnon avulla.

Kuljetinhihna on kiristetty hihnarunkoon käyttötelan (Kuva 72/2) ja häntäpyörän (Kuva 72/3) väliin. Käyttörumpu on kiinnitetty hihnarunkoon, kun taas häntäpyörä voi pyöriä akselinsa ympäri (Kuva 72/4). Kuljetinhihna kulkee myös kahden ohjainrullan välissä (Kuva 72/5), jotka ovat yhteydessä häntäpyörään rungon kautta (Kuva 72/6).



Kuva 72

Jos kuljetinhihna siirtyy ulospäin hihnan toispuoleisen kuormituksen vuoksi, ohjainrullat seuraavat hihnan liikettä. Tällöin häntäpyörä kääntyy akselinsa ympäri. Sen tuloksena etäisyys häntäpyörän ja käyttötelan välissä kasvaa siltä puolelta, jolle kuljetinhihna on siirtynyt. Lisääntynyt etäisyys aiheuttaa kuljetinhihnan siirtymisen takaisin keskelle ja pysymisen siellä.

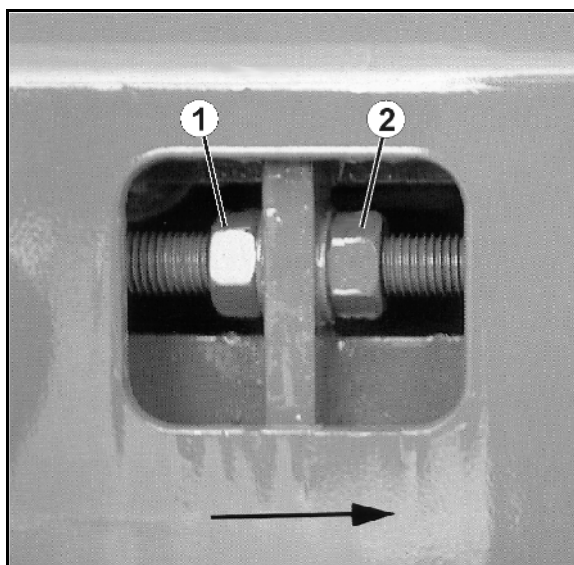
Kuljetinhihnan kiristäminen:

Kuljetinhihna on kiristetty hihnarunkoon kiristyslaitteella, jolla varmistetaan hihnan pehmeä ja tasainen toiminta. Jos kuljetin alkaa jostain syystä toimia epäsäännöllisesti, kuljetinhihna on kiristettävä molemmilta puolilta seuraavasti:

1. Löysää takimmaisista vastamuttereista (Kuva 73/1), molemmilta puolilta kiertämällä niitä vasemmalle (kulkusuunta on merkitty nuolella).
2. Käännä kuusiomuttereista (Kuva 73/2) molemmilta puolilta vasemmalle saman verran (kulkusuunta on merkitty nuolella).



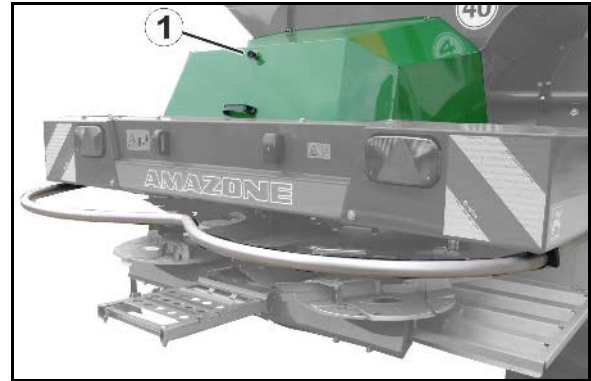
Kuusiomuttereiden siirtomatkan (Kuva 73/2) on oltava sama hihnayksikön molemmilla puolilla. Älä käännä kahta kuusiomutteriä (Kuva 73/2) enempää kuin ruuviavaimen ½ kierrosta. Kiristä vastamutterit ja tarkista, että kuljetinhihna liikkuu tasaisesti.



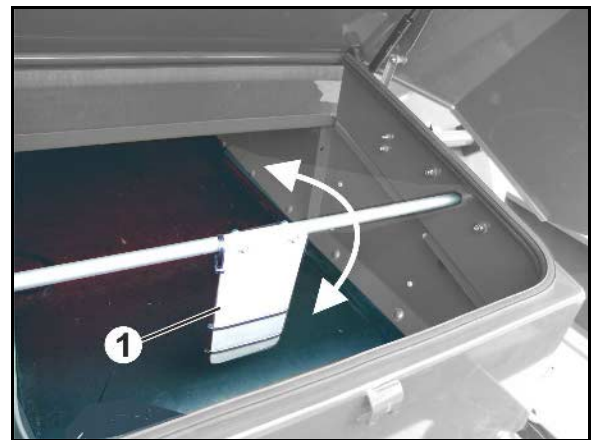
Kuva 73

12.6 Säättöluukun, läpivirtausaukkojen, sekoittimen tarkastus

1. Vapauta kuvun lukituspainike (/1).
2. Avaa kupu.
3. Tarkasta säättöluukun (/1) sujuva liikkuvuus ja säädä säätörenkaita tarvittaessa.
4. Puhdista läpivirtausaukot.
5. Tarkasta sekoitin vaurioiden varalta.
6. Sulje kupu



