

Lue huolellisesti ennen koneen käynnistämistä



Nostolaitekiinnitteinen paluuaura



* H N 0 5 3 G F I B *

---A1007-70G00001 > ---A1007-70G99999

VARI-MASTER 123 NSH



1. Hyvä asiakkaamme!

Ostaessasi Kuhn-koneen olet tehnyt viisaan valinnan. Kuhn-koneet ovat pitkäjänteisen tutkimus- ja kehitystyön pohjalta suunniteltuja. Jo tuhannet käyttäjät ovat havainneet, miten korkealaatuisia nämä koneet ovat: parasta mihin voi päästä, kun yhdistetään tekninen huippuosaaminen ja kentältä koekäytöstä saatu tieto. Olet hankkinut luotettavan koneen, mutta vain asianmukaisella huollolla ja käytöllä voit varmistaa koneen pitkän käyttöiän ja parhaan suorituskyvyn.

Tämä käyttöohjekirja sisältää kaiken sen tiedon, jota tarvitset voidaksesi parhaiten hyödyntää konettasi. Koneen suorituskyky riippuu suuresti siitä, kuinka hyvin olet lukenut käyttöohjekirjan ja kuinka hyvin osaat soveltaa sen ohjeita. **ÄLÄ OLETA, ETTÄ OSAAT KÄYTTÄÄ JA HUOLTA KONEETTASI** ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjekirjan huolellisesti. **SÄILYTÄ KÄYTTÖOHJEKIRJA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.** Jos myyt koneesi, anna se koneen uudelle omistajalle.

KUHN-jälleenmyyjäsi voi tarjota täydellisen valikoiman alkuperäisiä KUHN-varaosia. Nämä osat on valmistettu ja tarkastettu huolellisesti samassa tehtaassa, joka rakentaa koneenkin. Näin taataan kaikkien tarvittavien varaosien korkea laatu ja tarkka sopivuus.

■ Tuotekehittelystä

Kuhn ponnistelee jatkuvasti parantaakseen tuotteitaan. Siksi se varaa oikeuden tehdä niihin tarpeellisiksi katsomiaan parannuksia ja muutoksia sitoutumatta mitenkään tekemään muutoksia tai lisäyksiä aikaisemmin myytyihin laitteisiin.

■ Kulutusosat

Koneissamme käytettyjen kulutusosien käyttöikä on optimoitu testaamalla niitä hyvin erilaisissa olosuhteissa. Joka tapauksessa käyttöikä riippuu erittäin paljon toteutuneista käyttöolosuhteista (käsiteltävät rehut, maaperä, sääolosuhteet jne...).

■ Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö

Kuhn-aurat on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan normaaleissa kyntöoloissa.

Auroilla ei saa vetää ylös kantoja eikä raivata kiviä.

Auroja ei saa käyttää kovaksi jäätyneen maan kyntämiseen.

■ Käyttöohjekirjan kuvat

Tämän käyttöohjekirjan kuvat voivat perustua yhteen konemalliin. Ohjeet koskevat kuitenkin kaikkia tämän käyttöohjekirjan kattamia koneita.

Valmistaja:

KUHN-HUARD S.A.
Zone industrielle
44110 Châteaubriant
(FRANCE)

Yhteystiedot:

Puhelin: +33 (0)2 40 55 77 00

Sähköposti: kuhn-huard@kuhn.com



2. Sisällysluettelo

1.	Hyvä asiakkaamme!	1
2.	Sisällysluettelo	2
3.	Koneeseen tutustuminen	5
3.1	Kone edestä.....	5
3.2	Kone takaa.....	6
3.3	Konekilpi	7
3.3.1	Kilpien paikat	7
3.3.2	Konekilpi	7
3.3.3	Sertifiointikiilpi (CE)	8
3.3.4	Sertifiointikiilpi EAC	8
4.	Turvallisuus	9
4.1	Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit.....	9
4.2	Turvallisuusohjeet	10
4.3	Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys.....	22
5.	Koneen ominaisuudet	25
5.1	Tuotekuvaus ja sanasto	25
5.2	Tekniset tiedot.....	26
5.3	Äänenpainetasot	26
5.4	Vaadittavat varusteet	27
5.5	Lisävarusteet	28
6.	Käyttöönotto	29
6.1	Kiinnitys ja irrotus.....	29
6.1.1	Kiinnityskomponenttien kuvaus	29
6.1.2	Traktorin valmistelu.....	29
6.1.3	Koneen valmistelu	31
6.1.4	Pyörien välisestä etäisyydestä johtuvat asetukset	36
6.1.5	Koneen kiinnitys	38
6.1.6	Kytkenät: Hydraulikka	40
6.1.7	Kytkenät: Sähkö	41
6.1.8	Rengaspaine	41
6.1.9	Koneen irrotus	42

