

Käyttöohjeet

AMAZONE

Kevytmuokkauskultivaattori

Cenius 3003
Cenius 3503
Cenius 4003

Special

Super



MG5499
BAG0144.2 05.16
Printed in Germany

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

fi



KÄYTTÖOHJEEN

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Tunnistustiedot

Valmistaja	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
Koneen tunnistusnumero: (kymmennumeroinen)	
Tyyppi:	Cenius 03
Valmistusvuosi:	
Peruspaino kg:	
Sallittu kokonaispaino kg:	
Maksimikuormitus kg:	

Valmistajan osoite

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

Varaosien tilaus

Online-varaosaluettelo: www.amazone.de
Ilmoita varaosia tilatessasi aina koneen tunnistusnumero
(kymmennumeroinen).

Käyttöohjeiden julkaisutiedot

Asiakirjanumero: MG5499
Julkaisupäivä: 05.16
© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2016
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos, myös osittainen, on sallittu ainoastaan AMAZONEN-
WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG:n luvalla.

Esipuhe

Esipuhe

Arvoisa asiakas

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

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

Ennen kuin otat koneen ensimmäistä kertaa käyttöön, tutustu huolellisesti tähän käyttöohjekirjaan ja erityisesti sen turvallisuusohjeisiin. Lukemalla ohjeet huolellisesti läpi opit käyttämään uuden koneesi etuja optimaalisesti hyväksi.

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

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

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

Käyttäjän antama palaute

Arvoisa lukija

Päivitämme säännöllisesti julkaisemiamme käyttöohjeita. Antamanne parannusehdotukset auttavat meitä tekemään käyttöohjeista vieläkin käyttäjäystävällisempiä. Lähetä ehdotuksesi meille faksilla.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Sähköposti: amazone@amazone.de

1	Ohjeita käyttäjälle	7
1.1	Asiakirjan tarkoitus	7
1.2	Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot	7
1.3	Käytetyt esitysmuodot	7
2	Yleiset turvallisuusohjeet	8
2.1	Velvollisuudet ja vastuu	8
2.2	Turvallisuustunnusten esitysmuoto	10
2.3	Järjestykselliset toimenpiteet	11
2.4	Turvalaitteet ja suojukset	11
2.5	Tavalliset varotoimenpiteet	11
2.6	Henkilökunnan koulutus	12
2.7	Varotoimenpiteet normaalikäytössä	13
2.8	Jäännösenergian aiheuttamat vaarat	13
2.9	Huolto ja kunnossapito, vian korjaus	13
2.10	Rakenteelliset muutokset	13
2.10.1	Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet	14
2.11	Puhdistus ja hävitys	14
2.12	Käyttäjän työpiste	14
2.13	Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset	15
2.13.1	Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti	15
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat	20
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	20
2.16	Turvallisuusohjeet käyttäjälle	21
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet	21
2.16.2	Hydraulijärjestelmä	24
2.16.3	Sähköjärjestelmä	25
2.16.4	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	26
3	Lastaus ja kuormasta purkaminen	27
4	Tuotekuvaus	28
4.1	Yleiskatsaus – rakenneryhmät	28
4.2	Turvalaitteet ja suojukset	28
4.3	Liikennetekniset varusteet	29
4.4	Määräystenmukainen käyttö	30
4.5	Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat	31
4.6	Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä	32
4.7	Tekniset tiedot	32
4.8	Vaadittava traktorivarustus	34
4.9	Melupäästötiedot	34
5	Rakenne ja toiminta	35
5.1	Piikit	36
5.2	Vantaat	37
5.3	Vantaat C-Mix	38
5.4	Vannasasetelma	39
5.5	Tasoitussyksikkö	41
5.5.1	Cenius 3503: onttolevyn asetus	42
5.6	Reunalautaset / reunatasoittimet	43
5.7	Jyrä	45
5.8	Jälkiäes (valinnainen)	48

5.9	Hydrauliliitännät.....	50
5.9.1	Hydrauliletkujen kytkeminen	51
5.9.2	Hydrauliletkujen irrotus.....	51
5.10	Kolmipisterunko.....	52
6	Käyttöönotto	53
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	54
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen	54
6.2	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi	58
7	Koneen kytkentä ja irrottaminen.....	59
7.1	Koneen kytkentä.....	60
7.2	Koneen irrotus	62
8	Säädöt	63
8.1	Piikkien työsyvyys	63
8.1.1	Mekaaninen syvyys säätö	63
8.1.2	Hydraulinen syvyys säätö	64
8.2	Tasoitussyksikön työsyvyys	65
8.2.1	Tasoitussyksikön työsyvyyden mekaaninen säätö	65
8.2.2	Tasoitussyksikön työsyvyyden hydraulinen säätö	65
8.3	Kaavin yrän säätö.....	66
9	Kuljetusajot.....	67
10	Koneen käyttö.....	68
10.1	Kuljetusasennosta työasentoon	68
10.2	Käyttö	68
10.3	Ajo päisteissä	68
11	Toimintahäiriöt	69
12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito.....	70
12.1	Puhdistus.....	71
12.2	Voitelumääräys (korjaamotyö)	71
12.3	Huoltokaavio – yleiskatsaus.....	73
12.4	Vannasten vaihto ja piikin vaihto.....	74
12.4.1	Piikin vaihto	74
12.4.2	Vannasten vaihto.....	75
12.5	Lautassegmenttien asennus ja irrotus (korjaamotyö)	75
12.6	Lautasten vaihto (korjaamotyö).....	75
12.7	Piikkiliitos.....	76
12.8	Jyräliitos	76
12.9	Lautaskannatinliitos.....	76
12.10	Hydraulijärjestelmä.....	77
12.10.1	Hydrauliletkujen tunnusmerkintä	78
12.10.2	Huoltovälit.....	78
12.10.3	Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit	78
12.10.4	Hydrauliletkujen asennus ja irrotus	79
12.11	Vetovarsitapit.....	79
12.12	Sähköinen valojärjestelmä	79
13	Hydraulikaavio.....	80
13.1	Pulttien kiristystiukkuudet.....	81

1 Ohjeita käyttäjälle

Ohjeet käyttäjälle -luku sisältää käyttöohjeiden 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 tunnuks" (sivu 16) 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 turvalaitteilla ja suojuksilla.
- käyttöohjekirjassa olevien käyttöönottoon, käyttöön ja huoltoon liittyvien ohjeiden laiminlyönti.
- omavaltaisesti tehdyt rakenteelliset muutokset koneessa.
- puutteellinen koneen kuluvien osien valvonta.
- epäasianmukaisesti suoritettavat korjaukset.
- katastrofitapaukset vieraiden esineiden vaikutuksen tai ylivoimaisien esteiden takia.

2.2 Turvallisuustunnuksien esitysmuoto

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



VAARA

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

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



VAROITUS

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

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



VARO

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



TÄRKEÄÄ

kuvaa velvoitusta erityiseen menettelytapaan tai toimenpiteeseen koneen asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi.

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa häiriöitä koneessa tai ympäristössä.



OHJE

kuvaa sovellusvinkkejä ja erityisen hyödyllisiä tietoja.

Nämä ohjeet opastavat käyttämään optimaalisesti koneen kaikkia toimintoja.

2.3 Järjestykselliset toimenpiteet

Omistajan täytyy järjestää käyttöön vaadittavat henkilökohtaiset suojavarusteet, esim.:

- Suojalasit
- Turvajalkineet
- Suojavaatteet
- Ihonsuojarasva, yms.



Käyttöohjekirjan

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

Tarkasta säännöllisesti kaikki koneessa olevat varolaitteet!

2.4 Turvalaitteet ja suojukset

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

Vialliset varolaitteet

Vialliset tai puuttuvat turvalaitteet tai suojukset voivat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

2.5 Tavalliset varotoimenpiteet

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

Noudata yleisillä teillä lakimääräisiä tieliikennemääräyksiä.

2.6 Henkilökunnan koulutus

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

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

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 turvalaitteet ja suojukset ovat moitteettomassa kunnossa.

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

2.8 Jäännösenergian aiheuttamat vaarat

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

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

2.9 Huolto ja kunnossapito, vian korjaus

Suorita ohjeiden mukaiset säädöt, huollot ja tarkastukset annetuin määräajoin.

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

Kiinnitä ja lukitse suuremmat rakenneryhmät vaihdon yhteydessä huolellisesti nostureihin.

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

Tarkasta turvavarustusten toiminto huoltotöiden jälkeen.

2.10 Rakenteelliset muutokset

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

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

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



VAROITUS

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

Älä missään tapauksessa

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

2.10.1 Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet

Vaihda epäkuntoiset koneen osat välittömästi uusiin.

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

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

2.11 Puhdistus ja hävitys

Huolehdi käytettyjen aineiden ja materiaalien asianmukaisesta käsittelystä ja hävityksestä, erityisesti

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

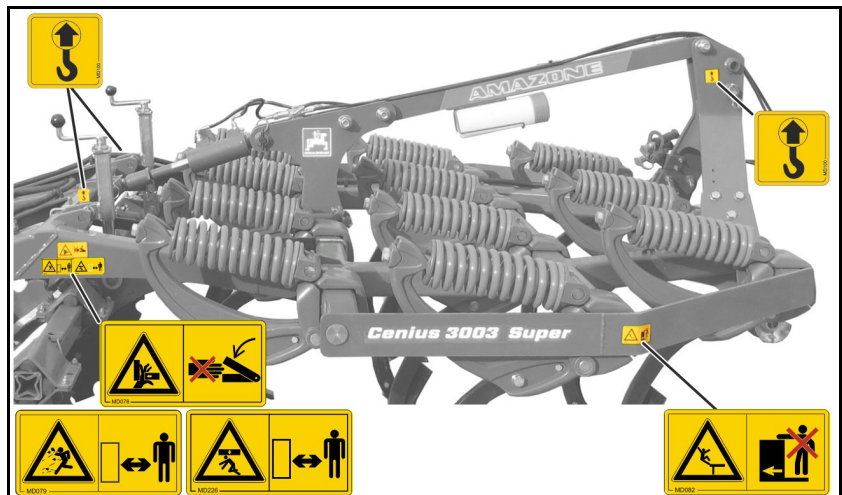
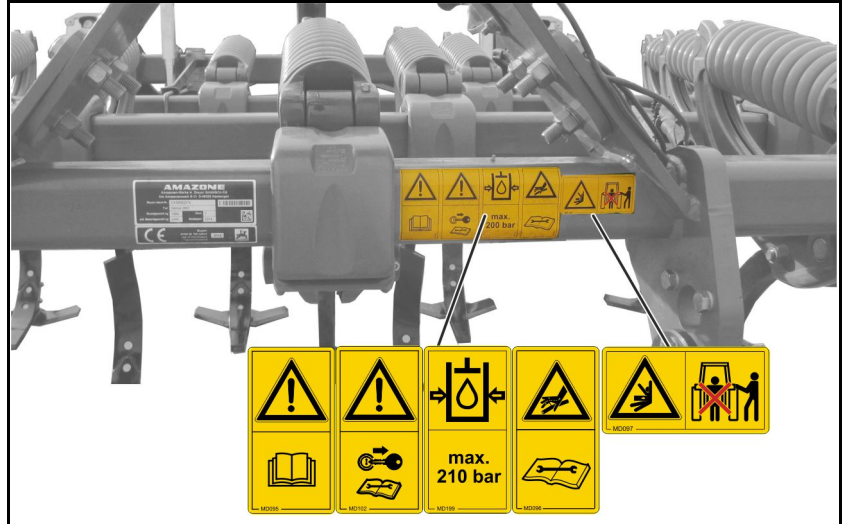
2.12 Käyttäjän työpiste

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö traktorin kuljettajan istuimelta käsin.

2.13 Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset

2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

Seuraavat kuvat ilmoittavat koneen varoitusmerkkien sijainnin.



Pidä koneen kaikki varoitusmerkit aina puhtaina ja hyvin luettavassa kunnossa! Vaihda epäselviksi kuluneet varoitusmerkit uusiin. Tilaa varoitusmerkit tilausnumerolla (esim. MD078) jälleenmyyjältä.

Varoitusmerkit - rakenne

Varoitusmerkit ilmoittavat koneen vaaralliset kohdat ja varoittavat jäänösriskeistä. 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: Terien tai terävien reunojen aiheuttama vaara!
2. Vaaran välttämisohe(id)en noudattamatta jättämisen seuraukset.
Esimerkki: Aiheuttaa vakavia sormi- tai käsivammoja.
3. Vaaran välttämisohe(et).
Esimerkki: Koske koneen osiin vain silloin, kun niiden liike on täysin pysähtynyt.

Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

MD078

Sormien ja käsien puristumisvaara koneen suojaamattomien ja liikkuvien osien takia!

Tämä vaara voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa ruumiinjäsenen irtirepeytymisen.

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

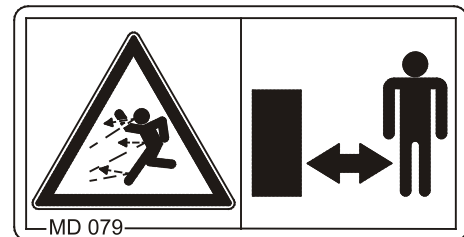


MD079

Koneen sinkoamien tai koneesta sinkoutuvien materiaalien tai esineiden aiheuttama vaara, jos koneen vaarallisella alueella oleskellaan!

Tämä vaara voi aiheuttaa vakavia vammoja koko kehon alueella.

- Pidä riittävä turvaetäisyys koneen vaaralliseen alueeseen.
- Huolehdi siitä, että ihmiset pitävät traktorin moottorin käydessä riittävän turvaetäisyyden koneeseen.



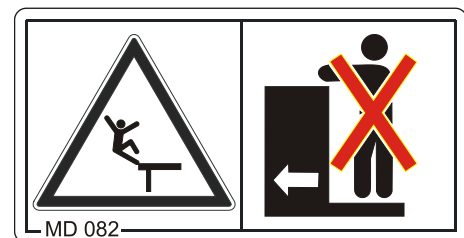
MD082

Putoamisvaara astinpinnoilta ja lavoilta, jos koneen kyydissä ajetaan!

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 sellaisia koneita, joissa on astinpintoja tai lavoja.

Huolehdi siitä, ettei kukaan aja koneen kyydissä.



MD095

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



MD096

Suurella paineella ulosvirtaavan hydrauliliöllyn aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut vuotavat!

Tämä vaara voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman, jos suurella paineella ruiskuva hydrauliliöljy tunkeutuu ihon läpi ja pääsee kehon sisään.

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



MD097

Kehon puristumisvaara kolmipistekiinnityksen nostoalueella, koska vapaa tila pienenee kolmipistehydrauliikan toimintaa ohjattaessa!

Tämän vaaran takia tapahtuva onnettomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Kolmipistekiinnityksen nostoalueella ei saa oleskella ihmisiä, kun kolmipistehydrauliikan toimintaa ohjataan.

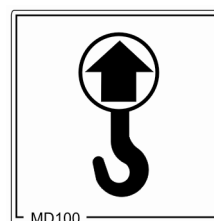
Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

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



MD100

Tämä merkkikuva osoittaa koneen lastaukseen käytettävien kiinnitysvälineiden asennuskohdat.