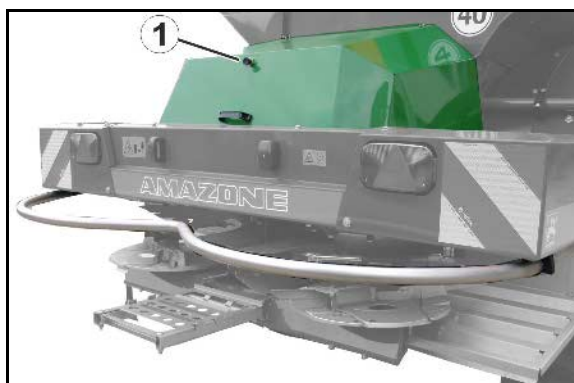
Kuva 74



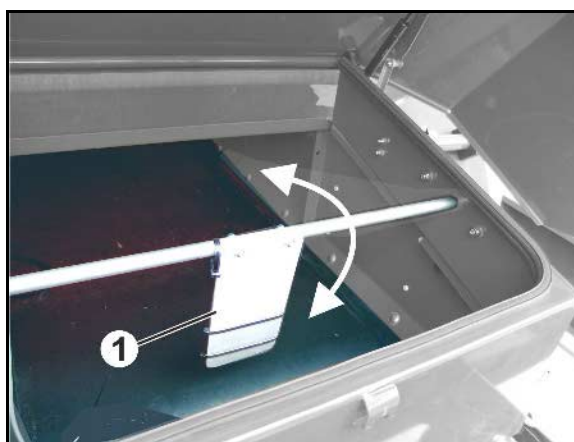
Kuva 75

12.7 Regelklappe, Durchlassöffnungen, Rührwerk kontrollieren

1. Verriegelungsknopf der Haube (Kuva 74/1) lösen.
2. Haube aufklappen.
3. Die Regelklappe (Kuva 75/1) auf Leichtigkeit prüfen und ggf. Stellringe nachstellen.
4. Durchlassöffnungen reinigen.
5. Rührwerk auf Beschädigungen kontrollieren.
6. Haube wieder schließen



Kuva 76



Kuva 77

12.8 Tarkasta liitäntälaite



VAARA!

- Vaihda viipymättä vaurioitunut aisa uuteen – liikenneturvallisuuden vuoksi.
- Korjauksia saa tehdä vain valmistajan tehtaalla.
- Aisan hitsaaminen ja poraaminen on turvallisuussyistä kielletty.

Tarkasta liitäntälaite (aisa, vetovarren poikkipalkki, vetokuula, vetosilmukka) seuraavien varalta:

- Vauriot, muodonmuutokset, halkeamat
- Kuluminen
- Kiinnitysruuvien tiukka kiinnitys

Liitäntälaite	Kulumismitta	Kiinnitysruuvit	Määrä	Kiristysmomentti
Vetovarren poikkipalkki	Luokka 3: 34,5 mm Luokka 4: 48,0 mm Luokka 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Vetokuula				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Vetosilmukka				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI012)	51,5 mm	M20 10.9	4	540 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 (LI030)	52,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.9 Akseli ja jarru



Suosittellemme suorittamaan ajoneuvoyhdistelmän säädön traktorin ja hinattavan ruiskun välillä jarrujen toiminnan optimoimiseksi ja jarruhihnojen kulumisen minimoimiseksi. Anna ajoneuvoyhdistelmän säätö ammattikorjaamon suoritettavaksi käyttöjarrujärjestelmän asiaankuuluvan totutusjakson jälkeen.

Anna suorittaa ajoneuvoyhdistelmä säätö ennen seuraavassa annettujen kokemusperäisten arvojen saavuttamista, jos havaitset jarruhihnojen voimakasta kulumista.

Kaikki ajoneuvot on säädettävä EY-direktiivin 71/320 ETY mukaisesti jarruongelmien välttämiseksi!



VAROITUS!

- Ainoastaan koulutettu ammattihenkilökunta saa suorittaa käyttöjarrujärjestelmän korjaus- ja säätötyöt.
- Ole erityisen varovainen, jos joudut suorittamaan hitsaus-, poltto- ja korjaustöitä jarruletkujen läheisyydessä
- Jarrujen toiminta on testattava aina kaikkien jarrujärjestelmän säätö- ja kunnostustöiden jälkeen

Silmämääräinen yleistarkastus



VAROITUS

Tarkasta jarrujärjestelmä silmämääräisesti. Kiinnitä huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Putki-, letkujohdot ja kytkentäpäät eivät saa olla vioittuneita tai ruosteisia.
- Nivelkohtien tulee olla asianmukaisesti kiinnitettyjä, kevytliikkeisiä ja niissä ei saa olla väljyyttä.
- Vaijerit ja teräsköydet
 - o kulkuradan on oltava oikea.
 - o niissä ei saa olla näkyviä vaurioita.
 - o niissä ei saa olla solmuja tai kiertymiä.
- Tarkasta jarrusylinterien männänisku, säädä tarvittaessa.
- Ilmasäiliö
 - o ei saa liikkua kiinnityshihnoissaan.
 - o ei saa olla vioittunut.
 - o ei saa olla pinnaltaan ruostunut.

Jarrurummun likaisuuden tarkastus

1. Ruuvaa molemmat suojalevyt (Kuva 76/1) irti jarrurummun sisäsivulta.
2. Poista mahdolliset sisääntunkeutuneet epäpuhtaudet ja kasvijäännökset.
3. Asenna suojalevyt jälleen paikoilleen.



