



Alkuperäinen käyttöohje

Vaakatasojyrsin

KE 2502-150

KE 4002-190

KE 3002-150

KE 3002-240

KE 3002-190

KE 4002-240

KE 3502-190



SmartLearning



Merkitse tähän koneen tunnistustiedot. Tunnistustiedot saat konekilvestä.



SISÄLLYSLUETTELO

1	Yleistä	1	4.5.3	Varoituskuvien kuvaus	25
1.1	Tekijänoikeus	1	4.6	Kierrepakkaus	30
1.2	Käytetyt esitysmuodot	1	4.7	3-pistekiinnitysrunko	30
1.2.1	Varoitukset ja huomiosanat	1	4.8	Koneen tyyppikilpi	30
1.2.2	Lisäohjeita	2	4.9	Yleiskäyttötyökalu	31
1.2.3	Menettelyohjeet	2	4.10	Nivelakselivarmistin	31
1.2.4	Luettelot	4	4.11	Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten	32
1.2.5	Kuvien kohtien numerointi	4	4.11.1	Takavalot ja tunnistaminen maantieajoa varten	32
1.2.6	Suuntamäärittelyt	4	4.11.2	Etuvalot ja tunnistaminen	32
1.3	Mukanatoimitetut asiakirjat	4	4.12	Jyrät	33
1.4	Digitaalinen käyttöohje	4	4.12.1	AMAZONE-jyrät	33
1.5	Haluamme kuulla mielipiteesi	5	4.12.2	Muiden valmistajien pakkerijyrät	33
2	Turvallisuus ja vastuu	6	4.13	GreenDrill	34
2.1	Olellaiset turvaohjeet	6	4.14	QuickLink-pikakytkentäjärjestelmä	34
2.1.1	Turvallinen käyttöorganisaatio	6	4.15	Voimanottoakselikäyttö	35
2.1.2	Vaarojen tunnistaminen ja välttäminen	10	4.16	Kantolaitejärjestelmä	35
2.1.3	Turvallinen työskentely ja koneen turvallinen käyttö	12	4.16.1	Nostoteline	35
2.1.4	Turvallinen huolto ja muutos	14	4.16.2	Sivusuuntainen vakautus	36
2.2	Turvallisuusrutiinit	17	4.17	Kiinnitysosat	36
3	Määräystenmukainen käyttö	19	5	Tekniset tiedot	38
4	Tuotekuvaus	20	5.1	Mitat	38
4.1	Koneen yleiskatsaus	20	5.2	Kiinnityskategoria	38
4.2	Koneen toiminta	21	5.3	QuickLink-pikakytkentäjärjestelmä	39
4.3	Erityisvarusteet	21	5.4	Kantolaitejärjestelmä	39
4.4	Turvalaitteistot	22	5.5	Kiinnitysosat	39
4.4.1	Nivelakselisuojaus	22	5.6	Ajonopeus	39
4.4.2	Työkalusuoja	22	5.7	Työsyvyys	39
4.5	Varoituskuvat	23	5.8	Traktorin ominaisuudet	39
4.5.1	Varoituskuvien paikat	23	5.9	Melupäästötiedot	40
4.5.2	Varoituskuvien rakenne	24	5.10	Ajokelpoinen kaltevuus	41
			5.11	Voiteluaineet	41
			5.12	Öljyt ja täyttömäärät	41
			5.12.1	Vaihtopyörävaihteisto	41
			5.12.2	Lieriöpyöräkotelo	42

5.13	Sallitun hyötykuorma	43	6.7.1	Rivinmerkitsimen valmistelu maantieajoa varten	70
6	Koneen valmistelu	44	6.7.2	Säädettävien sivuohjainlevyjen asettaminen kuljetusasentoon	71
6.1	Vaadittavien traktorin ominaisuuksien laskenta	44	6.7.3	Kantolaitejärjestelmän valmistelu maantieajoa varten	71
6.2	3-pistekiinnitysrungon sovittaminen	47	6.7.4	Työvalaistuksen kytkeminen pois päältä	73
6.2.1	KE 240 -koneet	47			
6.2.2	KE 150/190 -koneet	49	7	Koneen käyttö	74
6.3	Nivelakselin valmistelu	49	7.1	Koneen asetus	74
6.4	Nivelakselin asennus koneeseen	50	7.2	Kantolaitejärjestelmän laskeminen alas	74
6.5	Koneen kytkentä	51	7.3	Rivinmerkitsimen käyttö	75
6.5.1	Aja traktorilla koneen luokse.	51	7.4	Asetetun työsyvyyden tarkastus	75
6.5.2	3-pistekiinnitysrungon kytkeminen	51	7.5	Kääntyminen päisteessä	76
6.5.3	Hydraulijohtojen kytkeminen	51	7.6	Kääntyminen päisteellä kantolaitejärjestelmän avulla	76
6.5.4	Jännitteensyötön kytkeminen päälle	53	7.7	Säädettävän sivuohjainlevyn asettaminen työasentoon	76
6.5.5	Nivelakselin kytkeminen	53			
6.5.6	Kylvökoneen kytkentä	54	8	Häiriöiden korjaaminen	77
6.6	Koneen valmistelu käyttöä varten	55			
6.6.1	Piikkien työsyvyyden manuaalinen säätö	55	9	Koneen pysäköinti	84
6.6.2	Piikkien työsyvyyden hydraulinen säätö	56	9.1	Ajouran muokkauspiikkien siirtäminen pysäköintiasentoon	84
6.6.3	Tasointuslevyn työkorkeuden säätö	57	9.2	Jännitteensyötön kytkeminen irti	85
6.6.4	Jäykkien sivuohjainlevyjen työsyvyyden säätö	58	9.3	Hydraulijohtojen irrottaminen	85
6.6.5	Säädettävien sivuohjainlevyjen työsyvyyden säätö	59	9.4	3-pistekiinnitysrungon irtikytkentä	86
6.6.6	Jäykkien sivuohjainlevyjen jousijännityksen säätö	60	9.5	Nivelakselin irrottaminen	86
6.6.7	Säädettävien sivuohjainlevyjen jousijännityksen säätö	60	9.6	Kylvökoneen pysäyttäminen	87
6.6.8	Sovita kaavin jyrään	61	9.6.1	Kantolaitejärjestelmän laskeminen alas	87
6.6.9	Rivinmerkitsimen valmistelu käyttöä varten	62	9.6.2	Kylvökoneen irtikytkeminen	87
6.6.10	Ajouran muokkauspiikin valmistelu käyttöä varten	63			
6.6.11	Piikkien kierrosluvun säätö	65	10	Koneen kunnossapito	89
6.6.12	Vetovarren pitokoukun sovitus	67	10.1	Koneen huolto	89
6.6.13	Kantolaitejärjestelmän valmistelu käyttöä varten	67	10.1.1	Huoltosuunnitelma	89
6.6.14	GreenDrillin valmistelu käyttöä varten	69	10.1.2	Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit	90
6.7	Valmistelee kone maantieajoa varten	70	10.1.3	Hydraulijohtojen tarkastus	90
			10.1.4	Piikkien tarkastus	91

10.1.5	Piikkien vaihto	92
10.1.6	Muokkauspiikkivantaan tarkastus	93
10.1.7	Öljytason tarkastus vaihtopyörän vaihteistossa	93
10.1.8	Lieriöpyöräkotelon öljytason tarkastus	94
10.1.9	Öljyn vaihtaminen vaihtopyörän vaihteistossa	95
10.1.10	Nokkakytkimen huolto	96
10.1.11	Nivelakselin huolto	96
10.2	Koneen voitelu	97
10.2.1	Voitelukohtien yleiskatsaus	98
10.3	Koneen puhdistus	100

11 Koneen hävittäminen 101

12 Koneen lastaus 102

12.1	Koneen lastaus nosturilla	102
12.2	Koneen hihnakiinnitys	103

13 Liite 104

13.1	Ruuvien kiristysmomentit	104
13.2	Mukanatoimitetut asiakirjat	105

14 Hakemistot 106

14.1	Sanasto	106
14.2	Hakusanaluettelo	107

Yleistä

1

CMS-T-00000081-I.1

1.1 Tekijänoikeus

CMS-T-00012308-A.1

Kopiointi, kääntäminen ja monistaminen missä tahansa muodossa, myös osittain edellyttää AMAZONEN-WERKE:n kirjallisen luvan.

1.2 Käytetyt esitysmuodot

CMS-T-005676-F.1

1.2.1 Varoitukset ja huomiosanat

CMS-T-00002415-A.1

Varoitukset on merkitty pystysuoralla palkilla, jossa on kolmikulmainen turvamerkki ja huomiosana. Huomiosanat "VAARA", "VAROITUS" tai "VARO" kuvaavat uhkaavan vaaran vakavuusastetta ja tarkoittavat seuraavaa:



VAARA

- ▶ Kuva välittömästi uhkaavaa suurta vaaraa, josta on seurauksena vakava ruumiinvamma, kuten kehon osan menetys tai kuolema.



VAROITUS

- ▶ Kuva mahdollisesti uhkaavaa keski suurta vaaraa, josta on seurauksena vakava ruumiinvamma tai kuolema.



HUOMAUTUS

- Kuvaa pienempää vaaraa, joka voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita ruumiinvammoja.

1.2.2 Lisäohjeita

CMS-T-00002416-A.1



TÄRKEÄÄ

- Kuvaa konevaurion vaaraa.



YMPÄRISTÖÄ KOSKEVA HUOMAUTUS

- Kuvaa ympäristövahingon vaaraa.



OHJE

Kuvaa käyttövinkkejä ja ohjeita optimaaliselle käytölle.

1.2.3 Menettelyohjeet

CMS-T-00000473-D.1

1.2.3.1 Numeroidut menettelyohjeet

CMS-T-005217-B.1

Menettelyt, jotka on suoritettava tietyssä järjestyksessä, on kuvattu numeroituina menettelyohjeina. Seuraavaa menettelyjärjestystä on noudatettava.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1
2. Menettelyohje 2

1.2.3.2 Menettelyohjeet ja reaktiot

CMS-T-005678-B.1

Menettelyohjeet ja reaktiot on merkitty nuolella.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1

➔ Reaktio menettelyohjeeseen 1

2. Menettelyohje 2

1.2.3.3 Vaihtoehtoiset menettelyohjeet

CMS-T-00000110-B.1

Vaihtoehtoiset toimintaohjeet aloitetaan sanalla *"tai"*.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1

tai

Vaihtoehtoinen menettelyohje

2. Menettelyohje 2

1.2.3.4 Menettelyohjeet vain yhdellä toiminnalla

CMS-T-005211-C.1

Menettelyohjeita, joissa on vain yksi toiminta, ei numeroida, vaan ne esitetään nuolella.

Esimerkki:

▶ Menettelyohje

1.2.3.5 Menettelyohjeet ilman järjestystä

CMS-T-005214-C.1

Menettelyohjeet, joissa ei tarvitse noudattaa tiettyä järjestystä, kuvataan luettelona nuolilla.

Esimerkki:

▶ Menettelyohje

▶ Menettelyohje

▶ Menettelyohje

1.2.3.6 Korjaamotyö

CMS-T-00013932-B.1



KORJAAMOTYÖ

- Ilmaisee kunnossapitotöitä, jotka on suoritettava erikoistuneessa korjaamossa, joka on asianmukaisesti varustettu maataloustekniikan, turvallisuuden ja ympäristön kannalta ja jossa työskentelee asianmukaisen koulutuksen saanut ammattihenkilöstö.

1.2.4 Luettelot

CMS-T-000024-A.1

Luettelot ilman pakollista järjestystä on esitetty listalla, jossa on luetelmakohtia.

Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

1.2.5 Kuvien kohtien numerointi

CMS-T-000023-B.1

Tekstissä ympäröity numero, esim. **1**, viittaa viereisessä kuvassa olevaan kohtaan.

1.2.6 Suuntamäärittelyt

CMS-T-00012309-A.1

Ellei toisin mainita, kaikki suuntatiedot koskevat ajosuuntaa.

1.3 Mukanatoimitetut asiakirjat

CMS-T-00000616-B.1

Liitteessä on luettelo mukana toimitetuista asiakirjoista.

1.4 Digitaalinen käyttöohje

CMS-T-00002024-B.1

Digitaalisen käyttöohjeen ja E-Learning-materiaalin voi ladata AMAZONE-verkkosivuston infoportaalista.

1.5 Haluamme kuulla mielipiteesi

CMS-T-000059-D.1

Hyvä lukija, päivitämme säännöllisesti julkaisemiamme asiakirjoja. Antamamme parannusehdotukset auttavat meitä tekemään asiakirjoista vieläkin käyttäjäystävällisempiä. Lähetä ehdotuksesi meille kirjeitse, faksilla tai sähköpostitse.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG

Technische Redaktion

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Fax: +49 (0) 5405 501-234

E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

Turvallisuus ja vastuu

2

CMS-T-00004173-G.1

2.1 Olennaiset turvaohjeet

CMS-T-00004174-G.1

2.1.1 Turvallinen käyttöorganisaatio

CMS-T-00002302-D.1

2.1.1.1 Henkilöstön pätevyys

CMS-T-00002306-B.1

2.1.1.1.1 Koneella työskenteleville henkilöille asetettavat vaatimukset

CMS-T-00002310-B.1

Henkilöt voivat loukkaantua ja kuolla, jos konetta käytetään virheellisesti. Jokaisen henkilön, joka työskentelee koneella, on täytettävä seuraavat vähimmäisvaatimukset, jotta virheellisestä käytöstä johtuvat onnettomuudet vältetään:

- Henkilö on fyysisesti ja henkisesti kykenevä tarkastamaan koneen.
- Henkilö voi työskennellä turvallisesti koneen kanssa näiden käyttöohjeiden puitteissa.
- Henkilö ymmärtää koneen toimintatavan osana työtään ja osaa tunnistaa ja välttää työn vaarat.
- Henkilö on ymmärtänyt käyttöohjeen ja osaa toteuttaa käyttöohjeissa annettuja tietoja työssään.
- Henkilö on perehtynyt ajoneuvojen turvalliseen kuljettamiseen.
- Henkilö tuntee tieajon tärkeimmät tieliikennesäännöt ja hänellä on määräystenmukainen ajokortti.

2.1.1.1.2 Pätevyystasot

CMS-T-00002311-A.1

Koneella työskentely edellyttää seuraavia pätevyystasoja:

- Viljelijä
- Maataloustyöntekijä

Henkilöt, joilla on pätevyystaso "maataloustyöntekijä" voivat yleensä suorittaa tässä käyttöohjeessa kuvattuja tehtäviä.

2.1.1.1.3 Viljelijä

CMS-T-00002312-A.1

Viljelijät käyttävät maatalouskoneita peltoviljelyyn. He päättävät koneen käytöstä tiettyyn tarkoitukseen.

Viljelijät ovat yleensä perehtyneitä maatalouskoneiden kanssa työskentelyyn ja antavat tarvittaessa maataloustyöntekijöille opastusta maatalouskoneiden käytössä. He voivat tehdä koneiden yksittäisiä, helppoja kunnossapitotöitä ja huoltotöitä.

Viljelijöitä voivat olla esim.:

- Viljelijät, joilla on yliopistokoulutus tai tekninen koulutus
- Viljelijät, joilla on kokemusta (esim. peritty maatila, laaja kokemusperäinen tieto)
- Viljelijöiden puolesta toimivat urakoitsijat

Esimerkkitehtävä:

- Maataloustyöntekijän turvallisuusopastus

2.1.1.1.4 Maataloustyöntekijä

CMS-T-00002313-A.1

Maataloustyöntekijät käyttävät maatalouskoneita viljelijän puolesta. Viljelijä opastaa heitä maatalouskoneiden käyttöön ja he työskentelevät viljelijän toimeksiannon mukaan itsenäisesti.

Maataloustyöntekijöitä voi olla esim.:

- Kausiluonteiset työntekijät ja lomittajat
- Koulutuksessa olevat tulevat viljelijät
- Viljelijän palkkaama työntekijä (esim. traktorin kuljettaja)
- Viljelijän perheenjäsenet

Esimerkkitehtävät:

- Koneen ohjaus
- Työsyvyyden säätö

2.1.1.2 Työpaikat ja kyydissä olevat henkilöt

CMS-T-00002307-B.1

Kyydissä olevat henkilöt

Kyydissä olevat henkilöt voivat pudota, joutua yliajatuiksi, loukkaantua vakavasti tai jopa kuolla koneen liikkeiden vuoksi. Ulossinkoutuvat esineet voivat osua ja vahingoittaa kyydissä olevia henkilöitä.

- ▶ Huolehdi siitä, ettei kukaan aja koneen kyydissä.
- ▶ Koneeseen ei saa kiivetä ajon aikana.

2.1.1.3 Vaara lapsille

CMS-T-00002308-A.1

Lapset vaarassa

Lapset eivät osaa arvioida vaaroja ja käyttäytyvät arvaamattomasti. Sen vuoksi lapset ovat erityisesti vaarassa.

- ▶ Pidä lapset etäällä.
- ▶ *Jos lähdet ajamaan tai käynnistät koneen liikkeit,* varmista, ettei vaara-alueella ole lapsia.

2.1.1.4 Käyttöturvallisuus

CMS-T-00002309-D.1

2.1.1.4.1 Teknisesti moitteeton kunto

CMS-T-00002314-D.1

Käytä vain asianmukaisesti valmisteltua konetta

Ilman tämän ohjeen mukaista valmistelua ei koneen käyttöturvallisuutta ole taattuna. Se voi aiheuttaa tapaturmia ja henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- ▶ Valmistele kone tämän käyttöohjeen mukaan.

Konevauriosta johtuva vaara

Konevauriot voivat heikentää koneen käyttöturvallisuutta ja aiheuttaa onnettomuuksia. Henkilöt voivat sen vuoksi loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- ▶ *Jos epäilet tai havaitset vaurioita:*
Varmista traktori ja kone.
- ▶ Poista turvallisuuden kannalta tärkeät vauriot heti.
- ▶ Korjaa vauriot tämän käyttöohjeen mukaan.
- ▶ *Jos vaurioita ei pysty korjaamaan tämän käyttöohjeen mukaan:*
Anna ammattikorjaamon korjata vauriot.

Teknisten raja-arvojen noudattaminen

Vakavia onnettomuuksia voi aiheutua ja henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla, jos koneen teknisiä raja-arvoja ei noudateta. Sen lisäksi kone voi vaurioitua. Tekniset raja-arvot löytyvät teknisistä tiedoista.

- ▶ Noudata teknisiä raja-arvoja.

2.1.1.4.2 Henkilökohtainen suojarustus

CMS-T-00002316-B.1

Henkilökohtainen suojarustus

Henkilökohtaisen suojarustuksen käyttäminen on tärkeä osa turvallisuutta. Puuttuva tai epäsopiva henkilökohtainen suojarustus lisää henkilöiden terveysvaurioiden ja loukkaantumisten riskiä. Henkilökohtaisia suojarusteita ovat esimerkiksi: työkäsiineet, turvajalkineet, suojavaatetus, hengitys-, kuulo-, kasvo- ja silmäsuoja

- ▶ Määritä henkilökohtaiset suojarusteet kulloistakin työkäyttöä varten ja aseta ne esille.
- ▶ Käytä vain henkilökohtaisia suojarusteita, jotka ovat moitteettomassa kunnossa ja tarjoavat tehokkaan suojan.
- ▶ Sovita henkilökohtaiset suojarusteet henkilön, esim. koon, mukaan.
- ▶ Ota valmistajan käyttöaineita, lannoitteita, kasvinsuojelu- ja puhdistusaineita koskevat käyttöohjeet huomioon.

Sopivan vaatetuksen käyttäminen

Löysät vaatteet lisäävät vaaraa takertumalla tai kääriytymällä pyöriviin osiin ja jäämällä kiinni ulkoneviin osiin. Henkilöt voivat sen vuoksi loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- ▶ Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita.
- ▶ Älä missään tapauksessa käytä sormuksia, ketjuja ja muita koruja.
- ▶ *Jos sinulla on pitkät hiukset,*
käytä hiusverkkoa.

2.1.1.4.3 Varoituskuvat

CMS-T-00002317-B.1

Pidä varoituskuvat luettavina

Koneen varoituskuvat varoittavat vaara-alueiden vaaroista ja ovat tärkeä osa koneen turvavarustusta. Puuttuvat varoituskuvat lisäävät vakavien ja kuolemaan johtavien loukkaantumisten riskiä.

- ▶ Puhdista likaiset varoituskuvat.
- ▶ Vaihda vioittuneet ja tunnistamattomiksi muuttuneet varoituskuvat viipymättä.
- ▶ Varusta varaosat niille tarkoitetuilla varoituskuvilla.

2.1.2 Vaarojen tunnistaminen ja välttäminen

CMS-T-00004917-D.1

2.1.2.1 Koneen vaaralähteet

CMS-T-00004919-C.1

Paineenalaiset nesteet

Suurella paineella ruiskuava hydraulijohdy voi tunkeutua ihon läpi kehoon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jo nuppineulanpään kokoinen reikä voi johtaa henkilöiden vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ *Ennen hydraulijohdyjen irrottamista tai vaurioiden tarkastamista*
tee hydraulijärjestelmä paineettomaksi.
- ▶ *Jos oletat, että painejärjestelmä on vaurioitunut,*
anna se ammattikorjaamon tarkastettavaksi.
- ▶ Älä koskaan tunnista vuotoja paljain käsin.
- ▶ Pidä keho ja kasvot etäällä vuodoista.
- ▶ *Jos nesteitä pääsee tunkeutumaan kehoon,*
käänny välittömästi lääkärin puoleen.

Loukkaantumisvaara nivelakselilla

Nivelakseli ja konekäyttöiset osat voivat tarttua henkilöön kiinni, vetää hänet koneen sisään ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nivelakselia ylikuormitetaan, kone voi vaurioitua, osia voi sinkoutua irti ja henkilöt voivat loukkaantua.

- ▶ Säilytä profiiliputken, nivelakselisuojaan ja voimanottoakselin suojakuvun riittävä limitys.
- ▶ Huomioi nivelakselin pyörimissuunta ja sallittu nopeus.
- ▶ *Jos nivelakselia taitetaan liikaa:*
Kytke nivelakselikäyttö pois.
- ▶ *Jos et tarvitse nivelakselia:*
Kytke nivelakselikäyttö pois.

Loukkaantumisvaara voimanottoakselilla

Voimanottoakseli ja konekäyttöiset osat voivat tarttua henkilöön kiinni, vetää hänet koneen sisään ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos voimanottoakselia ylikuormitetaan, kone voi vaurioitua, osia voivat sinkoutua irti ja henkilöt voivat loukkaantua.

- ▶ Säilytä profiiliputken, nivelakselisuojaan ja voimanottoakselin suojakuvun riittävä limitys.
- ▶ Anna nivelakselin salpojen lukittua.
- ▶ *Nivelakselin suojuksen varmistaminen mukanapyörimisen estämiseksi:*
Ripusta varmistusketjut.
- ▶ *Kytkeytyn hydraulipumpun varmistaminen mukanaikäntiä vastaan:*
Kiinnitä momenttivarsi.
- ▶ Huomioi nivelakselin pyörimissuunta ja sallittu nopeus.
- ▶ *Vääntömomenttihiippujen aiheuttamien konevaurioiden välttämiseksi:*
Kytke voimanottoakseli alhaisella traktorin moottorin kierrosluvulla.

Vaara jälkikäyvien koneen osien johdosta

Kun käyttölaitteet on kytketty pois päältä, koneen osat voivat jatkaa käyntiään ja aiheuttaa henkilöiden vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman.

- ▶ Mene koneen lähelle vasta, kun jälkikäyvät koneen osat ovat pysähtyneet täydellisesti.
- ▶ Kosketa vain pysähdyksissä olevia koneen osia.

2.1.2.2 Vaara-alueet:

CMS-T-00004918-B.1

Koneen vaaralliset alueet

Vaara-alueilla on seuraavia pääasiallisia vaaroja:

Kone ja sen työkalut liikkuvat työn mukaan.

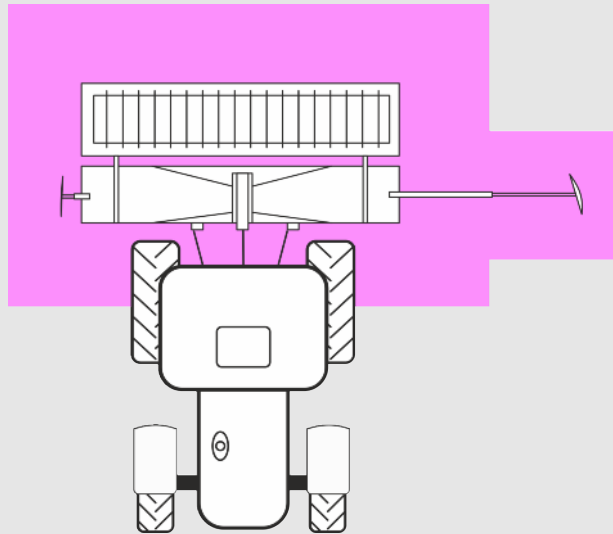
Hydraulisesti nostetut koneen osat voivat laskea huomaamatta ja hitaasti.

Traktori ja kone saattavat rullata tahattomasti pois.

Koneesta sinkoutuvista tai koneen sinkoamista materiaaleista tai esineistä johtuvat vaarat.

Henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla, jos vaara-alueita ei oteta huomioon.

- ▶ Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaara-alueelta.
- ▶ *Jos henkilöitä pääsee vaara-alueelle,* kytke moottorit ja käyttölaitteet viipymättä pois päältä.
- ▶ *Ennen kuin työskentelet koneen vaarallisella alueella,* varmista traktori ja kone. Tämä koskee myös lyhytaikaisia tarkastustöitä.



CMS-I-00003509

2.1.3 Turvallinen työskentely ja koneen turvallinen käyttö

CMS-T-00002304-I.1

2.1.3.1 Koneen kytkeminen

CMS-T-00002320-D.1

Koneen kytkeminen traktoriin

Vakavia tapaturmia aiheuttavia vaaroja voi syntyä, jos kone kytketään virheellisesti traktoriin.

Traktorin ja koneen välissä on puristumis- ja leikkautumisvaara kytkentäkohdan alueella.

- ▶ *Kun kytket konetta traktoriin tai irrotat sitä traktorista,* ole erityisen varovainen.
- ▶ Kytke ja kuljeta konetta vain tarkoitukseen sopivilla traktoreilla.
- ▶ *Kun kone kytketään traktoriin,* varmista, että traktorin kytkentälaitte vastaa koneen vaatimuksia.
- ▶ Kytke kone traktoriin ohjeiden mukaisesti.

2.1.3.2 Ajoturvallisuus

CMS-T-00002321-E.1

Vaarat ajettaessa tiellä ja pellolla

Traktoriin asennetut tai kiinnitetyt koneet sekä etu- tai takapainot vaikuttavat traktorin ajokäyttäytymiseen, ohjattavuuteen ja jarrutuskykyyn. Ajo-ominaisuudet riippuvat myös käyttötilasta, täytöstä tai kuormauksesta sekä maaperästä. Onnettomuuksia voi syntyä, jos kuljettaja ei ota muuttuneita ajo-ominaisuuksia huomioon.

- ▶ Varmista aina traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskyky.
- ▶ *Traktorin jarrujen on hidastettava traktoria ja kiinnitettyä työkonetta määräysten mukaisesti.* Testaa jarrujen teho ennen liikkeellelähtöä.
- ▶ *Traktorin etuakselin täytyy aina olla kuormitettu vähintään 20 % traktorin omapainosta, jotta ohjattavuus säilyy riittävän hyvänä.* Käytä tarvittaessa etupainoja.
- ▶ Kiinnitä etu- tai takapainot aina määräystenmukaisesti asiaankuuluviin kiinnityskohtiin.
- ▶ Laske ja huomioi kiinnitetyn tai hinattavan koneen sallittu hyötykuorma.
- ▶ Huomioi traktorin sallitut akseli- ja aisapainot.
- ▶ Huomioi suurin sallittu aisakuorma hinattavan laitteen ja aisan tyyppikilvessä.
- ▶ Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta. Huomioi omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.

Onnettomuusvaara maantieajossa koneen hallitsemattomien sivuliikkeiden seurauksena!

- ▶ Lukitse traktorin vetovarret maantieliikenteen ajaksi.

Koneen valmistelu maantieajoa varten

Jos konetta ei ole valmisteltu asianmukaisesti maantieajoa varten, voi seurauksena olla vakavia onnettomuuksia tieliikenteessä.

- ▶ Tarkasta valot ja tunnistaminen maantieajoa varten.
- ▶ Poista suurimmat epäpuhtaudet koneesta.
- ▶ Noudata ohjeita kohdassa "Valmistelee kone maantieajoa varten".

Koneen pysäköinti

Pysäköity kone voi kaatua. Henkilöt voivat jäädä puristuksiin tai kuolla.

- ▶ Pysäköi kone vain tukevalle ja tasaiselle alustalle.
- ▶ *Ennen huolto- tai asetustöiden tekemistä* varmista koneen turvallinen sijainti. Epävarmoissa tapauksissa tue kone.
- ▶ Noudata ohjeita kohdassa "*Koneen pysäytys*".

Valvoton pysäköinti

Riittämättömästi varmistettu ja valvoton pysäköity traktori ja siihen kytketty kone ovat vaaraksi henkilöille ja leikkiville lapsille.

- ▶ *Ennen kuin poistut koneesta,* sammuta traktori ja kone.
- ▶ Varmista traktori ja kone.

2.1.4 Turvallinen huolto ja muutos

CMS-T-00002305-J.1

2.1.4.1 Muutos koneessa

CMS-T-00002322-B.1

Rakenteelliset muutokset sallittuja vain luvan kanssa

Rakenteelliset muutokset tai laajennukset voivat heikentää koneen toimintakykyä ja käyttöturvallisuutta. Henkilöt voivat sen vuoksi loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- ▶ Anna rakenteelliset muutokset ja laajennukset vain ammattitaitoisen korjaamon tehtäväksi.
- ▶ *Jotta maakohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukainen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa,* Varmista, että korjamo käyttää yksinomaan AMAZONEN hyväksymiä muutos- ja varaosia ja erityisvarusteita.

2.1.4.2 Koneella työskentely

CMS-T-00002323-I.1

Työskentely vain koneen ollessa sammutettuna

Jos konetta ei ole sammutettu, osat voivat liikkua tahattomasti tai kone voi alkaa liikkua. Henkilöt voivat sen vuoksi loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- ▶ *Jos sinun on työskenneltävä nostettujen kuormien luona tai niiden alla:*
laske kuormat alas tai varmista kuormat mekaanisella turvatuella tai hydraulisella lukituslaitteella.
- ▶ Kytke kaikki käytöt pois päältä.
- ▶ Aktivoi seisontajarru.
- ▶ Varmista kone erityistapauksissa pyöräkiiloilla paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- ▶ Vedä virta-avain pois paikaltaan ja pidä se hallussasi.
- ▶ Odota, kunnes liikkuvat osat pysähtyvät ja kuumat osat jäähtyvät.

Kunnossapitotyöt

Virheelliset kunnossapitotyöt, varsinkin turvallisuudelle tärkeissä osissa, vaarantavat käyttöturvallisuuden. Se voi aiheuttaa tapaturmia ja henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla. Turvallisuudelle tärkeisiin osiin kuuluvat esimerkiksi hydraulikkaosat, elektroniikkaosat, runko, jouset, kytkentälaitteet, akselit ja akseliripustukset, johdot ja säiliöt, jotka sisältävät syttyviä aineita.

- ▶ *Ennen kuin säädät, huollat tai puhdistat koneen,*
varmista kone.
- ▶ Pidä kone kunnossa tämän käyttöohjeen mukaan.
- ▶ Suorita vain tässä käyttöohjeessa kuvatut työt.
- ▶ Toteuta "*KORJAAMOTÖIKSI*" merkityt kunnossapitotyöt maataloustekniikan, turvallisuustekniikan ja ympäristön kannalta asianmukaisesti varustetussa ammattikorjaamossa koulutetun ammattihenkilöstön toimesta..
- ▶ Runkoa, alustaa tai traktorin ja työkonene välisiä liitoksia ei saa hitsata, porata, leikata tai hioa.
- ▶ Älä missään tapauksessa muokkaa turvallisuudelle tärkeitä koneen osia.
- ▶ Älä missään tapauksessa poraa ennestään olevia reikiä väljemmäksi.
- ▶ Suorita kaikki huoltotyöt esimääritetyin huoltovälein.