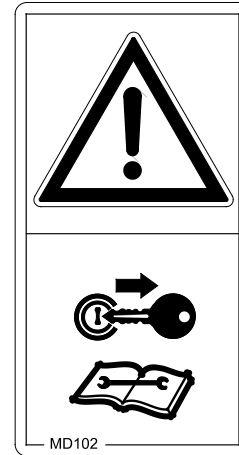


MD102

Koneeseen liittyvissä tehtävissä traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen aiheuttama vaara, esim. asennukseen, säätöön, toimintahäiriöiden korjaamiseen, puhdistukseen, huoltoon ja kunnossapitoon liittyvissä töissä.

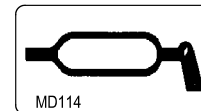
Nämä vaaratekijät voivat aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- 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.



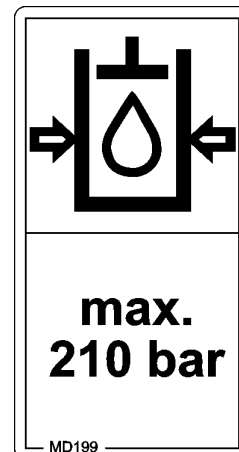
MD114

Tämä merkkikuva ilmoittaa voitelukohdan.



MD199

Hydraulijärjestelmän maksimikäyttöpaine on 210 bar.



MD226

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

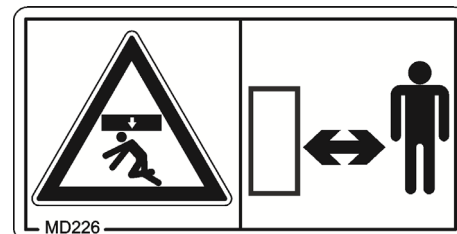
Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Oleskelu riippuvien kuormien / koneen osien alla on kiellettyä.

Pysy riittävän etäällä riippuvista kuormista / koneen osista.

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

Kehota ihmisiä poistumaan riippuvien kuormien / koneen osien vaaralliselta alueelta.



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 välttämisohteita.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

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

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

2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet

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

Koneen kytkentä ja irrotus

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

- Ole erityisen varovainen kytkiessäsi koneen traktoriin tai irrottaessasi sen siitä! Traktorin ja koneen välissä on puristumis- ja leikkautumisvaara kytkentäkohdan alueella!
- Traktorin ja koneen välissä ei saa oleskella ihmisiä kolmipistehydraulijärjestelmän käytön aikana!
- Kytkettyjen syöttöjohtojen
 - o täytyy mukautua kaarteisiin ajettaessa helposti kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taivuttamatta tai hankautumatta.
 - o täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.
- Pikakiinnityskourien irrotusvaijereiden täytyy riippua vapaana ja ne eivät saa aiheuttaa tahatonta avautumista alas 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 aisakuormat! Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen työalueella!
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen kääntö- ja kallistusalueella!
- Ulkoisella voimalla käytettävissä koneen osissa (esim. hydraulikäyttö) on kohtia, joissa on puristumis- ja leikkautumisvaara!
- Ulkoisella voimalla käytettäviä koneen osia saa käyttää ainoastaan silloin, kun sivulliset ovat riittävän etäällä koneesta!
- Ennen kuin poistut traktorin luota, varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
Sitä varten täytyy
 - o laskea kone maahan
 - o vetää seisontajarru päälle
 - o sammuttaa traktorin moottori
 - o vetää virta-avain pois paikaltaan

Koneen kuljetus

- Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia maakohtaisia tieliikennemääräyksiä!
- Tarkasta ennen 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 aisakuormat!
- 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 kytetään oikein!
- Huolehdi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä siitä, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Traktorissa ei saa lukita sellaisia säätöosia, joilla ohjataan suoraan rakenneseosien hydraulisia tai sähköisiä liikkeitä, esim. kääntämistä, kallistusta ja työntöä. Kulloisenkin liikkeen täytyy pysähtyä automaattisesti, jos irrotat kyseisen säätöosan. Tämä ei koske järjestelmien liikkeitä, jotka
 - o ovat jatkuvia tai
 - o automaattisesti säädettyjä tai
 - o vaativat toiminnan takia kelluvan asennon tai painoasennon
- Ennen hydraulijärjestelmään kohdistuvia töitä
 - o Laske kone maahan
 - o Vapauta paine hydraulijärjestelmästä
 - o Sammuta traktorin moottori
 - o Vedä 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, mukaanlukien 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 ohjeet.
- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivittä hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.
Suurella paineella ruiskuva neste (hydrauliöljy) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!
Käänny hydrauliöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara.
- Käytä vuotokohtia etsiessäsi sopivia apuvälineitä, koska tähän toimenpiteeseen liittyy vakava tulehdusvaara!

2.16.3 Sähköjärjestelmä

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

2.16.4 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

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

3 Lastaus ja kuormasta purkaminen

**VAROITUS**

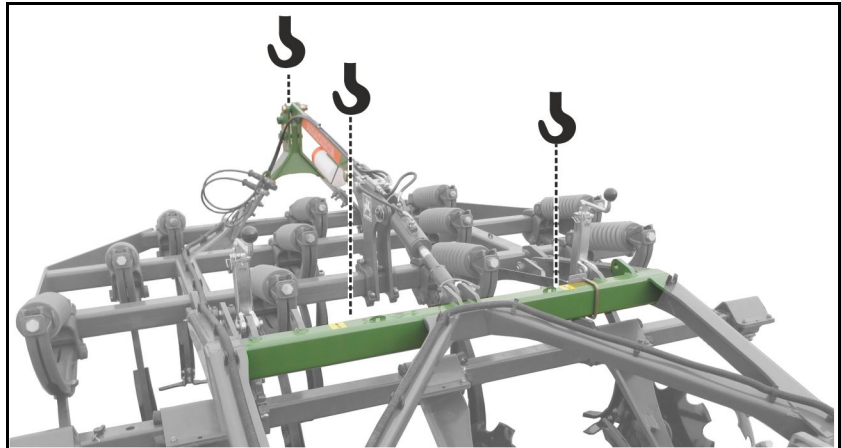
Puristumisvaara, jos nosturiin kiinnitetty kone pääsee putoamaan tahattomasti lastaamiseen tai kuormasta poistamisen yhteydessä!

- Käytä vain sellaisia kiinnitysvälineitä (köydet/vaijerit, liinat, ketjut yms.), joiden vähimmäisvetolujuus on suurempi kuin koneen kokonaispaino (ks. Tekniset tiedot).
- Kiinnitä kiinnitysvälineet vain merkittyihin kiinnityskohtiin.
- Älä missään tapauksessa oleskele ylösnostetun, varmistamattoman kuorman alla.

**VARO**

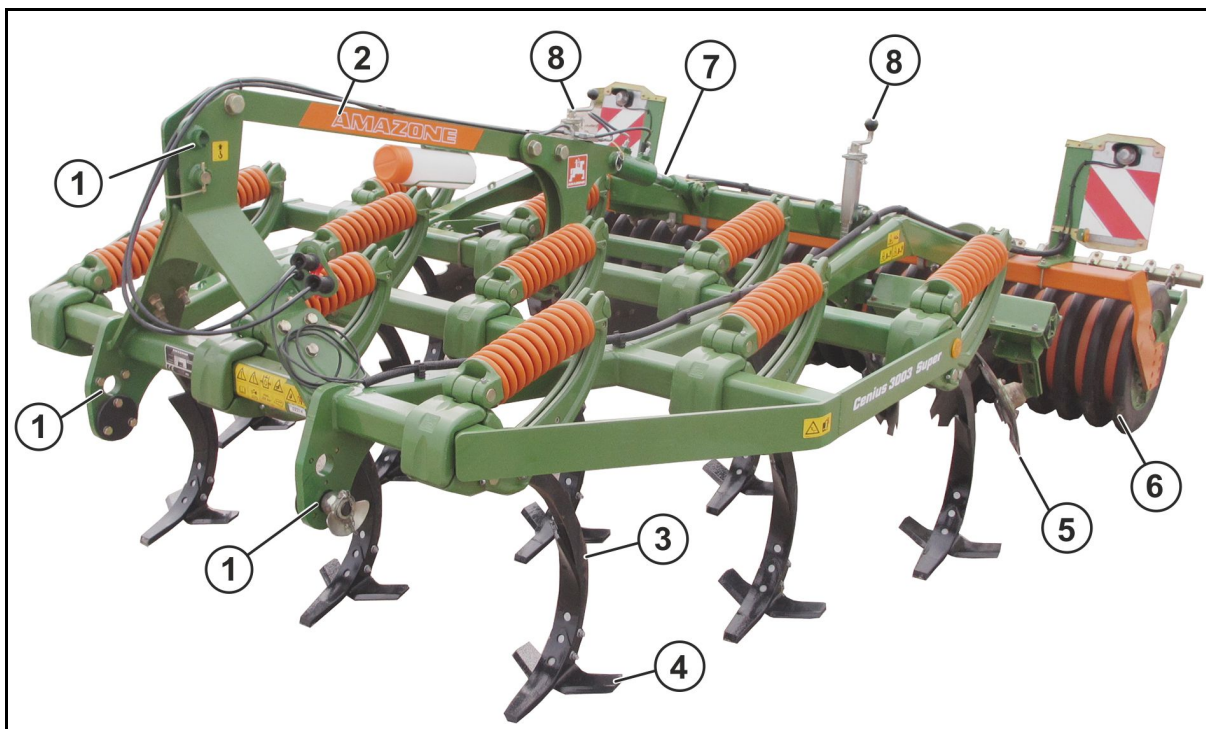
Kunkin nostoliinan vetolujuuden tulee olla vähintään 2000 kg!

Koneessa on yli 3 kiinnityskohtaa kiinnitysvälineille,



4 Tuotekuvaus

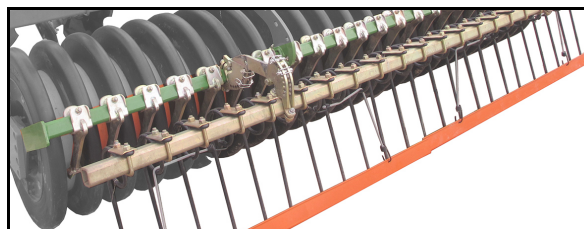
4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmät



- | | |
|--|---------------------------------|
| (1) Kolmipistekiinnitys traktorin taakse | (6) Jäljessä seuraava jyvä |
| (2) Runko | (7) Piikkien syvyysäättö |
| (3) Kolmirivinen piikistö | (8) Tasoitusyksikön syvyysäättö |
| (4) Terät | |
| (5) Tasoitusyksikön jousipiikit / lautaskokoonpano | |

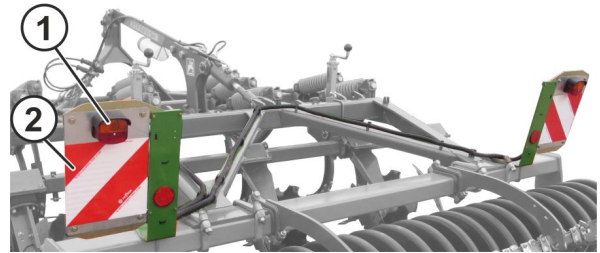
4.2 Turvalaitteet ja suojukset

Tieliikennettä varten tarkoitettu suojalista kuljetusajoja varten

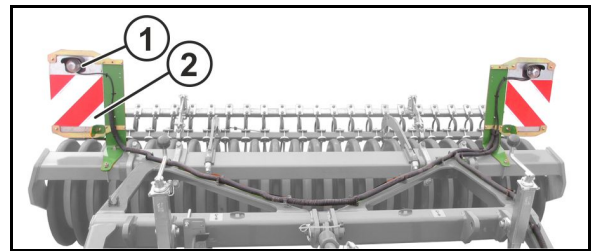


4.3 Liikennetekniset varusteet

- (1) Takavalot; jarruvalot; suuntavilkut
- (2) Varoitustaulut
- (3) Takaheijastin, pyöreä



- (1) Äärivaloa edessä; suuntavilkut
- (2) Varoitustaulua edessä (nelikulmainen)



- kaksi sivuheijastinta sekä vasemmalla että oikealla (ilman kuvaa).
- Valojen taittamisen jälkeen: kiinnitä valot paikalleen tapilla ja varmista taittosokalla. (ilman kuvaa).

Kytke valojärjestelmä pistokkeen välityksellä traktorin 7-napaiseen pistorasiaan.

4.4 Määräystenmukainen käyttö

Nostolaitekiinnitteinen Cenius kultivaattori

- on tarkoitettu tavallisiin maatalouden muokkaustöihin.
- kytketään työntövarren ja vetovarsien kanssa traktoriin ja käytetään yhden henkilön ohjaamana.

Rinteissä voidaan ajaa

- korkeuskäyrien suuntaisesti
ajosuunta vasemmalle 20 %
ajosuunta oikealle 20 %
- rinteiden suuntaisesti
rinnettä ylös 20 %
rinnettä alas 20 %

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

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

Kaikki yllä kuvatussa poikkeavat käyttötavat ovat kiellettyjä ja määräystenvastaisia.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista

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

4.5 Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat

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

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

Koneen vaarallisella alueella on vaarallisia kohtia, joissa on jatkuvasti välittömiä tai odottamatta ilmeneviä 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 alueet:

- traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä.
- liikkuvien rakenneosien alueella.
- kulkevan koneen päällä.
- puomien kääntöalueella.
- ylösnostettujen, varmistamattomien koneiden tai koneen osien alla.
- puomien auki- ja kokoontaiton yhteydessä ilmajohtojen alueella, vaara että puomit koskettavat niihin.

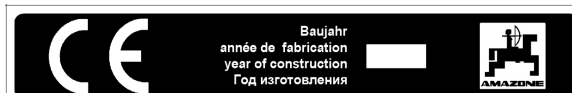
4.6 Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä

Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä ovat rungossa.

Konekilvessä on ilmoitettu:

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

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			



4.7 Tekniset tiedot

Cenius		3003	3503	4003
Työleveys	[mm]	3000	3500	4000
Kuljetusleveys	[mm]	3000	3500	4000
ja hanhenjalkavannas	[mm]	3050	3550	4050
Siipivannas	[mm]	3080	3580	4080
Piikkijako	[mm]	273	292	308
Piikkimäärä		11	12	13
Anzahl der Zinkenreihen		3		
Maks. työsyvyys	[mm]	300 mm		
Piikkien ylikuormitussuoja: Cenius Super Cenius Special		Painejousi Murtopultti		
Tasoitussyksikkö: • Lautaset Lautasen halkaisija • Vaihtoehtoisesti jousipiikit	[mm]	460		
Työnopeus	[km/h]	10-15		
Kokonaispituus	[m]	3,80 4,25 (kun tandemjyvä)		
Kiinnityspisteiden kategoria		Asennusgeometria: kategoria 2 tai 3 Tapin halkaisija: Kategoria 3		
Painopisteväli (d)	[mm]	1900		

Peruspaino (Omapaino)

Cenius		3003	3503	4003
Peruskone	[kg]	620	682	712
Varuste				
Piikit Super kun kääntövannas	[kg]	870	845	1020
Piikit Special kun kääntövannas	[kg]	350	375	405
Lautaset	[kg]	195	200	210
Jousipiikit	[kg]	155	160	205
Sauvajyvä SW				
Ø 520 mm	[kg]	280	320	360
Ø 600 mm	[kg]	340	380	420
Hammaspakerijyvä PW	[kg]	510	580	660
Tandemjyvä TW	[kg]	480	540	600
Kartiorengasjyvä KW				
Ø 580 mm	[kg]	490	560	640
Ø 650 mm	[kg]	610	700	790
Leikkuurengasjyvä RW	[kg]	510	570	650
U-profiilijyvä UW	[kg]	370	420	480
Kaksois-U-profiilitela DUW	[kg]	520	590	660
Reunalautaset	[kg]	90	90	90
Reunajouselementti	[kg]	60	60	60
Jälkiäes	[kg]	90	90	90
Valot	[kg]	27	27	27



Peruspaino (paino tyhjänä) koostuu peruskoneen ja kyseisen konevarusteen painojen summasta.