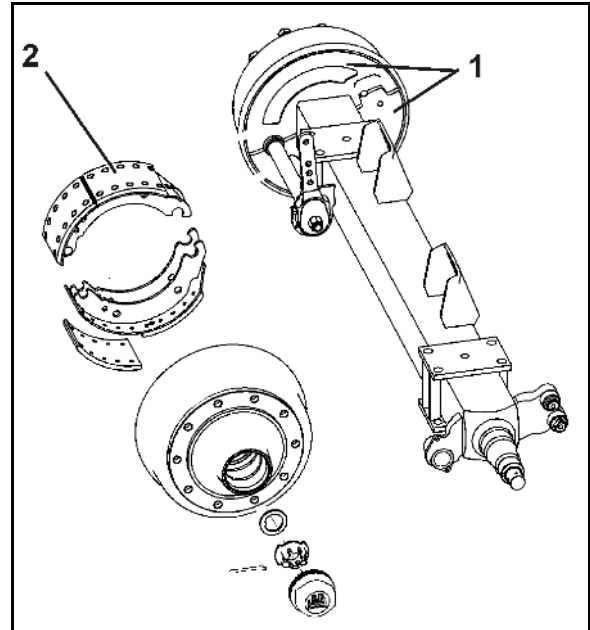
VARO

Sisääntunkeutunut lika voi tarttua jarruhihnoihin (Kuva 76/2) ja huonontaa siten olennaisesti jarrutustehoa.

Onnettomuusvaara!

Jos jarrurummussa on likaa, siinä tapauksessa jarruhihnat tulee tarkastuttaa ammattikorjaamossa.

Sitä varten pyörä ja jarrurumpu täytyy irrottaa.



Kuva 78

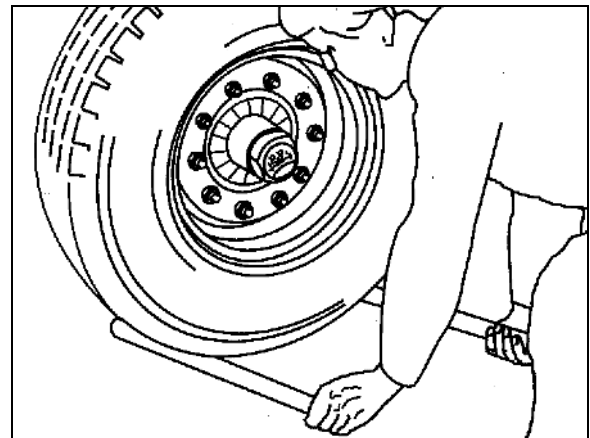
Pyörän napojen laakerivälyksen tarkastus

Nosta akselia, kunnes pyörät nousevat irti maasta (Kuva 77). Kytke jarrut pois päältä. Aseta vipu pyörän ja alustan väliin ja tarkista laakeriväly.

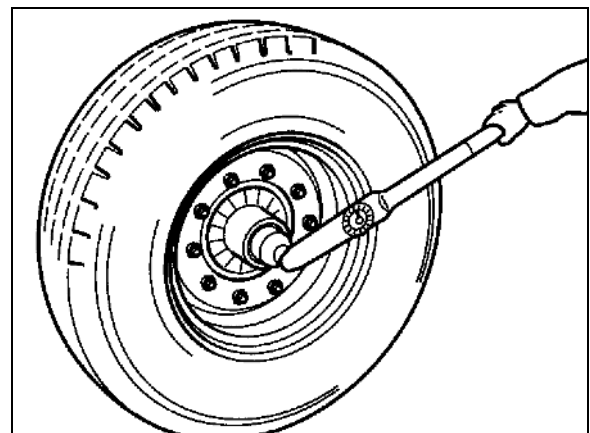
Kun havaitset laakerivälystä:

Säädä laakeriväly

1. Irrota pölysuojus / navan suojakuppi.
2. Ota akselimutterin saksisokka pois.
3. Pyöritä pyörää ja kiristä akselimutteria, kunnes tunnet lievää vastusta pyörän navan kulussa.
4. Kierrä mutteria takaisin päin seuraavaan mahdolliseen saksisokan loveen. Kohdakkain ollessa seuraavaan loveen (maks. 30°).
5. Aseta saksisokka paikalleen ja taivuta sitä hieman.
6. Täytä pölysuojukseen hieman konerasvaa ja aseta se paikalleen pyörän napaan.



Kuva 79



Kuva 80

Jarruhihnojen tarkastus

Avaa tarkastusreikä (Kuva 79/1) vetämällä ulos sitä peittävä kumitulppa (jos käytössä).

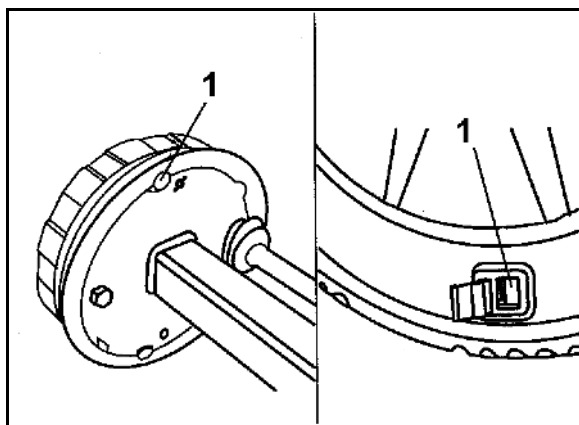
Vaihda jarruhihnat, jos niiden paksuus alittaa alla mainitut lukemat

- a:** niittikiinnitteiset hihnat 5 mm
(N 2504) 3 mm
- b:** liimatut hihnat 2 mm

Aseta kumitulppa takaisin paikalleen.

Jarrun säätö

Jarrujen kulumisen ja toiminta on tarkastettava jatkuvasti ja niitä on tarvittaessa säädettävä. Säätö on tarpeen, jos täysjarrutuksessa tarvitaan yli n. 2/3 sylinterin maksimiliikkeestä. Säätöä varten akselisto on nostettava ylös ja varmistettava tahattoman siirtymisen estämiseksi.