Nostetut koneen osat

Nostettavat työlaitteet ja koneen osat voivat laskeutua tahattomasti, jolloin henkilöt voivat joutua puristuksiin ja kuolla.

- ▶ Älä missään tapauksessa oleskele nostettujen koneen osien alla.
- ▶ *Jos sinun on työskenneltävä nostetuilla koneen osilla tai niiden alla,* laske koneen osat alas ja varmista nostettavat koneen osat mekaanisella turvatuella tai hydraulisella lukituslaitteella laskemista vastaan.

Hitsaustöistä johtuva vaara

Virheelliset kunnossapitotyöt, varsinkin turvallisuuden kannalta tärkeissä osissa, vaarantavat koneen käyttöturvallisuuden. Se voi aiheuttaa tapaturmia ja henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla. Turvallisuudelle tärkeisiin osiin kuuluvat esimerkiksi hydraulikkaosat ja elektroniikkaosat, runko, jouset, kytkentälaitteet traktoriin, kuten kolmipistekiinnitysrunko, vetoaisa, vetokorvake, vetokoukku, vetopalkki sekä akselit ja akseliripustukset, johdot sekä säiliöt, jotka sisältävät syttyviä aineita.

- ▶ Anna kaikki turvallisuudelle tärkeät osat vain ammattitaitoisten korjaamoiden hitsattavaksi, joilla on työhön valtuutettu henkilöstö.
- ▶ Anna kaikki muut rakenneosat vain ammattitaitoisen henkilöstön hitsattavaksi.
- ▶ *Jos olet epävarma siitä, voidaanko rakenneosa hitsata:*
Ota yhteyttä ammattitaitoiseen korjaamoon.
- ▶ *Ennen kuin teet koneen hitsaustöitä:*
Irrota kone traktorista.
- ▶ Älä hitsaa sellaisen ruiskun lähellä, jota on aiemmin käytetty nestemäisen lannoitteen levittämiseen.

2.1.4.3 Käyttöaineet

CMS-T-00002324-C.1

Soveltumattomat käyttöaineet

Käyttöaineet, jotka eivät vastaa AMAZONEN vaatimuksia, voivat aiheuttaa koneen vahinkoja onnettomuuksia.

- ▶ Käytä vain käyttöaineita, jotka vastaavat teknisissä tiedoissa olevia vaatimuksia.

2.1.4.4 Erityisvarusteet ja varaosat

CMS-T-00002325-B.1

Erityisvarusteet, lisätarvikkeet ja varaosat

Erityisvarusteet, lisätarvikkeet ja varaosat, jotka eivät vastaa AMAZONEN vaatimuksia, voivat heikentää koneen käyttövarmuutta ja aiheuttaa onnettomuuksia.

- ▶ Käytä vain alkuperäisosa tai osia, jotka vastaavat AMAZONEN vaatimuksia.
- ▶ *Jos sinulla on kysymyksiä erityisvarusteista, lisätarvikkeista tai varaosista, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai AMAZONEEN.*

2.2 Turvallisuusrutiinit

CMS-T-00002300-D.1

Varmista traktori ja kone

Jos traktoria ja konetta ei ole varmistettu tahattomalta käynnistymiseltä ja paikaltaan vierimiseltä, ne voivat lähteä hallitsemattomasti liikkeelle ja yliajaa, ruhjoa ja tappaa henkilöitä.

- ▶ Laske ylösnostettu kone tai ylösnostetut koneen osat alas.
- ▶ poista paine hydraulijohdoista käyttämällä käyttölaiteita.
- ▶ *Jos sinun on työskenneltävä nostetun koneen tai sen rakenneosien alla, varmista nostettu kone ja rakenneosat laskeutumista vastaan mekaanisella turvatuella tai hydraulisella lukituslaitteella.*
- ▶ Sammuta traktori.
- ▶ Vedä traktorin seisontajarru päälle.
- ▶ Vedä virta-avain pois paikaltaan.

Varmista kone

Varmista kone irrotuksen jälkeen. Henkilöiden puristumisesta ja leikkautumisesta johtuva loukkantumisvaara, jos konetta ja koneen osia ei ole varmistettu.

- ▶ Aseta kone vain tukevalle ja tasaiselle alustalle.
- ▶ *Ennen koneen hydraulijohtojen paineettomaksi tekemistä ja traktorista irrottamista, laita kone työasentoon.*
- ▶ Suojaa henkilöt suoralta kosketukselta teräväreunaisiin tai ulkoneviin koneen osiin.

Pidä turvalaitteistot toimintakykyisinä

Koneen osat voivat aiheuttaa henkilöiden vakavia, jopa kuolemaan johtavia, loukkaantumisia, jos turvalaitteistot puuttuvat, ovat vaurioituneet tai purettu.

- ▶ Tarkasta vähintään kerran päivässä, ettei koneessa ole silmämääräisesti havaittavia turvalaitteistojen vaurioita tai vikoja ja että asennukset on tehty oikein.
- ▶ *Jos et ole varma siitä, että kaikki turvalaitteistot ovat asianmukaisesti asennettuja ja toimintakykyisiä,*
anna ammattitaitoisen korjaamon tarkastaa turvalaitteistot.
- ▶ Varmista, että ennen kaikkia koneelle suoritettavia toimenpiteitä kaikki turvalaitteistot ovat asianmukaisesti asennettuina ja toimintakykyiset.
- ▶ Vaihda vaurioituneet turvalaitteistot.

Nouseminen ja laskeutuminen

Henkilöt voivat pudota tikkailta noustessaan ja laskeutuessaan huolimattomasti koneesta. Henkilöt, jotka nousevat koneeseen nousuun tarkoitettujen tikkaiden ulkopuolelta, voivat liukastua, pudota ja loukkaantua vakavasti. Lika sekä käyttöaineet voivat heikentää askelvarmuutta ja vakaata asentoa. Hallintaelementtien tahattomalla painamisella voidaan käynnistää toimintoja, jotka aiheuttavat vaaran.

- ▶ Käytä vain nousuun tarkoitettuja tikkaita.
- ▶ *Askelvarmuuden ja tukevan asennon takaamiseksi:*
pidä astin- ja seisontapinnat aina puhtaina ja moitteettomassa kunnossa.
- ▶ *Kun kone liikkuu:*
älä milloinkaan nouse koneeseen tai poistu siitä.
- ▶ Nouse ja laskeudu kasvot koneeseen päin.
- ▶ Kun nouset koneeseen tai poistut siitä, pysy kosketuksissa askelmiin ja kaiteisiin vähintään kolmesta kohtaa: pidä 2 kättä ja yksi jalka tai 2 jalkaa ja yksi käsi koneessa samanaikaisesti.
- ▶ Älä missään tapauksessa käytä hallintaelementtejä kahvana, kun nouset koneeseen ja poistut koneesta.
- ▶ Älä missään tapauksessa poistu koneesta hyppäämällä.

Määräystenmukainen käyttö

3

CMS-T-00005043-A.1

- Kone on rakennettu yksinomaan ammattimaista käyttöä varten maataloudessa käytettyjen peltojen maanmuokkaukseen viljelykäytäntöjen määräysten mukaisesti.
- Kone on maataloustyökone, joka on kiinnitettävä tekniset vaatimukset täyttävän traktorin 3-pistenostojärjestelmään.
- Kone sopii ja se on tarkoitettu matalan sänkipellon tai kesannon muokkaukseen, kylvöalustan käsittelyyn ja välikasvien tai lannan käsittelyyn.
- Maanmuokkauskonetta saa käyttää vain käyttöohjeessa ilmoitetuilla teloilla.
- Kone voidaan asentaa ja kuljettaa tekniset vaatimukset täyttävän traktorin perään kiinnitettynä yleisillä teillä ajettaessa, riippuen voimassa olevista tieliikennelaista ja -asetuksista.
- Konetta saa käyttää ja kunnossapitää vain henkilöt, jotka täyttävät töille asetetut vaatimukset. Henkilöiden vaatimukset on kuvattu luvussa *"Henkilöstön pätevyys"*.
- Käyttöohje on osa konetta. Kone on tarkoitettu vain tämän käyttöohjeen mukaiseen käyttöön. Koneen käytöt, joita ei ole kuvattu tässä ohjeessa, voivat johtaa vakaviin henkilövammoihin tai kuolemaan ja kone- ja esinevaurioihin.
- Käyttäjien ja omistajien on noudatettava asianomaisia tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä yleisesti hyväksyttyjä turvallisuuteen, työterveyteen ja tieliikennelainsäädäntöön liittyviä määräyksiä.
- Lisäohjeita määräystenmukaisesta käytöstä voi erikoistapauksissa pyytää AMAZONELTA.
- Kaikki muu käyttö kuin määräystenmukainen käyttö on määräystenvastaista. Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista ei vastaa valmistaja, vaan yksinomaan käyttäjä.

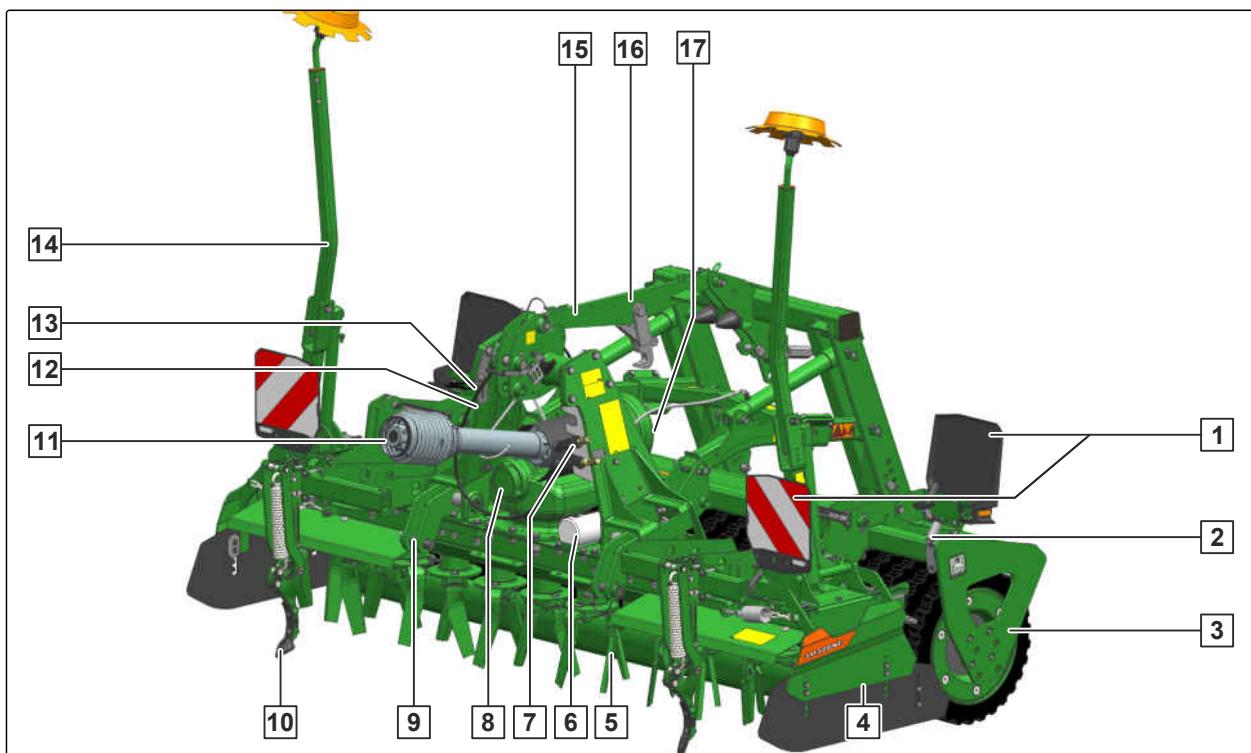
Tuotekuvaus

4

CMS-T-00004636-H.1

4.1 Koneen yleiskatsaus

CMS-T-00004639-C.1



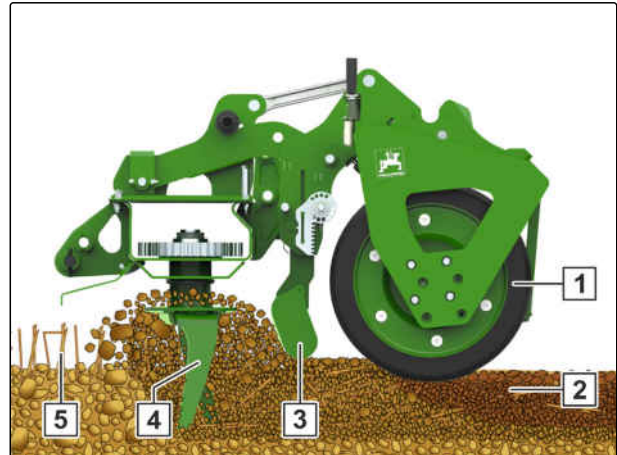
CMS-I-00003477

- | | |
|--|--|
| 1 Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten | 2 Yleiskäyttötyökalu |
| 3 Jyrä | 4 Sivuohjauslevy |
| 5 Piikit | 6 Kierrepakkaus |
| 7 Letkuteline | 8 Vaihteisto |
| 9 3-pistekiinnitysrunko | 10 Ajouran muokkauspiikki |
| 11 Nivelakseli | 12 Koneen tyypikilpi |
| 13 Koneen numero | 14 Rivinmerkitsin |
| 15 Nostonrajoitus | 16 Kantolaitejärjestelmä asennettua kylvökoneita varten |
| 17 Voimanottoakselikäyttö | |

4.2 Koneen toiminta

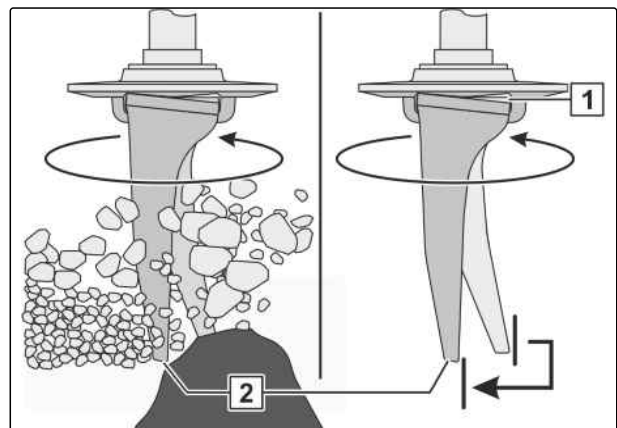
CMS-T-00004656-C.1

Piikit **4** möyhentävät maata. Orgaaniset jäämät **5** työstetään tehokkaasti maahan. Tasoituslevy **3** tasoittaa maaperän työkalupiikkien ja jyrän välillä **1**. Suurten maamöykkyjen parempaa hajottamista varten tasoituslevy pitää maamöykyt työkalupiikkien välissä. Jyrä tiivistää maan ja muodostaa valmiin kylvöalustan **2**.



CMS-I-00002954

Piikit **2** on kiinnitetty työkalukannattimien taskuihin **1**. Taskut on muotoiltu niin, että piikit voivat joustavasti väistää kiviä tai muita esteitä.



CMS-I-00002948

Kylvöyhdistelmänä käyttöä varten maanmuokkauskone voidaan yhdistää työkoneen päälle asennettuun kylvökoneeseen.

4.3 Erityisvarusteet

CMS-T-00004637-D.1

- Ajouran muokkauspiikki
- Rivinmerkitsin
- Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten
- Hydraulinen työsyvyyden säätö
- Kiinnitettävän kylvökoneen liitososat
- Asennettavan kylvökoneen liitososat
- Kantolaitejärjestelmä asennettua kylvökonetta varten
- Kantolaitejärjestelmän sivusuuntainen vakautus
- Kantolaitejärjestelmän nostorajoitin

- Hammaspyörävaihtosarja 31/40 hammasta
- Työkoneen päälle kiinnitettävä kylvökone GreenDrill
- Voimanottoakselikäyttö

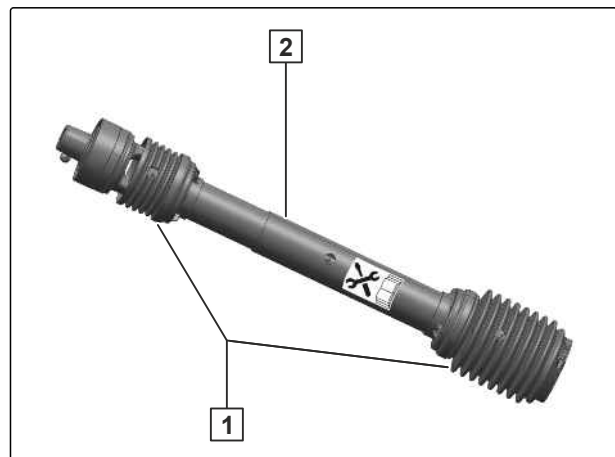
4.4 Turvalaitteistot

CMS-T-00004640-C.1

4.4.1 Nivelakselisuojaus

CMS-T-00003992-C.1

Nivelakselit on vakiovarustettu suojaputkilla **2** ja suojakuilla **1**. Koneen varustuksesta riippuen suojaputket kiinnitetään pitoketjuilla tai suojasuppiloilla. Näin suljetaan pois kääriytymisen vaara.

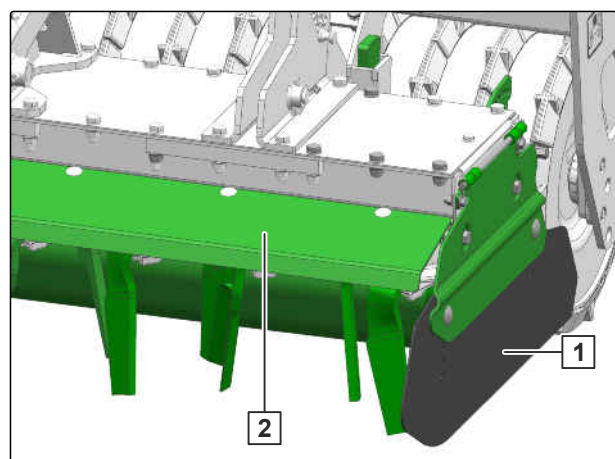


CMS-I-00002930

4.4.2 Työkalusuoja

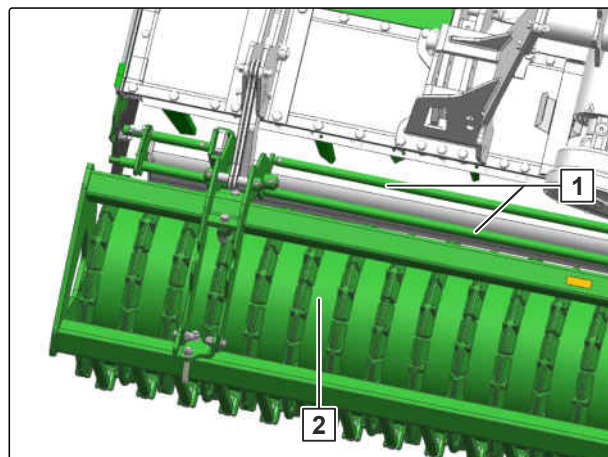
CMS-T-00004641-B.1

Työkalusuoja estää hiekkamöykkyjen tai kivien sinkoutumisen ylöspäin koneesta. Työkalusuoja sisältää sivuohjainlevyt **1** ja suojalevyt **2**.



CMS-I-00003447

Taaksepäin osoittava työkalusuoja sisältää suojasangat ja **1** ja perässä seuraavat jyrät **2**.



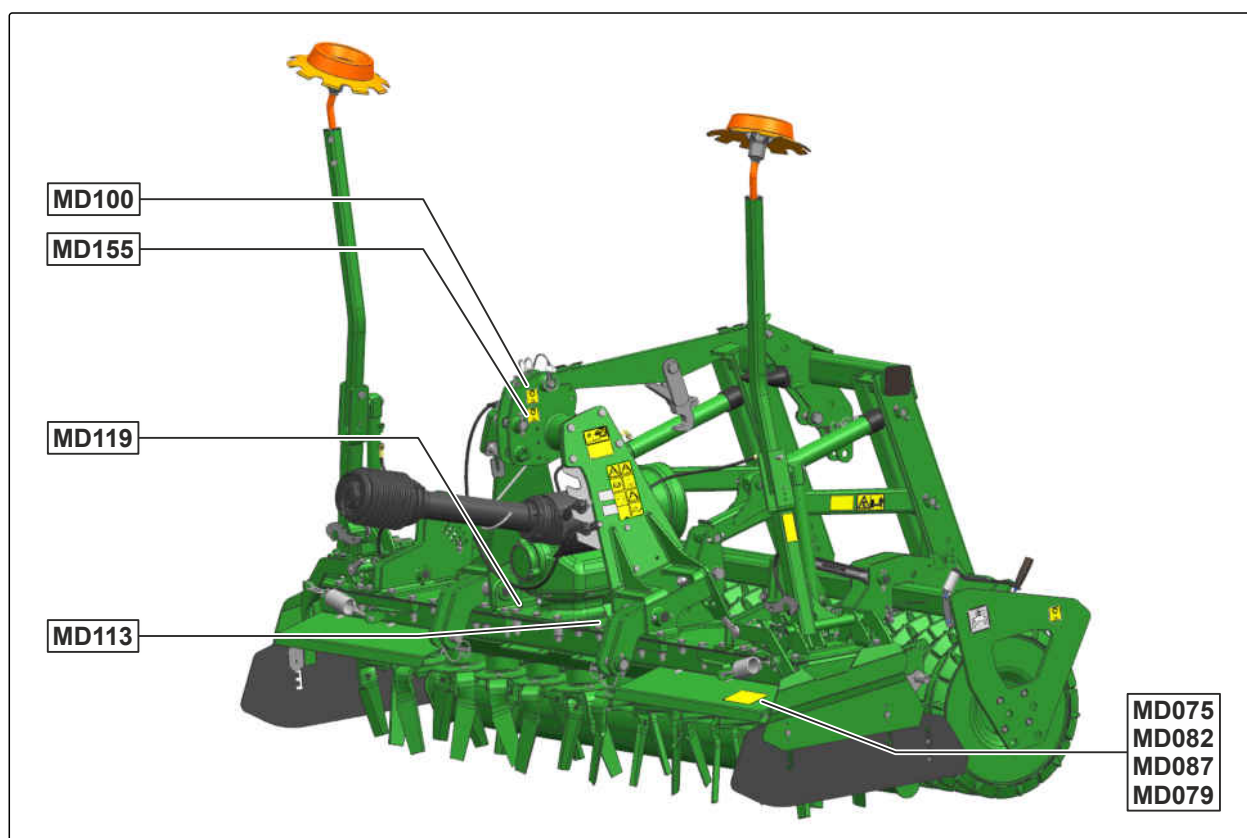
CMS-I-00003446

4.5 Varoituskuvat

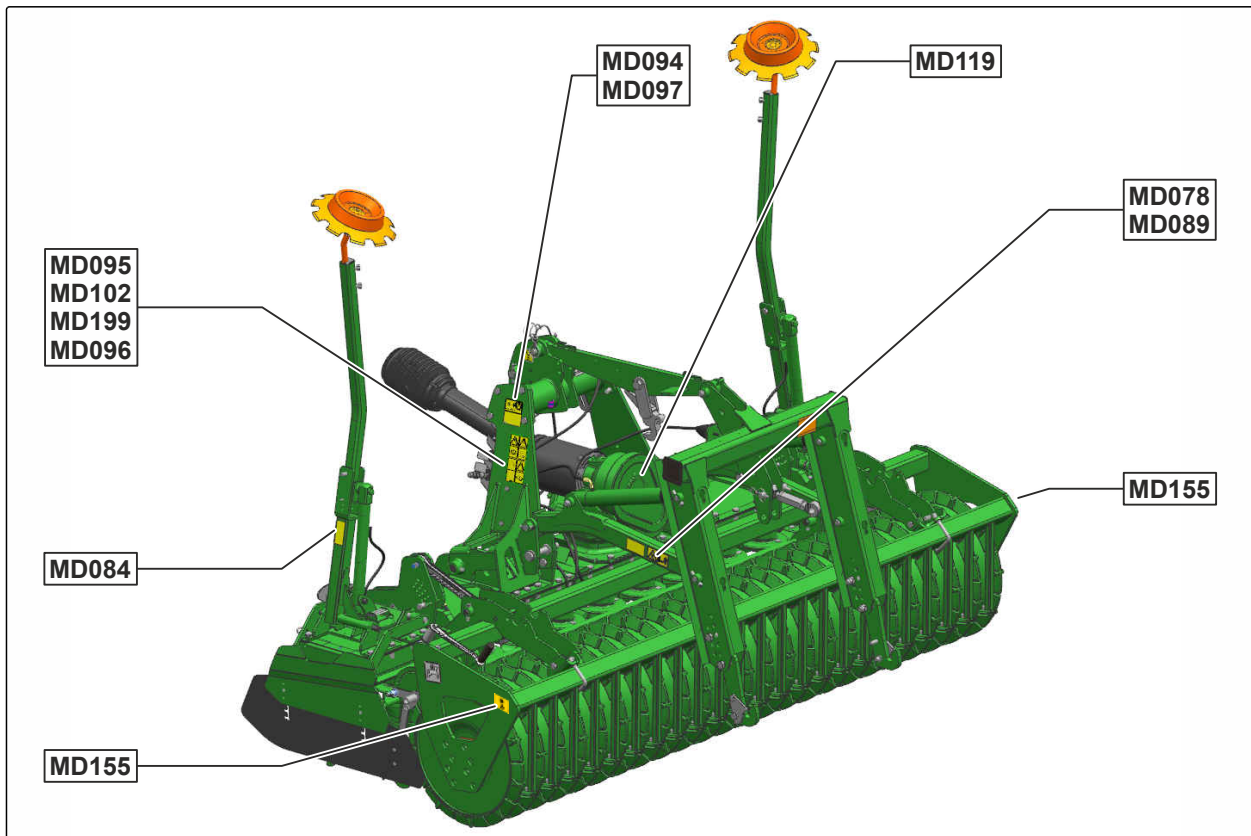
CMS-T-00004653-F.1

4.5.1 Varoituskuvien paikat

CMS-T-00004654-C.1



CMS-I-00003475



CMS-I-00003663

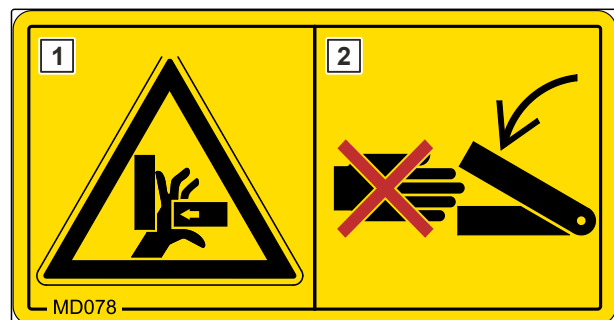
4.5.2 Varoituskuvien rakenne

CMS-T-000141-D.1

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

Varoituskuvassa on 2 kenttää:

- Kenttä **1** sisältää seuraavaa:
 - Kuva-aiheinen vaara-alue, jota ympäröi kolmionmuotoinen turvamerkki
 - Tilausnumero
- Kenttä **2** sisältää kuvalla annetun ohjeen vaaran välttämiseksi.



4.5.3 Varoituskuvien kuvaus

CMS-T-00004655-F.1

MD075

Sormien, käsien ja käsivarsien viiltovamman vaara

- ▶ *Niin kauan kuin traktorin moottori tai kone on käynnissä,*
pysy loitolla vaarapaikoista.
- ▶ Odota, kunnes kaikki koneen liikkuvat osat ovat pysähtyneet täydellisesti, ennen kuin kosketat vaara-aluetta.
- ▶ Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.



CMS-I-00000418

MD078

Sormien tai käsien puristumisvaara

- ▶ *Niin kauan kuin traktorin moottori tai kone on käynnissä,*
pysy loitolla vaarapaikoista.
- ▶ *Jos sinun on liikutettava käsin merkittyjä osia,*
huomioi puristuskohdat.
- ▶ Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.

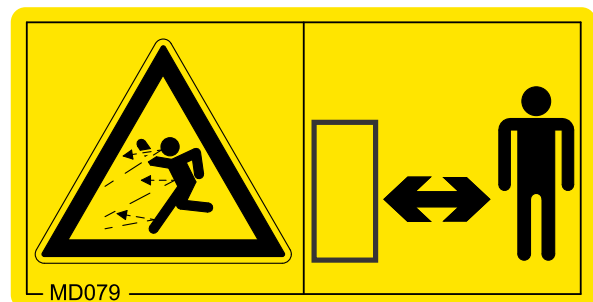


CMS-I-0000074

MD079

Irti sinkoilevan materiaalin aiheuttama vaara

- ▶ *Niin kauan kuin traktorin moottori tai kone on käynnissä,*
pysy loitolla vaarapaikoista.
- ▶ Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.



CMS-I-0000076

MD082

Putoamisvaara astinpinnoilta tai lavoilta

- ▶ Koneessa ei saa matkustaa.
- ▶ Koneeseen ei saa kiivetä ajon aikana.



CMS-I-0000081

MD084

Koko kehon puristumisvaara laskeutuvien koneen osien seurauksena

- Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.

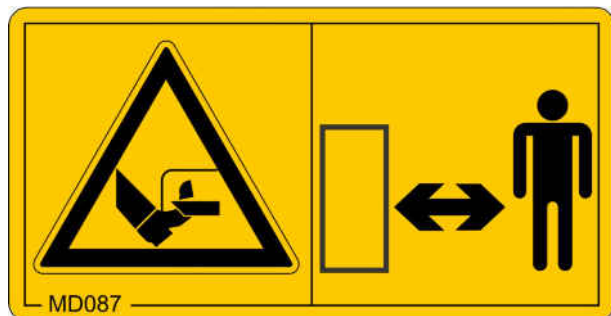


CMS-I-000454

MD087

Viiltävien, liikkuvien koneen osien aiheuttama vaara

- *Niin kauan kuin traktorin moottori tai kone on käynnissä,*
pysy loitolla vaarapaikoista.
- Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.

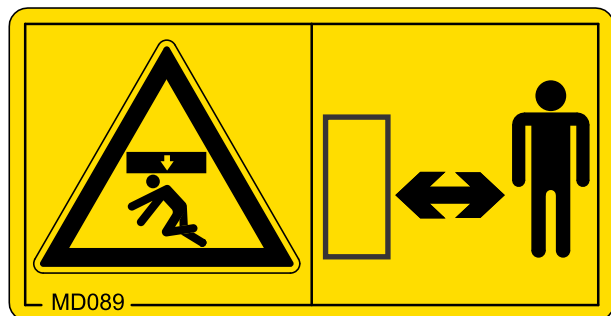


CMS-I-000691

MD089

Puristumisvaara tahattomasti laskeutuvien koneenosien johdosta

- Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.

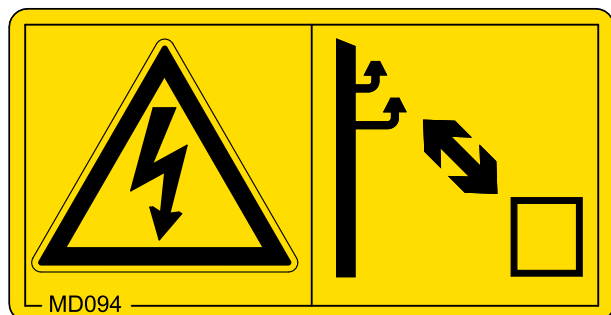


CMS-I-00003027

MD094

Ilmavoimajohtojen aiheuttama vaara

- Älä kosketa koneella ilmavoimajohtoja.
- Pidä riittävän suuri turvaväli korkeajännitteen alaisena oleviin ilmavoimajohtoihin, varsinkin koneen osien sisään ja ulos taittamisessa.
- Huomaa, että jännite voi myös aiheuttaa ylilyönnin, jos etäisyys on liian pieni.



CMS-I-000692

MD095

Onnettomuusvaara käyttöohjeissa annettujen ohjeiden laiminlyönnin vuoksi

- Käyttöohje on luettava ja ymmärrettävä ennen koneen parissa tai koneella työskentelemistä.



CMS-I-000138

MD096

Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulijohdteen takia

- Älä missään tapauksessa etsi vuotavia kohtia hydraulijohdeista käden tai sormien avulla.
- Älä missään tapauksessa tiivistä epätiivittä hydraulijohdeja käden tai sormien avulla.
- Jos saat hydraulijohdteen aiheuttamia vammoja, käänny välittömästi lääkärin puoleen.