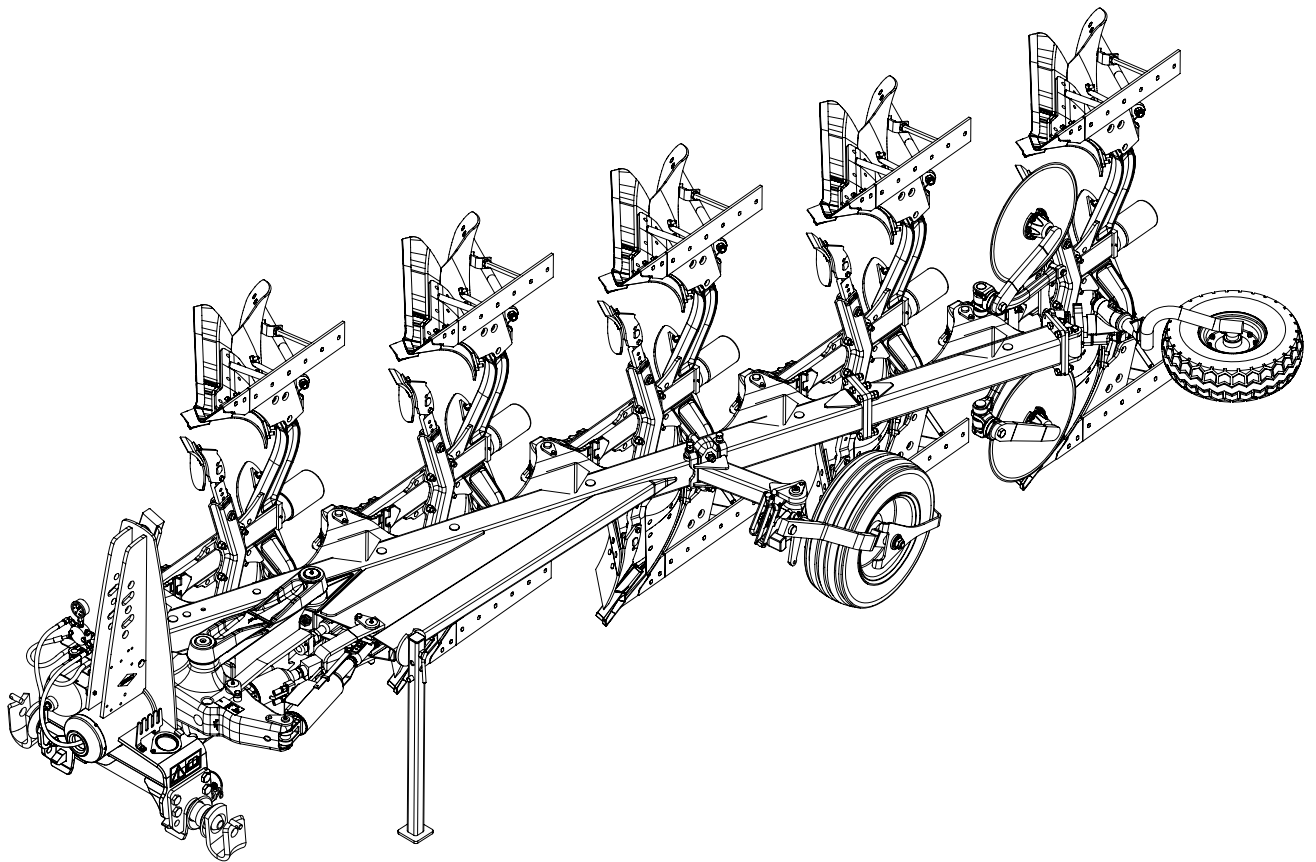
6.2	Koneen säätö kiinnityksen jälkeen	43
6.2.1	Hydraulisen automaattilaukaisulaitteen (NSH) paineistus.....	43
6.2.2	Työleveyden muuttaminen	46
6.2.3	Auranterän tunkeutumissyvyyden säätö	47
6.2.4	Tuen säätö.....	48
6.2.5	Esiaurojen säätö.....	49
7.	Kuljetusohjeet	52
7.1	Koneen asettaminen kuljetusasentoon.....	52
7.1.1	Aurassa on kuljetuspyörä	52
7.1.2	Aurassa ei ole kuljetuspyörää	53
7.2	Tieliikennesäädösten noudattaminen	54
7.3	Kuljetus perävaunulla	54
7.3.1	Koneen lastaus perävaunuun.....	54
7.3.2	Koneen kiinnitys	55
8.	Työskentelyohjeita	56
8.1	Koneen asettaminen työasentoon	56
8.1.1	Aurassa on kuljetuspyörä	56
8.1.2	Aurassa ei ole kuljetuspyörää	57
8.2	Säädöt työasennossa	58
8.2.1	Muokkaussyvyys	58
8.2.2	Pystysuora asento.....	59
8.2.3	Hydraulinen kallistus (Valinnaisvarusteet).....	60
8.2.4	Vaakasuora asento.....	61
8.2.5	Ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö	62
8.3	Koneen käyttö.....	63
8.3.1	Aurojen kavennus- ja kääntötoiminto	63
9.	Lisävarusteet.....	64
9.1	Maantieajovarusteet	64
9.2	Kääntävä syvyydensäätöpyörä	69
9.3	Kääntävä syvyydensäätöpyörä, mekaanisesti säädettävä iskunvaimennus	70
9.4	Kääntävä syvyydensäätöpyörä, hydraulisesti säädettävä iskunvaimennus	71
9.5	Jousitettu Ø540 mm kuljetuspyörä	73
9.6	Yhdistetty pyörä.....	75
9.7	Paripyörä	78
9.8	Varibar	79
9.9	Maxibar	81
9.10	Maxibar ja Varibar.....	83