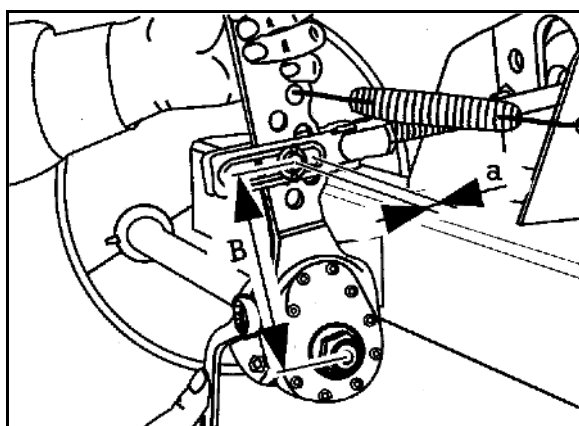


Kuva 81

Säätö vivuston säätäjässä

Vedä vivuston säätäjää käsivoimin (Kuva 80). painesuuntaan. Pyörän jarrua on säädettävä, jos pitkäiskukalvosylinteripainetangon joutoliike on yli 35 mm.

Säätö tehdään vivuston säätäjän kuusioruuvilla. Säädä joutoliike "a", joka on 10-12 % järjestelmään liitetyn jarruvivun pituudesta "B", esim. vivun pituus 150 mm = joutoliike 15 – 18 mm.



Kuva 82

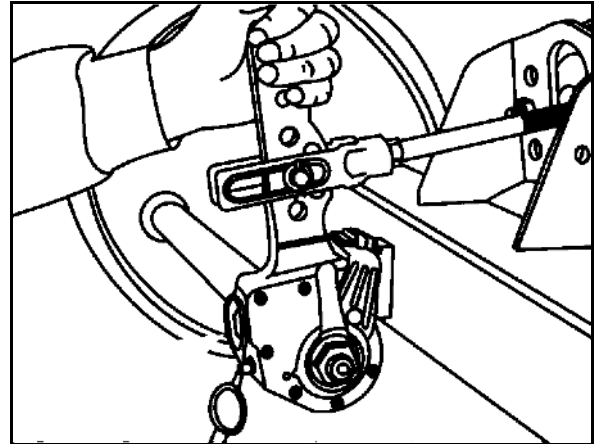
Säätö automaattisessa vivuston säätäjässä

Perussäätö tehdään samalla tavalla kuin vakiomallisen vivuston säätäjän yhteydessä. Jälkisäätö tapahtuu automaattisesti, kun nokan kierto on n. 15°.

Vipu on säädetty ihanteellisesti (sylinterin kiinnityksellä ei ole siihen vaikutusta), kun se on n. 15° ennen suorakulmaista asentoa käyttösuuntaan nähden.

Automaattisen vivuston säätäjän toimintatarkastus

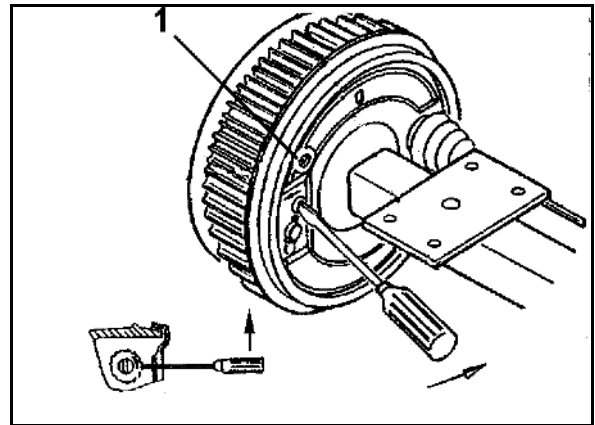
1. Irrota kumitulppa.
2. Kierrä säätöruuvia (nuoli) lenkkiavaimella n. $\frac{3}{4}$ kierrosta vastapäivään. 150 mm pitkän vivun kohdalla joutoliikkeen on oltava vähintään 50 mm.
3. Liikuta jarruvipua useamman kerran >käsin. Tällöin automaattisen säädön täytyy tapahtua kevyesti - kuulet hammaskytkimen napsahduksen ja säätöruuvi kiertyy hieman myötäpäivään paluuskun yhteydessä.
4. Asenna tulppa paikalleen.
5. Voitele BPW-konerasvalla ECO_Li91.



Kuva 83

Ekspansiovipujarrujen S3008 RAZG säätö

1. Irrota työntölaitteen ja käsijarruvivun vetotangot.
2. Kiristä pyöräjarrun säätöruuvia ruuvimeisselillä nuolisuuntaan niin pitkälle, että pyörän kulku ajosuuntaan pysähtyy.
3. Käännä säätöruuvia takaisinpäin, kunnes pyörän pyöriessä eteenpäin jarruvaikutus ei tunnu enää.
4. Asenna työntölaitteen vetotanko jälleen paikoilleen ja säädä välyksettömäksi.
5. Vedä kokeeksi kevyesti seisonajarrua ja tarkista, että (ajosuunnassa) vasemmassa ja oikeassa pyörissä on sama jarrutusmomentti.



Kuva 84

- Tarkasteluaukko (Kuva 82/1)

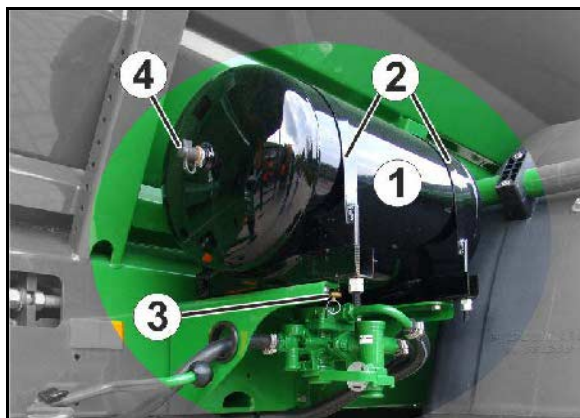
Ilmasäiliö



Poista säiliöön kertynyt vesi päivittäin.