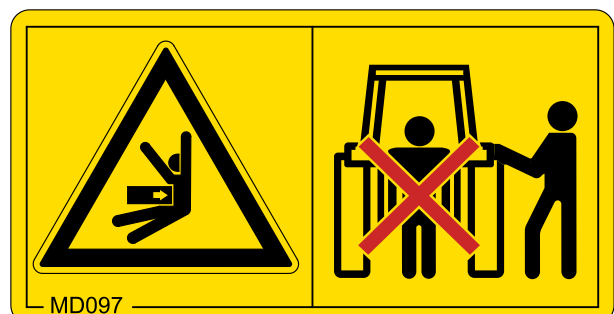


CMS-I-000216

MD097

Puristumisvaara traktorin ja koneen välissä

- Ennen kuin käytät traktorin hydraulikkaa, kehoita ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaara-alueelta.
- Traktorihydraulikkaa saa käyttää vain asiaankuuluvasta työpisteestä

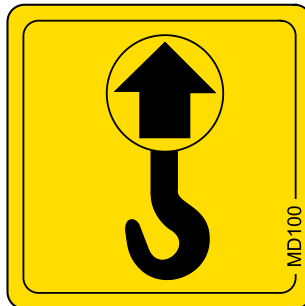


CMS-I-000139

MD100

Väärin kiinnitetyistä nostoapuvälineistä johtuva loukkaantumisvaara

- Nostoapuvälineet saa kiinnittää ainoastaan merkittyihin kohtiin.

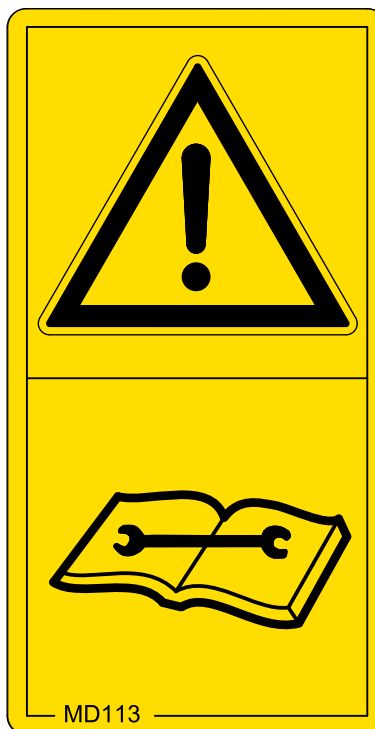


CMS-I-000089

MD113

Onnettomuusvaara käyttöohjeissa annettujen ohjeiden laiminlyönnin vuoksi

- *Ennen kuin työskentelet koneella,* sinun on luettava ja ymmärrettävä käyttöohjeen kunnossapitoa koskevat ohjeet.

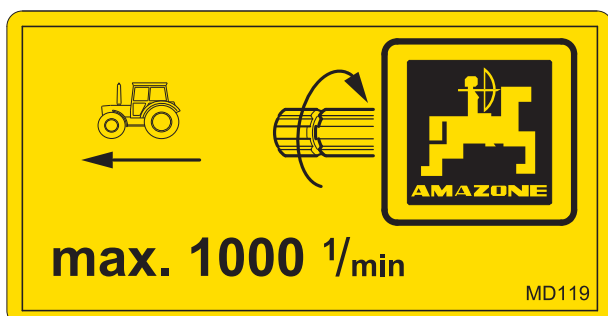


CMS-I-00003655

MD119

Liian suuren käyttönopeuden ja käyttöakselin väärän pyörimissuunnan aiheuttama konevaurion vaara

- Huomioi suurin käyttökierrosluku ja koneen puoleisen käyttöakselin pyörimissuunta kuvassa esitetyllä tavalla.



CMS-I-00003656

MD102

Koneen tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen aiheuttama vaara

- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi ennen kaikkia koneeseen liittyviä töitä.

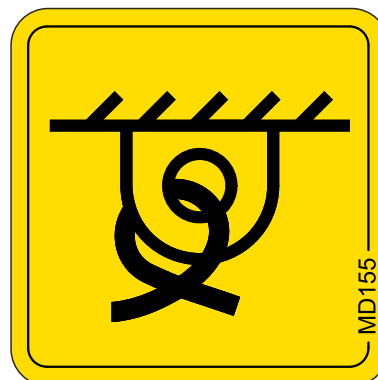


CMS-I-00002253

MD155

Onnettomuus- ja konevaurion vaara, kun konetta kuljetetaan väärin kiinnitettynä.

- Kiinnitä kiinnitysvälineet merkittyihin hihnakiinnityskohtiin koneen kuljetusta varten.



CMS-I-00000450

MD199

Liian suuresta hydraulijärjestelmän paineesta johtuva onnettomuuden vaara

- Kytke kone vain traktoreihin, joiden suurin hydraulinen paine on 210 bar.



CMS-I-00000486

4.6 Kierrepakkaus

CMS-T-00001776-E.1

Kierrepakkaus sisältää seuraavat:

- Dokumentit
- Apuvälineet

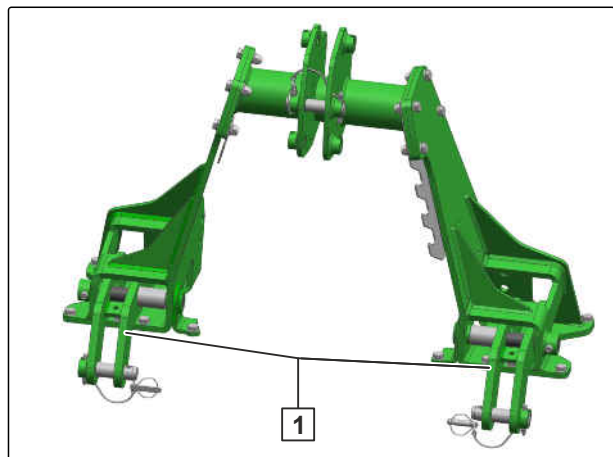


CMS-I-00002306

4.7 3-pistekiinnitysrunko

CMS-T-00004638-B.1

Kone kytketään traktoriin 3-pistekiinnitysrungon avulla. Koneen varustuksesta riippuen vetovarsien kiinnikkeet **1** voidaan sovittaa 3-pistenostimeen.



CMS-I-00003430

4.8 Koneen tyyppikilpi

CMS-T-00004505-G.1

- 1** Koneen numero
- 2** Ajoneuvotunnistenumero
- 3** Tuote
- 4** Sallittu koneen tekninen paino
- 5** Mallivuosi
- 6** Valmistusvuosi



CMS-I-00004294

4.9 Yleiskäyttötyökalu

CMS-T-00001735-C.1

Yleiskäyttötyökalun **1** avulla tehdään koneen asetustöitä. Yleiskäyttötyökalua säilytetään koneen rungossa olevassa pidikkeestä.



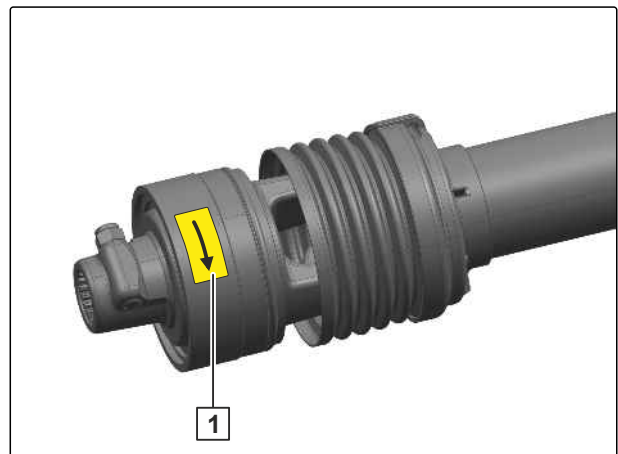
CMS-I-00001082

4.10 Nivelakselivarmistin

CMS-T-00005052-A.1

Jos työkalukannattimet törmäävät esteeseen, työkalukannattimet voivat jumiutua.

Koneen varustuksesta riippuen nivelakselien nokkakytkimet **1** tai nivelakselien murtopultit estävät vaihteiston vaurioitumisen.



CMS-I-00003044

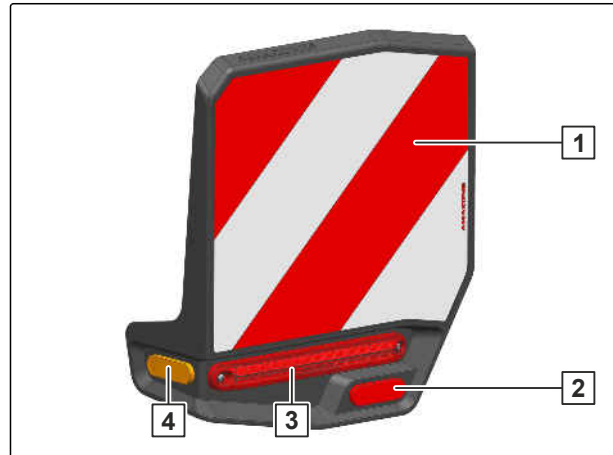
4.11 Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten

CMS-T-00006398-C.1

4.11.1 Takavalot ja tunnistaminen maantieajoa varten

CMS-T-00001498-F.1

- 1 Varoitustaulut
- 2 Takaheijastin, punainen
- 3 Takavalot, jarruvalot ja suuntavilkut
- 4 Takaheijastin, keltainen



CMS-I-00004545



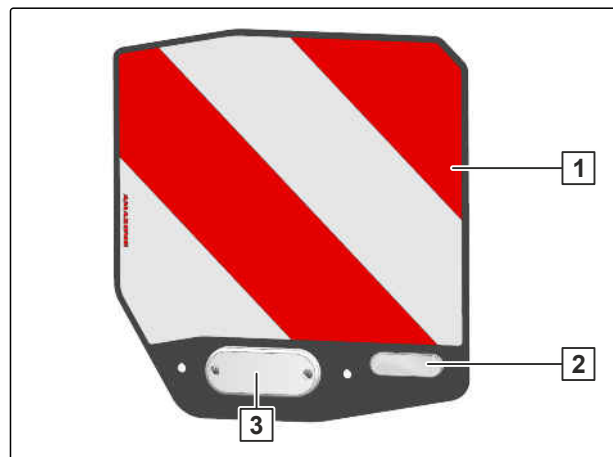
OHJE

Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten voi vaihdella paikallisten lakien mukaan.

4.11.2 Etuvalot ja tunnistaminen

CMS-T-00006393-B.1

- 1 Varoitustaulut
- 2 Takaheijastin, valkoinen
- 3 Äärivalot



CMS-I-00002940



OHJE

Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten voi vaihdella paikallisten lakien mukaan.

4.12 Jyrät

CMS-T-00004646-C.1

4.12.1 AMAZONE-jyrät

CMS-T-00008886-B.1

Jyriä käytetään työsyvyyden säilyttämiseen, maapohjan uudelleen tiivistämiseen ja suojaksi maanmuokkaukseen pyöriviltä työvälineiltä.



OHJE

Yhdessä kylvökoneen kanssa maanmuokkaukseen saa käyttää vain kylvökoneen käyttöohjeessa mainituilla teloilla.

Jyrä	Työleveys				Jyrän runko
	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m	
Sauvajyrä	SW 2500-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520	Yksiputkinen jyrän runko
Hammaspakkerijyrä	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500	
	PW 2500-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600	Kaksiputkinen jyrän runko
Kartiorengasjyrä	KW 2500-520	KW 3000-520	/	/	Yksiputkinen jyrän runko
	KW 2500-580	KW 3000-580	KW 3500-580	KW 4000-580	Kaksiputkinen jyrän runko
Kartiorengasjyrä matriisirenkailla	/	KWM 3000-600	KWM 3500-600	KWM 4000-600	
Puolisuunnikkaan muotoinen rengasjyrä	/	TRW 3000-500	/	/	Yksiputkinen jyrän runko
	/	TRW 3000-500	/	/	Kaksiputkinen jyrän runko
	TRW 2500-600	TRW 3000-600	/	TRW 4000-600	

4.12.2 Muiden valmistajien pakkerijyrät

CMS-T-00005061-D.1

AMAZONE-jyrävalikoimaa täydennetään muiden toimittajien jyrillä.

Muiden valmistajien pakkerijyrät	Työleveys			Jyrän runko
	3 m	3,5 m	4 m	
Güttlerin Simplex-prismajyrä pallografiittivalurauta isilla renkailla	3000-SX-45 SG	/	/	Yksiputkinen jyrän runko
Güttlerin Simplex-prismajyrä synteettisillä ultrarenkailla	3000-SX-45 SU	/	/	
	3000-SX-50 SU	3500-SX-50 SU	4000-SX-50 SU	Kaksiputkinen jyrän runko
	3000-SX-56 SU	3500-SX-56 SU	4000-SX-56 SU	

4.13 GreenDrill

CMS-T-00005046-B.1

Työkoneen päälle kiinnitettävä kylvökone GreenDrill mahdollistaa hienojen siementen ja välikasvien kylvön maanmuokkauksen aikana tai aluskasvien kylvämisen kylvön aikana.



CMS-I-00003609

4.14 QuickLink-pikakytöntäjäjärjestelmä

CMS-T-00005079-A.1

Maanmuokkaukseen voidaan yhdistää pikakytöntäjäjärjestelmän avulla työkoneen päälle kiinnitettävään kylvökoneeseen. QuickLink-pikakytöntäjäjärjestelmä koostuu ylemmästä kytöntäjästä ja kahdesta alemmasta kytöntäjästä telan rungossa.

Maanmuokkauskone yhdistetään mekaaniseen kylvökoneeseen **1**.

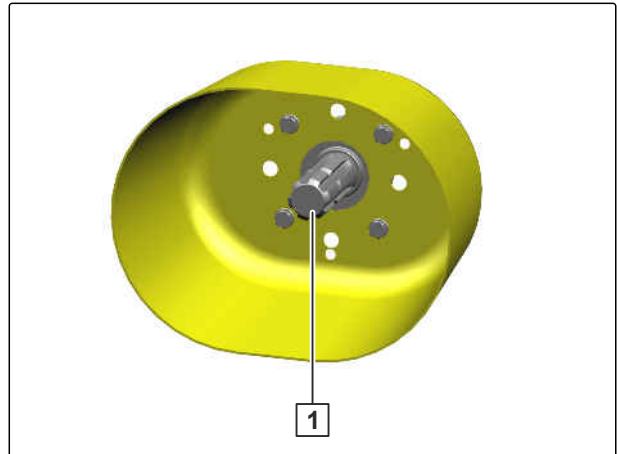


CMS-I-00003602

4.15 Voimanottoakselikäyttö

CMS-T-00012206-A.1

Voimanottoakselikäyttö on tarkoitettu pneumaattisten kylvökoneiden käyttämiseen. Kierrosluku vastaa traktorin voimanottoakselin kierroslukua.



CMS-I-00007863

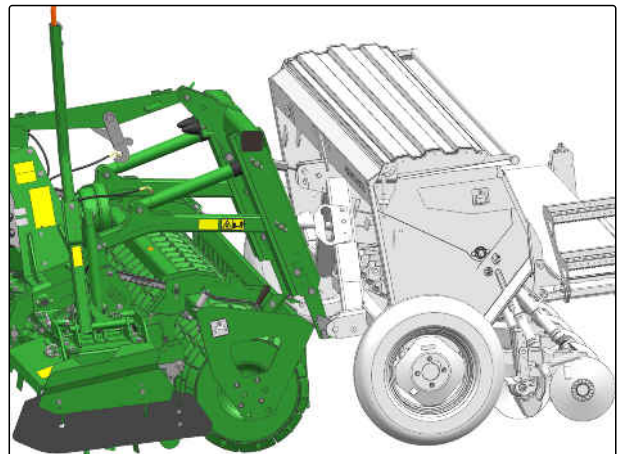
4.16 Kantolaitejärjestelmä

CMS-T-00005086-A.1

4.16.1 Nostoteline

CMS-T-00004765-A.1

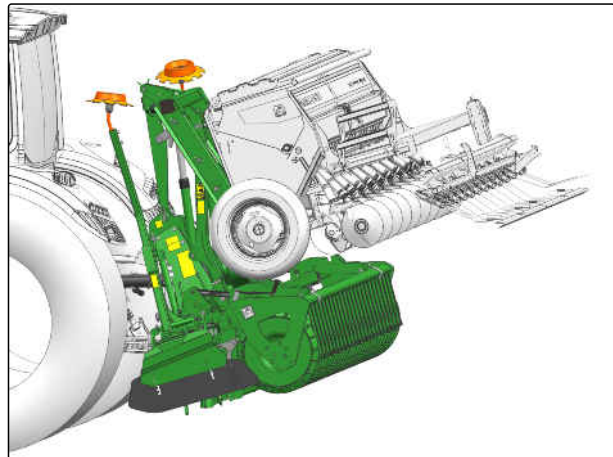
Maanmuokkauskone voidaan yhdistää kantolaitejärjestelmän avulla nostolaitekiinnitteeseen kylvökoneeseen.



CMS-I-00003476

Kylvöyhdistelmä nostetaan kääntöä tai maantiekuljetusta varten. Nostovoiman vähentämiseksi kylvökone nostetaan ensin maanmuokkaukseen telan päälle.

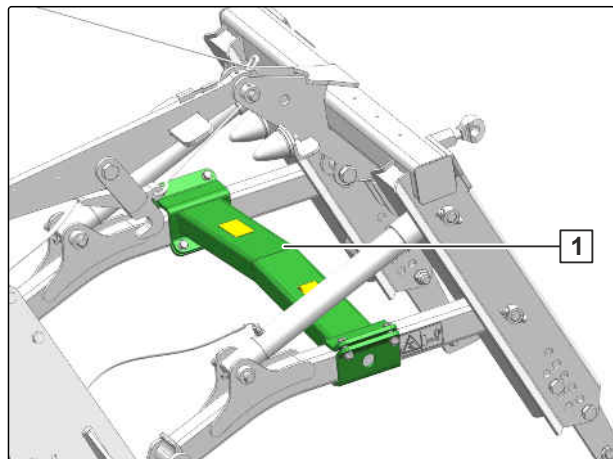
Maantiekuljetuksen aikana nostoteline on lukittu.



CMS-I-00003478

4.16.2 Sivusuuntainen vakautus

Sivusuuntainen vakautus **1** parantaa kylvökoneen kulkua rinteessä ja vähentää nostetun kylvökoneen heilumista kuljetuksen aikana. Sivusuuntainen vakautus yhdistää nostotelineen vetovarret toisiinsa.



CMS-I-00003364

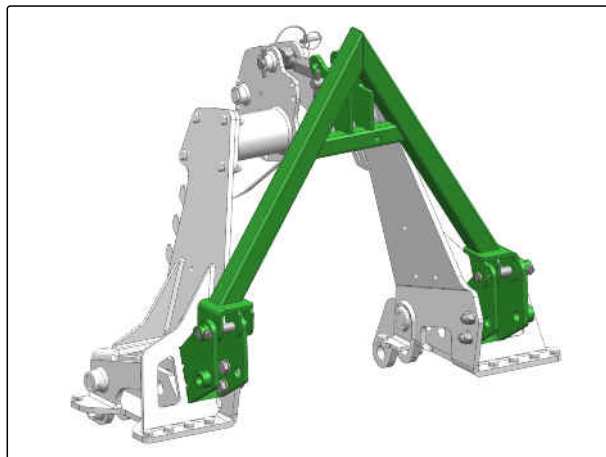
4.17 Kiinnitysosat

Maanmuokkaukseen voidaan yhdistää kiinnitysosien avulla nostolaitekiinnitteeseen kylvökoneeseen.



CMS-I-00003368

Maanmuokkauskone voidaan yhdistää kiinnitysosien avulla työkoneen päälle kiinnitettävään kylvökoneeseen.



CMS-I-00003503

Tekniset tiedot

5

CMS-T-00004658-H.1

5.1 Mitat

CMS-T-00004662-D.1

Mitat	KE 2502	KE 3002	KE 3502	KE 4002
Kuljetusleveys	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m
Kuljetuskorkeus	3,6 m	3,6 m	3,6 m	3,6 m
Kokonaispituus	1,95 m	1,95 m	1,95 m	1,95 m
Kokonaispituus kiinnitysosilla	2,15 m	2,15 m	2,15 m	2,15 m
Työleveys	2,49 m - 2,55 m	2,99 m - 3,05 m	3,49 m - 3,55 m	3,99 m - 4,05 m
Painopisteen etäisyys jyrän kanssa	65 cm	65 cm	65 cm	65 cm

5.2 Kiinnityskategoria

CMS-T-00004663-D.1

Tyyppi	Kylvöyhdistelmä	Yksittäiskäyttö
KE 2502-150 KE 3002-150/190 KE3502-190 KE 4002-190	Luokka 3N	Luokka 3N
KE 3002-240 KE 4002-240	Luokka 3	Luokka 3N Luokka 3

5.3 QuickLink-pikakytöntäjärjestelmä

CMS-T-00003190-D.1

Koneen työleveys	QuickLink-taskujen etäisyydet
2,5 m	1.529 mm ± 3 mm
3 m	2.029 mm ± 3 mm
3,5 m	2.529 mm ± 3 mm
4 m	3.029 mm ± 3 mm

5.4 Kantolaitejärjestelmä

CMS-T-00004767-B.1

Tyyppi	Maksiminostopaino	Kiinnityskategoria
Kantolaitejärjestelmä 2.2	1.600 kg	Luokka 2

5.5 Kiinnitysosat

CMS-T-00004768-B.1

Tyyppi	Maksimikuormitus	Kiinnityskategoria
Kiinnitysosat	1.200 kg	Luokka 2

5.6 Ajonopeus

CMS-T-00004665-E.1

Optimaalinen työnopeus	4-12 km/h
Sallittu kuljetusnopeus	60 km/h

5.7 Työsyvyys

CMS-T-00004661-B.1

Piikit	Piikkien pituus	Maksimityösyvyys
Piikkien laahaus	29,3 cm	20 cm

5.8 Traktorin ominaisuudet

CMS-T-00004664-D.1

Tyyppi	Moottorin teho	
KE 4002-240	alkaen 66 kW / 90 hv	päättyen 176 kW / 240 hv
KE 4002-190	alkaen 66 kW / 90 hv	päättyen 140 kW / 190 hv
KE 3502-190	alkaen 63 kW / 85 hv	päättyen 140 kW / 190 hv
KE 3002-240	alkaen 59 kW / 80 hv	päättyen 176 kW / 240 hv

Tyyppi	Moottorin teho	
KE 3002-190	alkaen 59 kW / 80 hv	päättynen 140 kW / 190 hv
KE 3002-150	alkaen 55 kW / 75 hv	päättynen 110 kW / 150 hv
KE 2502-150	alkaen 48 kW / 65 hv	päättynen 110 kW / 150 hv

Sähköjärjestelmä	
Akun jännite	12 V
Valopistorasia	7-napainen, standardin ISO 1724 mukaan

Hydrauliikka	
Maks. käyttöpain	210 bar
Traktorin pumpputeho	Kulloisenkin koneen varustuksesta riippuen 30 l/min paineen arvolla 180 bar
Koneen hydrauliöljy	HLP68 DIN51524 Hydrauliöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorivalmistajien yhdistetyille hydrauliöljykiertopiireille.
Ohjainlaitteet	Kulloisenkin koneen varustuksesta riippuen: 1x kaksitoiminen 2x yksitoiminen
Paineeton paluuvirtaus	Patopaine ei saa ylittää arvoa 5 bar.
Nivelakseli	
Pyörimisnopeus	1000 1/min
Pyörintäsuunta	myötäpäivään

5.9 Melupäästötiedot

CMS-T-00004666-A.1

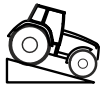
Työpestekohtainen päästöäänepainetaso on alle 72 dB(A), mitattuna käyttötilassa suljetussa ohjaamossa traktorin kuljettajan korvan kohdalta.

Päästöäänepainetason suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5.10 Ajokelpoinen kaltevuus

CMS-T-00002297-E.1

Poikittain rinteeseen		
Ajosuunta vasemmalle	15 %	
Ajosuunta oikealle	15 %	

Rinnettä ylöspäin ja rinnettä alaspäin		
Rinnettä ylöspäin	15 %	
Rinnettä alaspäin	15 %	

5.11 Voiteluaineet

CMS-T-00002396-B.1

Valmistaja	Voiteluaine
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

5.12 Öljyt ja täyttömäärät

CMS-T-00005074-F.1

5.12.1 Vaihtopyörävaihteisto

CMS-T-00004935-F.1



OHJE

Standardin SAE 80W90 – API GL5 mukaisia öljyjä voidaan lisätä tai vaihtopyörävaihteistossa oleva öljy vaihtaa.

Vaihteisto	Vaihteistoöljy	Täyttömäärä
Vaihtopyörävaihteisto	Tehdastäyttö: Mobil ISO VG SAE 80W-90 API GL5	Ilman öljyjäähdytintä: 5,8 litraa
		Öljyjäähdyttimellä: —

5.12.2 Lieriöpyöräkotelo



OHJE

Lieriöpyöräkotelon tiedot

Lisätäyttöön saa käyttää standardin CLP/CKC 460 DIN 51517 osan 3 / ISO 12925 mukaisia öljyjä tai muuten on vaihdettava kaikki lieriöpyöräkotelossa oleva öljy.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu muutamia tätä standardia vastaavia vaihteistööljyjä.

Valmistaja	Vaihteistööljy
Talvilaatu	Tehdastäyttö: ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
SHELL	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

Konetyyppi	Täyttömäärä
KE 2502	14 litraa
KE 3002	16 litraa
KE 3502	18 litraa
KE 4002	20 litraa

5.13 Sallitun hyötykuorma

CMS-T-00011018-E.1

Sallitun hyötykuorma käyttöä varten
Sallittu hyötykuorma = $G_Z - G_L =$ _____ kg

- G_Z : Sallittu koneen tekninen paino tyyppikilven mukaan [kg]
- G_L : Määritetty omapaino [kg]

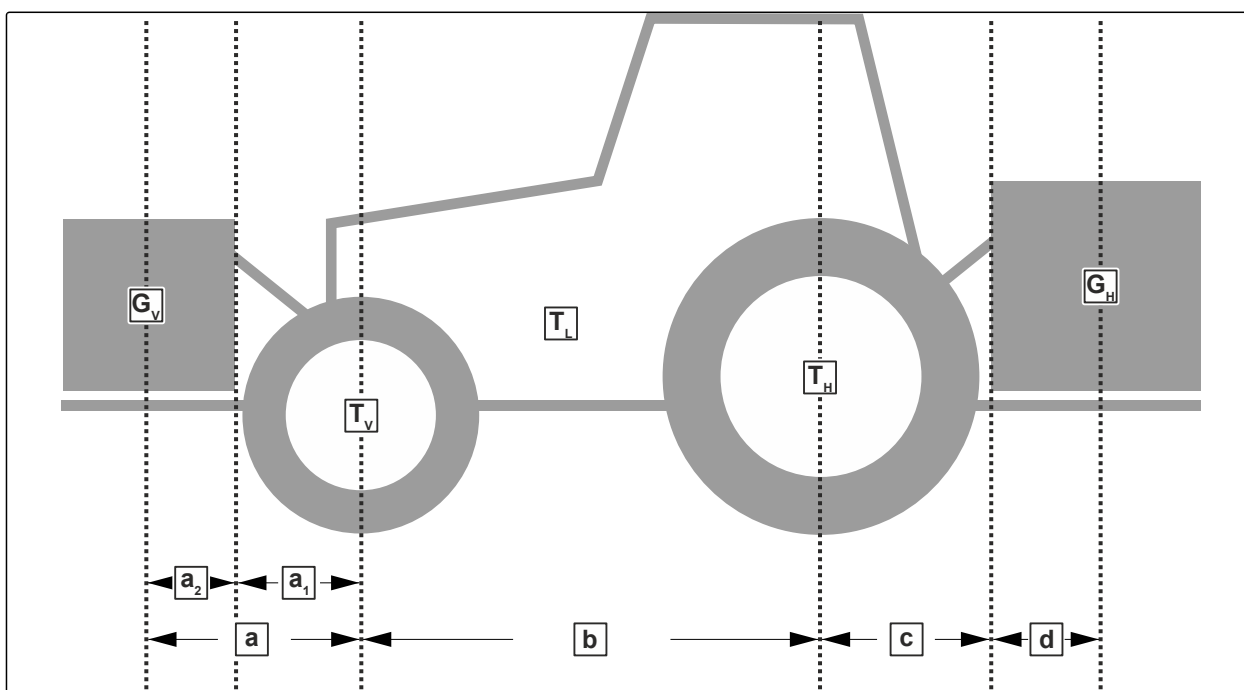
Koneen valmistelu

6

CMS-T-00004610-H.1

6.1 Vaadittavien traktorin ominaisuuksien laskenta

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Nimi	Yksikkö	Kuvaus	Määritetyt arvot
T_L	kg	Traktorin omapaino	
T_V	kg	Käyttövalmiin traktorin etuakselin paino ilman kiinnitettyjä koneita tai painoja	
T_H	kg	Käyttövalmiin traktorin taka-akselin paino ilman kiinnitettyjä koneita tai painoja	
G_V	kg	Eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon kokonaispaino	
G_H	kg	Taakse kiinnitettävän koneen tai takapainon sallittu kokonaispaino	
a	m	Eteen asennettavan koneen tai etupainon painopisteen ja etuakselin keskiön välinen etäisyys	

Nimi	Yksikkö	Kuvaus	Määritetyt arvot
a_1	m	Etuakselin keskiön ja vetovarsiliitännän keskiön välinen etäisyys	
a_2	m	Painopisteen etäisyys: Eteen asennettavan koneen tai etupainon painopisteen ja vetovarsiliitännän keskiön välinen etäisyys.	
b	m	Akseliväli	
c	m	Taka-akselin keskiön ja vetovarsiliitännän keskiön välinen etäisyys	
d	m	Painopisteen etäisyys: Vetovarren kytkentäpisteen keskikohdan ja taakse asennettavan koneen tai takapainon painopisteen välinen etäisyys.	

1. Laske vähimmäisetuvastapaino.

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

$$G_{\min} = \underline{\hspace{5cm}}$$

$$G_{\min} = \underline{\hspace{5cm}}$$

CMS-I-00000513

2. Laske todellinen etuakselipaino.

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

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{5cm}}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{5cm}}$$

CMS-I-00000516

3. Laske traktorin ja koneen yhdistelmän todellinen kokonaispaino.

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

$$G_{tat} =$$

$$G_{tat} =$$

CMS-I-00000515

4. Laske todellinen taka-akselipaino.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$$T_{Htat} =$$

$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. Määritä renkaiden kantavuus kahdelle traktorin renkaalle valmistajan ohjeiden mukaisesti.
6. Merkitse määritetyt arvot seuraavaan taulukkoon.



TÄRKEÄÄ

Liiallisesta kuormituksesta aiheutuvista konevaurioista johtuva onnettomuusvaara

- Varmista, että lasketut kuormat ovat pienempiä tai yhtä suuria kuin sallitut kuormat.

	Laskennan tuloksena saatu todellinen arvo			Traktorin käyttöohjeessa ilmoitettu sallittu arvo			Renkaiden kantavuus kahdelle traktorin renkaalle	
Vähimmäisetuvastapaino		kg	≤		kg		-	-
Kokonaispaino		kg	≤		kg		-	-
Etuakselipaino		kg	≤		kg	≤		kg
Taka-akselipaino		kg	≤		kg	≤		kg

6.2 3-pistekiinnitysrungon sovittaminen

CMS-T-00005054-B.1

6.2.1 KE 240 -koneet

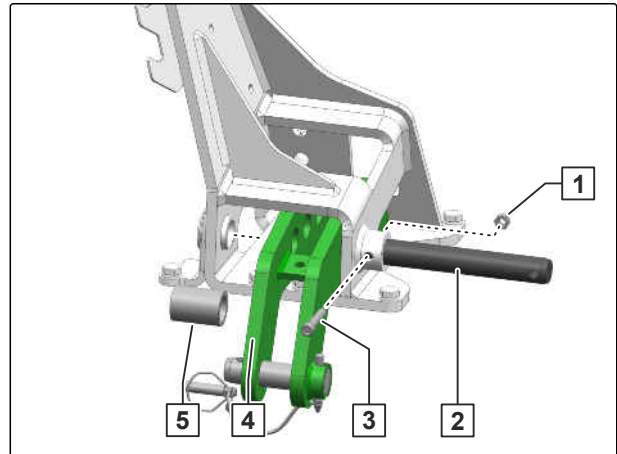
CMS-T-00012975-A.1

6.2.1.1 Vetovarsien kiinnikkeiden sovittaminen kiinnityskategoriaan

CMS-T-00005056-B.1

Vetovarsien kiinnikkeet voidaan sovittaa traktorin kiinnityskategoriaan.