4.8 Vaadittava traktorivarustus

Koneen määräystenmukaista käyttöä varten traktorin täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:

Traktorin moottorin teho

Cenius 3003	90 kW (120PS) alkaen
Cenius 3503	105 kW (140 PS) alkaen
Cenius 4003	120 kW (160 PS) alkaen

Sähköjärjestelmä

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

Hydrauliikka

Maks. käyttöpain:	• 210 bar
Traktorin pumpputeho:	• vähintään 15 l/min 150 bar paineella
Koneen hydrauliöljy:	• HLP68 DIN 51524
Koneen hydrauliöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydrauliöljykiertopiireille.	
Ohjainlaitteet:	• riippuen koneen varustuksesta, ks. sivu 50.

Kolmipistekiinnitys

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

4.9 Melupäästötiedot

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

Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetason suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5 Rakenne ja toiminta

Seuraava luku antaa tietoja koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnasta.



Nostolaitekiinnitteinen kultivaattori Cenius sopii

- o sänkipellon muokkaukseen
- o ei-kääntävään maapohjan muokkaukseen
- o kylvömuokkaukseen.

Cenius on varustettu jäykällä rungolla asennettavaksi kolmesta pisteestä kiinni traktoriin.

Se koostuu

- o kolmesta piikkirivistä, joiden jousipiikit voidaan varustaa erilaisilla terillä.
- o kahdesta lautasrivistä.
- o jäljessä seuraavasta jyrästä.

Cenius Superin piikit on varustettu painejousi-ylikuormitussuojalla.

Cenius Specialin piikit ovat varustettu murtopulteilla.

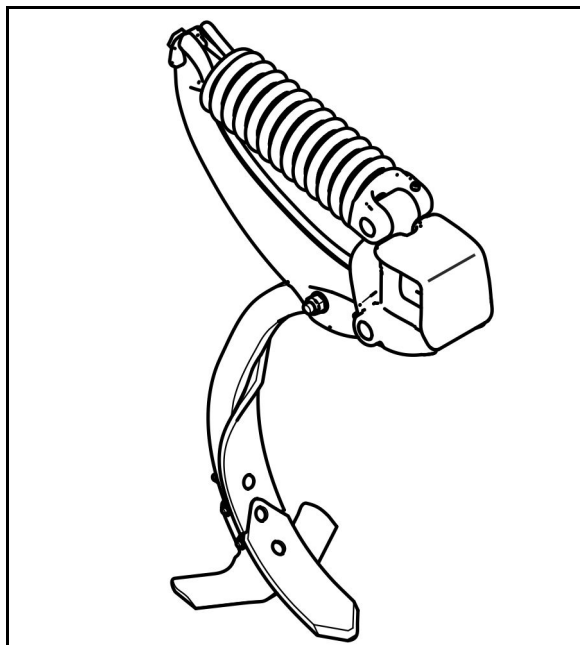
5.1 Piikit

- **Cenius Super: painejousella ylikuormitussuojatut piikit.**

Yhdestä painejousesta koostuva ylikuormitussuoja mahdollistaa piikkien väistymisen ylikuormitustapauksessa

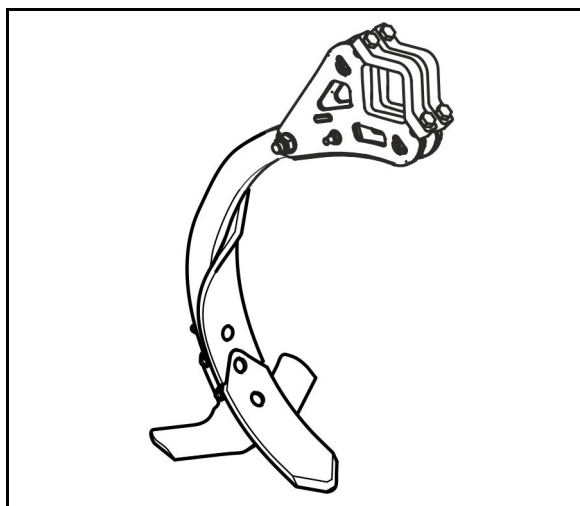


Voimakkaan ylikuormituksen yhteydessä piikkiä suojaa myös murtopultti.

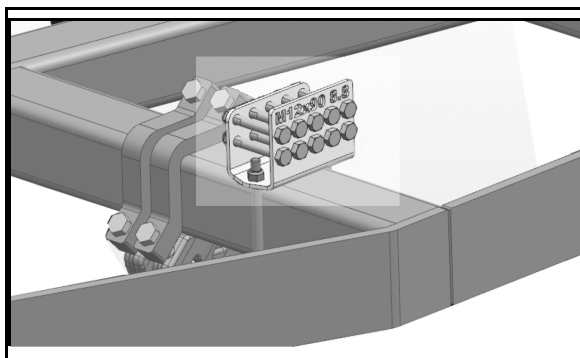


- **Cenius Special: murtopulteilla ylikuormitussuojatut piikit.**

Ylikuormitustapauksessa murtopultti (1) katkeaa ja on vaihdettava uuteen.



Kiinnitä piikkien varamurtoruuvit Cenius Specialissa runkoon.



- **Syvyyssäätö**

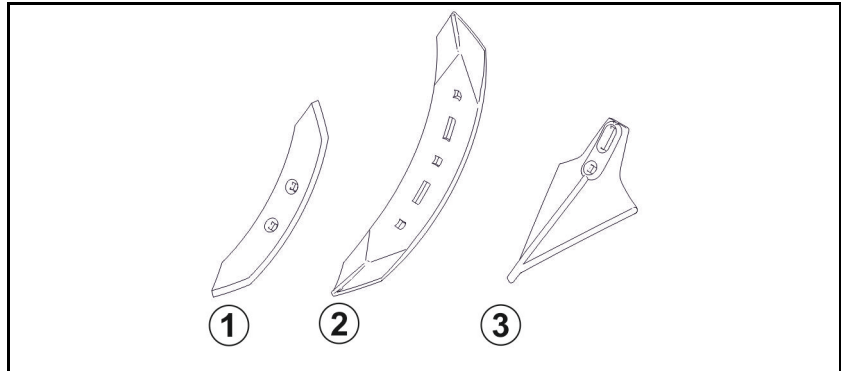
Piikkien syvyysohjaus suoritetaan jyrällä.

Työsyvyyden säätöä varten ks. sivu 63.

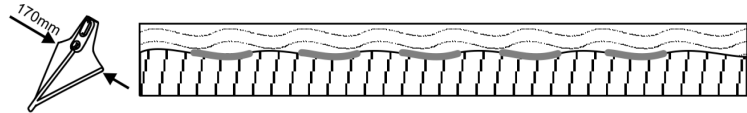
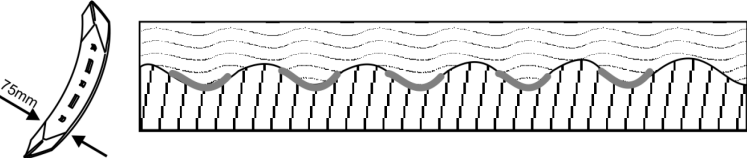
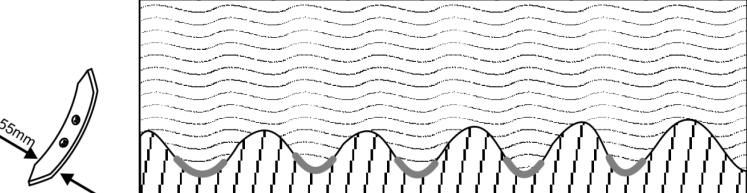
5.2 Vantaat

Piikit voidaan varustaa erilaisilla vantailla:

- Sänkivannas: käytetään matalaan sänkimuokkaukseen kariseen viljan ja olkien sekoittamiseksi maahan.
- Kääntövannas: käytetään keskisyvään kyntöön; sekoittaa kasvijätteet tehokkaasti multa.
- Kapeavannas: käytetään kyntökerroksen perusmuokkaukseen. Syvässä muokkauksessa alaosan alueelle jää multakokkeita.

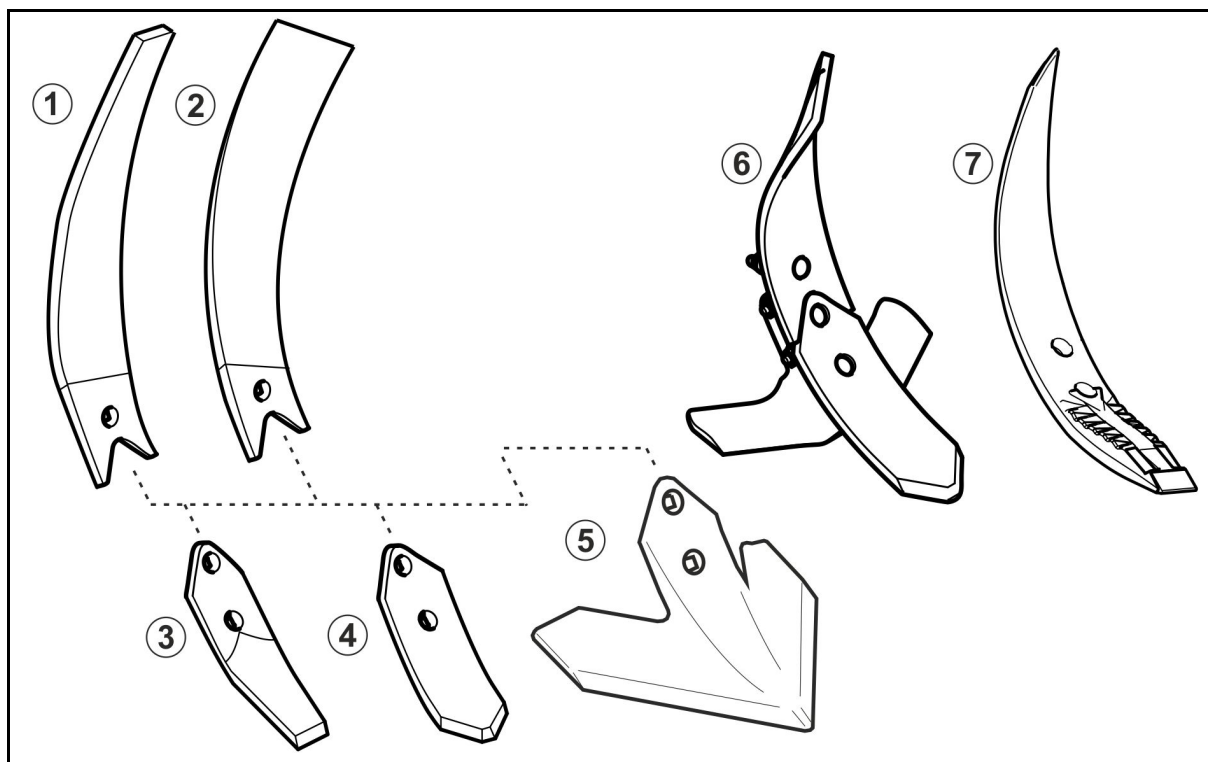


- (1) Suippokärkinen vannas
(2) Kääntövannas
(3) Sänkivannas

	Toimintatapa	Työsyvyys
Sänkivannas		8-15 cm
Kääntövannas		12 – 25 cm
Kapeavannas		12- 25 cm

5.3 Vantaat C-Mix

Piikit voidaan varustaa erilaisilla vantailla:



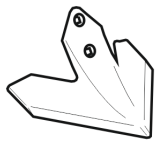
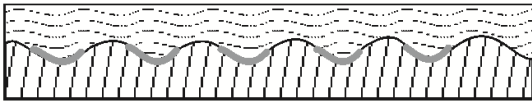
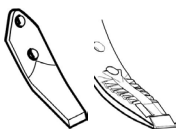
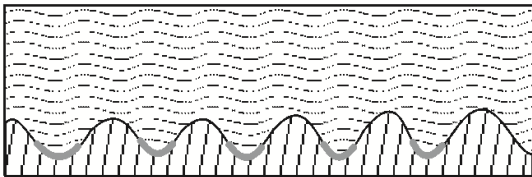
- (1) Vasen ohjauslevy (80 tai 100 mm)
- (2) Oikea ohjauslevy (80 tai 100 mm)
- (3) Vannas C-Mix 80 mm
- (4) Vannas C-Mix 100 mm
- (5) Hanhenjalkavannas 320 mm (ohjauslevyllä 100 mm)
- (6) Siipivannas 350 mm (vannas C-Mix erikseen asennettavilla siivillä)
- (7) Schar C-Mix HD 80 mm kovametallilevyillä pitkän keston takaamiseksi



VARO

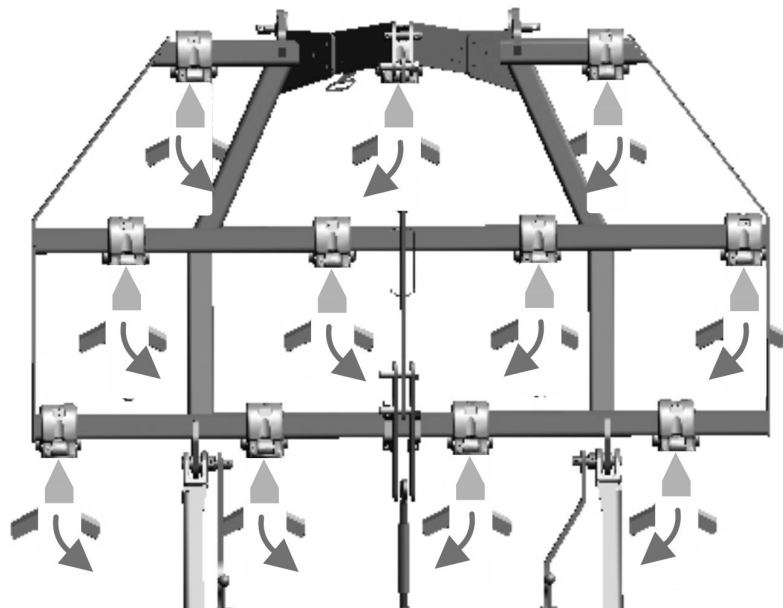
Vannasten murtumisvaara!