Kuva 83/...

- (1) Ilmasäiliö
 - (2) Kiinnityshihnat
 - (3) Vedenpoistovenkki
 - (4) Painemittarin tarkastusliitäntä
1. Vedä vedenpoistovenkin renkaasta sivusuuntaan, kunnes ilmasäiliöstä ei enää virtaa ulos vettä.
- Vesi virtaa ulos vedenpoistovenkistä.
2. Ruuvaa vedenpoistovenkki irti ilmasäiliöstä ja puhdista ilmasäiliö, jos havaitset siinä likaa.



Kuva 85

Kaksijohtoisen käyttöjarrujärjestelmän tarkastusohjeet

1. Tiivistystarkastus

1. Tarkista kaikkien liitäntöjen, putki-, letku- ja ruuviliitosten tiiviys.
2. Korjaa havaitsemasi epätiiviytet.
3. Poista putkien ja letkujen hankautumat.
4. Vaihda hauraat ja vialliset letkut uusiin.
5. Kaksijohtoisen käyttöjarrujärjestelmän katsotaan olevan tiivis, jos paine ei laske 10 minuutin aikana enempää kuin 0,15 bar.
6. Tiivistä epätiivit kohdat, ja vaihda vuotavat venttiilit.

2. Ilmasäiliön paineen tarkastus

1. Liitä ilmasäiliön mittausliitimeen painemittari.
- Ohjesarvo 6,0 - 8,1 + 0,2 bar

3. Jarrusylinterin paineen tarkastus

1. Liitä jarrusylinterin mittausliitimeen painemittari.
- Ohjeavot: jarrun ollessa pois päältä 0,0 bar

4. Jarrusylinterin silmäääräinen tarkastus

1. Tarkista, onko pölysuojuksissa / palkeissa vaurioita.
2. Vaihda vialliset osat.

5. Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarruvivustojen nivelet

Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarruvivustojen nivelien on liikuttava kevyesti; voitele tai öljyä kevyesti tarvittaessa.

12.9.1 Johtosuodatin

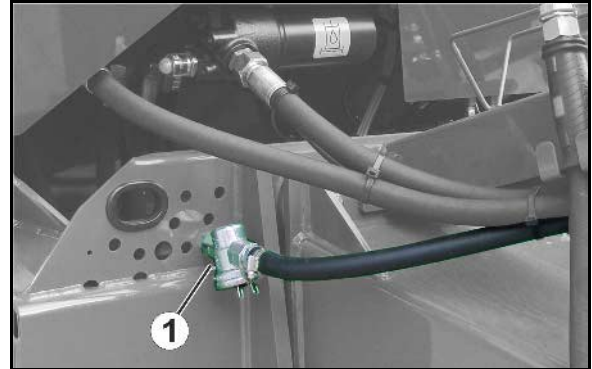


- Vaihda vialliset suodatinpanokset aus.

1. Paina sulkuosa (Kuva 84/1) kokoon molemmista kielistä
2. Ota sulkuosa O-renkaineen, painejousi ja suodatinpanos ulos.
3. Puhdista suodatinpanos bensiinillä tai ohenteella (pese) ja puhalla kuivaksi paineilmalla.
4. Paina sulkuosa kokoon molemmista kielistä.
5. Laita sulkuosa O-renkaineen, painejousi ja suodatinpanos paikoilleen.



Varmista paikoilleen asettaessasi, ettei O-rengas mene väärin rakoon.



Kuva 86

12.10 Seisontajarru



Uusien koneiden seisontajarrun jarruvaijerit saattavat venyä.

Säädä seisontajarrua,

- jos seisontajarrun kiristäminen vaatii 3/4 karan liikevarasta.
- jos jarruhihnat on uusittu.

Huomioi jarrulaitteiston huollossa ja kunnossapidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.

Seisontajarrun säätäminen



Jarruvaijerin on löystyttävä hieman, kun seisontajarru on vapautettu. Jarruvaijeri ei löystyessään saa osua / hankautua ajoneuvon muihin osiin.

1. Löysää jarruvaijerin kiristimiä.
2. Lyhennä jarruvaijeria tarvittava määrä ja kiristä kiristimet.
3. Tarkista seisontajarrun toiminta.

12.11 Renkaat / pyörät

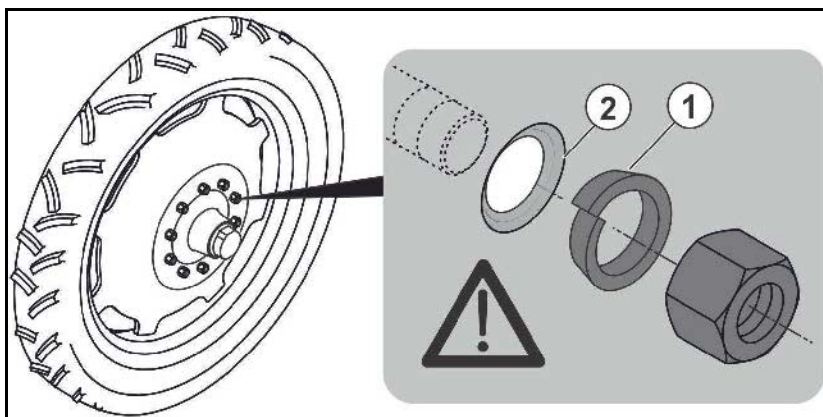


- **Pyörämutterien / -pulttien vaadittava vääntömomentti:**
510 Nm



Käytä pyöräasennuksessa:

- (1) Kartiorenkaita pyörämuttereiden edessä.
- (2) Ainoastaan vanteita, joissa on soveltuva upotus kartiorengasta varten.