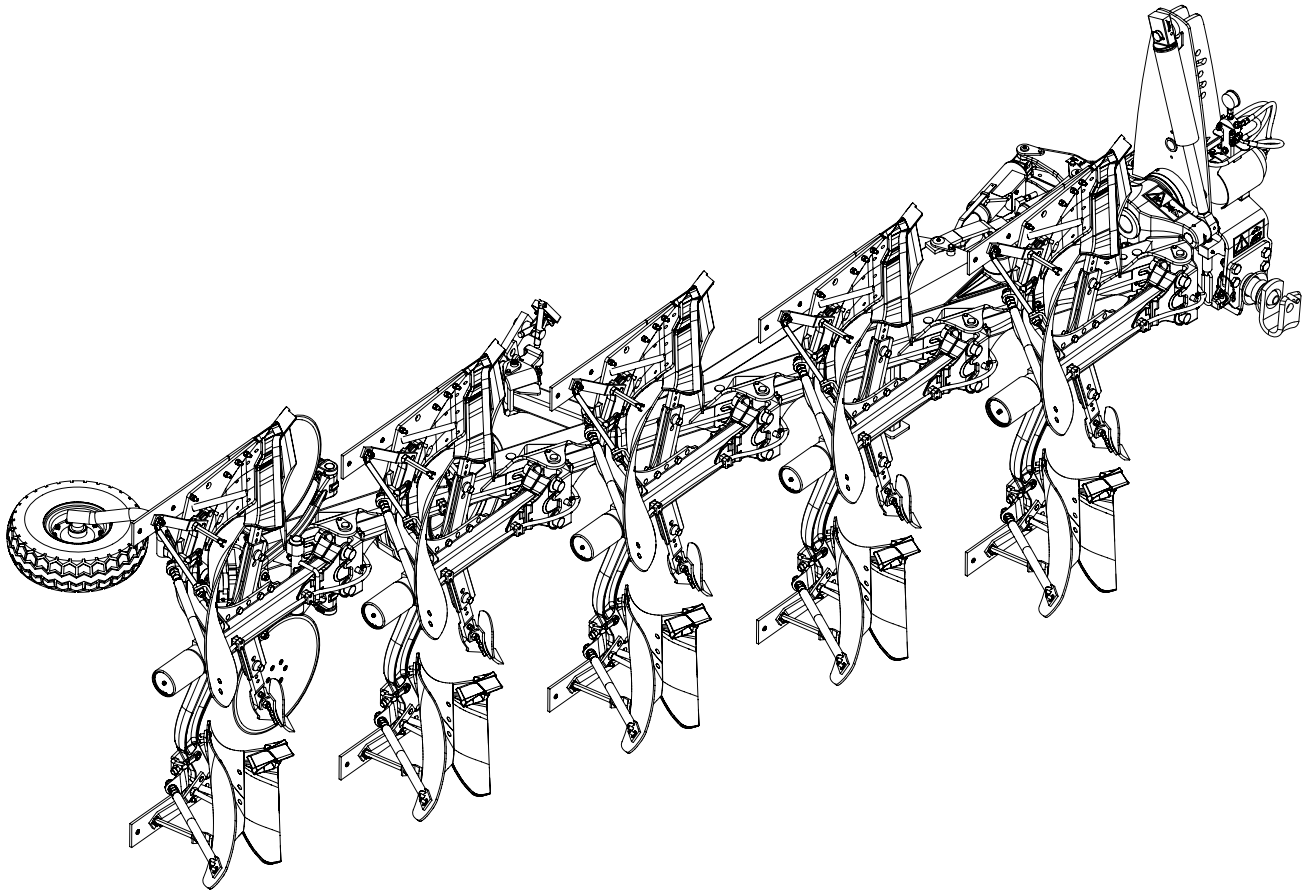
9.11	KytKentäventtiili KTH12 (2 toimintoa).....	85
9.12	KytKentäventtiili KTH 105, jossa 3, 4 tai 5 toimintoa.....	86
9.13	Pakkerinvarsi.....	87
9.14	Kiekkoleikkuri.....	90
9.15	Suuri maapuoli.....	91
9.16	Ohjainlevy.....	92
9.17	Jatke.....	93
9.18	Kääntyvä vetolaite (laitteissa maiden välisiä eroja).....	94
9.19	Letkun jatke.....	96
10.	Kunnossapito ja varastointi.....	97
10.1	Huolto-ohjelma.....	97
10.2	Koneen puhdistus.....	98
10.3	Voitelu.....	99
10.3.1	10 käyttötunnin välein.....	99
10.3.2	50 käyttötunnin välein.....	104
10.3.3	200 käyttötunnin välein.....	104
10.4	Kunnossapito.....	105
10.4.1	Osien vaihto.....	105
10.4.2	Akselin mutterin kiristys.....	105
10.4.3	Rengaspaine.....	106
10.4.4	Kuljetuspyörät:.....	107
10.4.5	Paripyörä.....	107
10.4.6	Syvyydensäätpyörät.....	108
10.4.7	Kyntösiipien kuluneiden osien vaihtaminen:.....	109
10.4.8	Vakoterien kuluneiden osien vaihtaminen:.....	114
10.4.9	Vaihda pyöreän auran terän kuluneet osat:.....	114
10.4.10	Kiinnitysosat.....	114
10.4.11	Hydropneumaattinen paineakku.....	114
10.4.12	Kulutusholkit.....	115
10.5	Varastointi.....	116
10.5.1	Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa.....	116
10.5.2	Jokaisen korjuukauden alussa.....	116
11.	Vianetsintätaulukko.....	117
12.	Liite.....	119
12.1	Akselipainon (akselimassan) määrittäminen.....	119
13.	Yleiset takuehdot.....	129