1. Avaa mutteri **1** ja irrota.
2. Irrota ruuvi **3**.
3. Irrota **2** pultti.
4. Irrota välike **5**.
5. Irrota vetovarren kiinnike **4**.

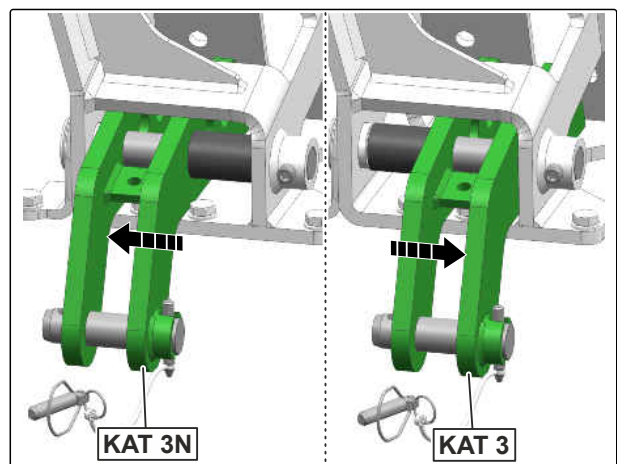


CMS-I-00003459

6. Määritä traktorin kiinnityskategoria.
7. *Vetovarsien kiinnikkeiden sovittamiseksi kiinnityskategoriaan 3 N:*
Vetovarsien kiinnikkeen asentaminen sisäänpäin

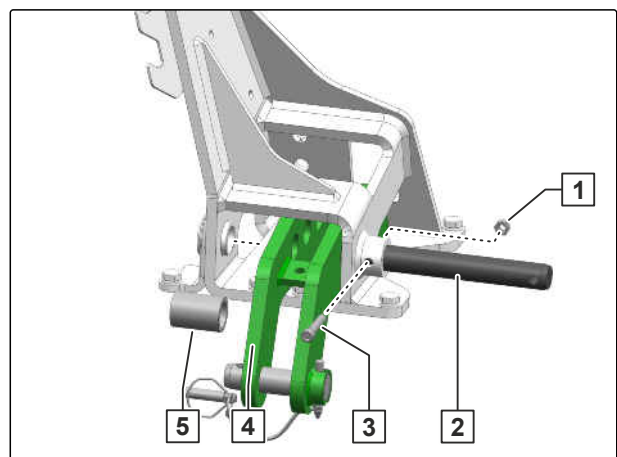
tai

Vetovarsien kiinnikkeiden sovittamiseksi kiinnityskategoriaan 3:
Asenna vetovarsien kiinnikkeet ulospäin.



CMS-I-00008245

8. Asenna vetovarsien kiinnikkeet **4** haluttuun asentoon.
9. Asenna välike **5** haluttuun asentoon.
10. Asenna tappi **2**.
11. Asenna ruuvi **3**.
12. Kiinnitä mutteri **1** ja kiristä.



CMS-I-00003459

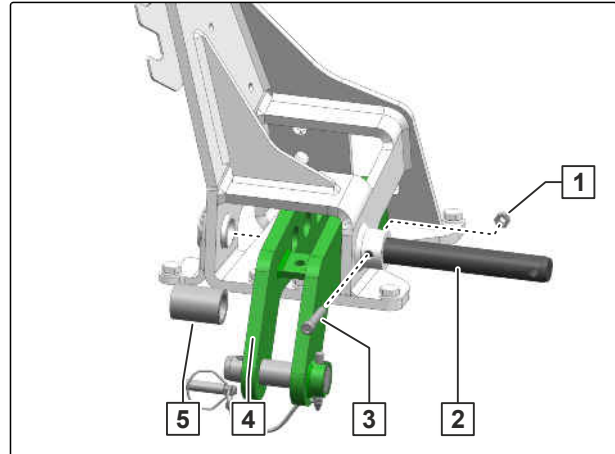
13. Toista sama koneen vastakkaisen puolen vetovarsien kiinnikkeellä.
14. Tarkasta pulttiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.

6.2.1.2 3-pistekiinnitysrungon pituuden säätäminen

CMS-T-00005084-B.1

Vetovarsien kiinnikkeiden pituutta voidaan mukauttaa traktoriin.

1. Avaa mutteri **1** ja irrota.
2. Irrota ruuvi **3**.
3. Irrota **2** pultti.
4. Irrota välike **5**.
5. Irrota vetovarren kiinnike **4**.

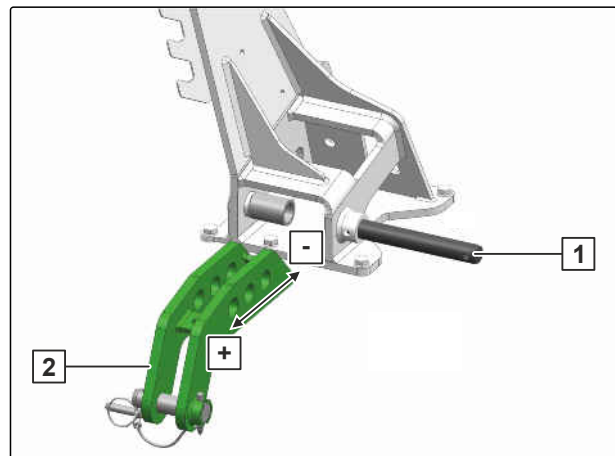


CMS-I-00003459

Käytettäessä ajouran muokkauspiikkejä tai traktoreita, joissa on lyhyet vetovarret, vetovarsien kiinnikkeitä voi olla tarpeen pidentää tietyissä olosuhteissa.

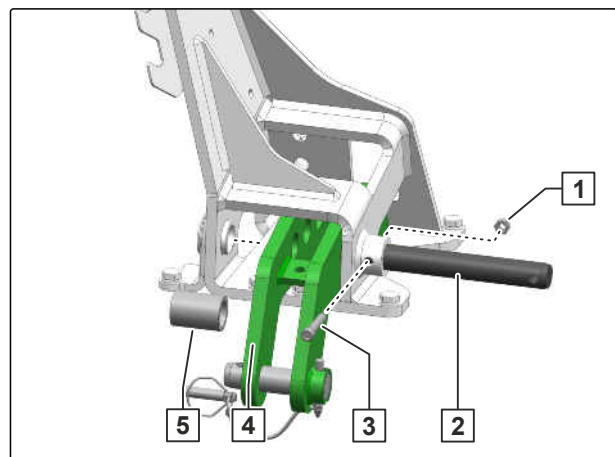
6. Vetovarsien kiinnikkeiden asettamiseksi haluttuun asentoon

Lukitse vetovarsien kiinnikkeet **2** tappien **1** avulla haluttuun reikään.



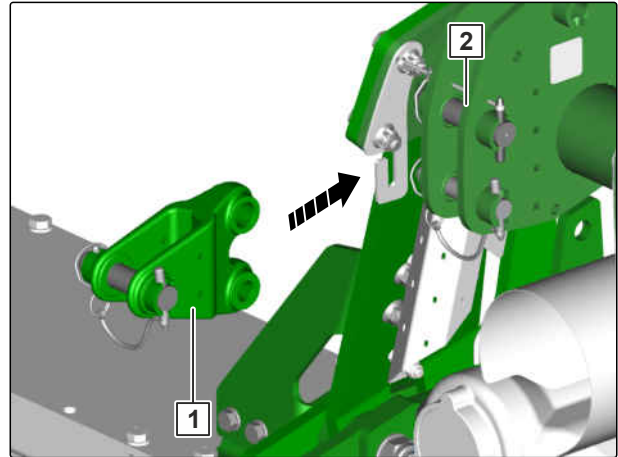
CMS-I-00003464

7. Asenna vetovarsien kiinnikkeet **4**.
8. Asenna välikkeet **5**.
9. Asenna tappi **2**.
10. Asenna ruuvi **3**.
11. Kiinnitä mutteri **1** ja kiristä.



CMS-I-00003459

12. Toista sama koneen vastakkaisen puolen vetovarsien kiinnikkeellä.
13. Tarkasta pulttiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.
14. Kiinnitä työntövarsien jatke **3** pulteilla **1** koneeseen.



CMS-I-00008246

6.2.2 KE 150/190 -koneet

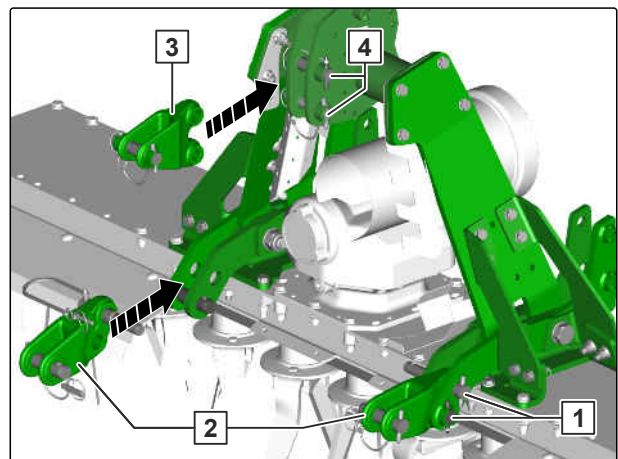
CMS-T-00012976-A.1

6.2.2.1 3-pistepidennyksen asentaminen

CMS-T-00012971-A.1

3-pistepidennyksellä lisätään traktorin ja koneen välistä etäisyyttä. 3-pistepidennys sisältää 3 välielementtiä. Jokainen välielementti on kiinnitetty 2 tapin kanssa koneeseen ja varmistettu taittosokilla.

1. Kiinnitä vetovarsien jatkeet **2** pulteilla **4** koneeseen.
2. Kiinnitä työntövarsien jatke **3** pulteilla **1** koneeseen.



CMS-I-00008244

6.3 Nivelakselin valmistelu

CMS-T-00005128-B.1

1. Anna ammattikorjaamon säätää nivelakselin pituus.
2. Anna ammattikorjaamon asentaa nivelakseli.

6.4 Nivelakselin asennus koneeseen

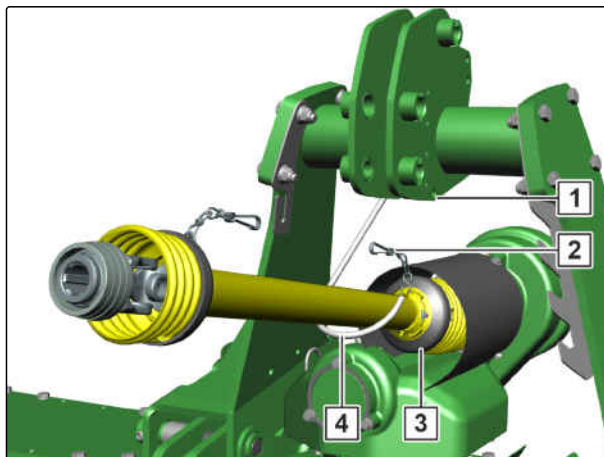
CMS-T-00004596-B.1



TÄRKEÄÄ

Vahingot liian pitkän nivelakselin vuoksi

- *Koneen vaurioitumisen estämiseksi* tarkasta nivelakselin pituus jokaisen traktorin vaihdon yhteydessä.
- *Jos nivelakseli on liian pitkä,* anna valtuutetun ammattikorjaamon korjata pituus.



CMS-I-00006234

1. Puhdista ja rasvaa koneen käyttöakseli.

2. Varmista, että nivelakselisuoja on toimintakuntoinen.

Suojaputkessa oleva traktorin symboli ilmaisee nivelakselin traktorin puoleisen liitännän. Olemassa oleva ylikuormituskytkin tai vapaakäyntikytkin on kiinnitettävä koneen puolelle.

3. Siirrä nivelakseli **3** vaihteiston käyttöakselille.

4. *Varmista nivelakselin kiinnitys vaihteistoon* kiristämällä nivelakselin kiristysruuvi nivelakselin valmistajan ilmoittamaan kiristysmomenttiin.

5. Nosta sankka **4** pitimestä.

6. Käännä sankka nivelakselin alle.

7. Aseta nivelakseli sankaan.

8. Varmista suojaputket varmistusketjulla **2** kiinnityspisteeseen **1**.

6.5 Koneen kytkentä

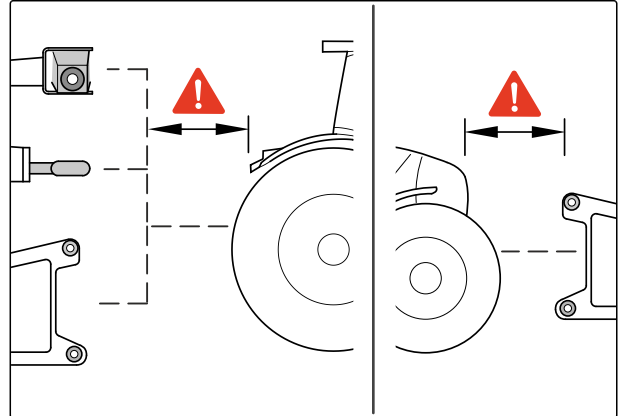
CMS-T-00004613-F.1

6.5.1 Aja traktorilla koneen luokse.

CMS-T-00005794-D.1

Traktorin ja koneen välissä on oltava tarpeeksi tilaa syöttöjohtojen esteetöntä kytkentää varten.

- Aja traktori riittävän lähelle konetta.

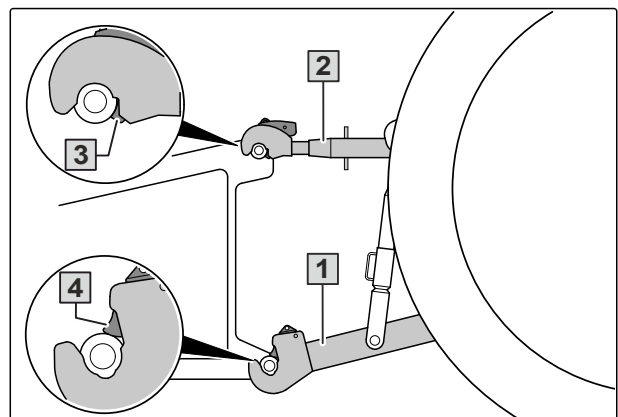


CMS-I-00004045

6.5.2 3-pistekiinnitysrungon kytkeminen

CMS-T-00001400-G.1

1. Säädä traktorin vetovarret **1** samalle korkeudelle.
2. Kytke vetovarret **1** kuljettajan istuimelta käsin.
3. Kytke työntövarsi **2**.
4. Tarkasta, ovatko työntövarsien pitokoukut **3** ja vetovarsien pitokoukut **4** lukittu oikein.



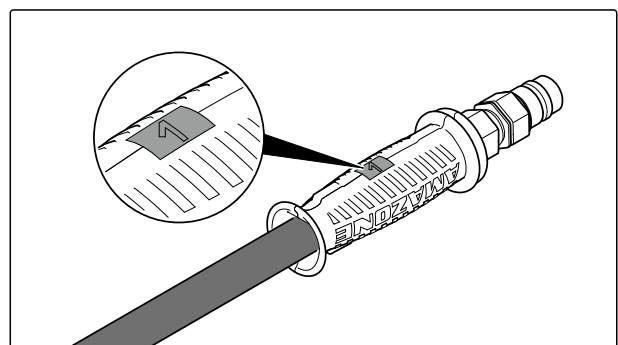
CMS-I-00001225

6.5.3 Hydraulijohtojen kytkeminen

CMS-T-00006106-E.1

Kaikissa hydrauliletkuissa on kahvat. Kahvoissa on värilliset merkinnät tunnusluvulla tai -kirjaimella. Merkinnät on osoitettu traktorin ohjainlaitteen painelinjan kulloisinkin hydraulitoimintoihin. Koneeseen on liimattu merkintöihin viittaavia kalvoja, jotka havainnollistavat vastaavia hydraulitoimintoja.

Hydraulitoiminnosta riippuen traktorin ohjainlaitetta on käytettävä eri käyttötavoilla:



CMS-I-00000121

Käyttötapa	Toiminto	Symboli
Lukittuna	Jatkuva öljynkierto	
Painaen	Öljynkierto, kunnes toimenpide on tehty	
Kelluva asento	Vapaa öljynvirtaus ohjainlaitteessa	

Merkintä		Toiminto			Traktorin ohjainlaite	
Vihreä			Nostoteline	Nosto	yksitoiminen	
Beige			Piikkien työsyvyys	Suurentaminen	kaksitoiminen	
				Pienentäminen		
Keltainen			Rivinmerkitsin	Sisääntaitto	yksitoiminen	



VAROITUS

Loukkaantumisvaara tai jopa kuolemanvaara

Hydraulitoiminnot voivat olla virheellisiä, jos hydraulijohdot on liitetty väärin.

- Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnät.

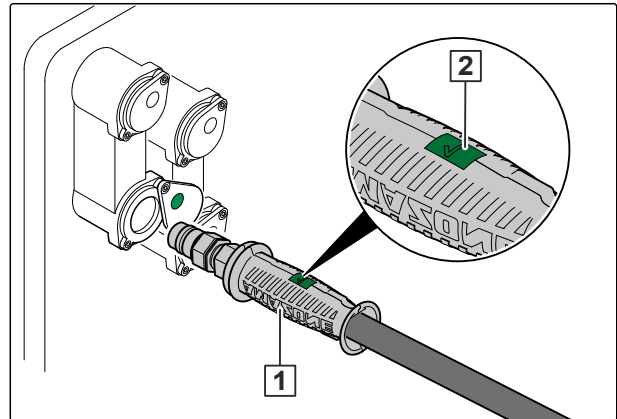


TÄRKEÄÄ

Koneen vahingot riittämättömän hydrauliohjain paluukierron seurauksena

- Käytä paineettomaan hydrauliohjain paluukiertoon vain DN16-johtoja tai suurempia.
- Valitse lyhyt paluukiertoreitti.
- Kytke paineeton hydrauliohjain paluukierto oikein sitä varten tarkoitettussa kytkimessä.
- *Kulloisenkin koneen varustuksesta riippuen:*
Kytke vuotoöljyjohto oikein sitä varten tarkoitettuun liitimeen.
- Asenna mukana toimitettu liitinmuhvi paineettomaan hydrauliohjain paluuvirtaukseen.

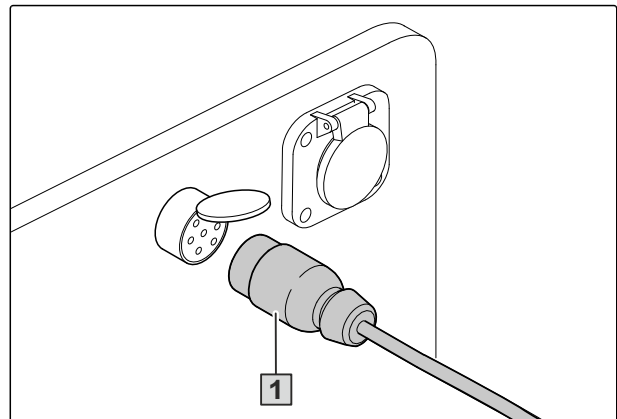
1. Tee traktorin ja koneen välinen hydraulikka traktorin ohjaimella paineettomaksi.
 2. Puhdista hydraulipistokkeet.
 3. Kytke hydrauliletkut **1** merkintöjen **2** mukaan traktorin hydraulipistorasioihin.
- ➔ Hydraulipistokkeet lukittuvat kuuluvasti.
4. Asenna hydrauliletkut sopivalla liikkumatilalla ja ilman hankauskohtia.



CMS-I-00001045

6.5.4 Jännitteensyötön kytkeminen päälle

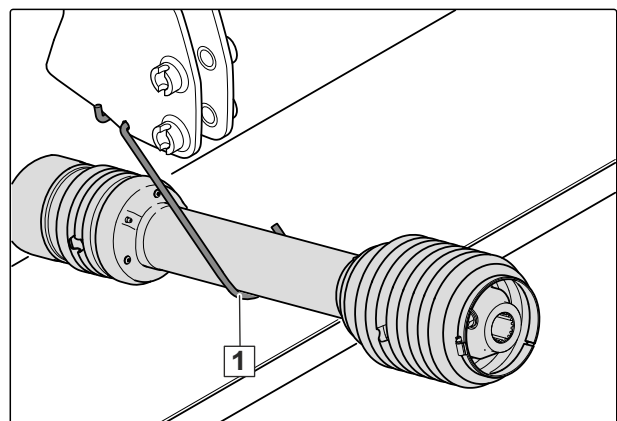
1. Työnnä pistoke **1** pistorasiaan.
2. Asenna jännitteensyöttökaapelit sopivalla liikkumatilalla ja ilman hankauskohtia tai kiinnijuuttumiskohtia.
3. Tarkasta koneen valaistuksen toiminta.



CMS-T-00001399-G.1

6.5.5 Nivelakselin kytkeminen

1. Vedä vetoholkki traktorin puolella taakse.
 2. Työnnä nivelakseli traktorin voimanottoakselille.
- ➔ Vetoholkki lukittuu.
3. Käännä sanka **1** säilytysasentoon.
 4. Lukitse sanka.



CMS-I-00003520

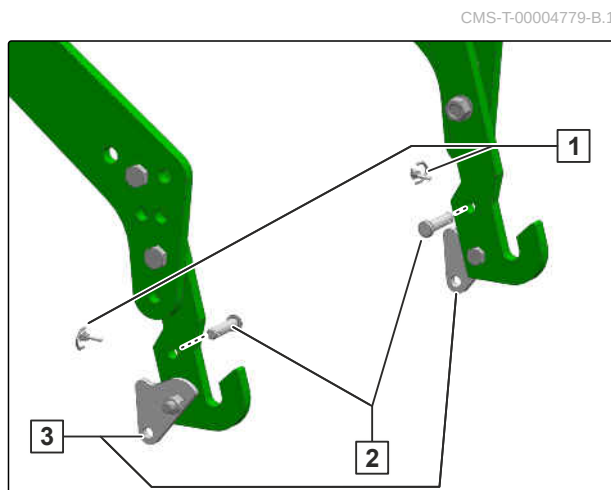
VAROITUS Vaurioituneista turvalaitteistoista aiheutuva onnettomuusvaara

- Jos et ole varma siitä, että kaikki turvalaitteistot ovat asianmukaisesti asennettuja ja toimintakäyisiä, Anna korjaamon tarkastaa turvalaitteistot.

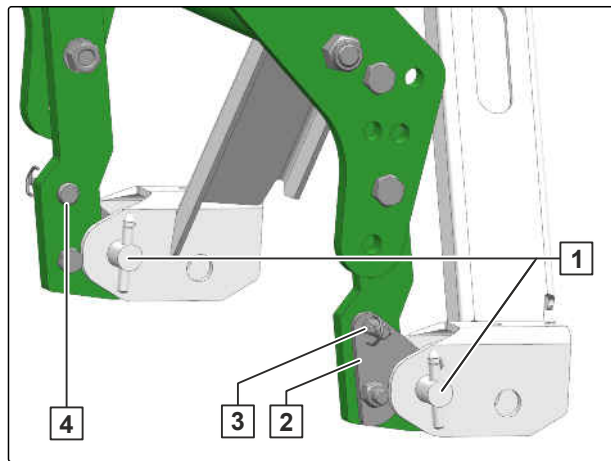
5. Tarkasta suojalaitteistot.

6.5.6 Kylvökoneen kytkentä

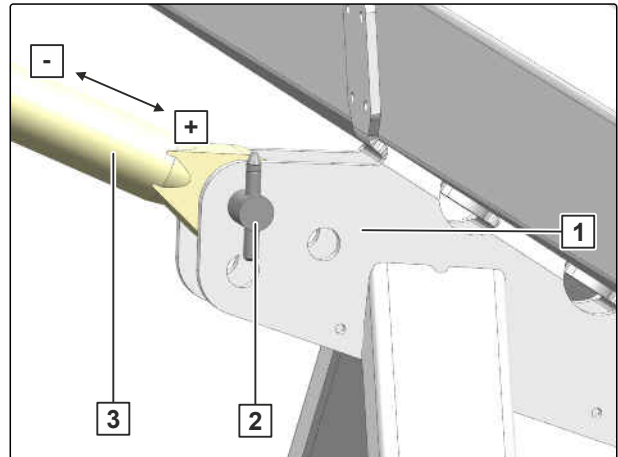
1. Pura taittosokka **1**.
2. Irrota kiinnitystappi **2**.
3. Avaa turvasalpa **3**.



4. Aja maanmuokkauskone kiinni kylvökoneeseen.
5. Kiinnitä kylvökoneen kiinnityspisteet **1** pitokoukkuihin.
6. Sulje varmistussalvat **2**.
7. Asenna kiinnitystappi **3**.
8. Asenna taittosokka.
9. Varmista vastakkaisen puolen pitokoukku **4**.

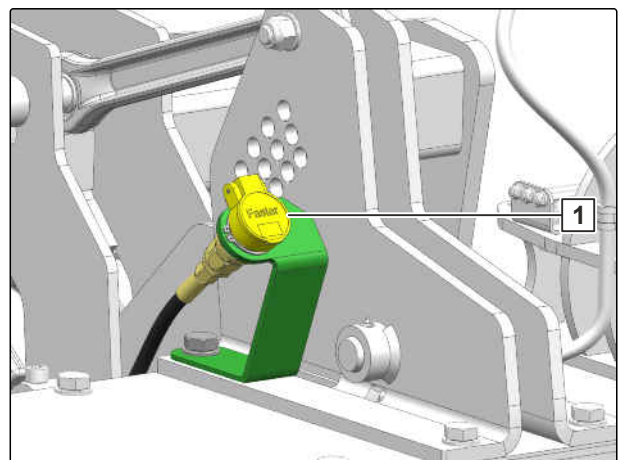


10. Kylvokoneen **1** yhdistämiseksi maanmuokkauskoneeseen, laita työntövarsi **3** kiinni tapilla **2**.
11. Varmista työntövarsi taittosokalla.
12. Kohdistaaksesi koneen vaakatasoon, Kierrä työntövarsi haluttuun pituuteen.



CMS-I-00003379

13. Jos kylvökoneessa on ajouran merkintälaitte, yhdistä ajouran merkintälaitte maanmuokkauskoneen ohjainlaitteeseen "keltainen" **1**.



CMS-I-00003485

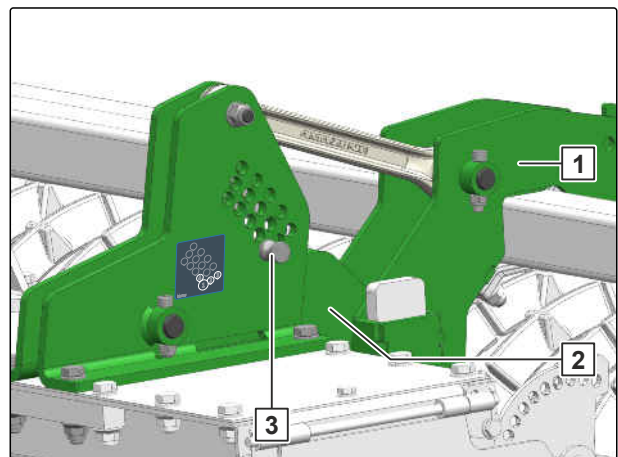
6.6 Koneen valmistelu käyttöä varten

CMS-T-00004617-E.1

6.6.1 Piikkien työsyvyyden manuaalinen säätö

CMS-T-00004626-C.1

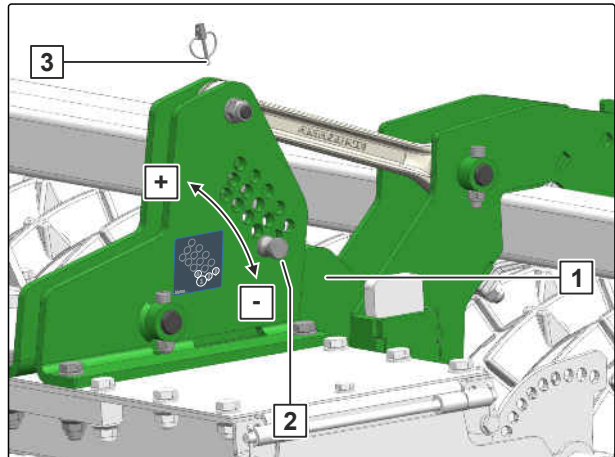
Maanmuokkauskone **2** tukeutuu kannatusvarrella perässä tulevaan jyrään **1**. Työsyvyyden säätämiseksi syvyydensäätötappi **3** työnnetään haluttuun reikään.



CMS-I-00003428

1. Nosta konetta.
- ➔ Kiinnitystapit **2** eivät enää ole kannatusvarsien varassa **1**.
2. Lukitse traktori ja kone.
3. Poista taittosokka **3**.

Pistokohta	Työsyvyys
Korkeampi +	Syvä muokkaus
Matalampi -	Matala muokkaus

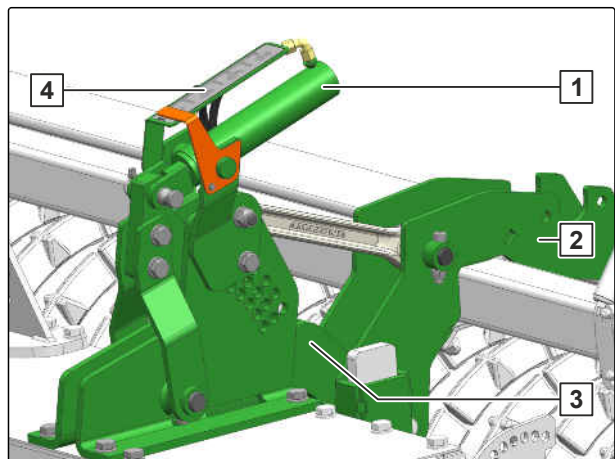


CMS-I-00003426

4. Siirrä kiinnitystappi haluttuun asentoon.
5. Varmista kiinnitystappi taittosokalla.
6. Suorita sama asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
7. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

6.6.2 Piikkien työsyvyyden hydraulinen säätö

Maanmuokkauskone **3** tukeutuu kannatusvarrella perässä tulevaan jyrään **2**. Työsyvyys asetetaan hydraulisesti **1**. Asteikko **4** ilmaisee asetetun työsyvyyden.



CMS-I-00003429

Työsyvyys asetetaan hydraulisesti.

Asteikko	Työsyvyys
Korkeampi +	Syvä muokkaus
Matalampi -	Matala muokkaus

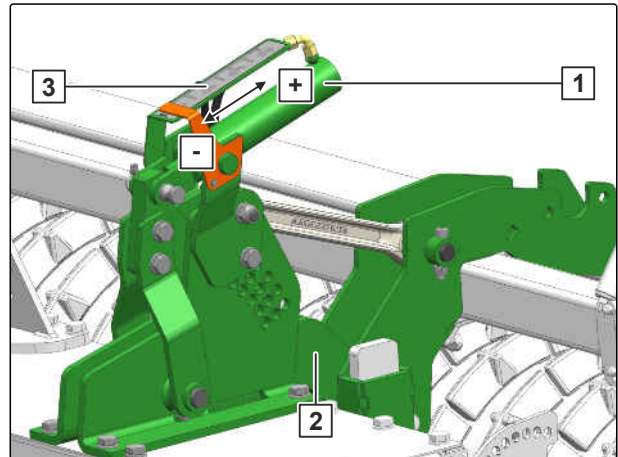
1. *Maan muokkaamiseksi syvemmältä, käytä traktorin ohjainlaitetta "beige 1".*

tai

Maan muokkaamiseksi enemmän pinnasta, käytä traktorin ohjainlaitetta "beige 2".

- ➔ Hydraulisylinteri käyttää vipua, joihin tukivarret **2** on tuettu.

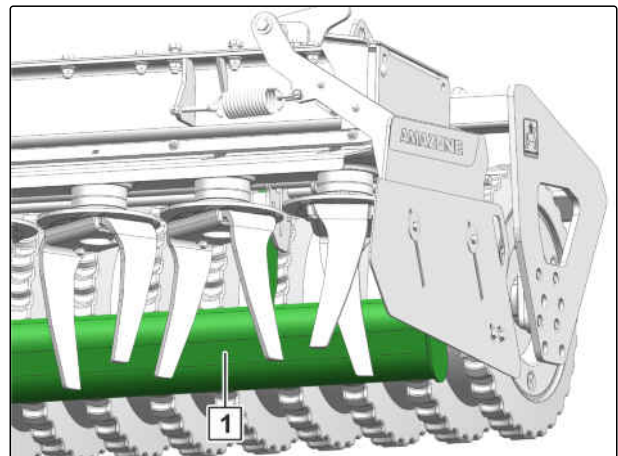
2. Lue työsyvyys asteikosta **3**.
3. Lukitse traktorin ohjainlaite asetuksen jälkeen.
4. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.