- Tarkista säännöllisesti
 - o pyörämutterien kiinnitys.
 - o rengaspaineet (ks. tähän liittyvät lisätiedot luvusta 12.10.1).
- Käytä ainoastaan ohjeenmukaisia renkaita ja vanteita.
- Ainoastaan ammattikorjaamot saavat suorittaa renkaita koskevat korjaukset. Töissä tarvitaan erikoistyykaluja!
- Renkaiden asentamisessa tarvitaan erikoistietoja ja määräysten mukaisia asennustyykaluja!
- Aseta tunkki vain merkittyihin kohtiin!

12.11.1 Rengaspaineet



VAROITUS

Renkaat voivat revetä renkaita pumpattaessa tai renkaiden ilmanpaineen ollessa liian suuri!



- **Renkaiden suurin sallittu ilmanpaine on 2,4 baria.**
- Uusia renkaita käytettäessä on huomioitava renkaiden vaadittava kantavuus 2,4 barin paineella.



- Tarvittava rengaspaine riippuu
 - o rengaskoosta.
 - o renkaan kantavuudesta.
 - o ajonopeudesta.
- Renkaiden käyttöikä pienenee
 - o ylikuormituksen seurauksena.
 - o liian alhaisen rengaspaineen seurauksena.
 - o liian suuren rengaspaineen seurauksena.



- Tarkista rengaspaineet säännöllisesti kylmistä renkaista, ts. ennen ajoon lähtöä.
- Yhden akselin renkaiden rengaspaineissa ei saa olla yli 0,1 barin eroa.
- Rengaspaine voi kohota enintään 1 barin verran ajettaessa nopeasti tai sään ollessa lämmin. Rengaspainetta ei saa tällöin missään tapauksessa pienentää, koska muuten rengaspaine on liian alhainen renkaiden jäähtyttyä.

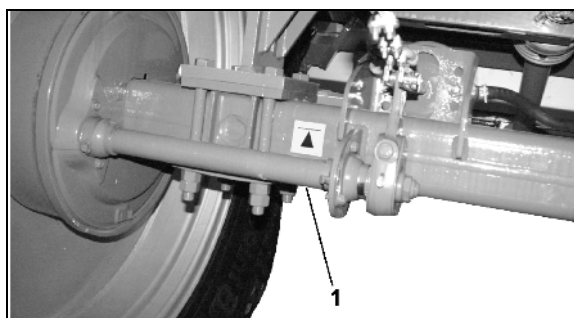
12.11.2 Renkaiden asentaminen



- Puhdista vanne ruosteesta, ennen kuin asennat uuden / toisen renkaan. Ruoste saattaa aiheuttaa ajokäytössä vanteeseen vaurioita.
- Asenna sisärenkaallisen renkaan vaihdossa aina myös uusi sisärengas. Vaihda venttiilitappi sisärenkaattoman renkaan vaihdon yhteydessä.
- Kierrä venttiilihatut venttiileihin aina tiivisteen kanssa.

Renkaiden asentaminen:

Renkaiden vaihdon vaatimaa koneen nostoa varten aseta hallinosturi merkittyyn kohtaan (Kuva 85/1).



Kuva 87

12.12 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

Hydraulijärjestelmän korkeapaineinen hydrauliliöljy aiheuttaa tulehdusvaaran, jos sitä pääsee tunkeutumaan kehon sisään!

- Hydraulijärjestelmään liittyviä töitä saa suorittaa vain ammattikorjaamo!
- 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 (hydrauliliöljy) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!

Käänny hydrauliliöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara!



VAROITUS

Hydrauliliöljyn tahaton kosketus aiheuttaa vaaraa!

Noudata seuraavia ensiaputoimenpiteitä:

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



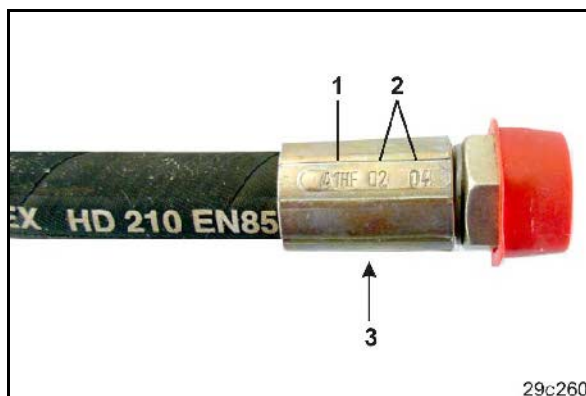
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että hinattavan koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta.
- Anna asiantuntevan ammattimiehen tarkastaa hydrauliletkujen luotettava kunto vähintään kerran vuodessa!
- Vaihda vaurioituneet ja vanhenemisen vuoksi haurastuneet hydrauliletkut! Käytä ainoastaan alkuperäisiä AMAZONE hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika on korkeintaan kuusi vuotta, mukaan lukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa käyttöasituksessa, siksi niiden varastointiaika ja käyttöaika on rajoitettu. Tästä poiketen voidaan määrittää kokemuksiin perustuva käyttöaika, erityisesti vaarapotentiaali huomioiden. Kestumuovista valmistetuille letkuille voivat päteä toisenlaiset ohjeavrot.
- 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!

12.12.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 86/...

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



Kuva 88

12.12.2 Huoltovälit

Ensimmäisten 10 käyttötunnin tultua täyteen ja sen jälkeen 50 käyttötunnin välein

1. Tarkasta hydraulijärjestelmän kaikkien rakenneosien tiiviys.
2. Kiristä kierrelitokset 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 välittömästi.

12.12.3 Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit



Huomioi seuraavat tarkastuskriteerit oman turvallisuutesi takaamiseksi ja ympäristölle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi!