3. Koneeseen tutustuminen

3.1 Kone edestä



3.2 Kone takaa



3.3 Konekilpi



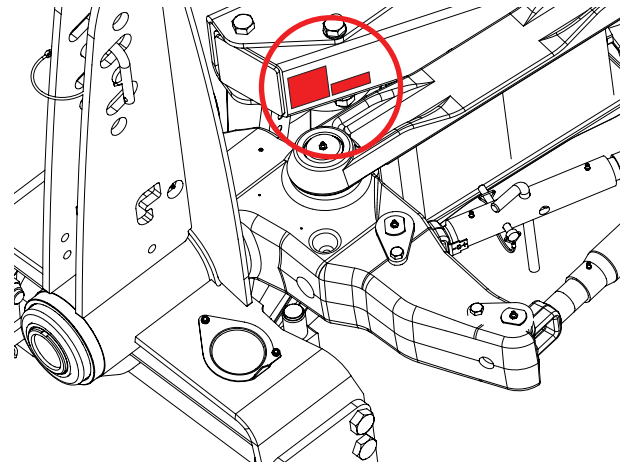
Älä poista koneeseen kiinnitettyjä merkintäkilpiä tai kilpiä, joissa on tietoja valmistajasta ja hyväksynnästä.

3.3.1 Kilpien paikat

Merkitse koneesi sarjanumero muistiin.

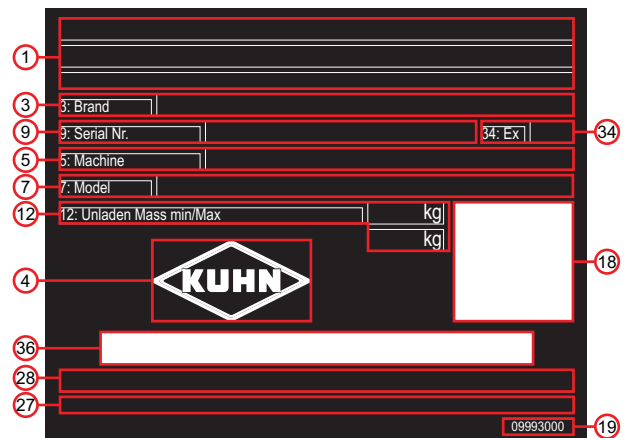
Sarjanumero (9):

Nämä tiedot on aina ilmoitettava Kuhn-jälleenmyyjälle varaosia tilattaessa ja takuuvaatimusten yhteydessä.



3.3.2 Konekilpi

- 1: Valmistajan nimi ja allekirjoitus
- 3: Merkki
- 4: KUHNin logo
- 5: Koneen kuvaus
- 7: Malli
- 9: Koneen sarjanumero
- 12: Paino tyhjänä (vähintään/enintään)
- 18: Datamatrix
- 19: Kilven viitenumero
- 27: Valmistuspaikka
- 28: Valmistaja: ... Valmistuttaja: ...
- 34: Erikoismalli
- 36: Viivakoodi (Koneen sarjanumero)



3.3.3 Sertifiointikilpi (CE)

Koneille, jotka on tarkoitettu käytettäväksi Euroopan Unionin jäsenmaissa (EC-merkki).

4: KUHNin logo

7: Malli

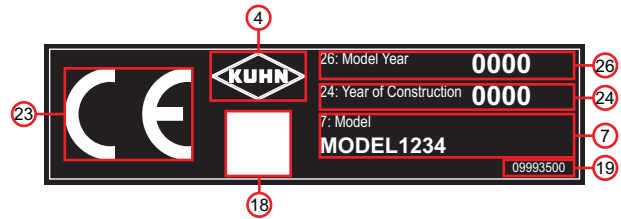
18: Datamatrix

19: Kilven viitenumero

23: Logo CE

25: Valmistusvuosi

26: Mallivuosi



3.3.4 Sertifiointikilpi EAC

Koneille, jotka on tarkoitettu käytettäväksi Euraasian tulliliiton jäsenmaissa (EAC-merkki):

4: KUHNin logo

7: Malli

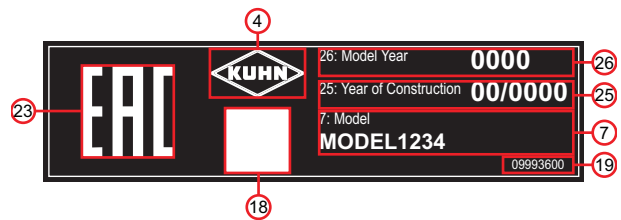
18: Datamatrix

19: Kilven viitenumero

23: Logo EAC

25: Valmistusvuosi

26: Mallivuosi



4. Turvallisuus

4.1 Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit

Mahdollinen vaara, jolle alttiiksi joutumisesta voi seurata vakava ruumiinvamma, on merkitty tällä symbolilla.



Erityisohjeet tai menettelytavat, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa koneen vaurioitumisen, on merkitty tällä symbolilla.



Erityisen tärkeät tekniset tiedot on merkitty tällä symbolilla.



4.2 Turvallisuusohjeet

4.2.1 Johdanto

Konetta saavat käyttää, huoltaa ja korjata vain ammattitaitoiset henkilöt, jotka tuntevat koneen ominaisuudet ja käyttötavat. Näiden henkilöiden on tunnettava myös vaarat, joille he ovat alttiina.

Käyttäjän on ehdottomasti huomioitava tässä käyttöohjekirjassa annetut turvallisuusohjeet ja koneeseen kiinnitetyt varoitustarrat. Käyttäjän on lisäksi noudatettava voimassa olevia säädöksiä, jotka koskevat tapaturmantorjuntaa, työsuojelua ja liikkumista yleisellä tiellä.

Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös, että noudatetaan valmistajan antamia käyttö-, kunnossapito- ja korjausohjeita sekä käytetään ainoastaan alkuperäisiä valmistajan suosittelemia varaosia, tarvikkeita ja lisälaitteita.

Valmistaja ei vastaa vahingosta, joka on aiheutunut koneen käyttämisestä muuhun kuin valmistajan määrittelemään käyttötarkoitukseen. Kaikki muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö tapahtuu käyttäjän riskillä ja vastuulla.

Valmistaja ei vastaa vahingosta, joka on aiheutunut käyttäjän tai ulkopuolisen tahon koneeseen tekemistä muutoksista, joihin ei etukäteen ole saatu valmistajan kirjallista lupaa.

4.2.2 Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä

Lue huolellisesti ennen koneen käyttämistä kaikki tämän ohjekirjan turvallisuusohjeet ja koneen varoitustarrojen tekstit.

Ennen työn aloittamista käyttäjän on tutustuttava koneen hallinta- ja käyttölaitteisiin sekä niiden ohjaamiin toimintoihin. Työskentelyn alettua se on jo liian myöhäistä!

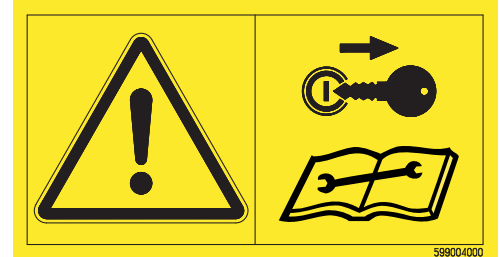
Älä koskaan anna ilman käyttökoulutusta olevan henkilön käyttää konetta.

Ota yhteyttä Kuhn-jälleenmyyjääsi, jos jokin asia tässä käyttöohjekirjassa jää epäselväksi.



4.2.3 Varotoimet ennen kuin koneelle tehdään mitään toimenpidettä

Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.



4.2.4 Varotoimet ennen koneen käyttämistä

Älä käytä väljiä vaatteita, jotka voivat takertua koneen liikkuviin osiin.

Käytä työn edellyttämiä henkilönsuojaimia (esimerkiksi käsineitä, jalkineita, suojalaseja, kypärää ja kuulonsuojaimia).

Varmista, että kaikki hallintalaitteet (johdot, vaijerit, tangot jne.) on sijoitettu siten, etteivät ne voi mennä vahingossa pois päältä ja aiheuttaa tapaturman tai aineellisen vahingon vaaraa.

Tarkista aina ennen koneen käyttämistä kaikkien ruuvien ja mutterien kireys, erityisesti kaikenlaisten komponenttien (kuten vantaat, lautaset, pyörät ja terät) kiinnitys. Kiristä tarvittaessa.

Tarkista ennen koneen käyttämistä, että kaikki suojukset ovat tukevasti paikoillaan ja hyvässä kunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suojukset välittömästi.



4.2.5 Varotoimet ajettaessa

Ohjauksen tarkkuus, pyörien pito ja jarrutuksen tehokkuus riippuvat mm. työkoneen painosta ja ominaisuuksista, etuakselin vastapainoista sekä maaston ja tien kunnosta. Tämän vuoksi on oleellista noudattaa kulloisenkin tilanteen mukaista varovaisuutta.

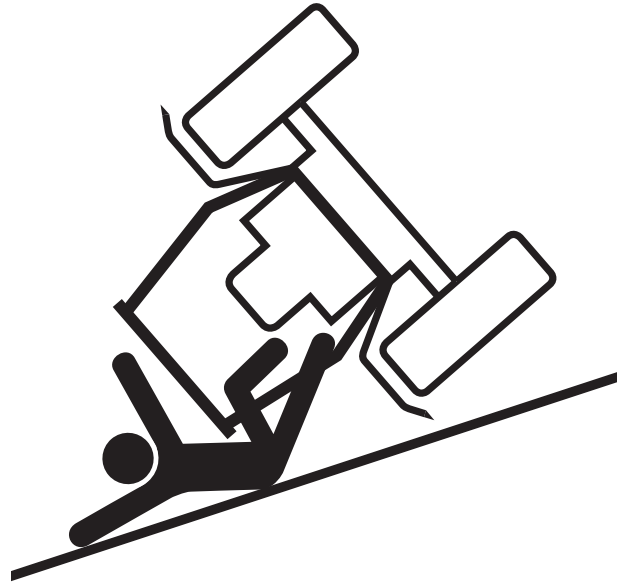
Mukauta aina ajonopeus ja ajotyyli kelin, tien ja maaston mukaiseksi. Vältä äkkinäisiä suunnanmuutoksia kaikissa oloissa.

Ole erityisen varovainen mutkissa ja muista ottaa huomioon koneen kääntösäde, pituus, korkeus ja paino.

Älä käytä traktoria, jossa on kapea raideväli, jos maasto on hyvin epätasaista tai jyrkästi viettävää.

Älä koskaan poistu traktorin ohjaamosta koneen käydessä.

Ihmisten tai eläinten kuljetus koneen päällä on ankarasti kielletty niin työskentelyn kuin kuljetuksenkin aikana.



4.2.6 Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa

■ Mitat

Jos kone on suurikokoinen, varmista asianomaisilta viranomaisilta, voiko sitä kuljettaa laillisesti yleisellä tiellä.

Jos koneen mitat ylittävät sallitun, noudata paikallisia ylisuurten laitteiden kuljetusmääräyksiä.