CMS-I-00003427

6.6.3 Tasoituslevyn työkorkeuden säätö

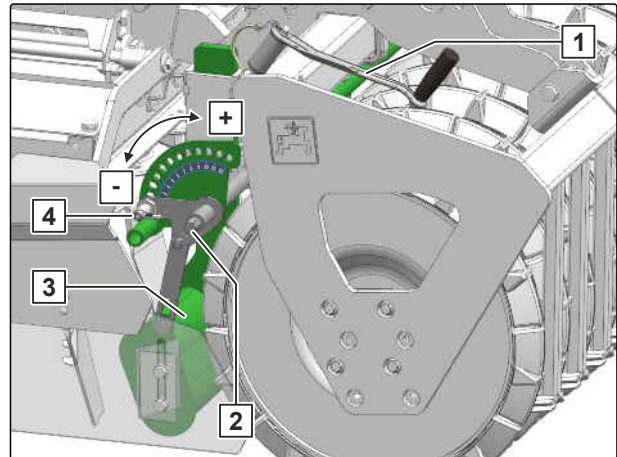
Tasoituslevy **1** tasoittaa maaperän piikkien ja jyrän välillä. Suurten maamöykkyjen parempaa hajottamista varten tasoituslevy pitää maamöykyn piikkien välissä. Tasoituslevy voi liikkua ylöspäin integroidun ylikuormitussuojan ansiosta. Tasoituslevyn korkeus on säädettävissä.



CMS-I-00002945

1. Aseta yleiskäyttötyökalu **1** säätölaitteeseen **2**.
2. Lukituksen **4** vapauttamiseksi
Käännä säätölaitetta hieman ylöspäin.
3. Avaa lukitus. Pidä yleiskäyttötyökalua paikallaan.

Työkäyttö	Työkorkeus
aurauksen jälkeen	Pienennä - Tasoisuuslevy tasaa pienen maavallin.
Katekylvöön	Suurena + Näin sadonkorjuujäämät pääsevät tasoisuuslevyn läpi.



CMS-I-00003454

4. Siirrä tasoisuuslevy **3** haluttuun asentoon.

➔ Lukituksen pitää sulkeutua.

5. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
6. Asetuksen tarkastamiseksi
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

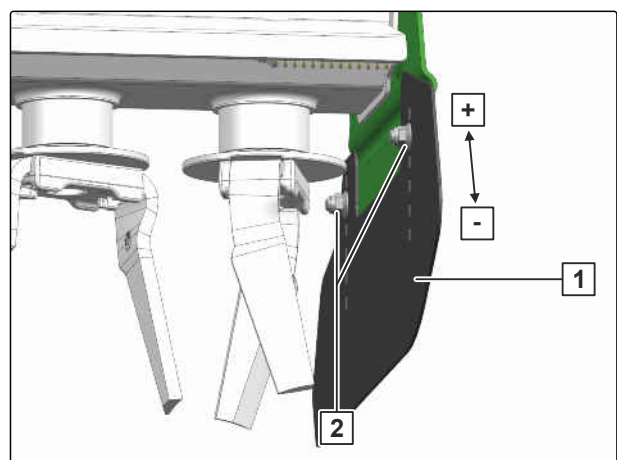
6.6.4 Jäykkien sivuohjainlevyjen työsyvyyden säätö

CMS-T-00004836-C.1

Sivuohjainlevy huolehtii siitä, että muokattua maata ei heitetä sivulle. Sivuohtainlevyn työsyvyys on säädettävissä.

1. Löysää ja irrota mutterit **2**.

Työkäyttö	Asetus
Auran jälkeen	Matalampi - Sivuohjainlevyt liukuvat 1–2 cm syvälle maan sisään.
Katekylvöön suurilla orgaanisilla jäännösmäärillä	Korkeampi + Jotta sadonkorjuujäämät pääsevät kulkemaan sivuohjainlevyjen läpi.



CMS-I-00003449

2. Aseta sivuohjauslevy **1** haluttuun asentoon.

3. Kiinnitä mutterit ja kiristä.
4. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
5. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

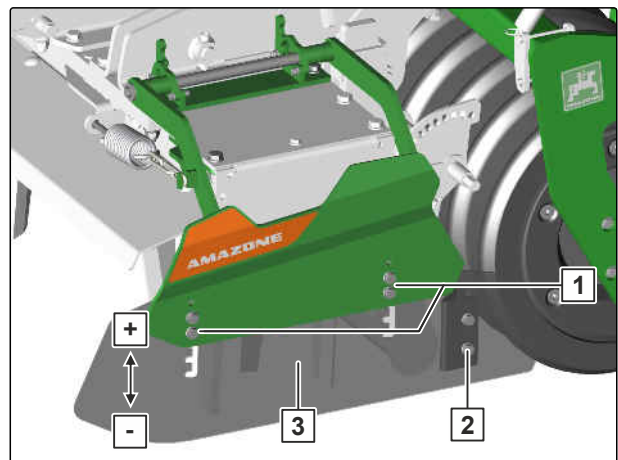
6.6.5 Säädetävien sivuohjainlevyjen työsyvyyden säätö

CMS-T-00004622-C.1

Säädetävä sivuohjainlevy huolehtii siitä, että muokattua maata ei heitetä sivulle. Työsyvyys on säädettävissä. Maaohjauskulma estää myös kevyen maa-aineksen roiskumisen ulos.

1. Avaa **1** ruuvit.

Työkäyttö	Asetus
Auran jälkeen	Matalampi - Sivuohjainlevyt liukuvat 1–2 cm syvälle maan sisään.
Katekylvöön suurilla orgaanisilla jäännösmäärillä	Korkeampi + Jotta sadonkorjuujäämät pääsevät kulkemaan sivuohjainlevyjen läpi.



CMS-I-00003448

2. *Irrottaaksesi sivuohjauslevyn rasterista*
siirrä sivuohjauslevyä eteenpäin.
3. Aseta sivuohjauslevy haluttuun asentoon.
4. Siirrä sivuohjauslevy rasteriin.
5. Kiristä ruuvit.
6. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
7. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

Maaohjauskulmat eivät saa työskennellä liian syvällä. Maaohjauskulmat saavat tasata vain sivuohjainlevyn ja perässä tulevan jyrän välisen maan.

8. Avaa ruuvit.
9. Aseta maaohjauskulma **2** haluttuun asentoon.
10. Kiristä ruuvit.

11. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
12. *Asetuksen tarkastamiseksi*
 aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

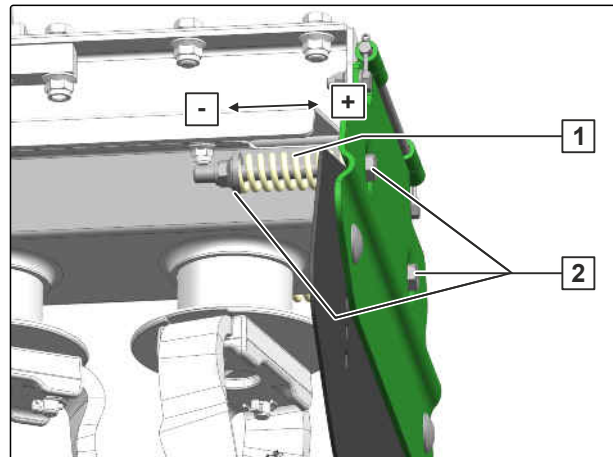
6.6.6 Jäykkien sivuohjainlevyjen jousijännityksen säätö

CMS-T-00004837-C.1

Joustava sivulevy väistää esteitä sivulle. Vetojousien esijännitys on säädettävissä **2**.

Jousijännitys on asetettu tehtaalla kevyille ja keskikoville maaperille sopivaksi.

Työkäyttö	Jousijännitys
Auran jälkeen, raskas maapohja	Suurena +
Auran jälkeen, kevyt maapohja	Pienennä -
Katekylvöön suurilla orgaanisilla jäännösmäärillä	Pienennä - Jotta sadonkorjuujäämät pääsevät kulkemaan sivuohjainlevyjen läpi.



CMS-I-00003450

1. *Jousijännityksen **1** asettamiseksi haluttuun asetukseen*
 Aseta esijännitys ruuveilla **2**.
2. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
3. *Asetuksen tarkastamiseksi*
 aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

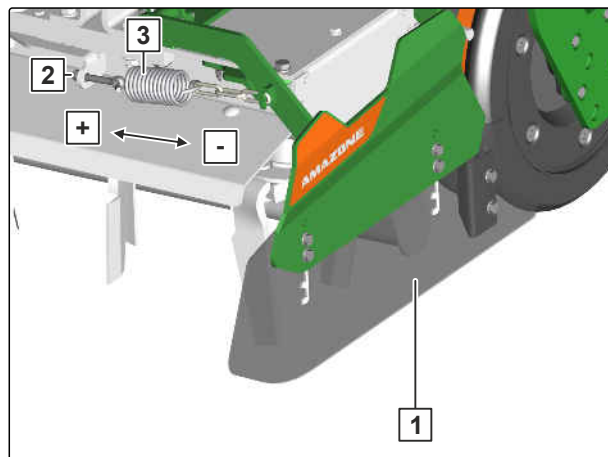
6.6.7 Säädettävien sivuohjainlevyjen jousijännityksen säätö

CMS-T-00004623-C.1

Kääntyvästi laakeroitu sivulevy väistää esteitä ylöspäin. Sivulevyn omapaino ja vetojousi palauttavat sivulevyn takaisin työasentoon. Vetojousen esijännitys on säädettävissä.

Sivuohjaulevyn **1** jousijännitys on asetettu tehtaalla kevyille ja keskikoville maaperille sopivaksi.

Työkäyttö	Jousijännitys
Auran jälkeen, raskas maapohja	Suurena +
Auran jälkeen, kevyt maapohja	Pienennä -
Katekylvöön suurilla orgaanisilla jäännösmäärillä	Pienennä - Jotta sadonkorjuujäämät pääsevät kulkemaan sivuohjainlevyjen läpi.



CMS-I-00003451

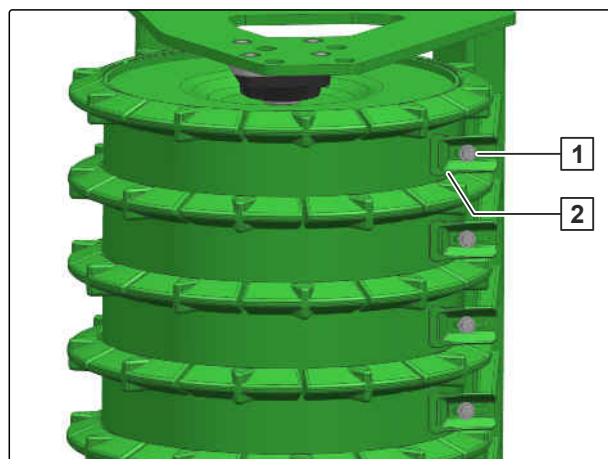
1. Jousijännityksen **3** asettamiseksi haluttuun asetukseen aseta esijännitys mutterilla **2**.
2. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
3. Asetuksen tarkastamiseksi aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

6.6.8 Sovita kaavin jyrään

Jyrän kaapimet on säädetty tehtaalla. Kaapimet voidaan sovittaa työolosuhteisiin.

1. Avaa ruuvi **1** kaapimen alla.
2. Siirrä kaavinta **2** pitkittäisreiässä.

Jyrä	Jyräelementin ja kaapimen välinen etäisyys
Kartiorengasjyrä KW / KWM	10 mm - 15 mm
Hammaspakkerijyrä PW	0,5 mm - 4 mm
Puolisuunnikkaan muotoinen rengasjyrä TRW	0,5 mm - 4 mm



CMS-I-00000933

3. Etäisyyden tarkastamiseksi pyöritä jyrää **2**.
4. Kiristä pultti.
5. Toteuta asetus kaikille kaapimille.

6.6.9 Rivinmerkitsimen valmistelu käyttöä varten

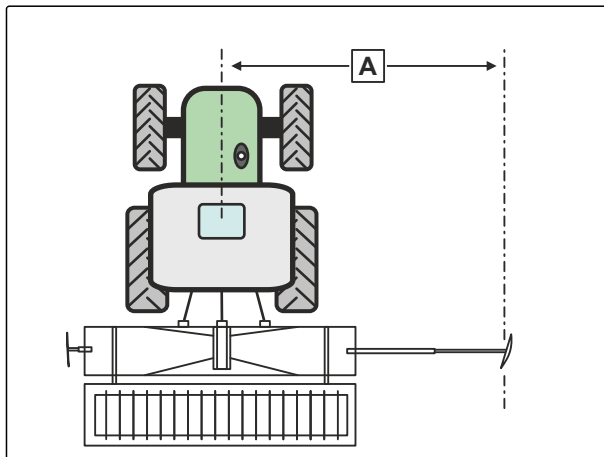
CMS-T-00001725-F.1

6.6.9.1 Rivinmerkitsimen pituuden määrittäminen

CMS-T-00004725-C.1

Koneen työleveys	Väli A
2,5 m	2,5 m
3 m	3 m
3,5 m	3,5 m
4 m	4 m

- Etäisyys **A** koneen keskeltä rivinmerkitsimen lautasen taulukosta

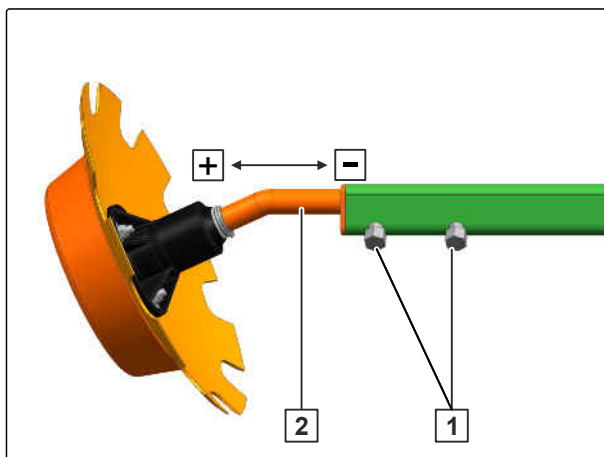


CMS-I-00003078

6.6.9.2 Rivinmerkitsimen asetus

CMS-T-00001487-D.1

1. Löysää ruuvit **1** yleiskäyttötyökalulla.
2. Vedä rivinmerkitsimen lautanen **2** ulos, kunnes haluttu etäisyys on saavutettu.
3. Kiristä ruuvit yleiskäyttötyökalulla.
4. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
5. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuviota.



CMS-I-00001074

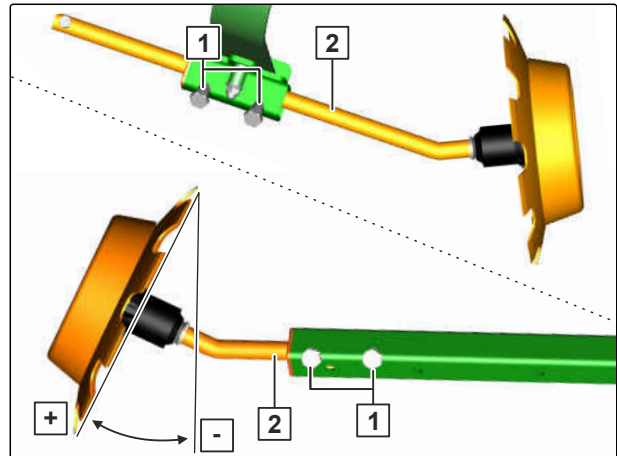
6.6.9.3 Rivinmerkitsimen tehokkuuden säätäminen

CMS-T-00001726-E.1

1. Avaa **1** ruuvit.
2. Kevyllä maa-aineksella kiertämällä rivinmerkitsintä **2**:
Pienennä kohtauskulmaa **-**

tai

Raskalla maa-aineksella:
Suurennä kohtauskulmaa **+**.
3. Kiristä ruuvit.
4. Suorita asetus koneen vastakkaiselle puolelle.
5. Asetuksen tarkastamiseksi aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.



CMS-I-00001077

6.6.10 Ajouran muokkauspiikin valmistelu käyttöä varten

CMS-T-00004718-E.1

6.6.10.1 Jousitetettujen ajouran muokkauspiikkien työsyvyyden säätö

CMS-T-00001486-F.1

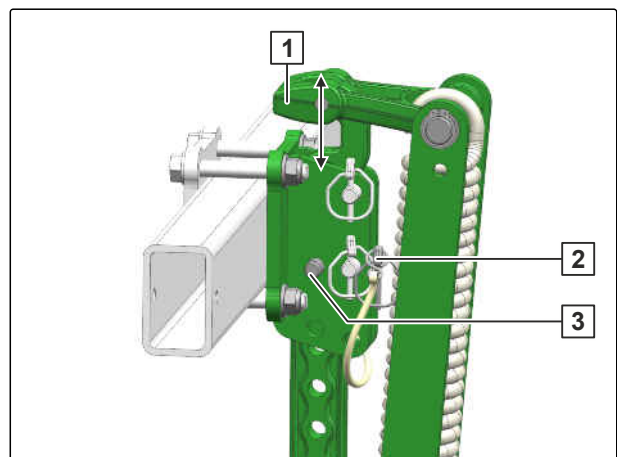


TÄRKEÄÄ

Muokkauspiikin pitimen lisääntynyt kuluminen

- Jos ylikuormitussuoja laukeaa lyhyin väliajoin, vähennä työsyvyyttä.
- Vaihda kevyesti joustavaan piikkivantaaseen.

1. Nosta konetta.
 2. Vapauta taittosokka **2**.
 3. Pidä muokkauspiikkiä upotetusta kahvasta **1**.
 4. Poista varmistuspultti **3**.
- Maksimaalinen työsyvyys on 150 mm.
5. Siirrä ajouran muokkauspiikit haluttuun asentoon.
 6. Kiinnitä muokkauspiikki varmistuspulttien avulla.



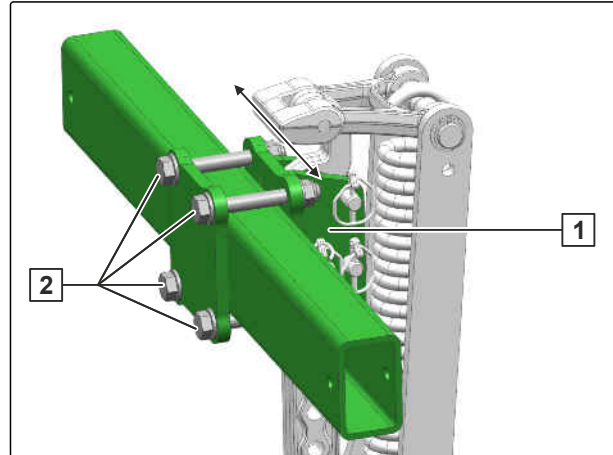
CMS-I-00000942

7. Varmista varmistuspultti taittosokalla.
8. *Asetuksen tarkastamiseksi:*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

6.6.10.2 Ajouran muokkauspiikkien raidelevyden asetus

CMS-T-00001553-C.1

1. Löysää liitospulttien mutterit **2**.
2. Siirrä ajouran muokkauspiikki **1** haluttuun asentoon:
3. Kiristä mutterit.
4. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

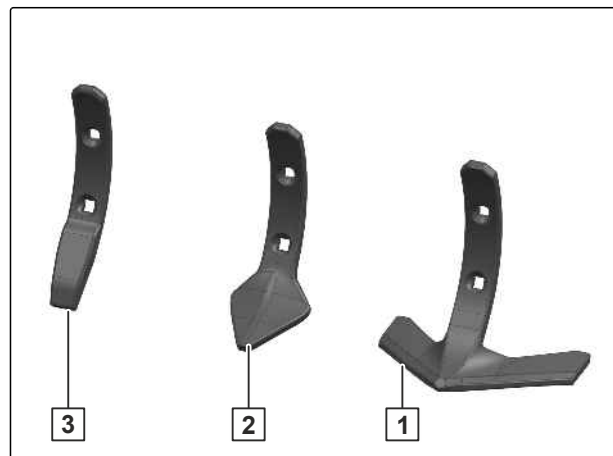


CMS-I-00000943

6.6.10.3 Muokkauspiikkivantaan vaihto

CMS-T-00002425-F.1

Muokkauspiikkiin voidaan asentaa erilaisia vantaita. Muokkauspiikkivantaan valinta riippuu käyttöolosuhteista.



CMS-I-00001967

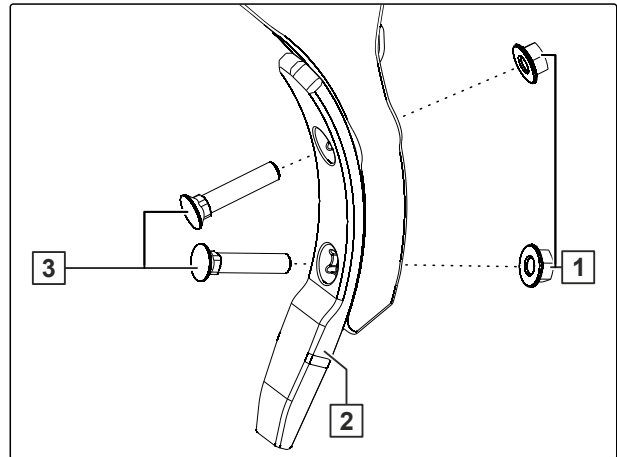
Numero	Muokkauspiikkivannas	Käyttöolosuhteet	Vetolujuuden tarve
1	Siipivannas	Keskimääräisten, mutaisten maaperien matala muokkaus ja tasoitus	Suuri vetolujuuden tarve
2	Sydänvannas	Erilaisten maaperien keskisyvä muokkaus	Keskisuuri vetolujuuden tarve
3	Kapeavannas	Kevyiden maaperien syvä muokkaus	Pieni vetolujuuden tarve



HUOMAUTUS

Loukkaantumisen vaara vantaan ja ruuvinkantojen terävien reunojen seurauksena.

- ▶ Käytä käsineitä.
- ▶ Huomioi terävät reunat.
- ▶ Anna lukkoruuvien pyöriä mukana.

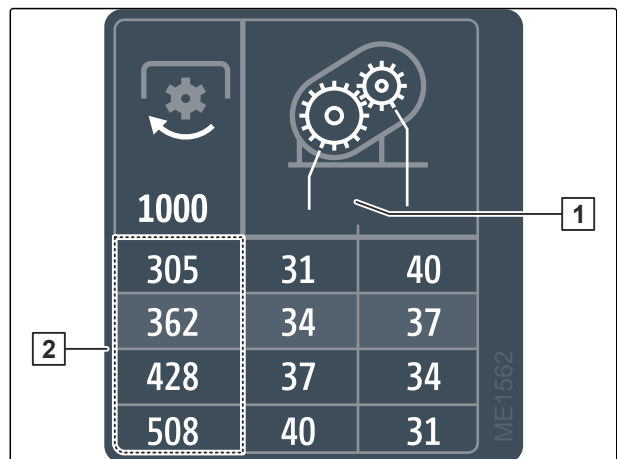


CMS-I-00001080

1. Irrota mutterit **1**.
2. Irrota ruuvit **3**.
3. Haluttu muokkauspiikkivannas **2** työkalukannattimessa.
4. Asenna ruuvit.
5. Kiinnitä mutterit ja kiristä.
6. *Asetuksen tarkastamiseksi*
aja 30 m työnopeudella ja tarkasta työkuvio.

6.6.11 Piikkien kierrosluvun säätö

1. Määritä vaaditun piikkikierrosluvun **2** perusteella tarvittava välityssuhde **1**.



CMS-I-00003483

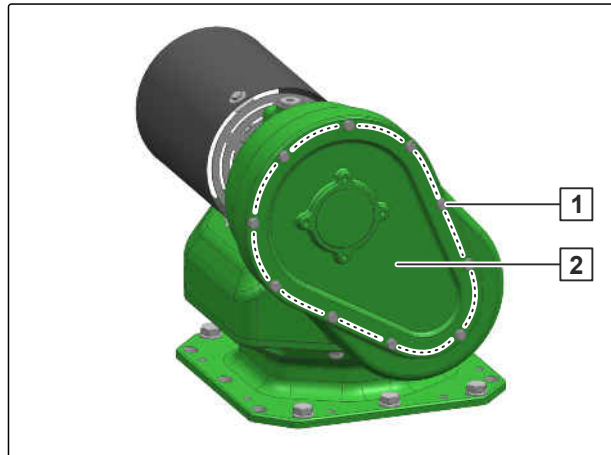
2. Aseta maanmuokkauskone tukevalle alustalle.
3. *Jotta öljy ei pääse karkaamaan vaihtopyörän vaihteistosta,*
kallista maanmuokkauskonetta kevyesti eteenpäin. Tue sopivilla apuvälineillä.
4. Irrota ympäri kiertävät kansiruuvit **1**.



YMPÄRISTÖÄ KOSKEVA

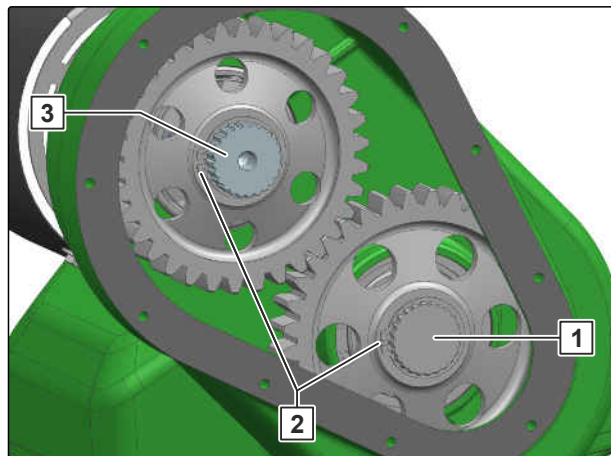
HUOMAUTUS Ulosvaluvan öljyn aiheuttama vaara

- Kerää ulosvaluva öljy.
- Hävitä öljynpoistoon käytetyt välineet ympäristöystävällisellä tavalla.



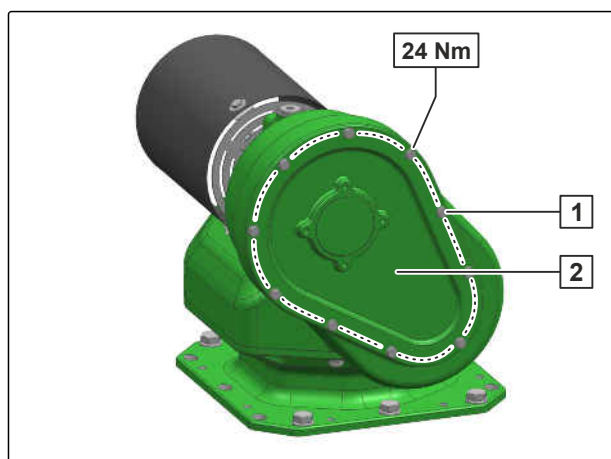
CMS-I-00003397

5. Irrota vaihteiston kansi **2**.
6. Irrota molemmat varmistusrenkaat **2**.
7. Irrota hammaspyöräpari.
8. Halutusta piikkikierrosluvusta riippuen asenna hammaspyöräpari käyttöakselille **3** ja ulostuloakselille **1**.
9. Asenna molemmat varmistusrenkaat.
10. Tarkista tiivisterenkaan istukka vaihteiston kannessa.



CMS-I-00003398

11. Asenna vaihteiston kansi **2** tiivisterenkaalla.
12. Asenna ympäri kiertävät kansiruuvit **1** ja kiristä.
13. 15 minuutin käytön jälkeen tarkasta vaihteisto vuotojen varalta.



CMS-I-00003480

6.6.12 Vetovarren pitokoukun sovitus

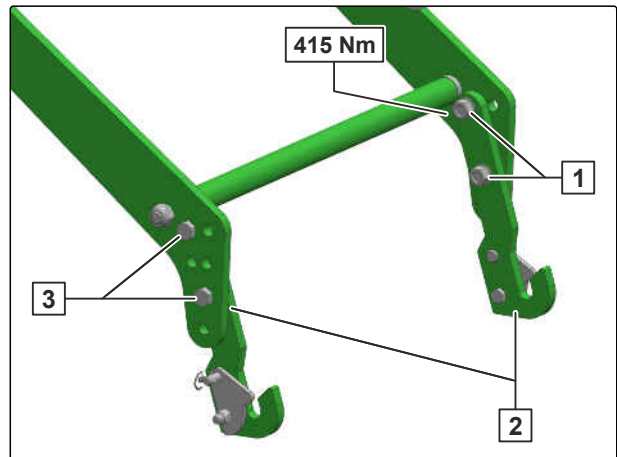
CMS-T-00004774-A.1

1. Löysää ja poista mutterit **1**.
2. Irrota ruuvit **3**.

OHJE

Nostotehon tarve pienenee sen mukaan, mitä lähemmäksi telan taakse kylvökone on kiinnitetty.

3. Siirrä vetovarren pitokoukku **2** haluttuun asentoon.
4. Asenna ruuvit.
5. Kiinnitä mutterit ja kiristä.
6. Tarkasta pultiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.



CMS-I-00003376

6.6.13 Kantolaitejärjestelmän valmistelu käyttöä varten

CMS-T-00004800-C.1

6.6.13.1 Vetovarren pitokoukun sovitus

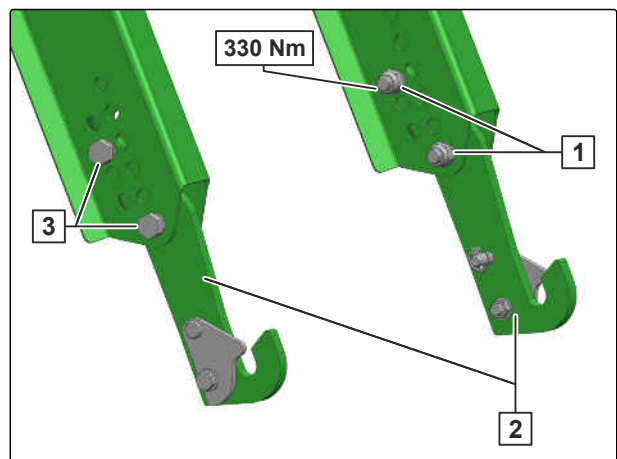
CMS-T-00004775-A.1

1. Löysää ja poista mutterit **1**.
2. Irrota ruuvit **3**.

OHJE

Nostotehon tarve pienenee sen mukaan, mitä lähemmäksi telan taakse kylvökone on kiinnitetty.

3. Siirrä vetovarren pitokoukku **2** haluttuun asentoon.
4. Asenna ruuvit.
5. Kiinnitä mutterit ja kiristä.
6. Tarkasta pultiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.



CMS-I-00003375

6.6.13.2 Nostokorkeuden rajoittimen säätäminen

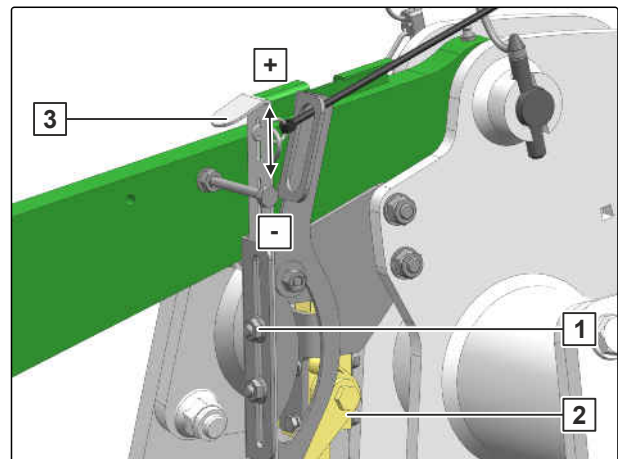
1. Löysää mutterit **1**.

Pitokoukku **3** käyttää hydrauliventtiiliä **2** ja keskeyttää siten nostoliikkeen.



TÄRKEÄÄ Nivelakseli voi murtua, jos käytettävää nivelakselia taitetaan sallittua enemmän!

- Kytke traktorin voimanottoakseli välittömästi pois toiminnasta, jos ylösnostettu kone käy epätasaisesti.
- Huomioi käytettävän nivelakselin sallitut taittokulmat, kun nostat konetta.