Vaihda letkut, jos kyseinen letku täyttää vähintään yhden seuraavassa listassa annetuista 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, taivutuneita kohtia).
- Epätiiviitä kohtia.
- Asennukseen liittyviä vaatimuksia ei ole täytetty.
- 6 vuoden käyttöikä ylitetty.

Ratkaisevaa on hydrauliletkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta + 6 vuotta. Jos letkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta on "2004", tällöin käyttöaika päättyy helmikuussa 2010. Lisätiedot ks. "Hydrauliletkujen tunnusmerkintä".



Letkujen / putkien ja liitoskappaleiden epätiiviyteen ovat usein syynä:

- puuttuvat O-renkaat tai tiivisteet
- vaurioituneet tai huonosti paikallaan olevat O-renkaat
- haurastuneet tai vääntyneet O-renkaat tai tiivisteet
- epäpuhtaudet
- huonosti kiinnitetyt letkusinkilät

12.12.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Käytä

- vain alkuperäisiä AMAZONE-varaosaletkuja. Nämä varaosaletkut kestävät kemiallisia, mekaanisia ja termisiä kuormituksia.
- letkujen asennuksessa aina V2A-letkusinkilöitä.



Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

- Huolehdi aina riittävästä puhtaudesta.
- Hydrauliletkut täytyy asentaa aina kaikki mahdolliset käyttötilat huomioon ottaen, että
 - letkuihin ei kohdistu vetokuormitusta, paitsi niiden omasta painosta aiheutuvaa.
 - lyhyiden pituuksien yhteydessä ei pääse syntymään puristuskorkeutta.
 - ulkoiset mekaaniset rasitukset hydrauliletkuihin saadaan vältettyä.

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

- 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 ohjeenmukaisesti kiinnityskohtiin. Vältä käyttämästä niiden yhteydessä letkupidikkeitä, jotka estävät letkujen luonnollista liikettä ja pituusvaihtelua.
- Hydrauliletkuja ei saa maalata!

12.12.5 Letkuliittimien asennus O-renkaalla ja hattumutterilla

- Kiristä hattumutteri ensin käsitiukkuuteen.
- Kiristä sitten hattumutteri avaimella vähintään $\frac{1}{4}$ ja korkeintaan $\frac{1}{2}$ kierrosta.



O-renkaisia ruuviliitoksia ei saa kiristää yhtä paljon kuin leikkuurenkaisia ruuviliitoksia.

Jos kiristät hattumutteria voimakkaammin kuin ohjeessa sanotaan, kartiomainen ruuviliitos voi rikkoutua (erityisesti hydraulisylinterin hitsauskohdassa).

12.12.6 Hydraulioöljysuodattimen tarkastus

Hydraulioöljysuodatin (Kuva 87/1)
likaisuusilmaisimella (Kuva 87/2):

- Vihreä Suodatin kunnossa
- Punainen Vaihda suodatin

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

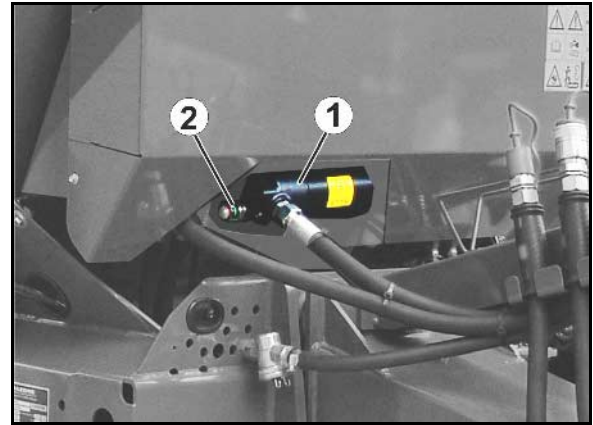


VARO

**Tee sitä ennen hydraulijärjestelmä
paineettomaksi.**

Paina öljysuodattimen vaihdon jälkeen
likaisuusilmaisim jälleen sisään.

→ Vihreä rengas jälleen näkyvillä.



Kuva 89

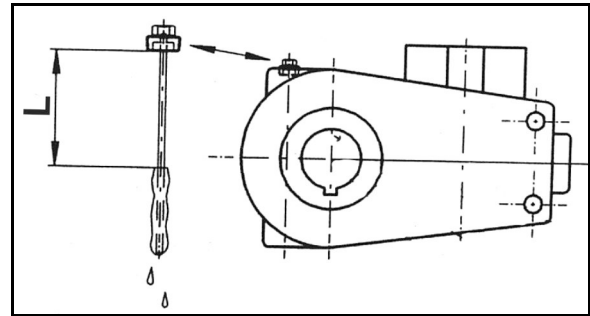
12.13 Kuljetushihnan vaihteisto

Vaihteistoöljy: SAE 090

Täyttömäärä: 1l

Oikea öljyn täyttömäärä kun P = 132 mm

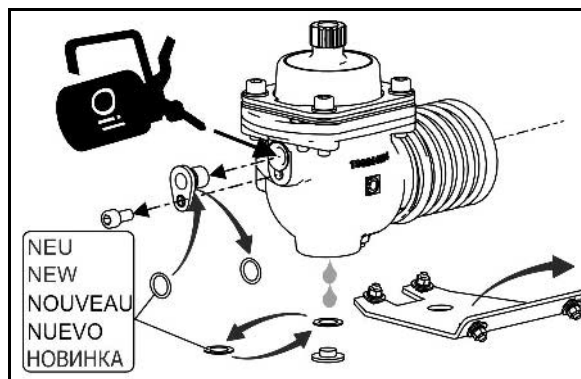
Öljynvaihtoa ei tarvita!