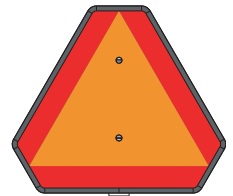
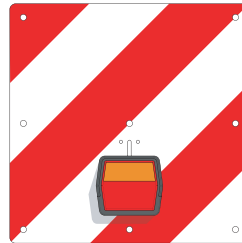
■ Kuljetusasento

Huolehdi ennen yleiselle tielle ajamista, että kone on tämän käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisessa kuljetusasennossa.

■ Valot ja merkinantovarusteet

Tarkista ennen kuin ajat yleiselle tielle, että kaikki lain vaatimat valot ja merkinantovarusteet ovat paikoillaan.

Tarkista, että nämä varusteet ovat puhtaat ja toimivat asianmukaisesti. Vaihda puuttuvat tai vaurioituneet laitteet uusiin.



Noudata aina voimassa olevia tieliikennesäädöksiä.

■ Kokonaispaino ja akselipaino



Seuraavat kuvat eivät ole sitovia, niiden tarkoitus on vain havainnollistaa käytettäviä menetelmiä.

Tarkista ennen yleiselle tielle ajoa, että traktori-kone-yhdistelmä on voimassa olevien tieliikennesäädösten mukainen:



- Sallittu kokonaispaino ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-piste nostolaitteisiin.
- Traktorin renkaiden suurin sallittu kantokyky ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-pistenostolaitteisiin.
- Traktorin etuakselilla olevan painon on aina oltava vähintään 20 % traktorin omapainosta.

Säiliöllä varustetut koneet:



- Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa.
- Suosittelemme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

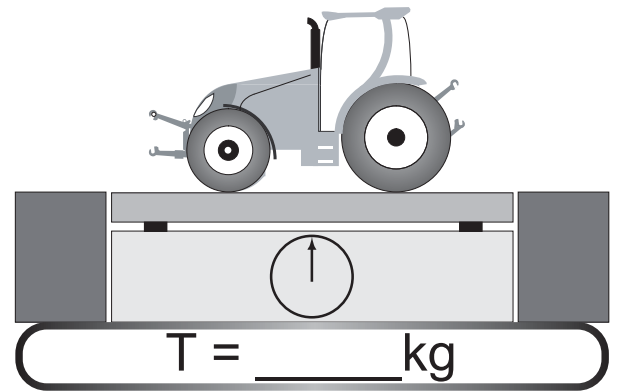
Symbolien kuvaus

Symboli	Yksikkö	Kuvaus
T	kg	Traktorin omapaino
PTAC	kg	Suurin sallittu kokonaispaino
T1	kg	Omapaino traktorin etuakselilla
T2	kg	Omapaino traktorin taka-akselilla
t	kg	Akselipainot (Traktori + kone)
t1	kg	Paino etuakselilla (Traktori + kone)
t2	kg	Paino taka-akselilla (Traktori + kone)
t1 max	kg	Renkaiden kantokyvyn mukainen suurin sallittu etuakselipaino
t2 max	kg	Renkaiden kantokyvyn mukainen suurin sallittu taka-akselipaino
M1	kg	Etukoneen ja eteen sijoitettujen vastapainojen kokonaispaino

Vaihe 1:

Mittaus:

- Traktorin omapaino (T).



Vaihe 2:

- Kytke kone traktoriin.

Mittaus:

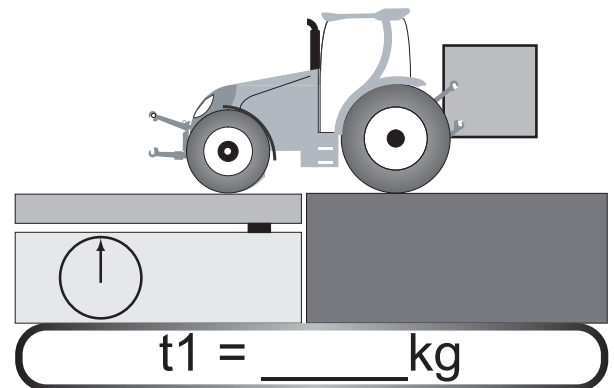
- Paino etuakselilla (t1):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).

Toimenpiteet:

- Jos etuakselipaino (t1) on alle 20% traktorin omapainosta (T), lisää niin paljon vastapainoja (M1), että etuakselin vähimmäispaino tulee täytettyä.

Esimerkiksi:

- (T) = 7500 kg (16535 lb)
- Etuakselipainon on oltava vähintään 1500 kg (3300 lb). (20% T:stä)
- (t1) = 700 kg (1545 lb).
- 700 kg (1545 lb) < 1500 kg (3300 lb).
- Lisää vastapainoja, kunnes etuakselin vähimmäispaino tulee täytettyä.
- Tarkasta tilanne uudelleen.



$t1 < 20\% T \rightarrow \times$

$t1 \geq 20\% T \rightarrow \checkmark$

Vaihe 3:

Mittaus:

- Kokonaispaino (t):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).
 - Vastapainot.

Tarkistus:

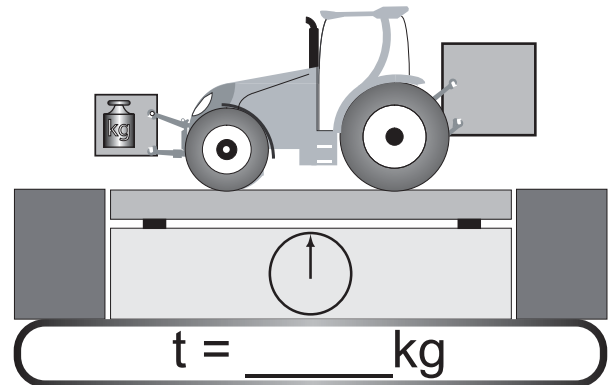
- Seuraavaan vaiheeseen mentäessä:
 - Tarkista traktorin käyttöohjekirjasta, että mitattu kokonaispaino on pienempi kuin traktorin suurin sallittu kokonaispaino.