CMS-I-00003388

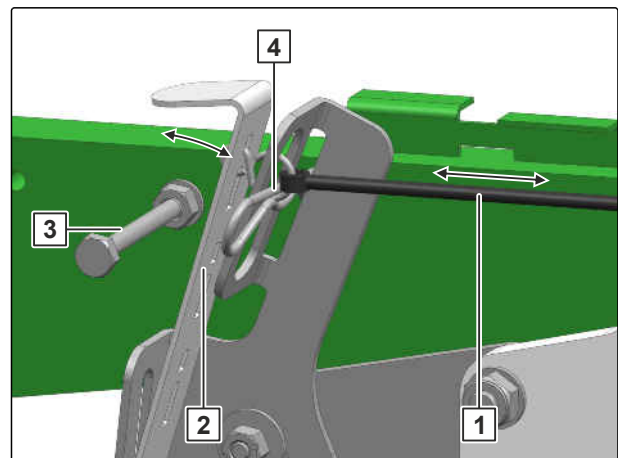
2. Siirrä pitokoukku haluttuun asentoon.
3. Kiristä mutterit.
4. Tarkasta pulttiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.

6.6.13.3 Nostokorkeuden deaktivointi

1. *Nostokorkeuden rajoituksen deaktivoimiseksi*
Vedä köysi ulos traktorin ohjaamosta **1** ja pidä kiinni.

➔ Ruuvi **3** ei käytä pitokoukkuja **2** eikä nostoliike keskeydy.

2. Nosta nostorunko ylös:



CMS-I-00003389

Jos kone, jossa ei ole nivelakselia, on kiinnitetty kantolaitejärjestelmään, nostokorkeuden rajoitin voidaan kytkeä pois päältä.

3. *Ennen koneen kytkemistä kantolaitejärjestelmään*
Kytke nostokorkeuden rajoitin pois päältä pysyvästi.

4. *Nostokorkeuden rajoittimen pysyvää pois päältä kytkemistä varten*

Vedä koneen köyttä **1** ja pidä kiinni.

- ➔ Ruuvi **3** ei käytä pitokoukkuja **2** eikä nostoliike keskeydy.

5. Kiinnitä pitokoukku ja jousiliitin **4** pitimeen.

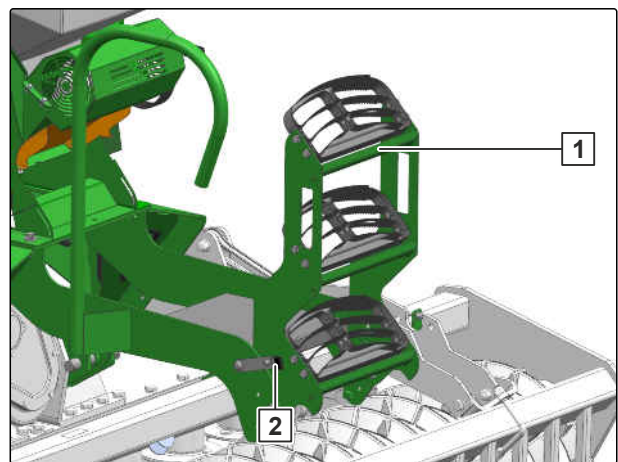
6.6.14 GreenDrillin valmistelu käyttöä varten

CMS-T-00005049-B.1

6.6.14.1 Säiliön täyttö

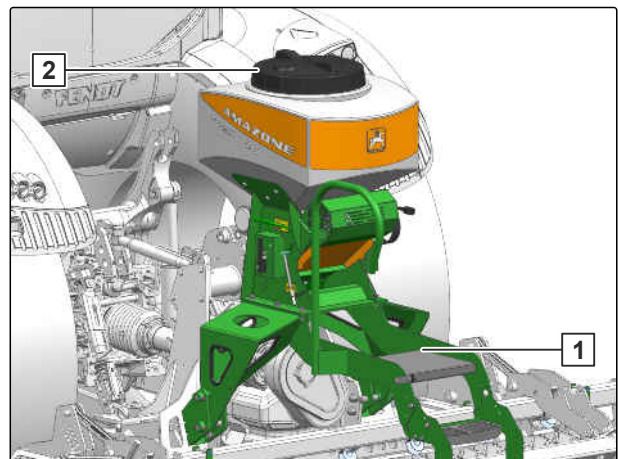
CMS-T-00005047-B.1

1. Kytke kone traktoriin.
2. Kytke käyttöpääte pois päältä.
3. Vapauta lukitus **2**.
4. Käännä portaat **1** alas.



CMS-I-00003612

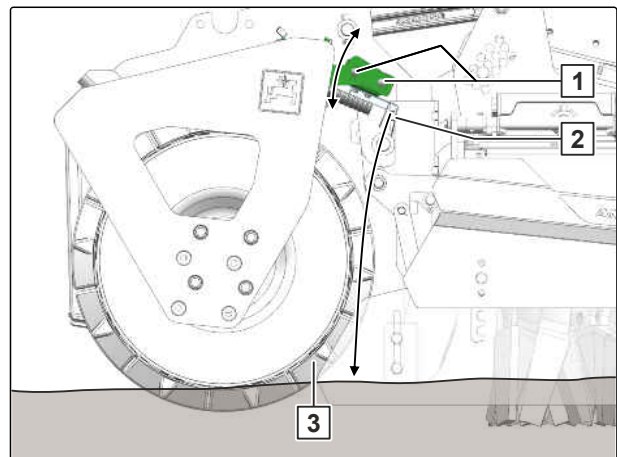
5. Astu lastaussillalle **1**.
6. *Säiliön täyttämiseksi,*
Avaa säiliön kansi **2**.
7. *Kun säiliö on täytetty haluttuun täyttötilaan,*
Sulje säiliön kansi.
8. Käännä porras ylös.
9. Lukitse porras.



CMS-I-00003611

6.6.14.2 Siemenjakajan asetus

1. Avaa **1** ruuvit.
2. *Siementen levittämiseksi suoraan telan **3** eteen,*
käännä siemenlevitin **2** haluttuun asentoon.
3. Kiristä ruuvit.



CMS-T-00005048-A.1

CMS-I-00003628

4. Vastaanota keskimmäisen siemenlevittimen **1** ja vasemman siemenlevittimen asetus.



CMS-I-00003610

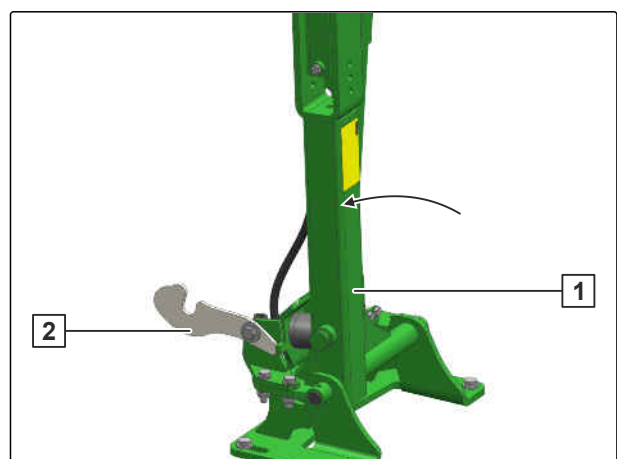
6.7 Valmistele kone maantieajoa varten

CMS-T-00004615-D.1

6.7.1 Rivinmerkitsimen valmistelu maantieajoa varten

CMS-T-00001491-E.1

1. käytä traktorin ohjainlaitetta "keltainen".
- ➔ Rivinmerkitsimien taittaminen kuljetusasentoon
2. Paina rivinmerkitsintä **1** kumipuskuria vasten.
3. Lukitse kuljetusvarmistin **2**.
4. Toista sama koneen vastakkaisella puolella.

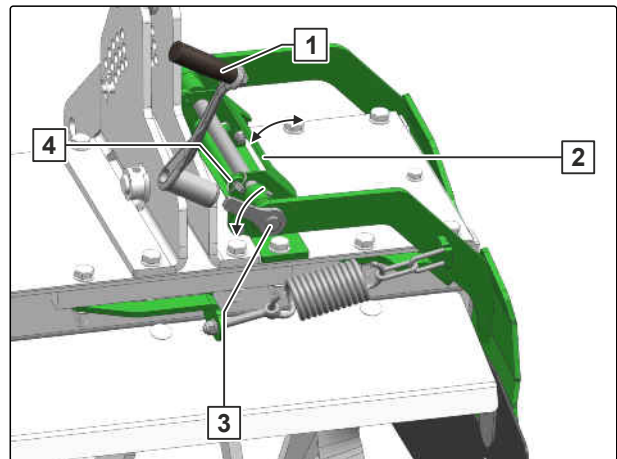


CMS-I-00000952

6.7.2 Säädetävien sivuohjainlevyjen asettaminen kuljetusasentoon

CMS-T-00004840-A.1

1. Aseta yleiskäyttötyökalu **1** kääntövivulle **3**.
2. Pura taittosokka **4**.
3. Pidä yleiskäyttötyökalua paikallaan.
4. Avaa lukitus **3**.
5. *Sivuohjainlevyn viemiseksi kuljetusasentoon siirrä yleiskäyttötyökalua ylöspäin.*
6. Sulje lukitus.
7. Varmista lukitus taittosokalla.
8. Toista sama koneen vastakkaisella puolella.



CMS-I-00003452

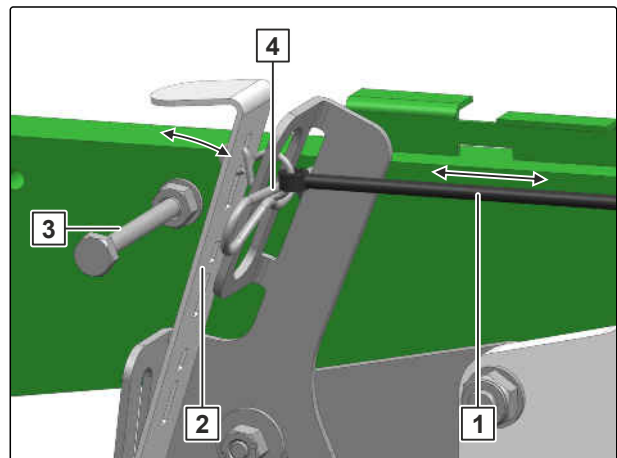
6.7.3 Kantolaitejärjestelmän valmistelu maantieajoa varten

CMS-T-00004804-A.1

6.7.3.1 Nostokorkeuden deaktivointi

CMS-T-00004799-A.1

1. *Nostokorkeuden rajoituksen deaktivoimiseksi*
Vedä köysi ulos traktorin ohjaamosta **1** ja pidä kiinni.
- ➔ Ruuvi **3** ei käytä pitokoukkaa **2** eikä nostoliike keskeydy.
2. Nosta nostorunko ylös:



CMS-I-00003389

Jos kone, jossa ei ole nivelakselia, on kiinnitetty kantolaitejärjestelmään, nostokorkeuden rajoitin voidaan kytkeä pois päältä.

3. *Ennen koneen kytkemistä kantolaitejärjestelmään*
Kytke nostokorkeuden rajoitin pois päältä pysyvästi.

4. *Nostokorkeuden rajoittimen pysyvää pois päältä kytkemistä varten*

Vedä koneen köyttä **1** ja pidä kiinni.

➔ Ruuvi **3** ei käytä pitokoukkua **2** eikä nostoliike keskeydy.

5. Kiinnitä pitokoukku ja jousiliitin **4** pitimeen.

6.7.3.2 Kantolaitejärjestelmän nostaminen

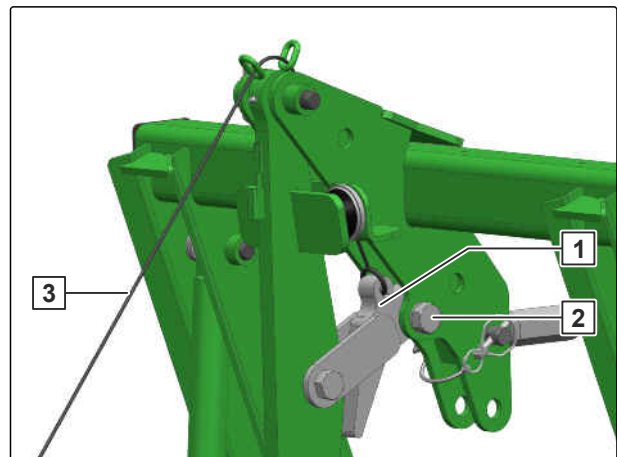
1. Vedä köyttä **3** ja pidä kiinni.

➔ Turvakoukku on avattu.

2. Käytä traktorin ohjainlaitetta "vihreä".

3. *Kun nostorunko on noustettuna ylös, Päästä köydestä irti.*

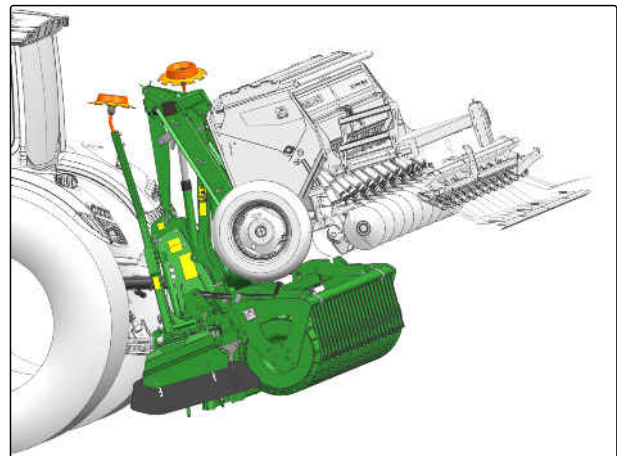
➔ Turvakoukku **1** kiinnittää pultin **2** ja muodostaa nostotelineen mekaanisen lukituksen.



CMS-T-00004841-A.1

CMS-I-00003390

4. Nosta maanmuokkauskonetta.



CMS-I-00003478

6.7.4 Työvalaistuksen kytkeminen pois päältä

CMS-T-00013341-C.1

- *Muiden tiellä liikkujien häikäistymisen estämiseksi:*
Kytke työvalaistus käyttöohjeen "ISOBUS"

tai

käyttöohjeen "Käyttötietokone"

tai

mukaisesti pois päältä kippikytkimellä.

Koneen käyttö

7

CMS-T-00004634-B.1

7.1 Koneen asetus

CMS-T-00009290-A.1

1. Laske kone hieman pellon yläpuolelle.

Työskenneltäessä koneen ollessa päällä on varmistettava, että piikit koskettavat maata.

2. Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
3. Laske kone pellolle.
4. Aseta 3-pistonostojärjestelmän hydrauliiikka kelluvaan asentoon.

7.2 Kantolaitejärjestelmän laskeminen alas

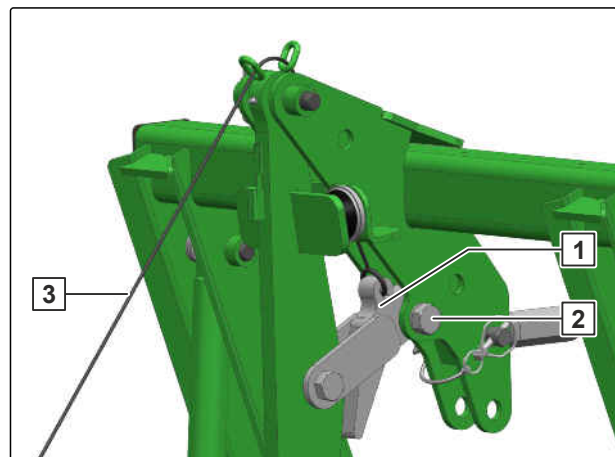
CMS-I-00004805-A.1

Turvakoukku **1** kiinnittää pultin **2** ja muodostaa kantolaitejärjestelmän mekaanisen lukituksen.

1. Vedä köyttä **3** ja pidä kiinni.

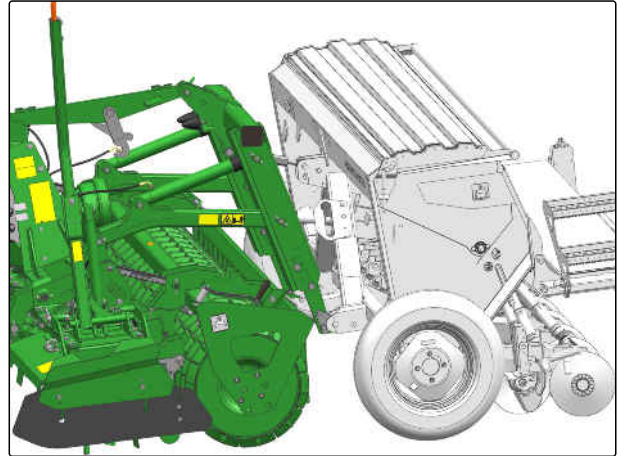
➔ Turvakoukku on avattu.

2. Siirrä traktorin ohjainlaite "vihreä" kelluasentoon.
3. Kun kantolaitejärjestelmä on laskettu alas, Päästä köydestä irti.



CMS-I-00003390

4. Laske maanmuokkauskone alas.



CMS-I-00003476

7.3 Rivinmerkitsimen käyttö

CMS-T-00004635-A.1

1. *Ennen kuin rivinmerkitsin ehtii törmätä kiinteään esteeseen,* nosta rivinmerkitsin.
 2. Esteen ohittamisen jälkeen laske rivinmerkitsin alas.
- ➔ Rivinmerkitsimen nostaminen laukaisee ajouralaskurin kytkennän.
3. *Ajouralaskurin asetuksen korjaamiseksi,* käytä traktorin ohjainlaitetta "keltainen" niin pitkään, kunnes ajouralaskuri tunnistaa oikean ajouran.

7.4 Asetetun työsyvyyden tarkastus

CMS-T-00004568-A.1

Jos asetettu työsyvyys on suurempi kuin piikin pituus, työkalukannattimet työskentelevät koko ajan maassa kiinni.



TÄRKEÄÄ

Työkalukannattimet kuluvat ollessaan pitkäaikaisessa käytössä maassa kiinni.

- Vaihda piikit ennen minimipituuden saavuttamista.
- *Jotta työkalukannattimen kulumisen estettäisiin,* tarkasta asetettu työsyvyys lyhyen ajamisen jälkeen.

7.5 Kääntyminen päisteessä

CMS-T-001728-B.1

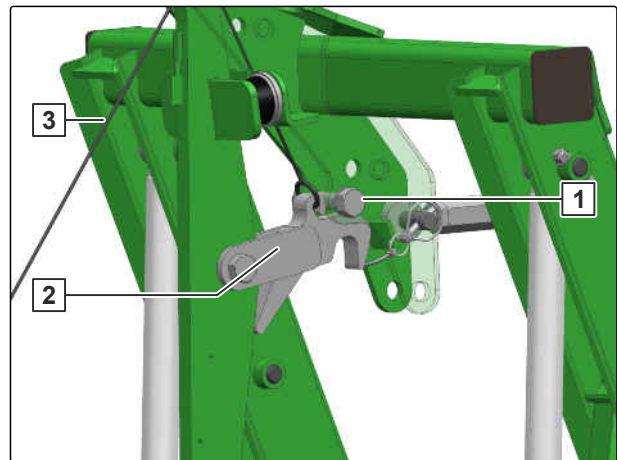
1. *Jotta voit välttää poikittaiskuormia päisteen kaarreaajossa,*
nosta maanmuokkaustyökalut.
2. *Jos koneen suuntaa ja ajosuunta vastaavat toisiaan,*
laske maanmuokkaustyökalut.

7.6 Kääntyminen päisteellä kantolaittejärjestelmän avulla

CMS-T-00004807-A.1

Jos nostokorkeuden rajoitin on kytketty pois päältä, kantolaittejärjestelmää ei tarvitse varmistaa päisteessä kääntymistä varten.

1. käytä traktorin ohjainlaitetta "vihreä".
 2. Älä vedä köydestä **3**.
- ➔ Ruuvi **1** kääntyy varmistuskoukun **2** avulla.
3. *Käännön jälkeen,*
Siirrä traktorin ohjainlaite "vihreä" kelluasentoon.

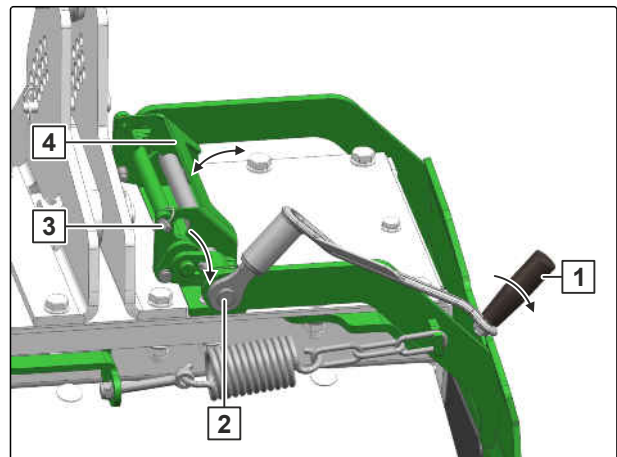


CMS-I-00003394

7.7 Säädetävän sivuohjainlevyn asettaminen työasentoon

CMS-T-00004817-A.1

1. Aseta yleiskäyttötyökalu **1** kääntövivulle **2**.
2. Pura taittosokka **3**.
3. Pidä yleiskäyttötyökalua paikallaan.
4. Avaa lukitus **4**.
5. *Sivuohjainlevyn viemiseksi työasentoon,*
siirrä yleiskäyttötyökalua alaspäin.
6. Sulje lukitus.
7. Varmista lukitus taittosokalla.
8. Toista sama koneen vastakkaisella puolella.



CMS-I-00003453

Häiriöiden korjaaminen

8

CMS-T-00004633-E.1

Virhe	Syy	Ratkaisu
Perässä seuraava jyrä pyörii ensikäytössä raskaasti.	Tuotantoon liittyvä maalin tarttuminen vaikeuttaa telan pyörimistä.	► Vedä jyrää kiinteällä maalla.
Piikkien seisaus työn aikana	Jos piikit kohtaavat esteen, työkalukannattimet jumiutuvat.	► katso sivu 78
	Kun piikit osuvat esteeseen, este juuttuu piikkien väliin. Nokkakytkin ei lukitu itsestään.	► katso sivu 78
Nokkakytkin laukeaa usein	Nokkakytkin vaatii huoltoa.	► katso sivu 78
	Nokkakytkimen liian suuret vääntömomentit.	► katso sivu 79
Rivinmerkitsimen käynnistysvarmistin on lauennut.	Rivinmerkitsin on kohdannut kiinteän esteen. Murtopultti on murtunut ja rivinmerkitsin on kääntynyt taakse.	► katso sivu 79
Ajouran muokkauspiikki ei saavuta haluttua työsyvyyttä.	Jos kuluneet piikit on vaihdettu uusiin, täytyy maanmuokkuskoneen työsyvyys korjata. Ajouran muokkauspiikin pidin on liian korkealla maasta	► katso sivu 80
Muokkauspiikkien työkalukannattimet työskentelevät jatkuvasti maassa kiinni.	Jos pyörivät piikit on vaihdettu uusiin, täytyy maanmuokkuskoneen työsyvyys korjata. Ajouran muokkauspiikkien pitimet ovat liian tiiviisti maan pinnassa.	► katso sivu 81
Maantieajon valaistuksessa on toimintahäiriö.	Lamppu tai valokaapeli vaurioitunut.	► Vaihda lamppu. ► Vaihda valokaapeli.
Väärä rivinmerkitsin laskeutuu.	Väärä rivinmerkitsin laskeutuu käytettäessä traktorin ohjainlaitetta.	► Kytke ohjainlaite useita kertoja.
Ajouran muokkauspiikin kiristysjousi on katkennut.		► Jos haluat asentaa ja purkaa kiristysjouset, ota yhteyttä asiakaspalveluun tai jälleenmyyjään.

Piikkien seisaus työn aikana

CMS-T-00004519-C.1

Jos piikit kohtaavat esteen, työkalukannattimet jumiutuvat.

Piikit ovat kohdanneet esteen, työkalukannattimet jumiutuneet:

1. Nosta konetta.
2. Laske voimanottoakselin kierrosluku noin arvoon 300 1/min.

➔ Nokkakytkin lukittuu kuuluvasti.

3. Palauta alkuperäinen voimanottoakselin kierrosluku.
4. Jatkaa töitäsi.

Kun piikit osuvat esteeseen, este juuttuu piikkien väliin. Nokkakytkin ei lukitu itsestään.

Piikkien väliin on juuttunut este:

1. Nosta konetta.
2. Lukitse traktori ja kone.
3. Odota, kunnes työkalukannatin pysähtyy.
4. Poista este piikkien välistä.

Nokkakytkin laukeaa usein

CMS-T-00004943-B.1

Nokkakytkin vaatii huoltoa.

Nokkakytkin vaatii huoltoa:

1. *Jos nokkakytkin laukeaa usein,*
suorita nivelakselin huolto nivelakselin valmistajan ohjeiden mukaan.

tai

Ota yhteyttä AMAZONE-asiakaspalveluun.

2. Asenna nivelakselit.

Nokkakytkimen liian suuret vääntömomentit.

Nokkakytkimen liian suuret vääntömomentit:

Alle 1000 1/min nivelakselin kierrosluvut aiheuttavat suuria vääntömomenteja nokkakytkimessä.

- *Jos nokkakytkin laukeaa usein,*
asetta nivelakselin kierrosluku arvoon 1000 1/min.

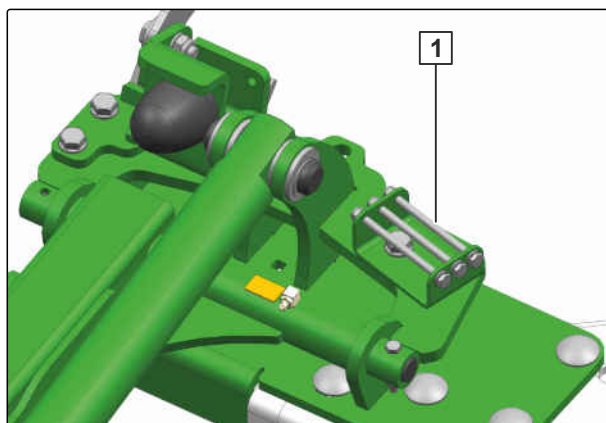
Rivinmerkitsimen käynnistysvarmistin on lauennut

CMS-T-00002345-E.1

1. Irrota vaihtomurtopultti **1** rivinmerkitsimen pitimestä.

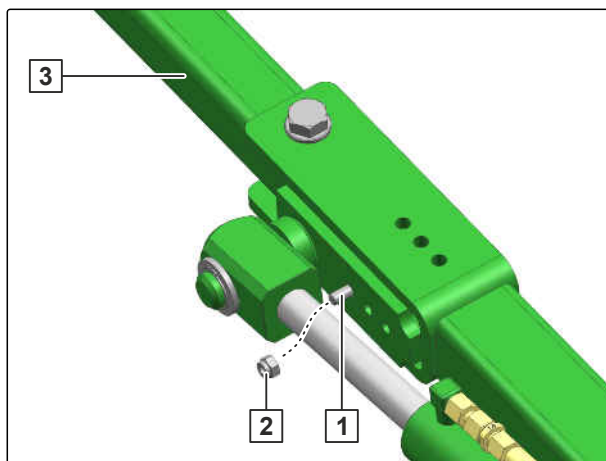
**OHJE**

Käytä varaosina ainoastaan alkuperäisiä osia.



CMS-I-00002081

2. Poista vahingoittuneet murtopultit.
3. Taita rivinmerkitsimen puomi **3** työasentoon.
4. Aseta vaihtomurtopultti **1** paikalleen.
5. Kiinnitä mutteri **2** ja kiristä.

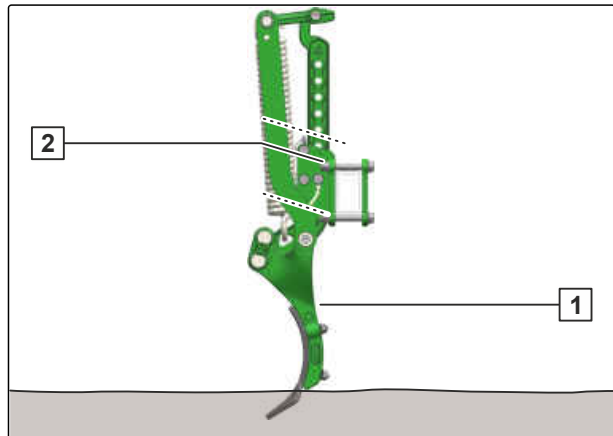


CMS-I-00004385

Ajouran muokkauspiikki ei saavuta haluttua työsyvyyttä

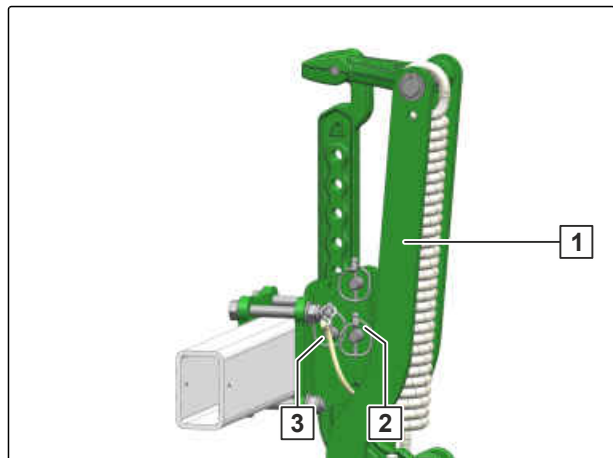
CMS-T-00005076-A.1

1. Jotta muokkauspiikit **1** voivat työskennellä syvemmillä, käännä pidintä **2** 180 astetta.



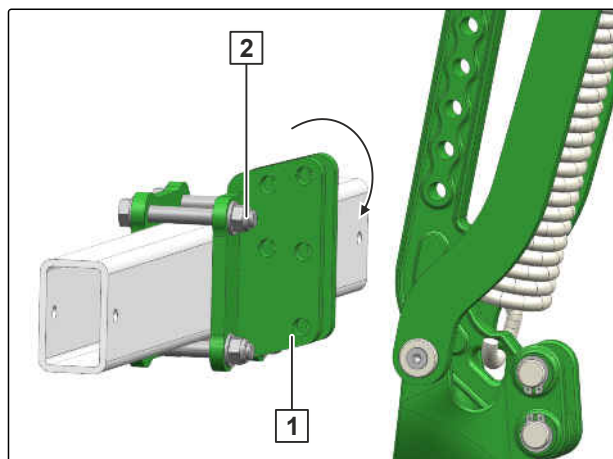
CMS-I-00003357

2. Löysää molemmat taittosokat ja lukkotapit **2**.
3. Vapauta taittosokka **3**.
4. Pidä kiinni muokkauspiikistä **1**.
5. Poista lukkotappi.
6. Irrota muokkauspiikki.



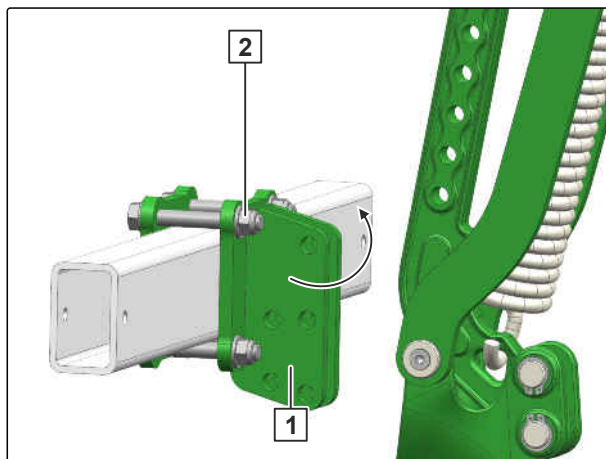
CMS-I-00003340

7. Löysää liitospulttien mutterit **2** ja irrota.
8. Irrota muokkauspiikin pidin **1**.



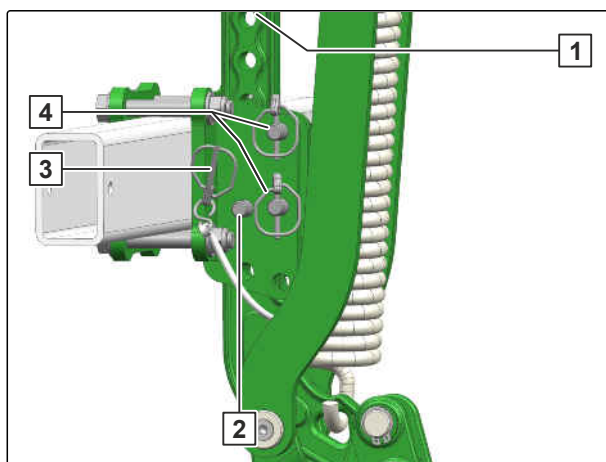
CMS-I-00003338

9. Asenna muokkauspiikin pidin **2** 180 astetta käännettynä.
10. Kiinnitä liitospulttien mutterit **3**.
11. Tarkasta pulttiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.