Älä missään tapauksessa pysäköi konetta vannasten kanssa kovalle alustalle!

		Toimintatapa	Työsyvyys
Hanhenjalkavannas 320 mm			3-10 cm
Siipivannas			8 - 12 cm
C-Mix 100 mm			10 - 20 cm
C-Mix 80 mm C-Mix HD 80 mm			12 - 30 cm

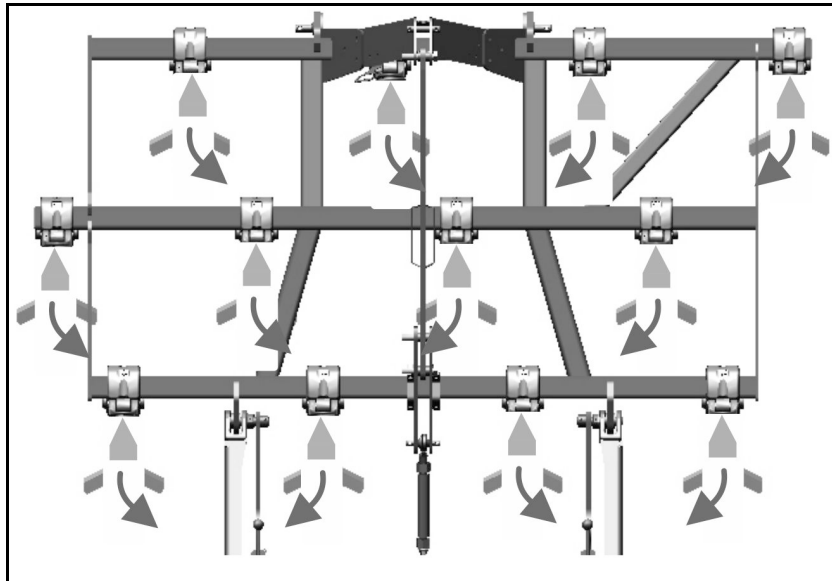
5.4 Vannasasetelma

Cenius 3002 / 3003

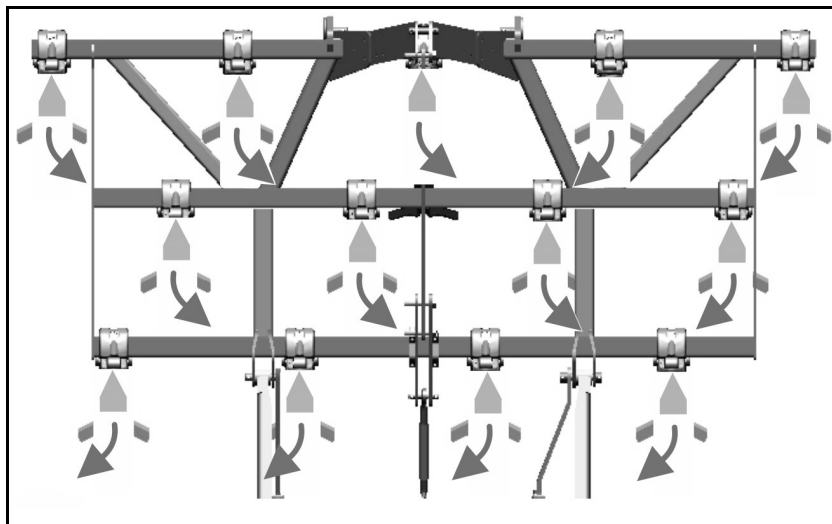


Kuva 1

Cenius 3503



Cenius 4003



Kuva esittää suositeltua tehdasasennettua vannasasetelmaa. Yksilöllinen asetelma on toki mahdollinen.

5.5 Tasoitusyksikkö

Tasotuslaitteena toimii

- lautaskokoonpano tai
- jousipiikkikokoonpano.

Pyöreiden lautasten sijaan kone voidaan varustaa hammastetuilla lautasilla.

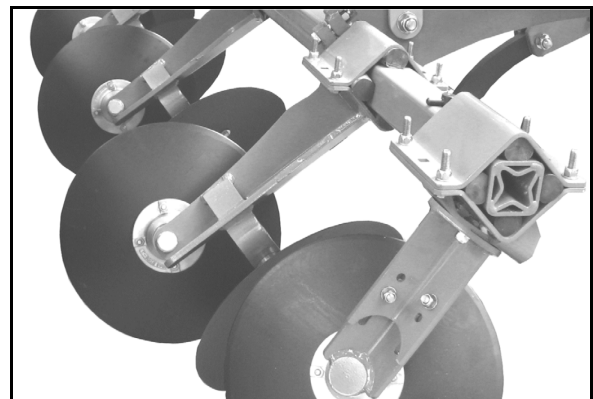
Jousipiikit tasoittavat maata.

Ulommat osat voidaan säätää erikseen, jotta rajapinnasta seuraavaan työleveyteen tulee siisti.

• Lautaset

Lautaset on laakeroitu huoltoa kaipaamattomalla kaksirivisellä viistokuulalaakerilla, joka on varustettu liukurengastiivisteellä ja täytetty öljyllä.

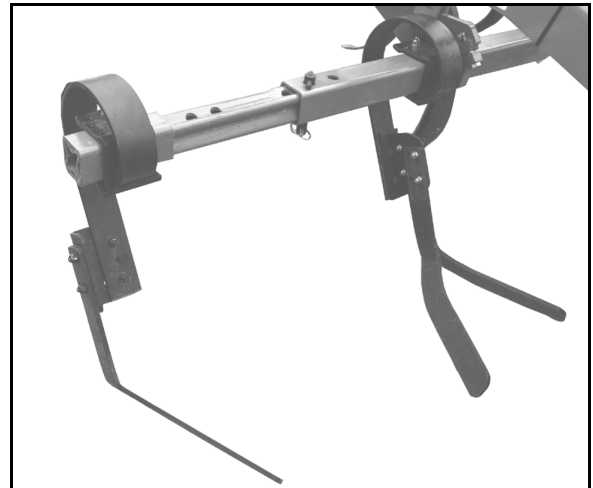
Lautaset on varustettu ylikuormituksen estävillä kumi-jousielementeillä. Esteen ylityksen jälkeen kumi-jousielementit ohjaavat lautaset takaisin työasentoon.



Kuva 2

• Jousipiikit

Jousipiikit ovat varustettu jousiteräksisillä ylikuormitussuojilla. Esteen ylityksen jälkeen lautaset ohjataan jälleen takaisin työasentoon.



Kuva 3

• Syvyysäättö

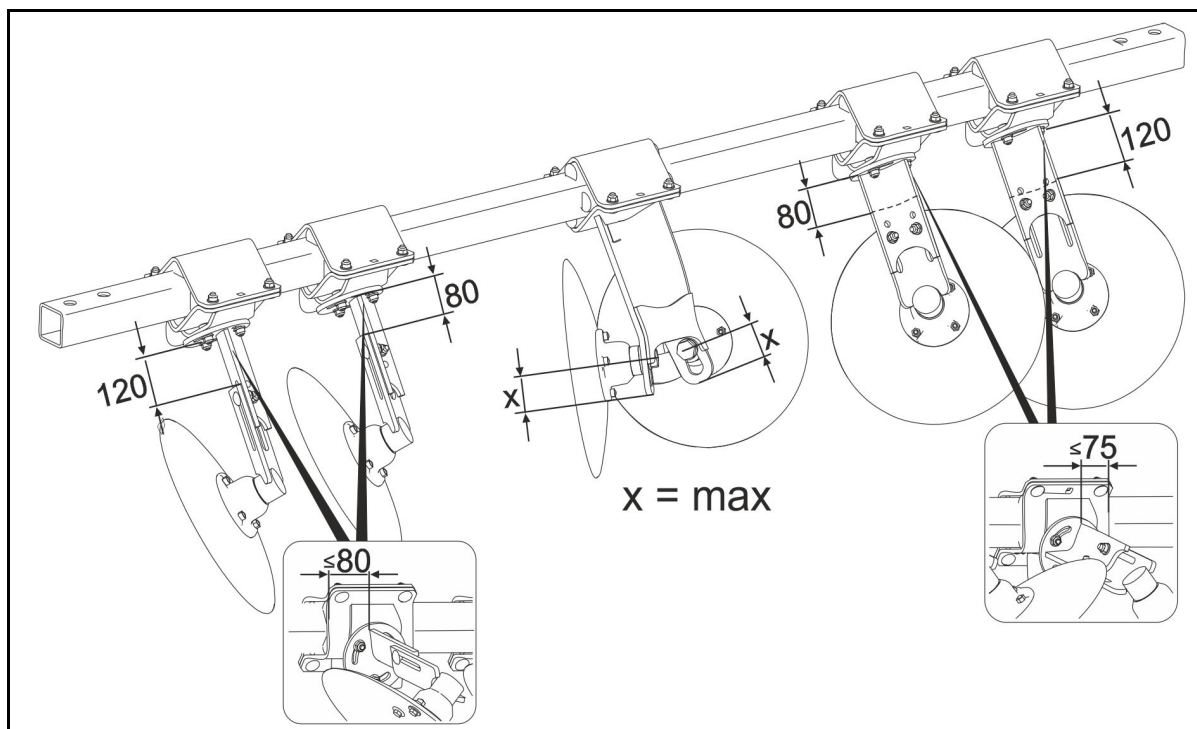
Tasotusyksikön työsyvyys säädetään piikkien työsyvyydestä riippumattomana.

Syvyys on säädettävissä kampien avulla, ks. sivu 64.

5.5.1 Cenius 3503: onttolevyn asetus

Cenius 3503 -mallissa on säädettävät onttolevyt.

Näyttää onttolevyjien perusasetukset.

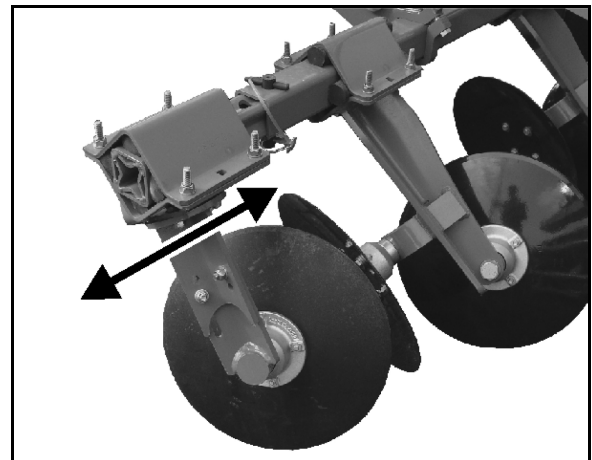
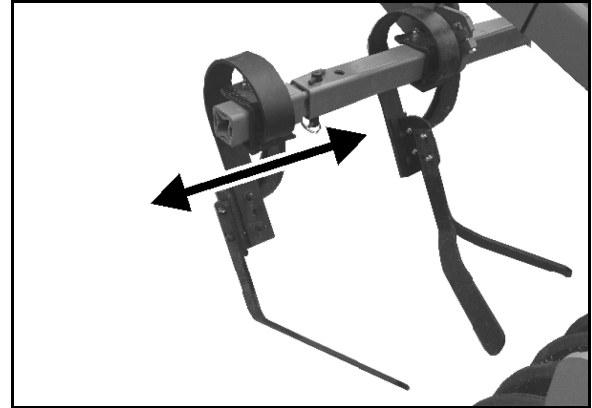


5.6 Reunalautaset / reunatasoittimet

Ulosvedettävät reunalautaset / reunatasoittimet takaavat tasaisen peltopinnan ilman reunavalleja.

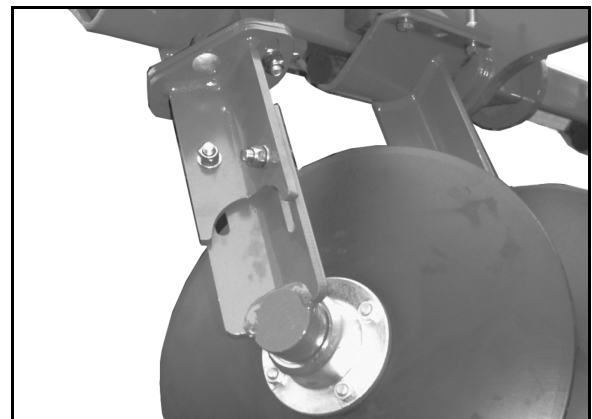
Pyöreiden lautasten sijaan kone voidaan varustaa hammastetuilla lautasilla.

- Työnä reunalautaset/reunatasoittimet kuljetusajoja varten kokonaan sisään, lukitse tapilla ja varmista taittosokalla.
- Käyttöä varten reunalautaset/reunatasoittimet voidaan työntää erilaisiin reikiin.



- **Säädettävät reunalautaset**

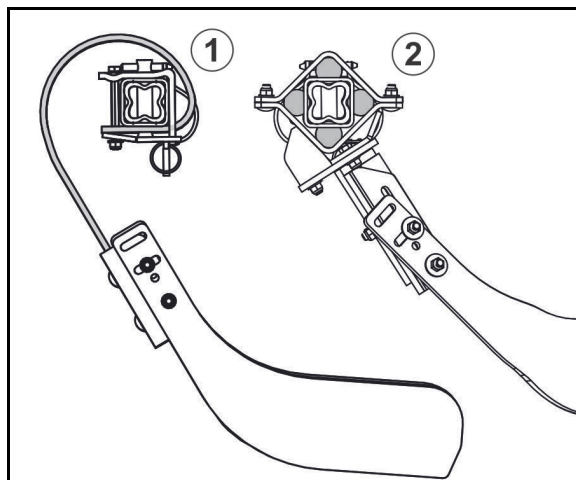
Säädettävät reunalautaset (valinnaisvaruste) on varustettu pituussäädöllä ja niiden kosketuskulmaa voidaan säätää kääntämällä.



Rakenne ja toiminta

- **Ylikuormitussuojalla varustetut reunatasoittimet**

- (1) Jousiteräksen ylikuormitussuojaus
- (2) Kumielementtien ylikuormitussuoja



- Reunalautaset voidaan asentaa myös piikkiasetelmaan.
- Reunatasoittimet voidaan asentaa myös lautasasetelmaan.

5.7 Jyrä

Jyrä huolehtii työkalujen syvyyden säädöstä.

- **Tandemjyrä TW520/380**

Tandemjyrä käsittää seuraavat osat:

- o kääntöputkijyrä eteen, ylempään reikäriiviin asennettuna.
- o askelijyrä taakse, alempaan reikäriiviin asennettuna.

→ Erittäin hyvät murentamisominaisuudet.

- **Sauvajyrä**

- o SW520
- o SW600

→ Maan vähäisempää tiivistämistä varten käytetään sauvajyrää.

→ Erittäin hyvä omakäyttövoima.

- **Kartiorengasjyrä KW580**

säädettävällä pyyhkimellä.

→ Soveltuu erittäin hyvin keskikoville maaperille.