Kuva 90

12.14 Kulmavaihteiston öljynvaihto

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



Kuva 91

12.15 Levittimen hienosäätö

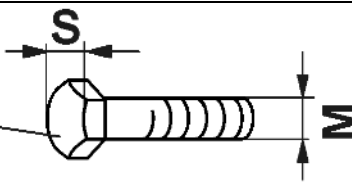
Jos tyhjän levittimen konetietokone ei näytä 0 kg (+/- 5 kg) täyttöpainoa, levitin on taarattava uudelleen (katso konetietokoneen käyttöohje)

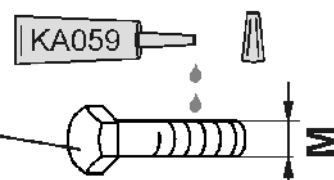
Tämä voi tapahtua esimerkiksi erikoisvarusteiden asennuksen jälkeen.

12.16 Levittimen kalibrointi

Jos uudelleen kalibroitu levitin ei näytä oikeaa täyttöpainoa, levitin on kalibroitava uudelleen (katso konetietokoneen käyttöohje).

12.17 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

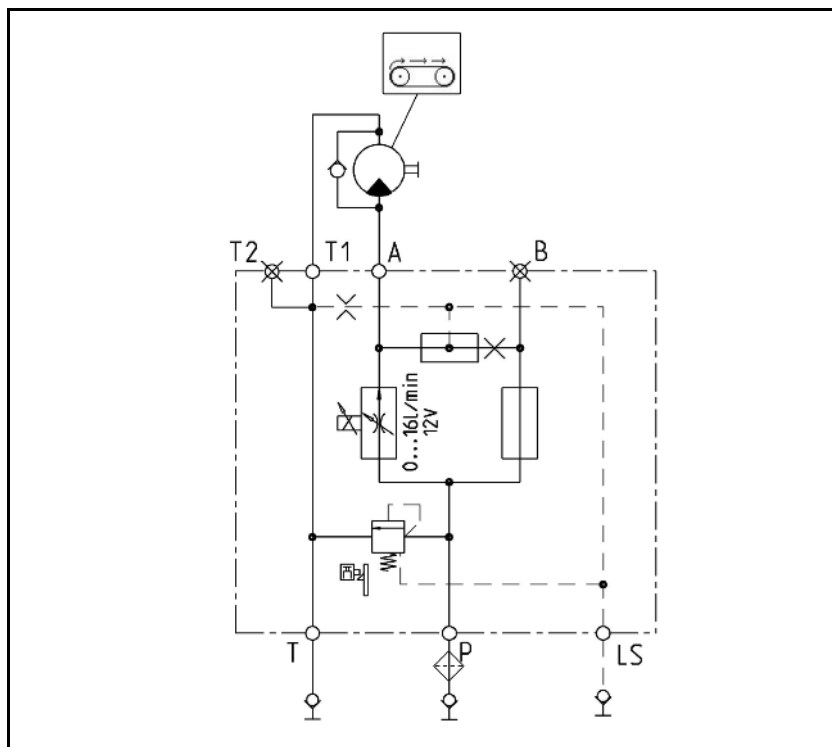


Pinnoitetuilla ruuveilla on poikkeavat kiristysmomentit.

Huomioi kiristysmomenteihin liittyvät erityiset tiedot luvussa Huolto.

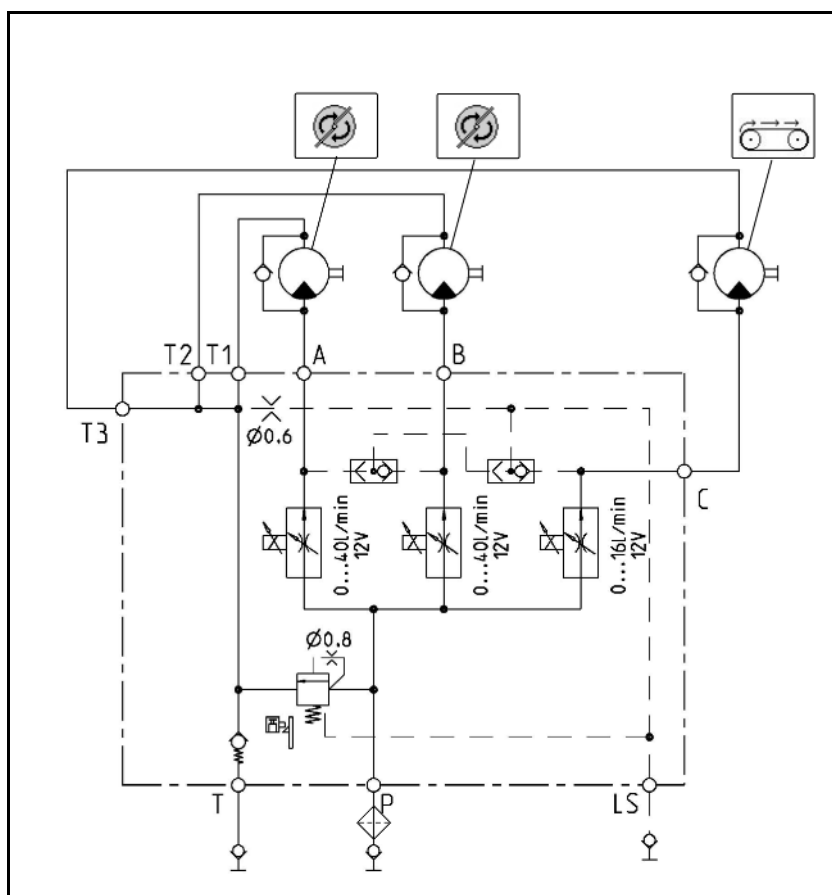
13 Hydrauliikkakaavio

Mekaaninen levityslautaskäyttö



Kuva 92

Hydraulinen levityskiekonkäyttö



Kuva 93



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