CMS-I-00003337

12. Kiinnitä ajouran muokkauspiikki **1** varmistuspulttien **4** avulla pitimeen.
13. Varmista varmistuspultit taittosokilla.
14. Vie ajouran muokkauspiikit haluttuun asentoon.
15. Kiinnitä muokkauspiikki varmistuspulttien **2** avulla.
16. Varmista varmistuspultti taittosokalla **3**.



CMS-I-00003339

Muokkauspiikkien työkalukannattimet työskentelevät jatkuvasti maassa kiinni

CMS-T-00005077-A.1

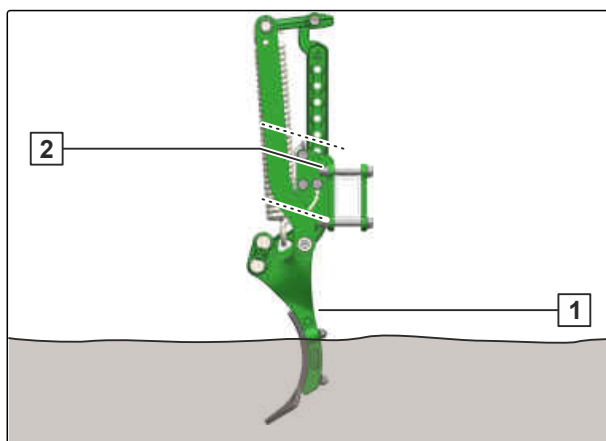


TÄRKEÄÄ

Työkalukannattimet kuluvat ollessaan pitkäaikaisessa käytössä maassa kiinni.

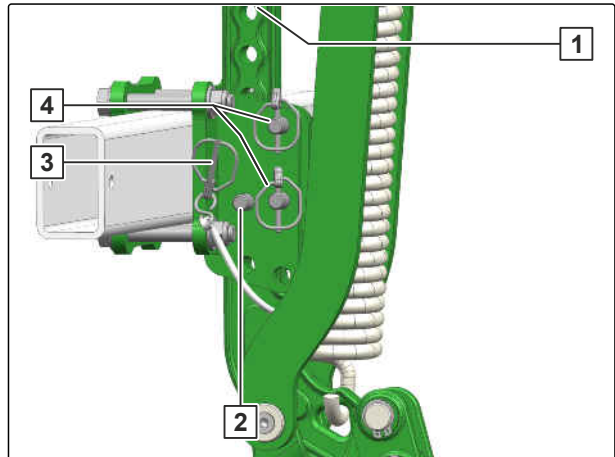
- Asenna muokkauspiikin pidin korkeampaan asentoon.

1. Jotta muokkauspiikkien työkalukannattimet **1** eivät olisi koko ajan maassa kiinni, käännä pidintä **2** 180 astetta.



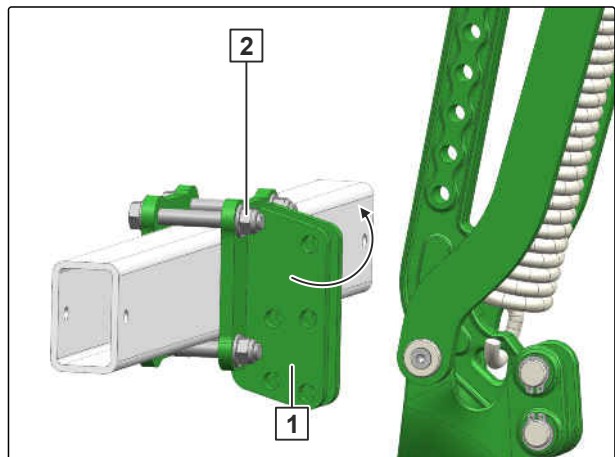
CMS-I-00003334

2. Löysää taittosokka ja varmistuspultti **4**.
3. Vapauta taittosokka **3**.
4. Pidä kiinni muokkauspiikistä **1**.
5. Poista varmistuspultti **2**.
6. Irrota muokkauspiikki.



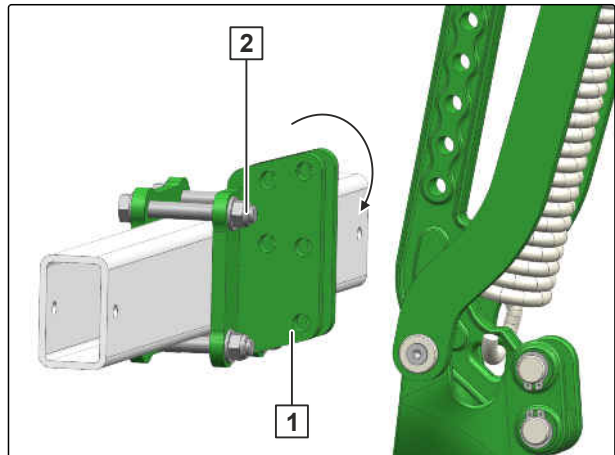
CMS-I-00003339

7. Löysää liitospulttien mutterit **2** ja irrota.
8. Irrota muokkauspiikin pidin **1**.



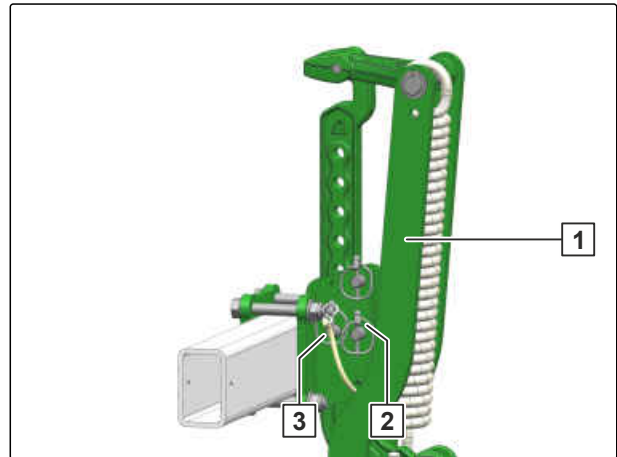
CMS-I-00003337

9. Asenna muokkauspiikin pidin **1** 180 astetta käännettynä.
10. Kiinnitä liitospulttien mutterit **2**.
11. Tarkasta pulttiliitoksen tiukka istuvuus 5 tunnin käytön jälkeen.



CMS-I-00003338

12. Kiinnitä ajouran muokkauspiikki **1** varmistuspulttien **2** avulla pitimeen.
13. Varmista varmistuspultit taittosokilla.
14. *Jotta muokkauspiikkien työkalukannattimet eivät olisi koko ajan maassa kiinni, siirrä ajouran muokkauspiikit korkeampaan asentoon.*
15. Kiinnitä muokkauspiikki varmistuspulttien **3** avulla haluttuun asentoon.
16. Varmista varmistuspultti taittosokalla.



CMS-I-00003340

Koneen pysäköinti

9

CMS-T-00004657-D.1

9.1 Ajouran muokkauspiikkien siirtäminen pysäköintiasentoon

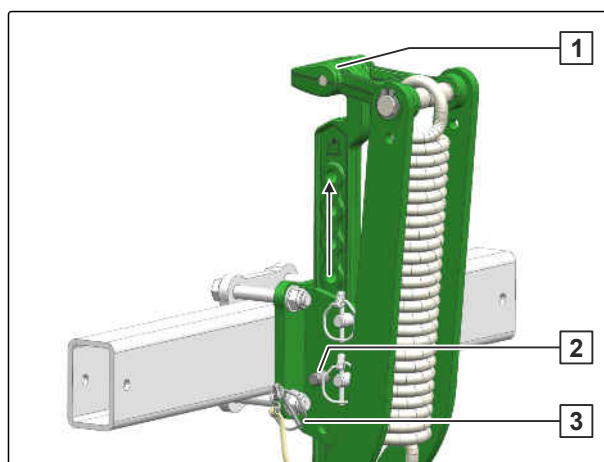
CMS-T-00001616-B.1



TÄRKEÄÄ

Ajouran muokkauspiikkien vahingoittuminen koneen painon seurauksena

- Kun pysäköit koneen, siirrä ajouran muokkauspiikit pysäköintiasentoon.



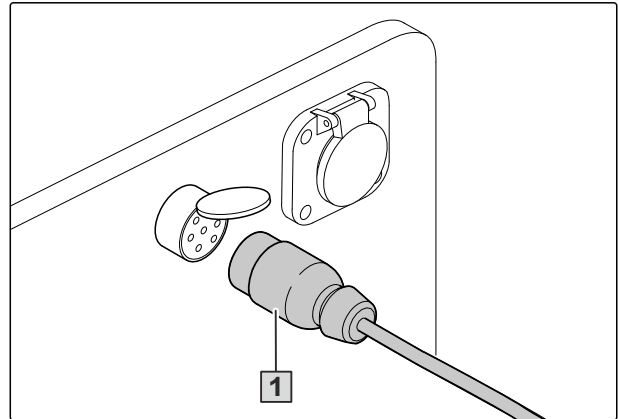
CMS-I-00000992

1. Poista taittosokka **3**.
2. Pidä muokkauspiikkiä upotetusta kahvasta **1**.
3. Poista varmistuspultti **2**.
4. Vie ajouran muokkauspiikki upotetusta kahvasta kiinni pitämällä ylimpään asentoon.
5. Kiinnitä muokkauspiikki varmistuspulttien avulla.
6. Varmista varmistuspultti taittosokalla.

9.2 Jännitteensyötön kytkeminen irti

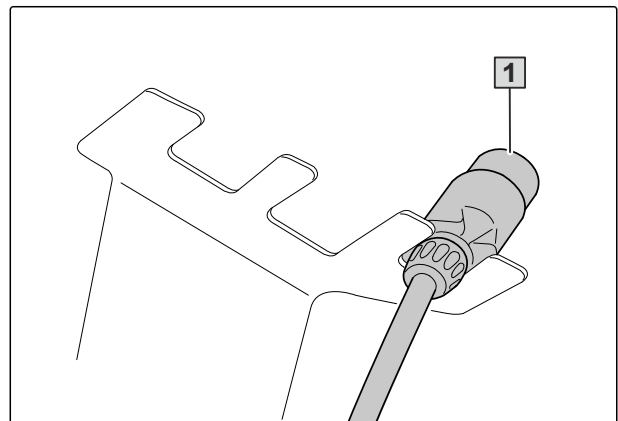
CMS-T-00001402-H.1

1. Vedä jännitteensyötön pistoke **1** irti.



CMS-I-00001048

2. Laita pistoke **1** säilytykseen letkutelineeseen.

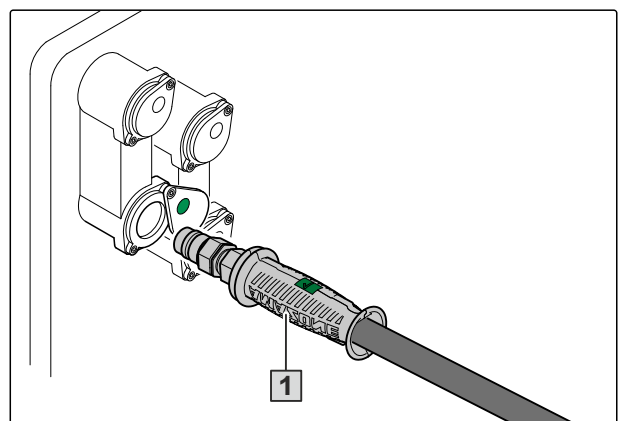


CMS-I-00001248

9.3 Hydraulijohtojen irrottaminen

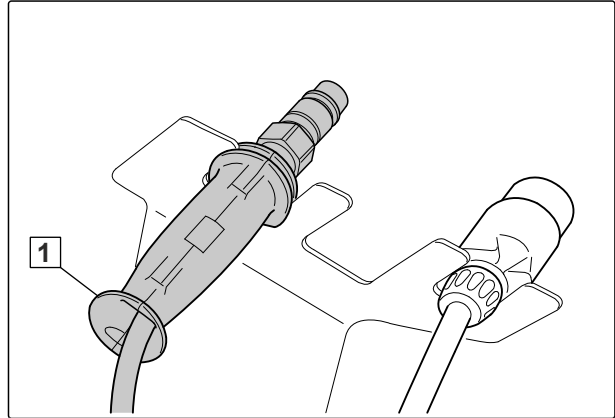
CMS-T-00000277-F.1

1. Lukitse traktori ja kone.
2. Siirrä traktorin ohjainlaitteen käyttövipu kelluvaan asentoon.
3. Irrota hydraulijohdot **1**.
4. Kiinnitä pölykapselit hydraulisiin pistorasioihin.



CMS-I-00001065

5. Laita hydraulijohdot **1** säilytykseen
letkutelineeseen.

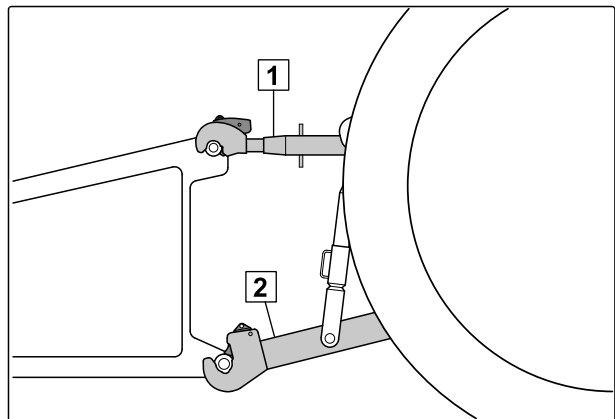


CMS-I-00001250

9.4 3-pistekiinnitysrungon irtikytkentä

CMS-T-00001401-C.1

1. Aseta kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.
2. Kevennä työntövarren **1** kuormitusta.
3. Irrota työntövarsi **1** koneesta.
4. Kevennä vetovarren **2** kuormitusta.
5. Irrota kuljettajan istuimelta käsin vetovarsi **2** koneesta.

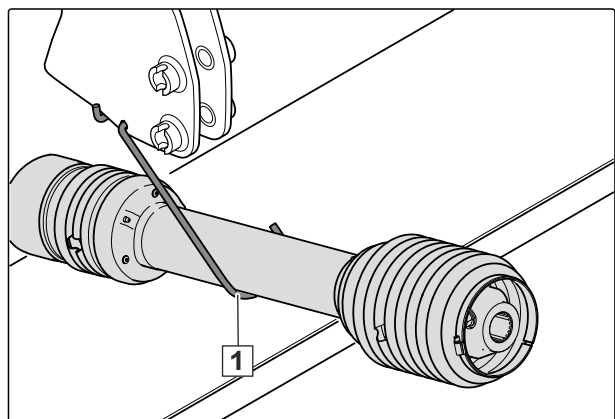


CMS-I-00001249

9.5 Nivelakselin irrottaminen

CMS-T-00005062-A.1

1. Käännä sankka **1** pois säilytysasennosta.
2. Löysää suoja-putken varmistusketjut.
3. Vedä vetoholkki traktorin puolella taakse.
4. Irrota nivelakseli traktorin voimanottoakselista.
5. Aseta nivelakseli sankaan.



CMS-I-00003520

9.6 Kylvökoneen pysäyttäminen

CMS-T-00004843-A.1

9.6.1 Kantolaitejärjestelmän laskeminen alas

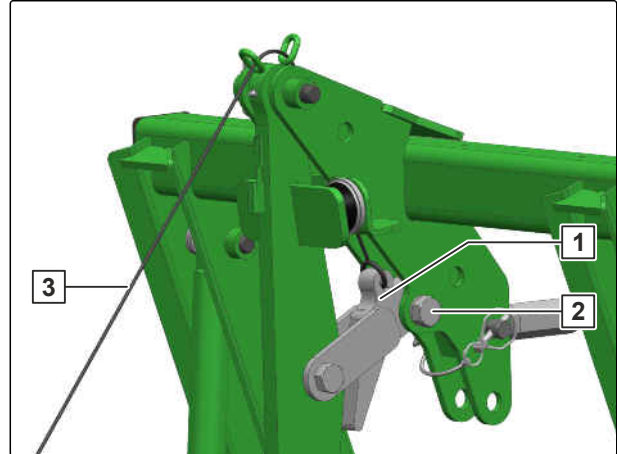
CMS-T-00004805-A.1

Turvakoukku **1** kiinnittää pultin **2** ja muodostaa kantolaitejärjestelmän mekaanisen lukituksen.

1. Vedä köyttä **3** ja pidä kiinni.

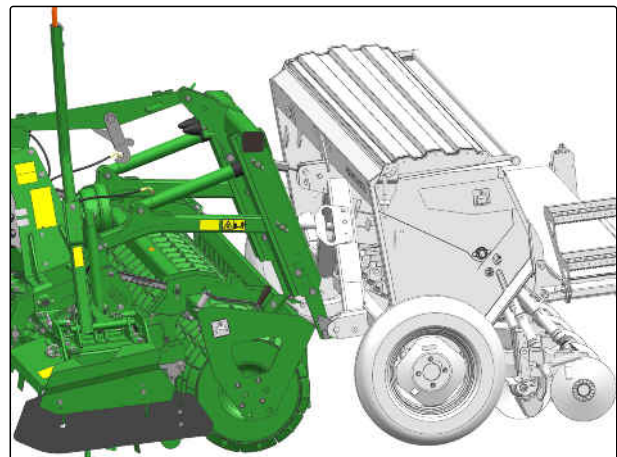
➔ Turvakoukku on avattu.

2. Siirrä traktorin ohjainlaite "vihreä" kelluasentoon.
3. *Kun kantolaitejärjestelmä on laskettu alas, Päästä köydestä irti.*



CMS-I-00003390

4. Laske maanmuokkauskone alas.

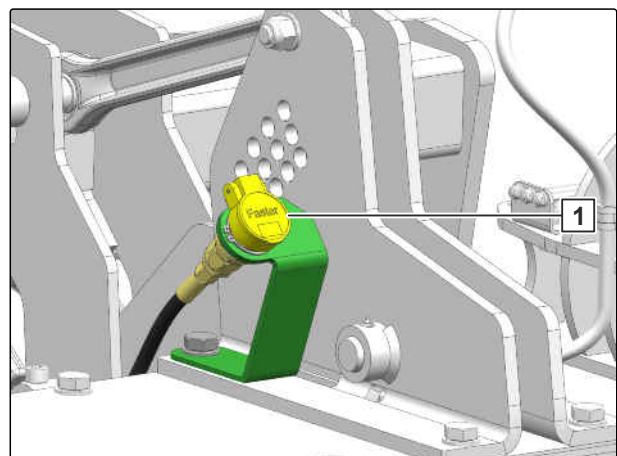


CMS-I-00003476

9.6.2 Kylvökoneen irtikytkeminen

CMS-T-00004844-A.1

1. *Jos kylvökoneessa on ajouran merkintälaite, irrota ajouran merkintälaite maanmuokkauskoneen ohjainlaitteesta "keltainen" **1**.*



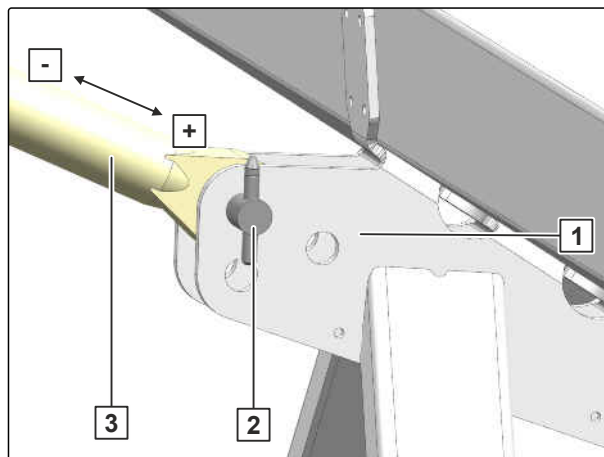
CMS-I-00003485

9 | Koneen pysäköinti Kylvökoneen pysäyttäminen

2. Työntövarren **3** kuormituksen vapauttamiseksi, Kierrä työntövarsi haluttuun pituuteen.

3. Poista taittosokka pultista.

4. Irrota pultti **2** kylvökoneesta **1**.



CMS-I-00003379

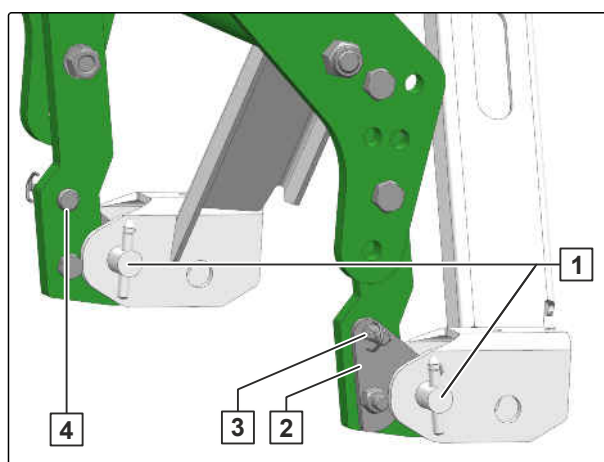
5. Pura taittosokka **3**.

6. Irrota kiinnitystappi.

7. Avaa turvasalpa (**2**).

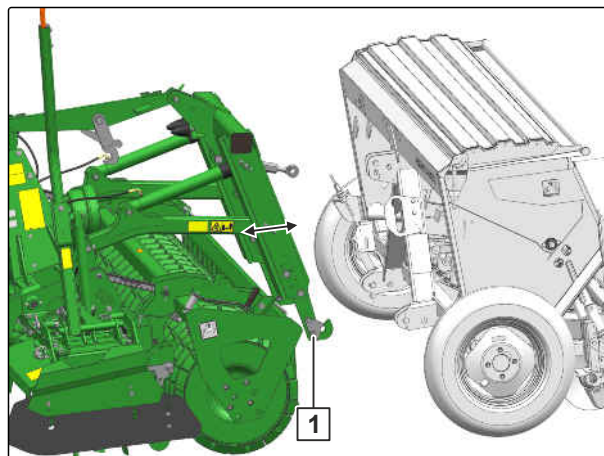
8. Avaa vastakkaisen puolen pitokoukku **4**.

9. Löysää kylvökoneen kiinnityspisteet **1** pitokoukusta.



CMS-I-00003378

10. Aja hitaasti eteenpäin kiinnitetyllä maanmuokkauskoneella **1**.



CMS-I-00003486

Koneen kunnossapito

10

CMS-T-00004627-H.1

10.1 Koneen huolto

CMS-T-00004630-G.1

10.1.1 Huoltosuunnitelma

ensimmäisen käytön jälkeen	
Hydraulijohtojen tarkastus	katso sivu 90
Öljytason tarkastus vaihtopyörän vaihteistossa	katso sivu 93
Lieriöpyöräkotelon öljytason tarkastus	katso sivu 94
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	
Öljyn vaihtaminen vaihtopyörän vaihteistossa	katso sivu 95
tarvittaessa	
Piikkien vaihto	katso sivu 92
päivittäin	
Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit	katso sivu 90
6 kuukauden välein	
Nokkakytkimen huolto	katso sivu 96
50 käyttötunnin välein	
Piikkien tarkastus	katso sivu 91
Nivelakselin huolto	katso sivu 96
500 käyttötunnin välein	
Öljyn vaihtaminen vaihtopyörän vaihteistossa	katso sivu 95

50 käyttötunnin välein / viikottain	
Hydraulijohtojen tarkastus	katso sivu 90
Öljytason tarkastus vaihtopyörän vaihteistossa	katso sivu 93
Lieriöpyöräkotelon öljytason tarkastus	katso sivu 94

50 käyttötunnin välein / 3 kuukauden välein	
Muokkauspiikkivantaan tarkastus	katso sivu 93

10.1.2 Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit

CMS-T-00002330-J.1



AIKAVÄLI

- päivittäin

Työntö- ja vetovarsitappien silmämääräisen tarkastuksen kriteerit:

- Halkeamat
 - Murtumat
 - Pysyvät muodonmuutokset
 - Hyväksytty kuluminen: 2 mm
1. Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit mainituilla kriteereillä.
 2. Vaihda kuluneet tapit.

10.1.3 Hydraulijohtojen tarkastus

CMS-T-00002331-F.1



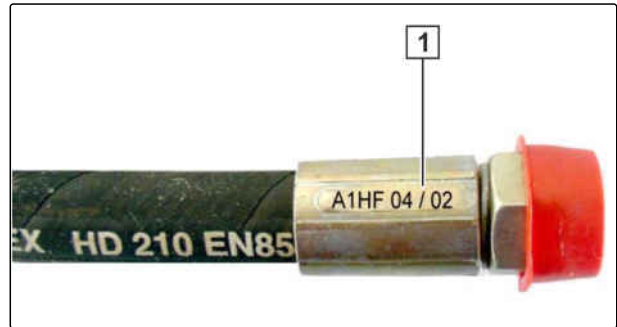
AIKAVÄLI

- ensimmäisen käytön jälkeen
- 50 käyttötunnin välein
tai
viikottain

1. Tarkasta hydraulijohtojen vauriot, kuten hankautumat, viillot, repeytymät ja vääntymät.
2. Tarkasta hydraulijohtojen vuotokohdat.
3. Kiristä löysät ruuviliitokset.

Hydraulijohtojen käyttöikä saa olla enintään 6 vuotta.

4. Tarkasta valmistuspäivämäärä **1**.



CMS-I-00000532



KORJAAMOTYÖ

5. Vaihdata kuluneet, vaurioituneet tai vanhat hydraulijohdot.

10.1.4 Piikkien tarkastus

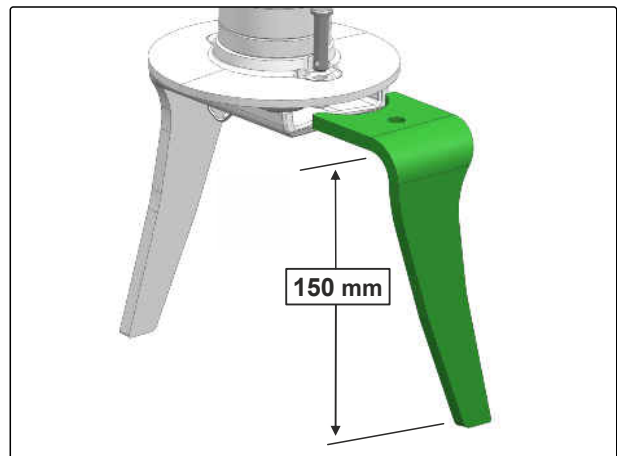
CMS-T-00005050-B.1



AIKAVäLI

- 50 käyttötunnin välein

1. Määritä piikkien pituus.
2. *Jos piikkien minimipituus alittuu, vaihda piikit.*



CMS-I-00003613

10.1.5 Piikkien vaihto

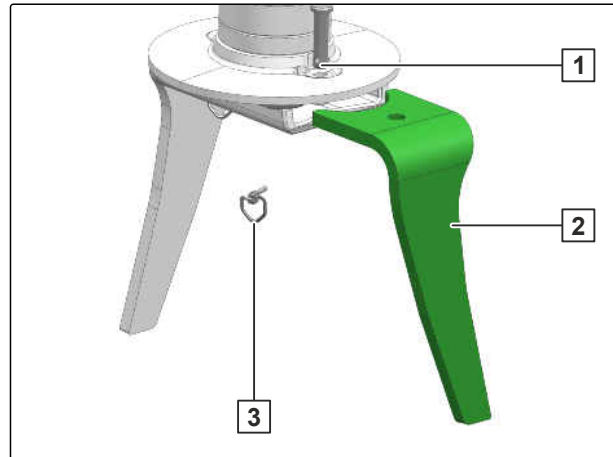
CMS-T-00004140-B.1



AIKAVäLI

- tarvittaessa

1. Poista taittosokka **3**.
2. Irrota pultti **1** työkalukannattimesta.
3. Irrota piikit **2**.

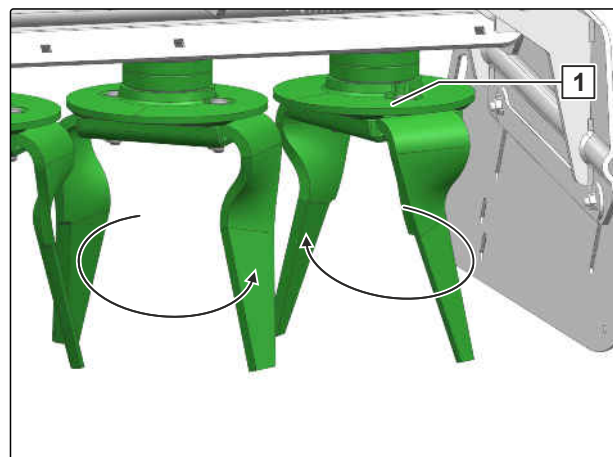


CMS-I-00003035



OHJE

Ulkoiset työkalukannattimet **1** kiertyvät aina koneen keskelle.



CMS-I-00003470

4. Huomioi piikkien kohdistus.
5. Asenna uudet piikit **2**.
6. Kiinnitä piikit pulteilla.
7. Lukitse piikit taittosokalla.

10.1.6 Muokkauspiikkivantaan tarkastus

CMS-T-00002497-E.1



AIKAVÄLI

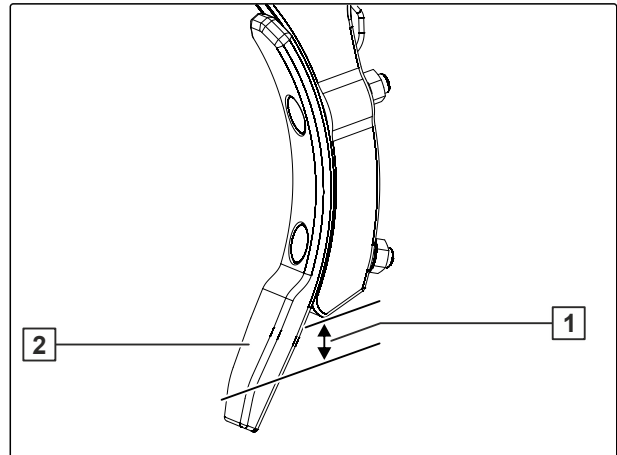
- 50 käyttötunnin välein
tai
3 kuukauden välein



TÄRKEÄÄ

Työkalukannattimet kuluvat ollessaan pitkäaikaisessa käytössä maassa kiinni.

- Kun ajouran muokkauspiikkien kulumisrajat saavutetaan, muokkauspiikkien työkalukannattimet työskentelevät koko ajan maassa kiinni. Vaihda vannas kulumisrajan tullessa saavutettua.



CMS-I-00001081

1. Kun vantaan kärjen ja kannattimen välinen etäisyys **1** on pienempi kuin 15 mm, vaihda muokkauspiikkivannas **2**.
2. Muokkauspiikkivantaan vaihtamiseksi, Katso luku "Muokkauspiikkivantaan vaihto".

10.1.7 Öljytason tarkastus vaihtopyörän vaihteistossa

CMS-T-00004632-B.1



AIKAVÄLI

- ensimmäisen käytön jälkeen
- 50 käyttötunnin välein
tai
viikottain

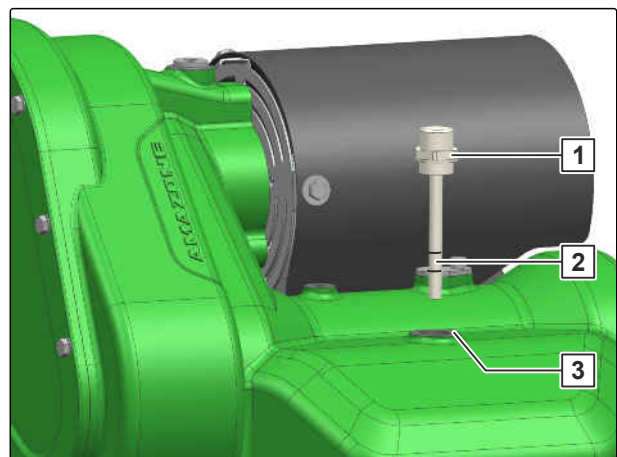
1. Pysäytä kone vaakasuoralle alustalle.
2. Irrota öljyn mittatikku **1**.
3. Tarkasta öljytaso.



OHJE

Erityyppisten öljyjen sekoituksesta seuraa takuun raukeaminen.