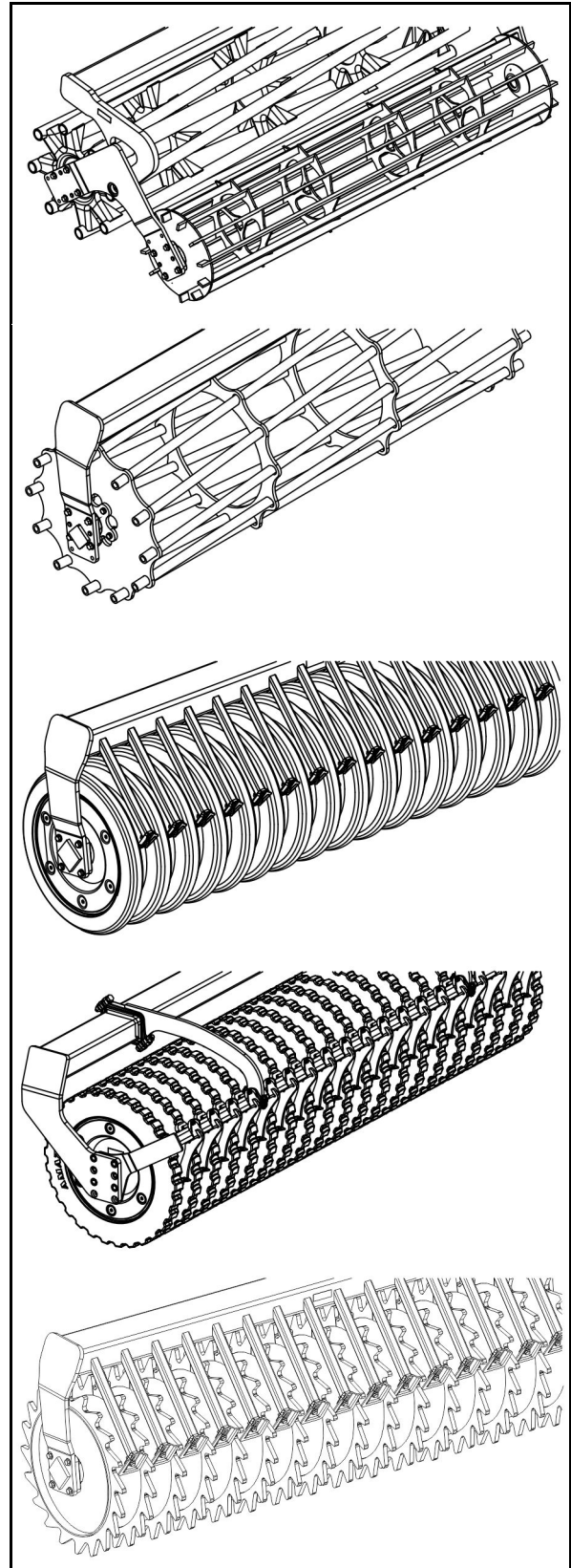
- **Kartiorengasjyrä KWM 650**

Matrix-profiililla ja säädettävällä pyyhkimellä.

→ Soveltuu erittäin hyvin kevyille, keskikoville ja raskaille maaperille.

- **Hammaspakkerijyrä PW 600**

→ Soveltuu erittäin hyvin keskikoville ja raskaille maaperille.



Rakenne ja toiminta

- **U-profiiliijyrä UW580**

- Soveltuu erittäin hyvin kevyille maaperille.
- Ei tukkeudu helposti, erinomainen kantavuus.

- **Kaksois-U-profiilitela DUW580**

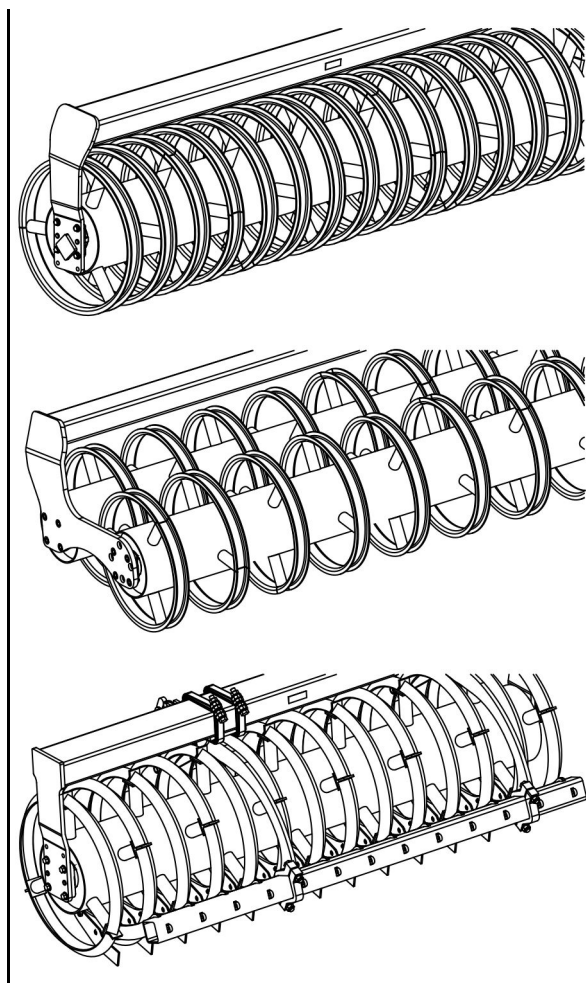
- Soveltuu erittäin hyvin kevyille ja keskikoville maaperille.
- Ei tukkeudu helposti, erinomainen kantavuus.

- **Leikkuurengasjyrä RW600**

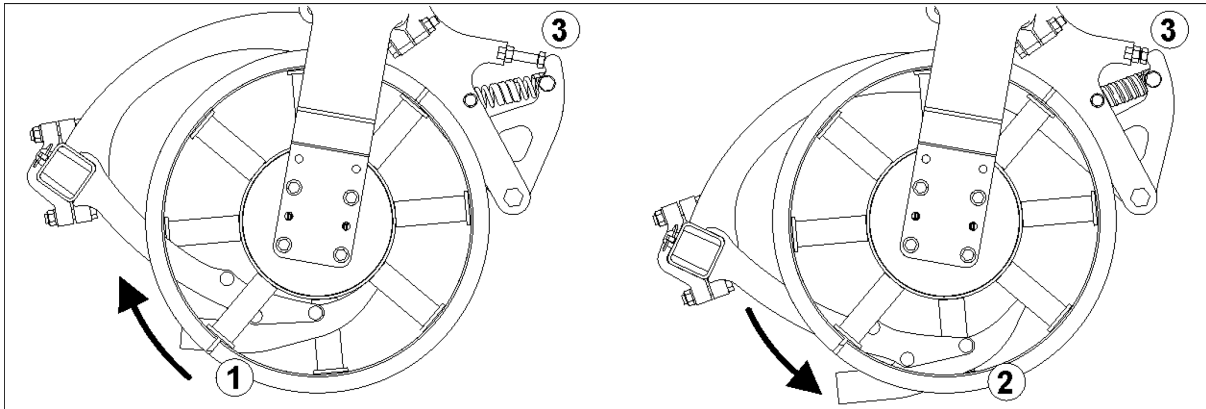
Leikkuurengasjyrää käytetään säädettävän teräpalkin avulla.

Teräpalkin nostaminen korkean kasvimassan kohdalla vähentää tukkeutumisen vaaraa.

- Soveltuu erittäin hyvin keskikoville ja raskaille maaperille.
- Ei sovellu kiviseen maastoon



Teräpalkilla varustettu leikkuurengasjyvä



(1) Teräpalkki nostettuna

(2) Teräpalkki laskettuna

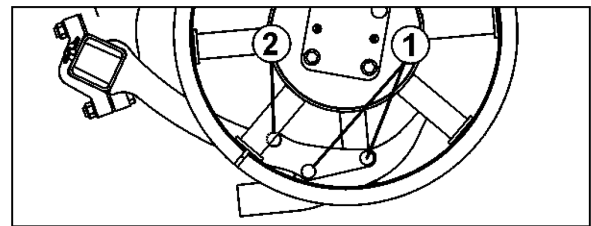
(3) Säättöruuvi vastamutterilla

→ Ruuvien säätämisen jälkeen kiristä vastamutterilla!

(1) Teränpitimen kiinnitysruuvit.

(2) Rajoitinpultti terää varten

Ylikuormituksessa teränpitimen kiinnitysruuvit katkeavat. Rajoitinpultteja voidaan käyttää lyhytaikaisesti varalla



Kiinnitysruuvi:

Tasakantaruuvi 603 10X 25 8.8 A2G.



Tukkeutumisen vaara teräpalkin varren uudelleenasetuksen yhteydessä.

Teräpalkin varret on asennettava jyrän kehysprofiiliin niin, että ne eivät ole tasoitusyksikön maa-aineksen virtauksen esteenä.

5.8 Jälkiäes (valinnainen)



Jälkiäestä ei voida käyttää leikkuurengasjyrällä RW600 ja tandemjyrällä TW520/380 varustetuissa koneissa.

Jälkiäeksellä möyhennetään ja tasoitetaan maata.

Työtehokkuus on säädettävissä asettamalla tappeja reikäryhmään.

Lukitse tappi taittosokalla.

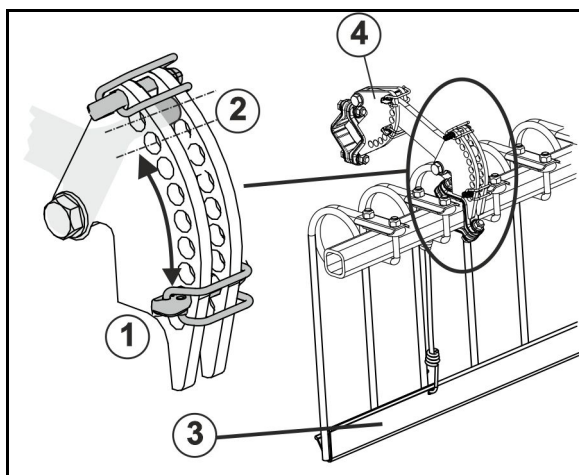
(1) Kiinnitystappi työtehon asettamiseksi.

→ Aseta kiinnitystappi sillä tavoin paikalleen, että äes on tukevasti paikallaan ja voi heilahdella vapaasti taaksepäin.

(2) Kiinnitystapin asento jälkiäkeen kiinnittämiseksi kuljetusajojen yhteydessä.

(3) Asenna liikenneturvareuna kuljetusajojen yhteydessä.

(4) Aseta äksen korkeus äesjärjestelmästä riippuen välyksettömästi.



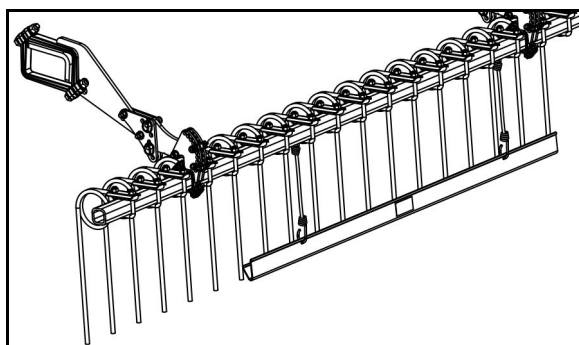
Kuva 4



- Suorita asetus samalla tavoin kaikille säätöelimille.
- Käytöstä poistamiseksi nosta äestä ja irrota.
- Kiinnitä liikenneturvareunat töiden ajaksi jyrään.

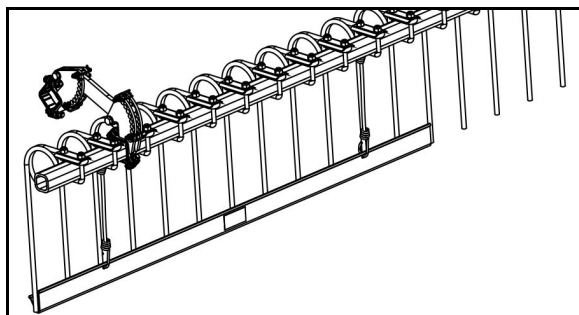
Äesjärjestelmä 12-125 Hi

Teloille: SW520, SW600, PW600, KW580, RW600, UW580



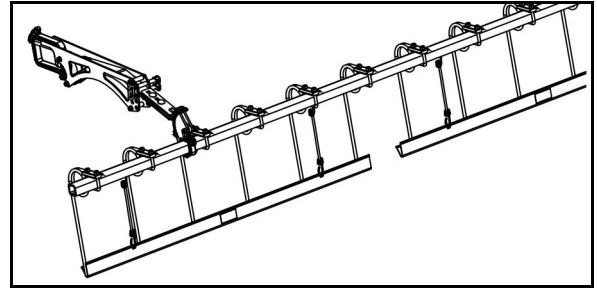
Äesjärjestelmä KWM650-125 Hi

Telalle: KWM650



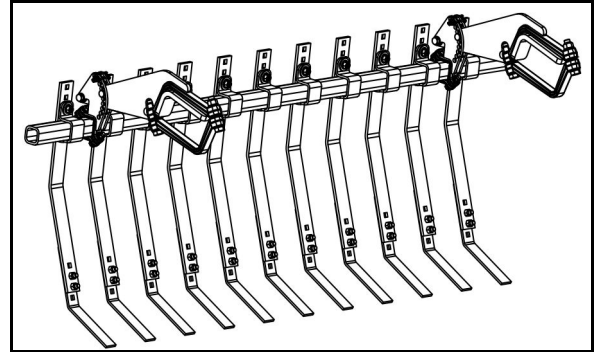
Äesjärjestelmä 12-284 Hi

Teloille: TW520/380, DUW580



Jousityhjennysjärjestelmä 167

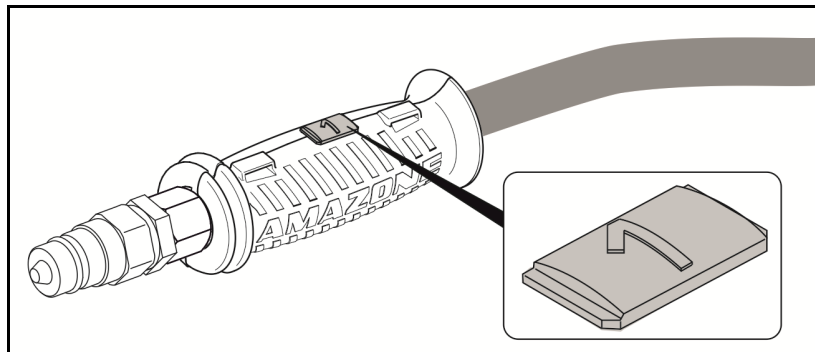
Telalle: UW580



5.9 Hydrauliliitännät

- Kaikki hydraulijohdot on varustettu kahvoilla.

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



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

- Hydraulitoiminnosta riippuen traktorin ohjainlaitetta on käytettävä eri käyttötavoilla.

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

Merkintä		Toiminto			Traktorin ohjainlaite	
vihreä	1		Työsyvyys (valinnainen)	suurentaminen	kaksitoiminen	
	2			pienentäminen		
beige	1		Tasoisuysyksikön työsyvyys (valinnainen)	suurentaminen	kaksitoiminen	
	2			pienentäminen		



VAROITUS

Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulioöljyn takia!