Toimenpiteet:

- Menettele seuraavasti, jos $t < PTAC$.
- Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa.

Esimerkiksi:

- $t = 10000 \text{ kg}$ (24250 lb)
- $PTAC = 13000 \text{ kg}$.
- $t < PTAC$: Menettele seuraavasti.



Vaihe 4:

Mittaus:

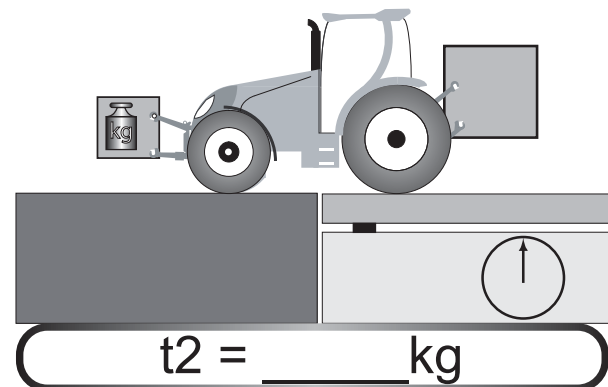
- Paino taka-akselilla (t_2):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).
 - Vastapainot.

Tarkistus:

- Tarkista traktorin käyttöohjekirjasta, että mitattu taka-akselipaino on pienempi kuin traktorin suurin sallittu taka-akselipaino.
- Tarkista, että renkaiden ja vanteiden ominaisuudet vastaavat traktorinvalmistajan vaatimuksia.

Esimerkiksi:

- Paino taka-akselilla (t_2) = 8500 kg (18740 lb)
- Tarkista traktorin käyttöohjekirjasta, että mitattu taka-akselipaino on pienempi kuin traktorin suurin sallittu taka-akselipaino.
- Tarkista, että renkaiden ja vanteiden ominaisuudet vastaavat traktorinvalmistajan vaatimuksia.



$t_2 > t_2 \text{ max}$ → ✘

$t_2 \leq t_2 \text{ max}$ → ✔

4.2.7 Enimmäisnopeus

Noudata aina traktori-kone-yhdistelmää yleisillä teillä koskevia nopeusrajoituksia.

4.2.8 Varotoimet konetta kiinnitettäessä

Tarkista ennen koneen kiinnittämistä, ettei se voi lähteä vahingossa liikkeelle (käytä pyöräkiiloja) ja että seisontatuki on oikeassa asennossa.

Kone saadaan kiinnittää traktoriin vain asianmukaisiin kiinnityspisteisiin (kolmipistenostolaitteeseen).

Älä seiso traktorin ja koneen välissä, kun käytät 3-pistenostolaitteita ohjaamon ulkopuolisella hallintavivulla.

Älä seiso koneen ja traktorin välissä tai koneen päällä, ennen kuin olet kytkenyt traktorin seisontajarrun päälle ja asettanut vaihteen vapaalle.



4.2.9 Hydraulipiiri

Huomio : Hydraulipiirissä on paine.

Suurin työskentelypaine 200 bar (2857 psi).

Varmista ennen kuin kytket letkut traktorin hydraulikkaan, ettei traktorin ja koneen hydraulipiireissä ole painetta. Tee hydraulipiiri paineettomaksi ennen hydrauliletkun irrottamista.

Merkitse hydrauliliitännät ja niihin kiinnitettävät letkut väritunnuksilla väärrien liitäntöjen välttämiseksi.

VAROITUS! Toiminnot voivat muuttua vastakkaisiksi (esimerkiksi nosto laskuksi) ja aiheuttaa tapaturmia.

Tee säännöllisesti silmämääräinen tarkastus sen tarkistamiseksi, ovatko hydrauliletkut vaurioituneita tai kuluneita. Vaihda normaalikuntoiset hydrauliletkut uusiin 5 vuoden välein.

Vahingoittuneet tai kuluneet letkut on vaihdettava välittömästi.

Varmista hydrauliletkuja vaihtaessasi, että käytät ainoastaan sellaisia letkuja, joiden ominaisuudet ja laatu vastaavat koneen valmistajan vaatimuksia.

Käytä asianmukaisia välineitä, kun etsit vuotokohtaa.

Suojaa kehoasi ja käsiäsi paineenalaiselta nesteeltä.

Paineenalainen neste, varsinkin hydraulijöly, voi lävistää ihon ja aiheuttaa vakavan vamman. Vahingon sattuessa hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Tilanteeseen liittyy infektiovaara.

Ennen kuin ryhdyt säätämään, huoltamaan tai korjaamaan hydraulipiirejä: laske kone alas, poista hydraulipiireistä paine, sammuta traktori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.



4.2.10 Varotoimet koneen asentoa muutettaessa

Huolehdi siitä, ettei kukaan ole koneen vaara-alueella, kun muutat konetta työasennosta kuljetusasentoon tai päinvastoin.

4.2.11 Kauko-ohjatut komponentit

Hydraulisesti tai paineilmalla ohjatut komponentit saattavat aiheuttaa puristumis- tai leikkautumisvaaran. Pysytele etäällä näistä vaara-alueista.