- Älä sekoita öljyjä keskenään.
- Lisää uutta, puhdasta vaihteistoöljyä.



CMS-I-00003466

4. Jos öljyn pinta on näkyvissä mittatikun kahden merkinnän **2** välissä,
Öljyn täyttö.
5. Jos öljyn pinta ei ole näkyvissä mittatikun kahden merkinnän välissä,
Asenna öljyn mittatikku uudella tiivisterenkaalla varustettuna.

10.1.8 Lieriöpyöräkotelon öljytason tarkastus

CMS-T-00004838-B.1



AIKAVÄLI

- ensimmäisen käytön jälkeen
- 50 käyttötunnin välein
tai
viikottain

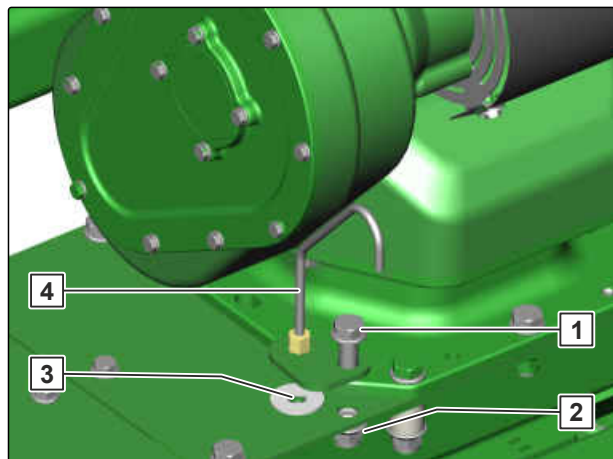


TÄRKEÄÄ

Likaisuuden aiheuttamat vahingot
lieriöpyöräkotelossa

- Puhdista kone ennen huoltoa.

1. Pysäytä kone vaakasuoralle alustalle.
2. Avaa mutteri **2** ja irrota.
3. Irrota kansiruuvi **1**.
4. Irrota kansi ja tuuletusputki **4**.



CMS-I-00003467



OHJE

Erityyppisten öljyjen sekoituksesta seuraa takuun raukeaminen.

- Älä sekoita öljyjä keskenään.
 - Lisää uutta, puhdasta vaihteistoöljyä.
5. Jos lieriöpyörät eivät ole puoliksi peitettynä vaihteistoöljyllä lieriöpyöräkotelossa,
lisää öljyä ohjeiden ja teknisten tietojen mukaan.
 6. Tarkasta tiivisteiden asento **3**.
 7. Asenna kansi ja tuuletusputki.

8. Asenna kansiruuvi.
9. Kiinnitä mutteri ja kiristä.



OHJE

Lieriöpyöräkotelon öljynvaihto ei ole tarpeen.

10.1.9 Öljyn vaihtaminen vaihtopyörän vaihteistossa

CMS-T-00004631-B.1



AIKAVäLI

- 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
- 500 käyttötunnin välein

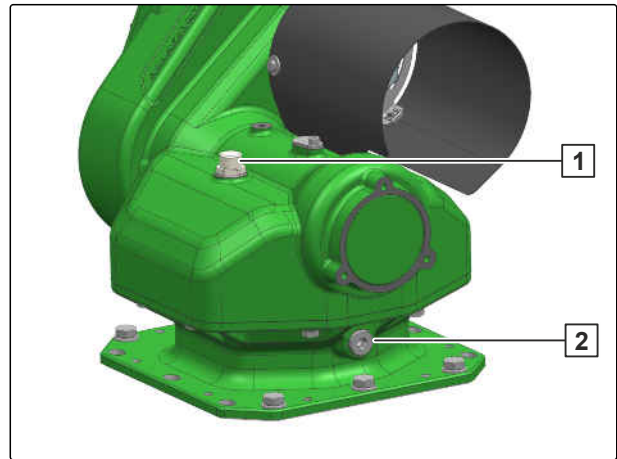
1. Aseta sopiva keruuastia öljyn poistoaukon alle.
2. Irrota öljyn mittatikku **1**.
3. Irrota öljynpoistoruuvi **2**.



YMPÄRISTÖÄ KOSKEVA

HUOMAUTUS Ulosvaluvan öljyn aiheuttama vaara

- ▶ Kerää ulosvaluva öljy.
- ▶ Hävitä öljynpoistoon käytetyt välineet ympäristöystävällisellä tavalla.



CMS-I-00003465

4. Asenna öljynpoistoruuvi uudella tiivisterenkaalla varustettuna.
5. Öljyn täyttö.
6. Asenna öljyn mittatikku uudella tiivisterenkaalla varustettuna.

10.1.10 Nokkakytkimen huolto

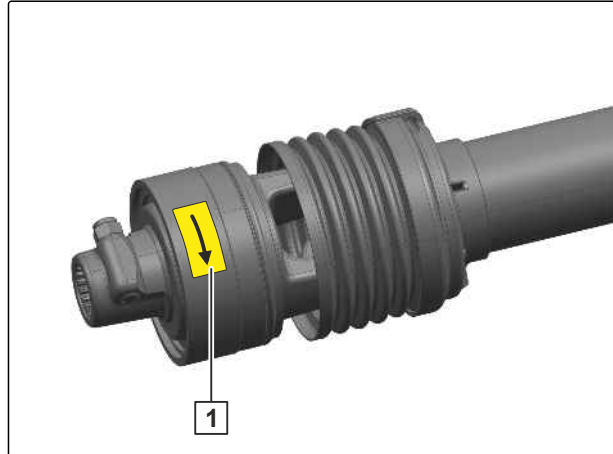
CMS-T-00004584-A.1



AIKAVäLI

- 6 kuukauden välein

- Suorita nokkakytkimen **1** huolto nivelakselin valmistajan ohjeiden mukaan.



CMS-I-00003044

10.1.11 Nivelakselin huolto

CMS-T-00004585-B.1



AIKAVäLI

- 50 käyttötunnin välein

- Suorita nivelakselin huolto nivelakselin valmistajan ohjeiden mukaan.

10.2 Koneen voitelu

CMS-T-00004628-C.1



TÄRKEÄÄ

Koneen vahingoittuminen väärän voitelun seurauksena

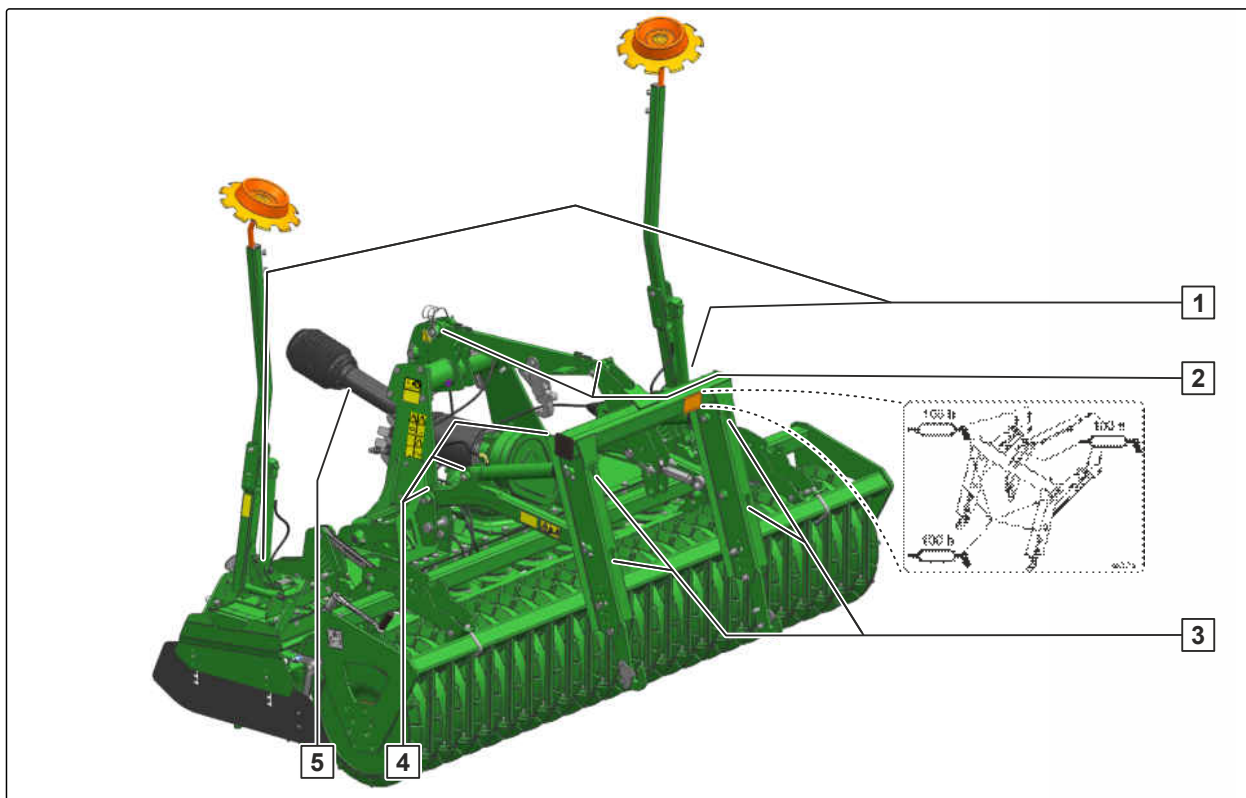
- ▶ Voitele kone merkittyihin voitelukohtiin voitelusuunnitelman mukaisesti.
- ▶ *Jotta voitelupisteisiin ei tunkeudu likaa,* puhdista rasvanipat ja rasvapistooli huolellisesti.
- ▶ Voitele kone vain teknisissä tiedoissa ilmoitetuilla voiteluaineilla.
- ▶ Paina likainen rasva kokonaan ulos laakereista.



CMS-I-00002270

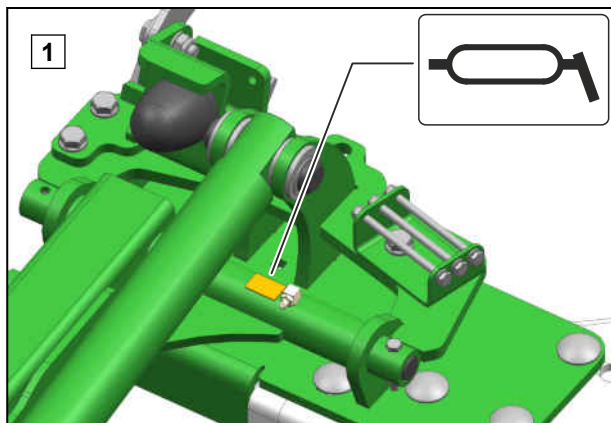
10.2.1 Voitelukohtien yleiskatsaus

CMS-T-00004629-A.1



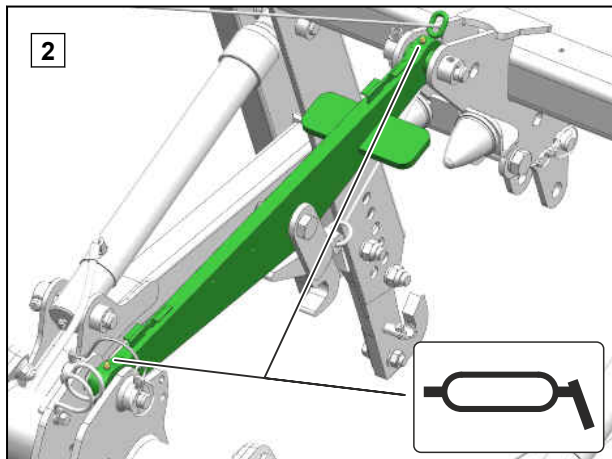
CMS-I-00003471

20 käyttötunnin välein / 6 kuukauden välein

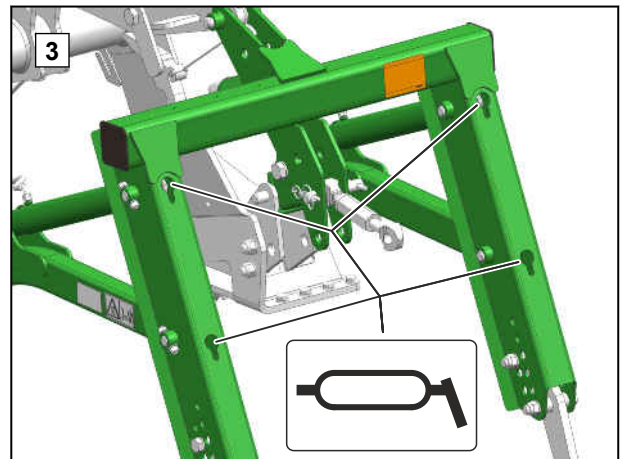


CMS-I-00002080

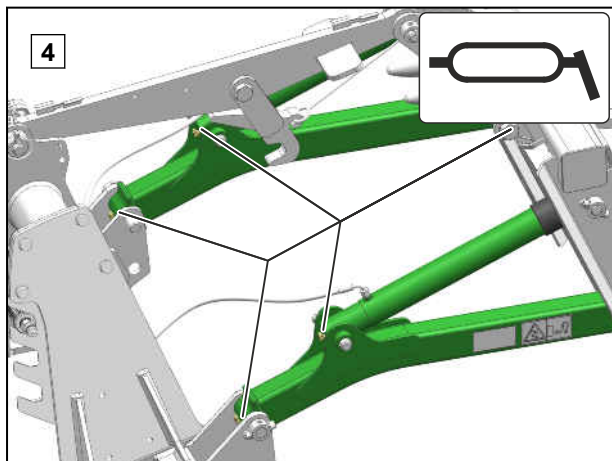
50 käyttötunnin välein / 6 kuukauden välein



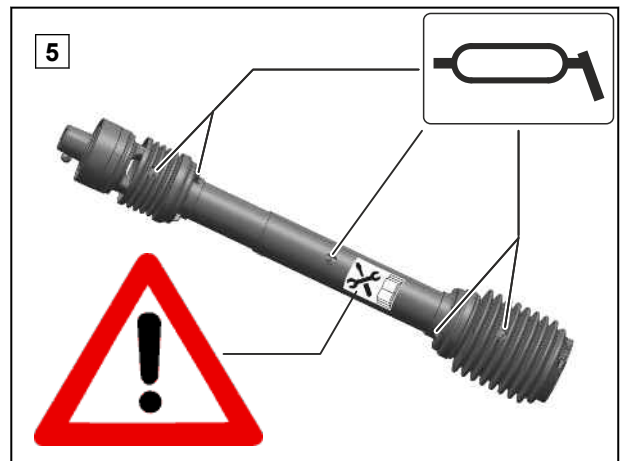
CMS-I-00003473



CMS-I-00003472



CMS-I-00003474



CMS-I-00003006

10.3 Koneen puhdistus

CMS-T-00000593-F.1



TÄRKEÄÄ

Painepesurin puhdistussuihkusta aiheutuva koneaurion vaara

- ▶ Älä missään tapauksessa kohdista painepesurin tai kuumavesipainepesurin puhdistussuihkua merkittyihin rakenneosiin.
- ▶ Älä missään tapauksessa kohdista painepesurin tai kuumavesipainepesurin puhdistussuihkua sähköisiin tai elektronisiin rakenneosiin.
- ▶ Älä missään tapauksessa kohdista puhdistussuihkua suoraan voitelukohtiin, laakeriin, tyypikilpeen, varoituskuviin tai tarrakalvoihin.
- ▶ Pidä painepesurin pesusuutin aina vähintään 30 cm etäisyydellä koneesta.
- ▶ Säädä enintään 120 bar vedenpaine.



CMS-I-00002692

- ▶ Puhdista kone korkeapainepesurilla tai kuumavesipainepesurilla.

Koneen hävittäminen

11

CMS-T-00010906-B.1

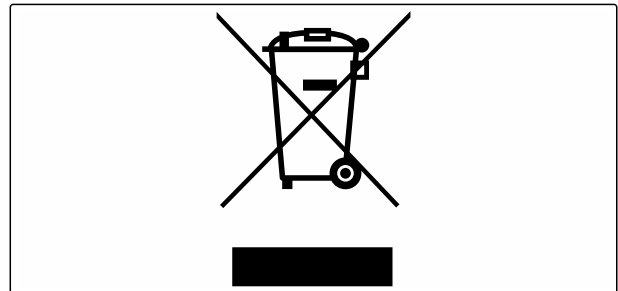


YMPÄRISTÖÄ KOSKEVA HUOMAUTUS

Epäasianmukaisesta hävittämisestä aiheutuvat ympäristövahingot

- ▶ Noudata paikallisten viranomaisten määräyksiä.
- ▶ Huomioi koneen hävityssymbolit.
- ▶ Huomaa seuraavassa annettavat tiedot.

1. Älä hävitä tällä symbolilla varustettuja osia kotitalousjätteen mukana.



CMS-I-00007999

2. Palauta paristot jälleenmyyjälle

tai

Toimita paristot keräyspisteeseen.

3. Lähetä kierrätettävä materiaali kierrätettäväksi.
4. Käsittele käyttöaineita vaarallisena jätteenä.



KORJAAMOTYÖ

5. Hävitä kylmäaine.

Koneen lastaus

12

CMS-T-00004608-C.1

12.1 Koneen lastaus nosturilla

CMS-T-00004609-C.1

Koneessa on yksi kiinnityspiste kiinnitysvälineitä varten.



VAROITUS

Väärin kiinnitetyistä kiinnitysvälineistä johtuva loukkaantumisvaara

Kone voi vaurioitua lastauksen aikana tai sen turvallisuus voi vaarantua, jos merkityt kiinnitysvälineet on kiinnitetty väärin paikkoihin.

- Noston kiinnitysvälineet saa kiinnittää ainoastaan merkittyihin kiinnityskohtiin.



CMS-I-00003481

1. Kiinnitä kiinnitysväline nostamista varten tarkoitettuihin kiinnityskohtiin.

tai

Kun kone on varustettu nostotelineellä, katso "Koneen lastaaminen 3-pistekiinnitysrunkoon".

- ➔ Kun tela on asennettu, kone riippuu hieman vinossa.

2. Nosta konetta hitaasti.

12.2 Koneen hihnakiinnitys

CMS-T-00006657-B.1

Koneessa on 3 kiinnityspistettä hihnoja varten.

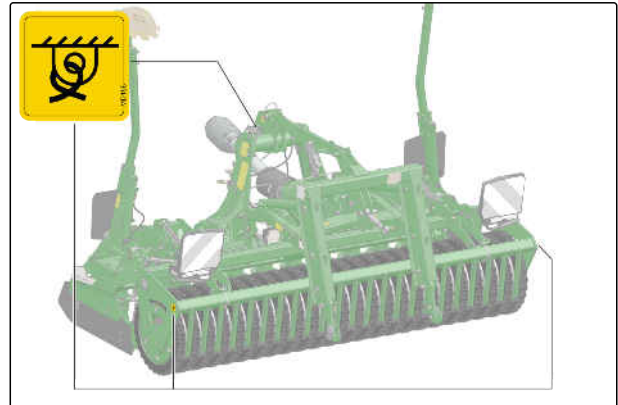


VAROITUS

**Väärin kiinnitetystä
hihnakiinnitysvälineistä johtuva
onnettomuusvaara**

Kone voi vaurioitua hihnakiinnityksen aikana ja vaarantaa turvallisuuden, jos kiinnitysvälineet on kiinnitetty muihin kuin merkittyihin paikkoihin.

- Kiinnitä kiinnitysvälineet merkittyihin hihnakiinnityskohtiin.



CMS-I-00004746



EDELLYTYKSET

- ☑ Kone on taitettu auki

1. Aseta kone kuljetusajoneuvoon.
2. Kiinnitä hihnakiinnitysvälineet merkittyihin hihnakiinnityskohtiin.
3. Kiinnitä kone hihnoilla kuorman kiinnittämistä koskevien kansallisten määräysten mukaisesti.

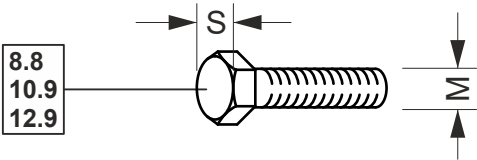
Liite

13

CMS-T-00004152-C.1

13.1 Ruuvien kiristysmomentit

CMS-T-00000373-E.1



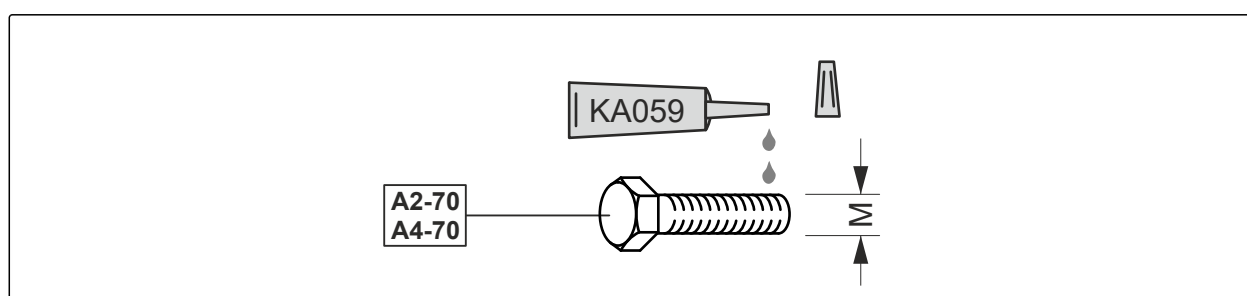
CMS-I-000260

OHJE

Taulukossa luetellut ruuvien kiristysmomentit ovat voimassa, ellei toisin mainita.

M	S	Lujuusluokat		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1,5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M 14x1,5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1,5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1,5		325 Nm	460 Nm	550 Nm
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1,5		460 Nm	640 Nm	770 Nm

M	S	Lujuusluokat		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1,5		610 Nm	860 Nm	1.050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1.000 Nm	1.200 Nm
M24x2		780 Nm	1.100 Nm	1.300 Nm
M27	41 mm	1.050 Nm	1.500 Nm	1.800 Nm
M27x2		1.150 Nm	1.600 Nm	1.950 Nm
M30	46 mm	1.450 Nm	2.000 Nm	2.400 Nm
M30x2		1.600 Nm	2.250 Nm	2.700 Nm



CMS-I-00000065

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

13.2 Mukanatoimitetut asiakirjat

CMS-T-00004153-A.1

- Traktorin käyttöohje
- Nivelakselin käyttöohje

Hakemistot

14

14.1 Sanasto

CMS-T-00000513-B.1

K

Kone

Kiinnitetyt koneet ovat traktorin lisävarusteita.
Kiinnitettyjä koneita nimitetään tässä käyttöohjeessa yleisesti koneiksi.

Käyttöaine

Käyttöaineet palvelevat käyttövalmiutta.
Käyttöaineisiin kuuluvat esim. puhdistus- ja voiteluaineet, kuten voiteluöljyt, voitelurasvat tai puhdistusaineet.

T

Traktori

Tässä käyttöohjeessa käytetään yleisesti nimeä traktori myös muille maatalousvetokoneille. Koneet asennetaan tai kiinnitetään traktoriin.

14.2 Hakusanaluettelo

3		H	
3-pistekiinnitysrungon sovittaminen		Huolto	
Säädä 3-pistekiinnitysrungon pituus, KE240-koneet	48	Lieriöpyöräkotelon öljytason tarkastus	94
Vetovarsien kiinnikkeiden sovittaminen		Nokkakytkimen huolto	96, 96
kiinnityskategoriaan, KE240-koneet	47	Piikkien tarkastus	91
		Piikkien vaihto	92
3-pistekiinnitysrunko	30	Hydrauliikan	
irrotus	86	kytkentä	51
kytkentä	51	Hydraulijohdot	
A		irrotus	85
Ajouran muokkauspiikin valmistelu käyttöä varten		kytkentä	51
Ajouran muokkauspiikin raidelevyyden asetus	64	Tarkastus	90
Ajouran muokkauspiikkien siirtäminen		Hyötykuorman	
pysäköintiasentoon	84	laskenta	43
Ajouran muokkauspiikki		Häiriöiden korjaaminen	77
jousitettu, työsyvyyden säätö	63	I	
Vantaan tarkastus	93	Irrotin	
Vantaan vaihto	64	mukautus	61
Apuvälineet	30	J	
Asetetun työsyvyyden tarkastus	75	Jousijännitteen säätö	
D		Jäykkä sivuohjainlevy	60
Digitaalinen käyttöohje	4	Säädettävä sivuohjainlevy	60
Dokumentit	30	Jyrä	
E		Kaapimen sovittaminen	61
Erityisvarusteet	21	Jännitteensyöttö	
Etuakselipainon		irrotus	85
laskenta	44	kytkentä	53
Etuvalot	32	K	
Etuvastapainon		Kantolaitejärjestelmä	
laskenta	44	Kiinnityskategoria	39
G		Maksimnostopaino	39
GreenDrillin valmistelu käyttöä varten		Nostoteline	35
Säiliön täyttö	69	Sivusuuntainen vakautus	36
GreenDrill		Kantolaitejärjestelmän valmistelu käyttöä varten	
Kuvaus	34	Kantolaitejärjestelmän laskeminen alas	74, 87
		Nostokorkeuden deaktivointi	68, 71
		Nostokorkeuden rajoittimen säätäminen	68
		Vetovarren pitokoukun sovitus	67

Kantolaitejärjestelmän valmistelu maantieajoa varten		Koneen valmistelu maantieajoa varten	
<i>Kantolaitejärjestelmän nostaminen</i>	72	<i>Kantolaitejärjestelmän valmistelu</i>	
<i>Nostokorkeuden deaktivointi</i>	68, 71	<i>maantieajoa varten</i>	71
Kierrepakkaus		<i>Rivinmerkitsimen valmistelu maantieajoa varten</i>	70
<i>Kuvaus</i>	30	<i>Säädettävien sivuohjainlevyjen asettaminen</i>	
Kiinnityskategoria	38	<i>kuljetusasentoon</i>	71
Kiinnitysosat	36	Koneen yleiskatsaus	20
<i>Kiinnityskategoria</i>	39	Korjaamotyö	4
<i>Maksimikuormitus</i>	39	Kuljetusnopeus	
Kiinnitysosien valmistelu käyttöä varten		<i>sallittu</i>	39
<i>Vetovarren pitokoukun sovitus</i>	67	Kuormien	
Kiinnitysrungon sovittaminen		<i>laskenta</i>	44
<i>3-pistepidennyksen asentaminen,</i>		Kylvökoneen kytkentä	54
<i>KE150/190-koneet</i>	49	Kylvökoneen pysäyttäminen	
Kokonaispainon		<i>Kylvökoneen irtikytkeminen</i>	87
<i>laskenta</i>	44	Käyttö	74
Koneen kunnossapito			
<i>Häiriöiden korjaaminen</i>	77	L	
Koneen käyttö		Lastaus	
<i>Asetetun työsyvyyden tarkastus</i>	75	<i>Hihnakiinnitys</i>	103
<i>Kääntäminen päisteellä</i>		<i>nosturilla</i>	102
<i>kantolaitejärjestelmän avulla</i>	76		
<i>Rivinmerkitsimen käyttö</i>	75	M	
Koneen pysäköinti		Melupäästötiedot	40
<i>Ajouran muokauspiikkien siirtäminen</i>		Mitat	38
<i>pysäköintiasentoon</i>	84	Määräystenmukainen käyttö	19
<i>Kylvökoneen pysäyttäminen</i>	87		
<i>Nivelakselin irrottaminen</i>	86	N	
Koneen toiminta	21		
Koneen tyyppikilpi		Nivelakseli	
<i>Kuvaus</i>	30	<i>asentaminen</i>	50
Koneen valmistelu		<i>kytkentä</i>	53
<i>3-pistekiinnitysrunko</i>	47	<i>Nivelakselin huolto</i>	96
<i>Koneen valmistelu maantieajoa varten</i>	70	<i>Nokkakytkimen huolto</i>	96
<i>Nivelakselin mukautus</i>	49	Nivelakselin irrottaminen	86
<i>Nivelakselin valmistelu</i>	49	Nivelakselisuojus	22
Koneen valmistelu käyttöä varten		Nokkakytkin	31
<i>GreenDrillin valmistelu käyttöä varten</i>	69		
<i>Kantolaitejärjestelmän valmistelu käyttöä varten</i>	67	O	
<i>Piikkien kierrosluvun säätö</i>	65	Optimaalinen työnopeus	39
<i>Piikkien työsyvyyden hydraulinen säätö</i>	56	Osoite	
<i>Piikkien työsyvyyden manuaalinen säätö</i>	55	<i>Tekninen toimitus</i>	5
<i>Säädettävän sivuohjainlevyn asettaminen</i>			
<i>työasentoon</i>	76		
<i>Tasoituslevyn työkorkeuden säätö</i>	57		

P		Tekniset tiedot	
Piikit		<i>Ajokelpoinen kaltevuus</i>	41
<i>Tarkastus</i>	91	<i>Kantolaitejärjestelmä</i>	39
<i>vaihto</i>	92	<i>Kiinnityskategoria</i>	38
Puhdistus		<i>Kiinnitysosat</i>	39
<i>Kone</i>	100	<i>Lieriöpyöräkotelo</i>	42
Päistekäännös	76	<i>Melupäästötiedot</i>	40
		<i>Mitat</i>	38
		<i>QuickLink-pikakytkentäjärjestelmä</i>	39
		<i>Sallittu hyötykuorma</i>	43
		<i>Traktorin ominaisuudet</i>	39
		<i>Työsyvyys</i>	39
		<i>Vaihtopyörävaihteisto</i>	41
		<i>Voiteluaineet</i>	41
Q			
QuickLink-pikakytkentäjärjestelmä	34		
R		Traktorin ominaisuudet	39
Renkaiden kantavuuden		Traktori	
<i>laskenta</i>	44	<i>Vaadittavien traktorin ominaisuuksien laskenta</i>	44
Rivinmerkitsimen käyttö	75	Tuotekuvaus	
Rivinmerkitsin		<i>Erityisvarusteet</i>	21
<i>Rivinmerkitsimen asetus</i>	62	<i>Kantolaitejärjestelmä</i>	35
<i>Rivinmerkitsimen pituuden määrittäminen</i>	62	<i>Kiinnitysosat</i>	36
<i>Rivinmerkitsimen tehokkuuden säätäminen</i>	63	<i>Koneen toiminta</i>	21
Ruuvien kiristysmomentit	104	<i>Koneen yleiskatsaus</i>	20
		<i>Nivelakselivarmistin</i>	31
		<i>QuickLink-pikakytkentäjärjestelmä</i>	34
S		Turvallisuus	
Sallittu kuljetusnopeus	39	<i>Nivelakselisuojaus</i>	22
Säädettävän sivuohjainlevyn asettaminen		Työkalusuoja	22
työasentoon	76	Työkorkeuden asetus	
T		<i>Tasotuslevy</i>	57
Taka-akselipainon		Työnopeus	39
<i>laskenta</i>	44	Työntövarsitappi	
Tarkastus		<i>Tarkastus</i>	90
<i>Hydraulijohdot</i>	90	Työsyvyyden säätö	
<i>Työntövarsitappi</i>	90	<i>Piikit, hydrauliset</i>	56
<i>Vetovarsitappi</i>	90	<i>Piikit, manuaalinen</i>	55
Tasotuslevy		<i>Sivuohjainlevy, jäykkä</i>	58
<i>Työkorkeuden asetus</i>	57	<i>Sivuohjainlevy, säädettävissä</i>	59
		Työsyvyys	39
		Työvalaistus	
		<i>Kytkeminen pois päältä</i>	73
		V	
		Valot ja tunnistaminen	
		<i>edessä</i>	32
		Valot ja tunnistaminen maantieajoa varten	
		<i>Kuvaus</i>	32

Varoituskuvat	23
<i>Rakenne</i>	24
<i>Varoituskuvien kuvaus</i>	25
<i>Varoituskuvien paikat</i>	23

Vetovarsitapit	
<i>Tarkastus</i>	90

Voimanottoakselikäyttö	35
------------------------	----

Voiteluaineet	41
---------------	----

Y

Yhteystiedot	
<i>Tekninen toimitus</i>	5

Yleiskäyttötyökalu	
<i>Kuvaus</i>	31

Ö

Öljynvaihto	
<i>Lieriöpyöräkotelo</i>	42
<i>Vaihtopyörävaihteisto</i>	41

Öljytason tarkastus	
<i>Lieriöpyöräkotelo</i>	94

Öljy	
<i>vaihtaminen vaihtopyörän vaihteistossa</i>	95
<i>Öljytason tarkastus vaihtopyörän vaihteistossa</i>	93



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de