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

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

5.9.1 Hydrauliletkujen kytkeminen



VAROITUS

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

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnot.



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

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.

5.9.2 Hydrauliletkujen irrotus

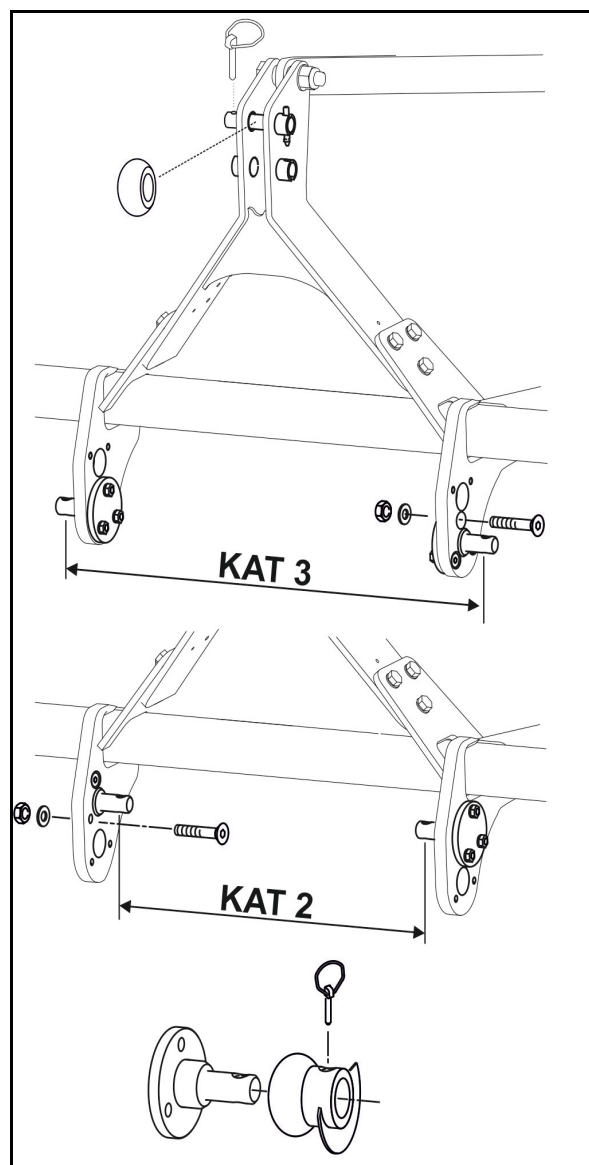
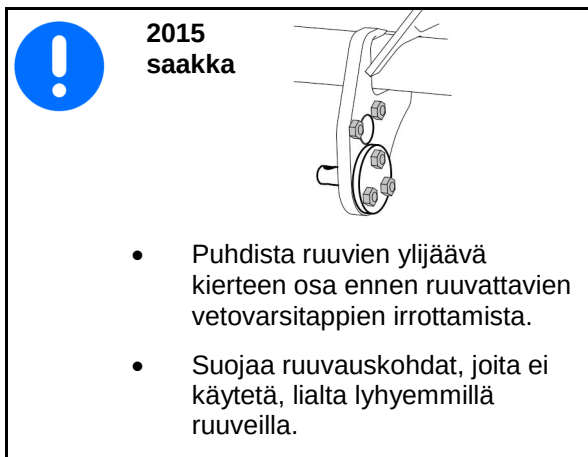
1. Siirrä traktorin ohjainlaitteen käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Vapauta hydrauliliittimien lukitukset hydrauliliitännöistä.
3. Suojaa hydrauliliittimet ja hydrauliliitännät likaantumiselta pölysuojuksilla.

5.10 Kolmipisterunko

Koneessa on:

- Kategorian III työntö- ja vetovarsitappi taittosokalla varmistusta varten.
- 2 asentoa työntövarren kytkemistä varten
- 2 asentoa vetovarsien kytkemistä varten

Ruuvattavien vetovarsitappien asennuksesta riippuen saavutetaan joko kategorian 2 tai 3 levitysmitta.



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 21,
 - 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 irrotat kyseisen säätöosan. 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 aisakuorma 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:

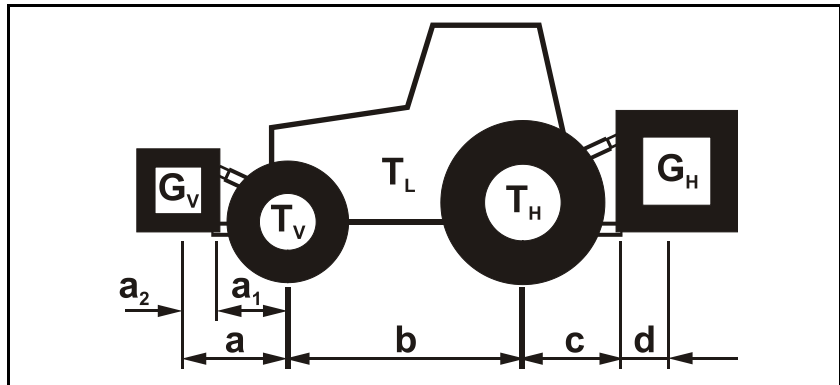
- Traktorin omapaino,
- Vastapaino ja
- Nostolaitekiinnitteisen koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen aisakuorma



Tämä ohje koskee ainoastaan Saksaa:

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

6.1.1.1 Tarvittavat arvot laskemista varten



Kuva 5

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

Käyttöönotto

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskenta

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Renkaiden kantavuus

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

6.1.1.7 Taulukko

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



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


VAROITUS

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

Konetta ei saa kytkeä laskennan perustana käytettyyn traktoriin, jos

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



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

6.2 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.
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Koneeseen liittyviä töitä, esim. asennustehtäviä, säätöjä, vikojen korjauksia, puhdistusta, 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 seisonajarrulla 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. Sammuta traktorin moottori.
2. Vedä virta-avain pois paikaltaan.
3. Vedä traktorin seisonajarru päälle.
4. Huolehdi siitä, että traktorin päällä ei ole henkilöitä (lapsia).
5. Lukitse tarvittaessa traktorin ohjaamo.

7 Koneen kytkentä ja irrottaminen



Huomioi koneen kytkennässä ja irroituksessa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 21.



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 58.



VAROITUS

Puristumisvaara traktorin takaosan ja koneen välissä koneen kytkennän ja irroituksen yhteydessä!

- Traktorin kolmipiste-hydrauliikan käyttäminen on kiellettyä niin kauan kun traktorin takaosan ja koneen välillä on henkilöitä.
- Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia
 - o saa käyttää vain asiaankuuluvasta työpisteestä.
 - o ei saa koskaan käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä vaarallisella alueella.

7.1 Koneen kytkentä



VAROITUS

Puristumisvaara koneen kytkennän yhteydessä traktorin ja koneen välissä!

Käske 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-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiillautumis- ja iskuvaaran!

- Käytä traktorin ja koneen asiaankuuluvia kiinnityslaitteita määräysten mukaisesti.
- Kun kytket koneen traktorin kolmipistehydrauliikkaan, huolehdi ehdottomasti siitä, että traktorin ja koneen kiinnityskategoriat vastaavat toisiaan.
- Käytä ainoastaan oheisia työntö- ja vetovarsitappeja koneen kytkentään.
- Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä. Vaihda voimakkaasti kuluneet työntö- ja vetovarsitapit uusiin.
- Käske ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
- Tarkasta silmämääräisesti, että työntö- ja vetovarsien kourat ovat lukkiutuneet kunnolla, ennen kuin lähdet liikkeelle.



VAROITUS

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

Koneen saa kiinnittää vain sellaisiin traktoreihin, jotka soveltuvat tähän tarkoitukseen. Lisätiedot ks. luku "Traktorin soveltuvuuden tarkastus", sivu 54.



VAROITUS

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

Huomioi syöttöjohtojen oikea kulkureitti, kun kytket syöttöjohdot. Syöttöjohtojen

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

1. Tarkasta kone kytkemisen yhteydessä pääsääntöisesti silmämääräisesti vaurioiden varalta. Huomio tällöin luku "Käyttäjän velvollisuudet", sivu 8.
2. Kiinnitä holkit vetovarsitappien päälle kolmipistekiinnitysrungon nivelpisteisiin.
3. Varmista työntövarsitappi ja vetovarsitapit aina taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi.
4. Käske ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
5. Ennen kuin teet koneen ja traktorin kytkennän, kytke syöttöjohdot paikoilleen.
 - 5.1 Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaa tila (n. 25 cm).
 - 5.2 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 5.3 Kytke hydrauliletkut, katso tätä varten luku "Hydrauliletkujen kytkentä", alkaen sivulta 51.
 - 5.4 Kytke valolaitteisto
 - 5.5 Kohdista vetovarsien kourat niin, että ne ovat kohdakkain koneen alanivelpisteiden kanssa.
6. Peruuta traktori sitten koneeseen kiinni niin, että traktorin vetovarsien kourat tarttuvat automaattisesti koneen alanivelpisteiden holkkeihin.
7. Nosta traktorin kolmipiste-hydrauliikkaa niin paljon, että vetovarsien kourat tarttuvat holkkeihin ja lukittuvat automaattisesti.
8. Kytke työntövarsi traktorin istuimelta käsin työntövarren kouralla kolmipistekiinnitysrungon nivelpisteeseen.
→ Työntövarren koura lukkiutuu automaattisesti.
9. Tarkasta silmämääräisesti, että työntö- ja vetovarsien kourat ovat lukkiutuneet kunnolla, ennen kuin lähdet liikkeelle.

7.2 Koneen irrotus



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

1. Aseta kone puulevyjen päälle piikkien suojaamiseksi.
2. Tarkasta kone irrotuksen yhteydessä pääsääntöisesti silmämääräisesti vaurioiden varalta. Huomio tällöin luku "Käyttäjän velvollisuudet", sivu 8.
3. Irrota kone traktorista.
 - 3.1 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Lisätiedot ks. sivu 58.
 - 3.2 Laske tukijalka alas (mikäli kuuluu varustukseen).
 - 3.3 Vapauta vetovarret kuormituksesta.
Käytä samanaikaisesti ohjainlaitetta 1.
→ Laske konealusta alas ja pidä siten kone vaakasuorassa.
 - 3.4 Avaa ja irrota traktorin istuimelta käsin vetovarsien kourien lukitukset.
 - 3.5 Siirrä traktoria n. 25 cm eteenpäin.
→ Näin syntyvä vapaa tila traktorin ja koneen välissä helpottaa nivelakseliin ja syöttöjohtoihin käsiksupääsyä ja irrotusta.
 - 3.6 Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 3.7 Irrota hydrauliletkut, katso tätä varten luku "Hydrauliletkujen irrotus", alkaen sivulta 51.
- 3.8 Irrota valolaitteisto.

8 Säädöt



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.

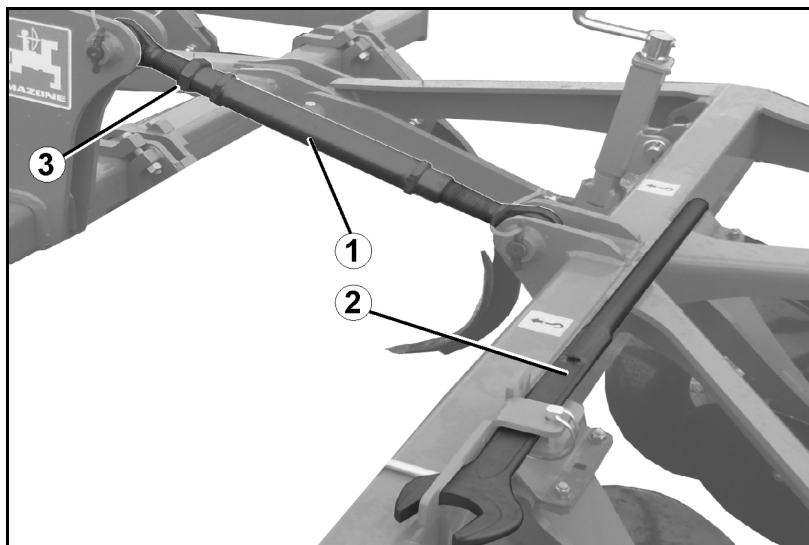
Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin suoritat koneeseen liittyviä säätöjä, lisätiedot ks. sivu 58.

8.1 Piikkien työsyvyys



Säädettäessä piikkien työsyvyyttä myös tasoitusyksikköä säätö mukana.

8.1.1 Mekaaninen syvyyssäätö



- (1) Kara
- (2) Työkalu karapituuden säätöön (säilytysasennossa)
- (3) Vastamutteri

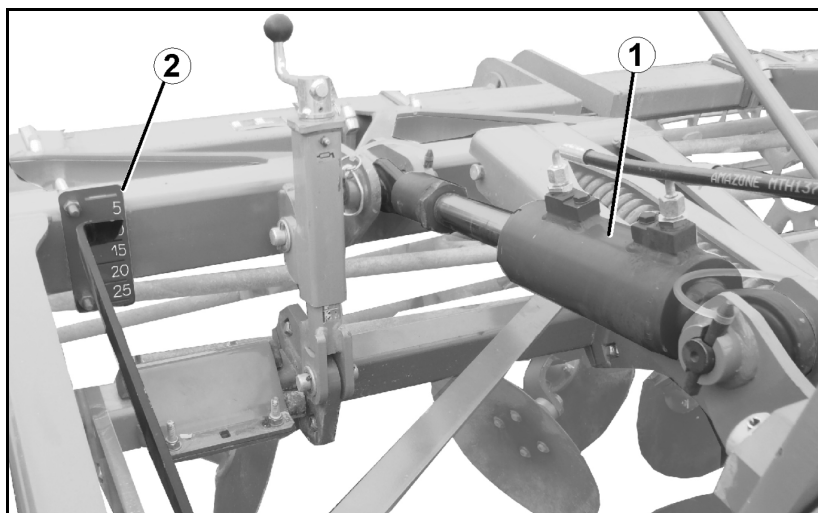
Piikkien työsyvyyttä säädetään muuttamalla karapituutta työkalulla.

1. Löysää vastamutteri.
2. Sääda karapituus.
 - o karan lyhentäminen → työsyvyys kasvaa.
 - o karan pidentäminen → työsyvyys vähenee.
3. Kiristä jälleen vastamutteri.
4. Aseta työkalu käytön jälkeen jälleen säilytysasentoon ja varmista taittosokalla.



Jos kara pyörii mukana vastamutterin kiristämisen yhteydessä, nosta kone ilmaan ja kuormita karaa tällä tavoin jyrän avulla.

8.1.2 Hydraulinen syvyysäättö



- (1) Hydraulinen syvyysäättö
- (2) Osoittimella varustettu asteikko työsyvyyden näyttämiseen



Asteikon arvot eivät ilmoita säädettyä työsyvyyttä senttimetreinä.

Työsyvyyden säätö tapahtuu traktorin ohjainlaitteella *vihreällä*.

8.2 Tasoitusyksikön työsyvyys



Jos tasoitusyksikkö jättää vakoja telan perään:

→ Tasoitusyksikön työsyvyys liian suuri.

Jos piikit jättävät vakoja telan taakse:

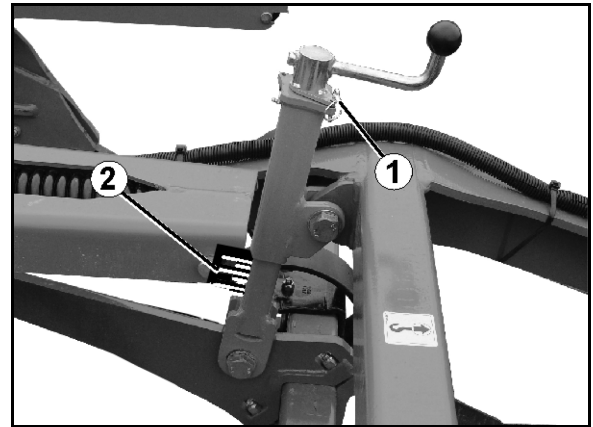
→ Tasoitusyksikön työsyvyys liian pieni.

8.2.1 Tasoitusyksikön työsyvyyden mekaaninen säätö

Tasoitusyksikön työsyvyyden sopeuttaminen piikkien työsyvyyteen on mahdollista kammien avulla.

1. Vedä taittosokka (1) irti.
2. Säädä työsyvyys kammella.
3. Varmista säätö taittosokalla.

- kammien kierto oikealle. → työsyvyys pienenee.
- kammien kierto vasemmalle. → työsyvyys suurenee.



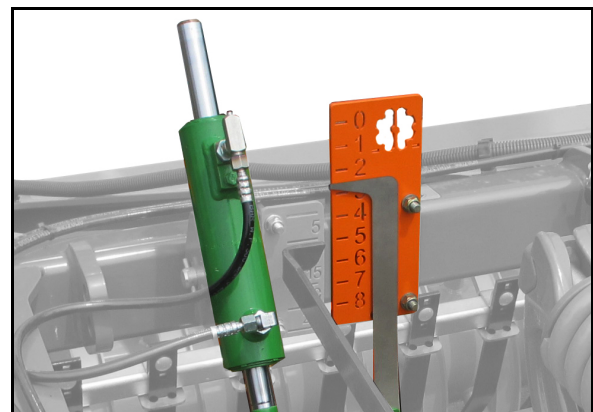
- Kaikkien säätöyksiköiden syvyyssäätö suoritetaan samalla tavalla.
- Säädön aikana voidaan hyödyntää säätöyksikköjen asteikkoja (2).

8.2.2 Tasoitusyksikön työsyvyyden hydraulinen säätö

Tasoitusyksikön työsyvyyttä säädetään hydraulisesti työasennossa traktorin ohjauslaitteella *beige*.

Koneessa on asteikko (0-8), joka ilmaisee asetetun syvyyden.

Asteikon arvot eivät ilmoita työsyvyyttä senttimetreinä.



8.3 Kaavin yrän säätö

Kaapimet on säädetty tehtaalla. Kun haluat muuttaa säätöä työolosuhteisiin sopivaksi:

1. Avaa kaapimen alla oleva pultti.
2. Sääda kaavinta pitkittäisreiässä.
3. Kiristä pultti jälleen paikalleen.



Kartiorengasjyrä:

Älä sääda kaapimen ja välirenkaan etäisyyttä pienemmäksi kuin 10 mm, muuten uhkaa liiallinen kuluminen.

Hammaspakkarijyrä:

Sääda kaapimen ja akselin välinen etäisyys arvoon 0,5 - 4 mm.



9 Kuljetusajot



VAROITUS

- Huomio kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 23.
- Traktorin omistaja ja traktorin kuljettaja vastaavat tieliikennelaissa annettujen sääntöjen noudattamisesta!
- Tarkasta valojen toiminta!
- Nostolaitekiinnitteisen laitteen kuljetuksessa traktorin valot eivät saa peittyä.
- 3m kuljetusleveyttä ei saa ylittää!
- Ajettaessa tiellä ylösnostetun laitteen kanssa traktorin käyttövivun täytyy olla lukittu laskeutumisen ja kääntymisen estämiseksi!



Cenius 3003 / 3503:

VAARA

Loukkaantumisvaara yllälevien kuljetusten yhteydessä.

- Työnnä ulommat reunalevyt/reunatasoittimet sisään ja varmista!
- Hanhenjalkavantaat/siipivantaat: Ulkoinen piikkikiinnitys tulisi asentaa sisäpuolelle niin paljon, kunnes noudatetaan sallittua kuljetusleveyttä.

Jälkiäes (valinnainen)



Asenna liikenneturvareuna.

10 Koneen käyttö



VAARA

- Huomioi koneen käytössä luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 21.
- Huomioi koneen varoitusmerkit. Varoitusmerkit antavat tärkeitä ohjeita koneen turvalliseen käyttöön. Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi tähden!

10.1 Kuljetusasennosta työasentoon

1. Nosta konetta.
2. Aseta molemmat reunalevyt/ reunatasoittimet työasentoon.

10.2 Käyttö

Cenius -kultivaattoria käytetään traktorin kolmipistenostolaitteen kelluvassa asennossa. Työsyvyyttä ohjataan jäljessä seuraavan jyrän välityksellä.

Muokkaustyön aikana laite nostetaan ylös ainoastaan päistekäännöksissä ja lasketaan sitten takaisin alas.

- Kone on kytketty traktoriin.
- Piikkien ja lautasäkeen työsyvyys on säädetty.
- Kone on työasennossa.



Älä peruuta kultivaattorin ollessa maassa!



Laite on säädettävä traktorin vetovarsien nostotangoista ja työntövarresta niin, että runko on työn aikana yhdensuuntainen maanpinnan kanssa sekä pitkittäis- että poikittaissuunnassa!

10.3 Ajo päisteissä

- Nosta laite jyrkissä käännöksissä ylös, jotta teriin ei aiheudu poikittaista kuormitusta!
- Laske kultivaattori päisteen jälkeen alas vasta sitten, kun koneen suunta on traktorin ajolinjassa!

11 Toimintahäiriöt

Toimintahäiriö	Korjaus
Lautaset/piikistö tukkeentuvat kasvimateriaalista.	Nosta kone ylös ja laske uudelleen maahan.
Multa pakkautuu jyrän eteen.	Nosta kone ylös ja laske uudelleen maahan. Vähennä työsyvyyttä.
Tiivistysjyry tukkeentuu.	Säädä kaapimet.

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 58.



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.



- Kun teet korjaustöitä ja maalaat lopuksi pinnat, tällöin tuotemerkit ja ohjekilvet täytyy vaihtaa!
- Loppuunkuluneet ja vaurioituneet osat täytyy vaihtaa. Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia!
- Kaikki merkityt voitelukohdat on voideltava voitelukaavion (sivulla 72) mukaan ja liukulaakeri- ja nivelkohdat rasvattava vastaavasti!
- Käytön jälkeen terät on puhdistettava!

12.1 Puhdistus



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

Puhdistus painepesurilla/höyrypesurilla



- Huomioi ehdottomasti seuraavat kohdat, jos käytät painepesuria/höyrypesuria:
 - Älä pese sähköosia.
 - Älä pese kromattuja osia.
 - Älä missään tapauksessa kohdista painepesurin/höyrypesurin pesusuuttimen suihkua suoraan voitelukohtiin, laakeriin, 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.

12.2 Voitelumääräys (korjaamotyö)

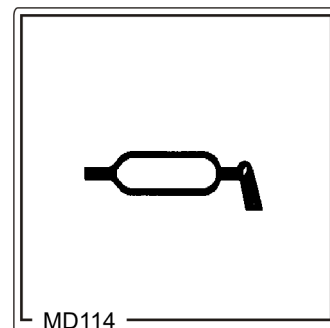


Voitele kaikki voitelunipat (pidä tiivisteet puhtaina).

Voitele / rasvaa kone ilmoitetuin välein.

Koneen voitelukohdat on merkitty tunnuksella (Kuva 6).

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



Kuva 6

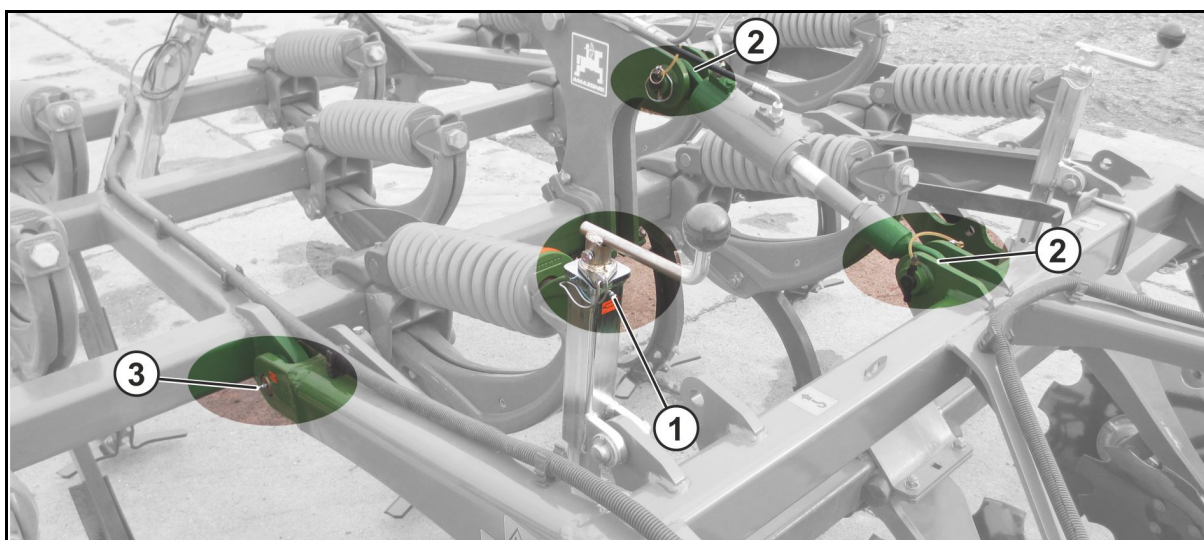
Voiteluaineet

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

Voitelukohtien yleiskatsaus

	Voitelukohdat	Määrä	Voiteluväli [h]
1	Piikkisyvyyden kara / hydraulisylinteri	1 / 2	50
2	Kampi	2 / 4	50
3	Takavipuvarsi	2 / 4	50



12.3 Huoltokaavio – yleiskatsaus



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

Ensimmäisen kuormituskerran jälkeen

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Piikkiliitos	• Ruuviliitoksen tarkastus	76	
Hydraulijärjestelmä	• Tarkastus vikojen varalta • Tiiviiden tarkastus	73	X

Viikoittain / 50 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Hydraulijärjestelmä	• Tarkastus vikojen varalta	73	X
Piikkiliitos	• Ruuviliitoksen tarkastus	76	
Jyräliitos	• Ruuviliitoksen tarkastus	76	
Lautaskannatinliitos	• Ruuviliitoksen tarkastus	76	
Kaavin jyrällä	• Etäisyyden tarkastus	66	

Tarvittaessa

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Vantaat	• Vaihto	75	
Piikit	• Vaihto	74	
Lautanen XL041	• Kuluneisuuden tarkastus - vaihto, jos 360mm vähimmäishalkaisija saavutettu	75	X
Lautassegmentit	• Vaihto	75	X
Vetovarren tappi	• Vaihto	79	X

12.4 Vannasten vaihto ja piikin vaihto



VARO

- Cenius-koneen piikit ja vantaat voidaan vaihtaa pellolla. Nosta tällöin konetta vain hieman, jotta koneen epähuomiossa tapahtuvasta laskeutumisesta aiheutuva loukkaantumisvaara minimoidaan.
- Konetta ei saa pysäköidä lujalle alustalle vantaiden päälle.



VARO

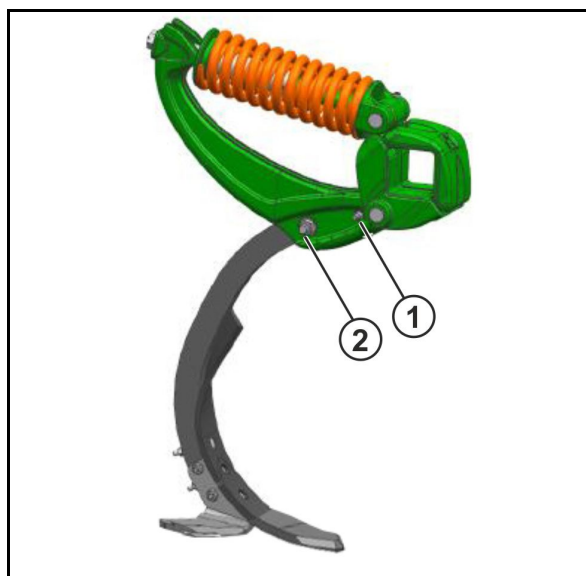
Loukkaantumisvaara terävän jäysteen takia!

- Noudata erityistä varovaisuutta vannasten vaihdossa!
- Vältä pulttien mukanapyörimistä neliökannassa.
- Käytä ehdottomasti suojalaseja ja käsineitä!

12.4.1 Piikin vaihto

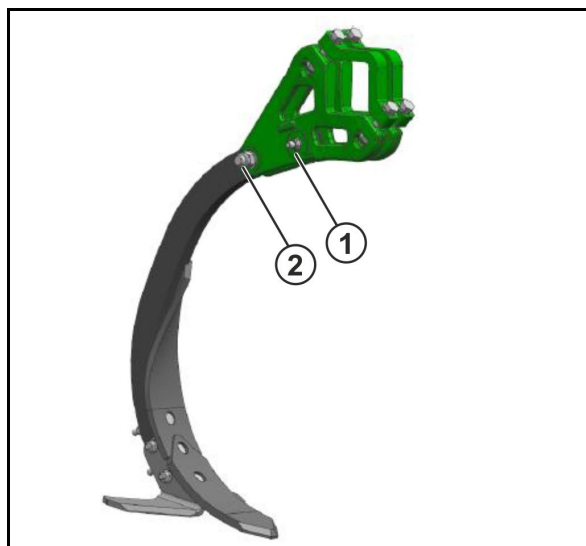
Cenius Super

- (1) Murtoruuvi: M12 x 80 12.9
ruuvien maksimi vääntömomentti: 145 Nm.
- (2) Kiinnitysruuvi: M20:
ruuvien maksimi vääntömomentti: 410 Nm



Cenius Special

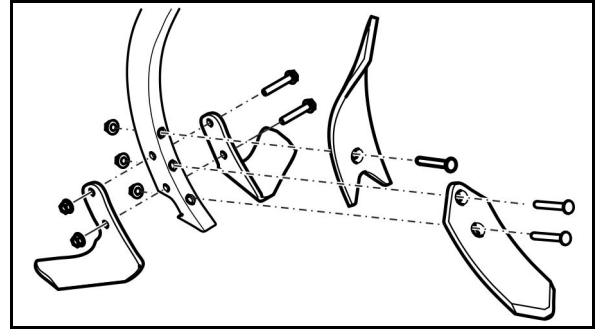
- (1) Murtoruuvi: M12 x 90 8.8
ruuvien maksimi vääntömomentti: 86 Nm
- (2) Kiinnitysruuvi: M20
ruuvien maksimi vääntömomentti: 210 Nm



12.4.2 Vannasten vaihto

Huomioi seuraavat seikat vannasten vaihdon yhteydessä:

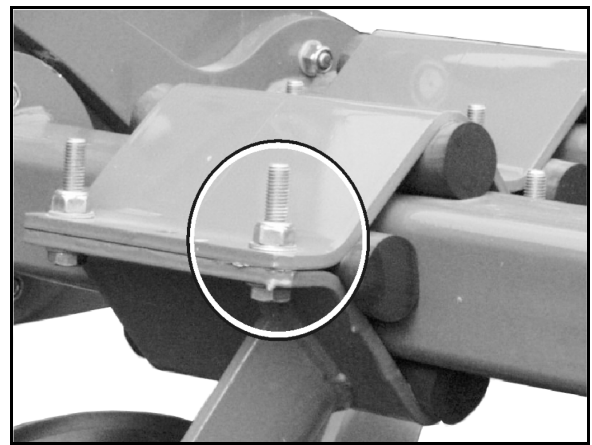
- Ruuvien kiristysmomentti: 145 Nm
- Tarkasta ruuviliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.



12.5 Lautassegmenttien asennus ja irrotus (korjaamotyö)



- Huomioi esijännitys jousitettujen osien (lautassegmentit) irroituksessa! Käytä sopivia apuvälineitä!
- Käytä lisäksi lautassegmenttien asennuksen ja irroituksen apuvälineinä pitempiä pultteja!



Kuva 7

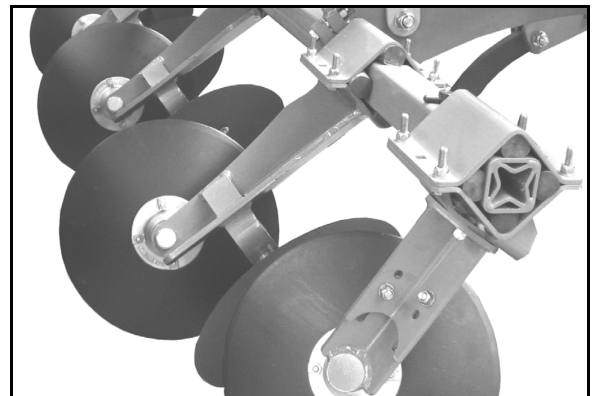
12.6 Lautasten vaihto (korjaamotyö)

Lautasen vähimmäishalkaisija: 360 mm.

Lautasten vaihto tapahtuu

- kone ylösnostettuna, päistekäännösasennossa
- lautaset ylösnostettuna,
- koneen ollessa varmistettu tahattoman laskeutumisen estämiseksi.

Lautasten vaihtoa varten avaa ruuviliitokset ja kiristä vaihdon jälkeen takaisin paikoilleen.



Kuva 8

12.7 Piikkiliitos

Tarkasta piikkiliitoksen ruuviliitoksen tiukkuus.

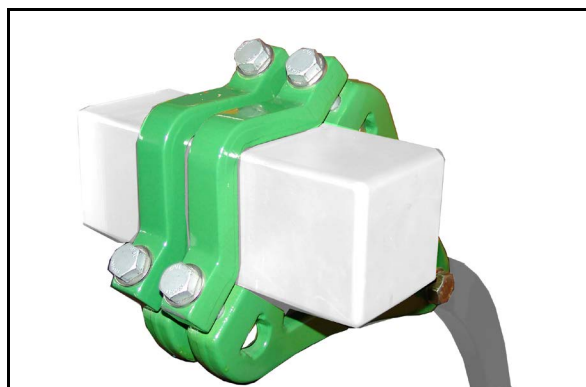
Cenius Super

Tarpeellinen kiristysmomentti: 410 Nm.



Cenius Special

Tarpeellinen kiristysmomentti: 210 Nm.



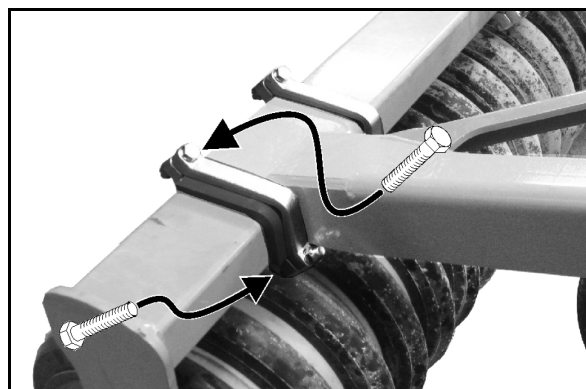
12.8 Jyräliitos

Tarkasta ruuviliitoksen tiukkuus.

Tarpeellinen kiristysmomentti: 210 Nm



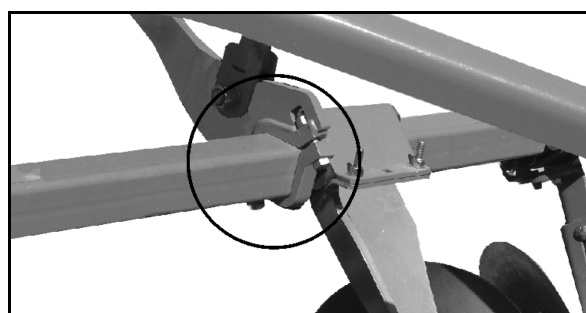
Oikean jyräliitoksen aikaansaamiseksi on kiinnityssangat ruuviliitoksineen asennettava kuva mukaisesti..



12.9 Lautaskannatinliitos

Tarkasta ruuviliitoksen tiukkuus.

Tarpeellinen kiristysmomentti: 210 Nm



12.10 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

Hydraulijärjestelmän korkeapaineinen hydraulioöljy 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 ehdottomasti vuotokohtien etsinnässä sopivia apuvälineitä!
- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivittä hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.

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

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara!



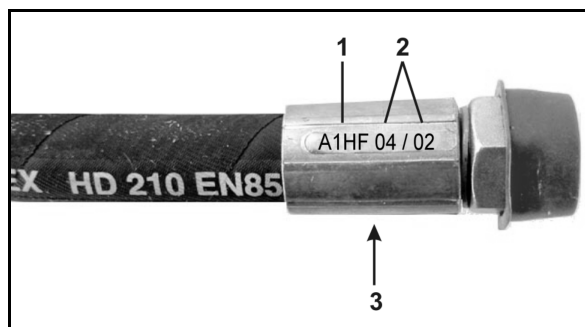
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että hinattavan koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta.
- Anna 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, mukaanlukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa käyttöasituksessa, siksi niiden varastointiaika ja käyttöaika on rajoitettu. Tästä poiketen voidaan määrittää kokemuksiin perustuva käyttöaika, erityisesti vaarapotentiaali huomioiden. Kestomuovista valmistetuille letkuille voivat päteä toisenlaiset ohjearvot.
- Hävitä jäteöljy määräysten mukaan. Jos hävitykseen liittyy ongelmia, ota yhteyttä öljyn toimittajaan!
- Pidä hydraulioöljy poissa lasten ulottuvilta!
- Huolehdi siitä, ettei hydraulioöljyä pääse valumaan maaperään tai vesistöihin!

12.10.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 9/...

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



Kuva 9

12.10.2 Huoltovälit

Ensimmäisten 10 käyttötunnin tultua täyteen ja sen jälkeen 50 käyttötunnin välein

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

Ennen jokaista käyttökertaa

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

12.10.3 Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit



Huomioi seuraavat tarkastuskriteerit oman turvallisuutesi tähden!

Vaihda hydrauliletkut, jos havaitset tarkastuksessa seuraavia vaurioita tai puutteita:

- Ulkokerroksen vauriot sisävahvikkeeseen asti (esim. hankautumat, viillot, repeytymät).
- Haurastunut pintakerros (halkeillut letkumateriaali).
- Epänormaalin muotoisia kohtia letkussa. Sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutettaessa (esim. irronneita kerroksia, kuplia, puristuneita kohtia, taittuneita kohtia).
- Epätiiviitä kohtia.
- Letkun liitin vaurioitunut tai vääntynyt (tiivistyskyky heikentynyt); vähäiset pintavauriot eivät anna aihetta vaihtoon.
- Letku siirtynyt ulospäin kiinnityspäästä.
- Kiinnityspää ruostunut niin, että toiminta ja kestävyys heikkenevät.
- Asennukseen liittyviä vaatimuksia ei ole täytetty.
- 6 vuoden käyttöikä ylitetty.

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

12.10.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

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

12.11 Vetovarsitapit



VAROITUS

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

Tarkasta vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä. Vaihda voimakkaasti kuluneet vetovarsitapit/vetopoikkipalkki uusiin.

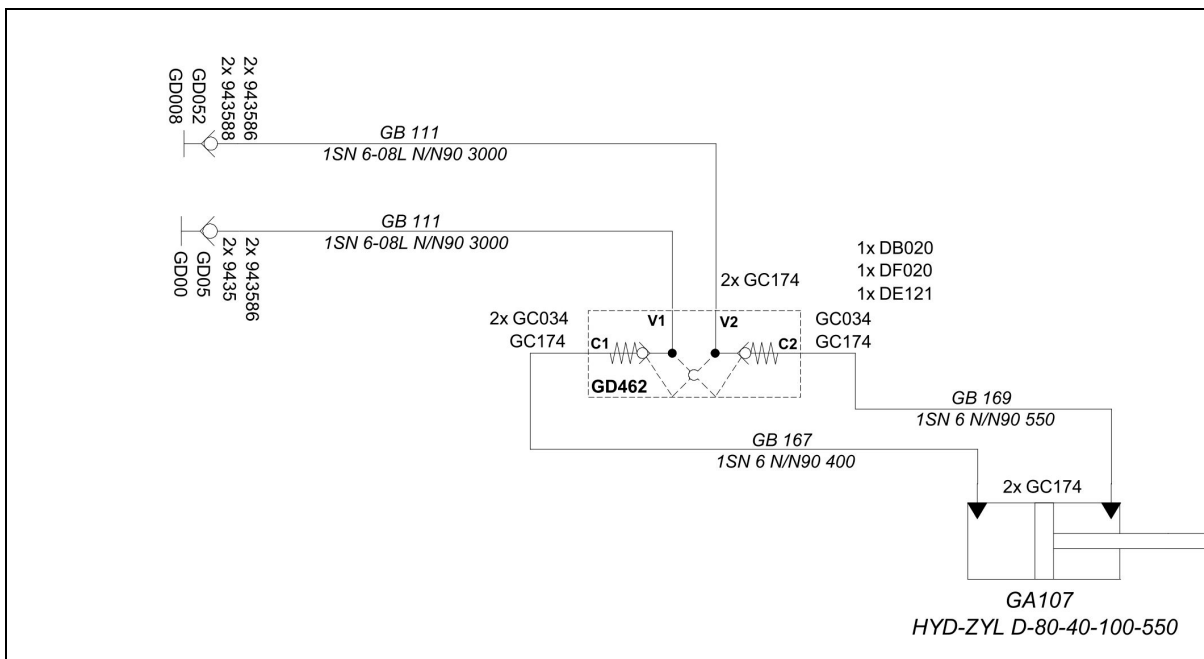
12.12 Sähköinen valojärjestelmä

Polttimoiden vaihto:

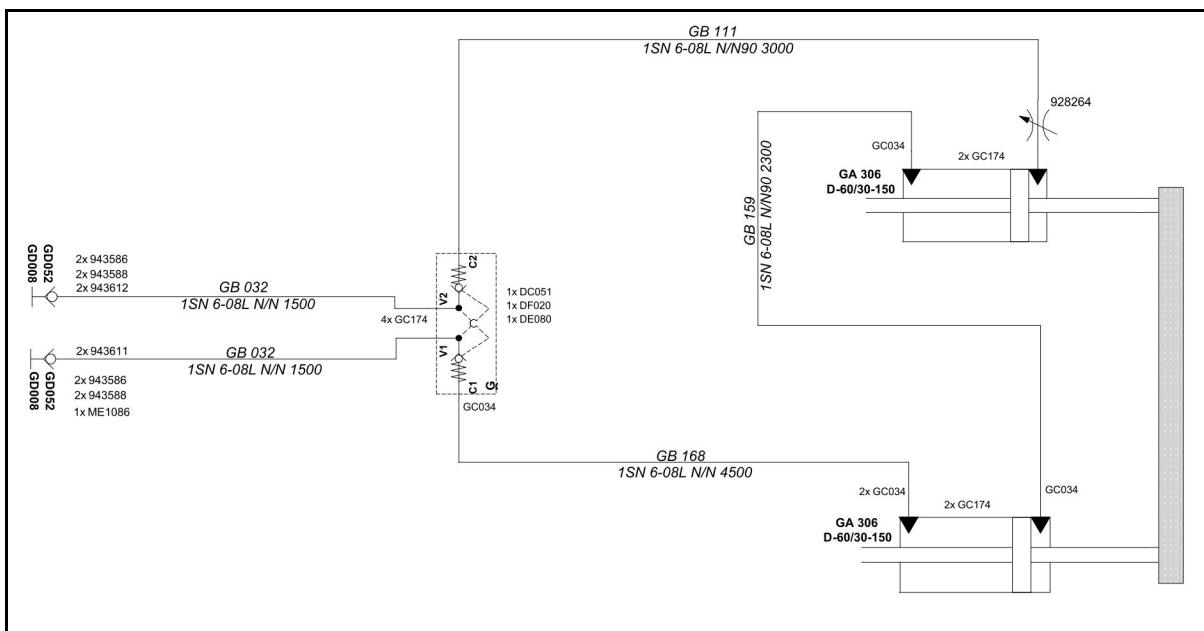
1. Ruuvaa suojalasi irti.
2. Vaihda viallinen polttimo.
3. Asenna uusi polttimo (huomioi oikea jännite ja wattiluku).
4. Aseta suojalasi paikalleen ja ruuvaa kiinni.

13 Hydraulikaavio

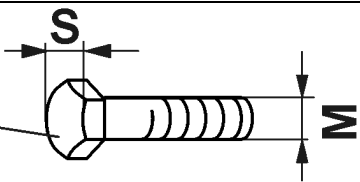
Syvyyssäätö (piikit)

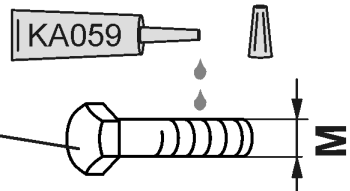


Syvyyssäätö (tasoitus)



13.1 Pulttien kiristystiukkuudet

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

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



Pinnoitetuilla ruuveilla on poikkeavat kiristysmomentit.

Huomioi kiristysmomentteihin liittyvät erityiset tiedot luvussa Huolto.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Puhelin: + 49 (0) 5405 501-0

Sähköposti: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Sivutehtaat: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Tytäryhtiöt Englannissa ja Ranskassa

Valmistusohjelmaamme kuuluvat lannoitteenlevittimet, kasvinsuojeluruiskut, kylvökoneet,
maanmuokkaukoneet ja kiinteistönhoitokoneet