4.2.12 Kunnossapitoa ja korjausta koskevat varotoimet

Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.

Laske kone maahan, poista paine hydraulipiiristä ja anna koneen jäähtyä.

Jos koneen osia on nostettava ylös kunnossapidon tai korjauksen suorittamiseksi, ne on tuettava vakaiksi.



Irrota kone traktorin sähköpiiristä ennen kuin korjaat sähkölaitteita tai hitsaat traktoriin kiinnitettyä konetta. Irrota myös laturin ja akun kaapelit.

Jännityksen tai paineen alaisia osia (esimerkiksi jouset ja paineakut) koskevia korjaustöitä saavat suorittaa vain ammattitaitoiset henkilöt asianmukaisia välineitä käyttäen.



Kaikki sellaiset työt, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjekirjassa, on jätettävä valtuutetun KUHN-jälleenmyyjän ammattihenkilöstön suoritettaviksi.

Käytä työn edellyttämiä henkilönsuojaimia (esimerkiksi käsineitä, jalkineita, suojalaseja, kypärää ja kuulonsuojaimia).

Älä juota, hitsaa tai polttoleikkaa paineenalaisten nesteiden tai kaasujen taikka herkästi syttyvien aineiden lähellä.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä KUHN-varaosia oman turvallisuutesi ja koneen toiminnan takaamiseksi.

Suosittellemme lämpimästi, että jokaisen kauden päätteeksi annat KUHN-jälleenmyyjän huoltaa koneesi, varsinkin sen terät ja niiden kiinnitysosat.

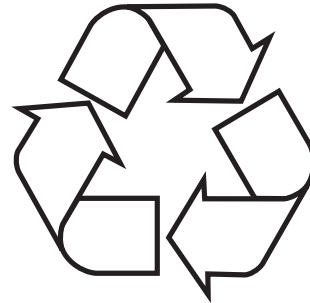
4.2.13 Varoitustarrat

Koneen eri puolille on sijoitettu noudatettaviksi tarkoitettuja, kuvallisia varoitustarroja. Ne varoittavat sinua mahdollisista vaaroista ja neuvovat, kuinka voit välttää tapaturmilta.

Pidä tarrat aina puhtaina ja lukukelpoisina. Vaihda kulunut, vaurioitunut, irronnut tai epäselvä tarra uuteen.

4.2.14 Jätteiden hävittäminen

Huolehdi ympäristöstä! Estä saastuttavia aineita (esimerkiksi öljyä, rasvaa ja suodattimia) joutumasta luontoon äläkä myöskään heitä roskiin tai kaada viemäriin. Älä heitä menemään tai polta renkaita. Toimita jätteet aina asianmukaisiin kierrätys- tai keräyspisteisiin.



4.2.15 Varotoimet konetta käytettäessä

Tarkasta aina ennen käyttöä maanmuokkausosat (kuten kiekkeleikkurit ja kärkipalat) ja niiden kiinnitysosat tässä käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti.

Vaihda välittömästi uusiin kaikki loppuun kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat maanmuokkausosat ja kiinnitysosat. Käytä tässä työssä ainoastaan koneen mukana toimitettuja työkaluja. Huolehdi turvallisuudestasi, käytä ainoastaan alkuperäisiä KUHN-varaosia!

Tarkista säännöllisesti erilaisten suojusten kunto. Vaihda kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat suojukset välittömästi uusiin. Tarkista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan. Huolehdi siitä, ettei vaara-alueella ole ihmisiä eikä eläimiä.

Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta, kun terät ovat liikkeessä.

Älä koskaan työskentele peruuttamalla.

Pysy poissa koneen luota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

Jos törmäät esteeseen: Sammuta traktorin moottori, poista virta-avain ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke käsijarru. Tarkista kone läpikotaisin ennen työn jatkamista, ettei se ole vaurioitunut.

4.2.16 Nostokohtat

Nostovälineen kiinnityskohdat on merkitty koneeseen tarroilla.

Aurassa on 2 nostokohtaa (1) ja (2).

Nostokohta (1) on auran rungon etuosassa.

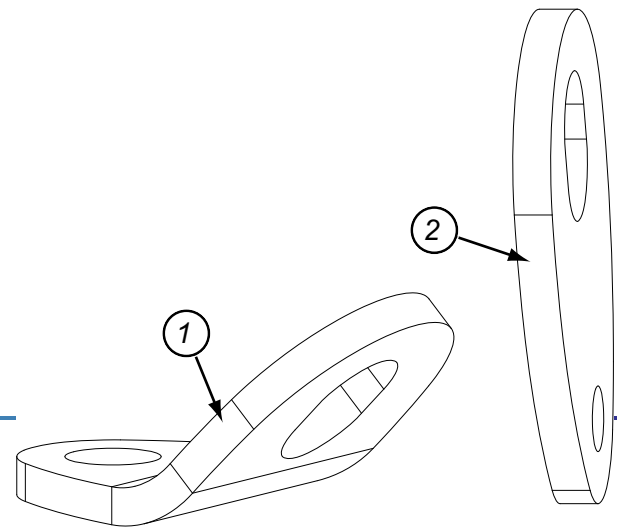
Nostokohta (2) on takana, esiauran kiinnityskohdan lähellä.

Tarkista ennen auran nostamista, että kyseinen nostolaite pystyy nostamaan auran painon (tarkista paino teknisistä tiedoista).

Auraa nostettaessa nostoväline on aina kiinnitettävä asianmukaisiin nostokohtiin.

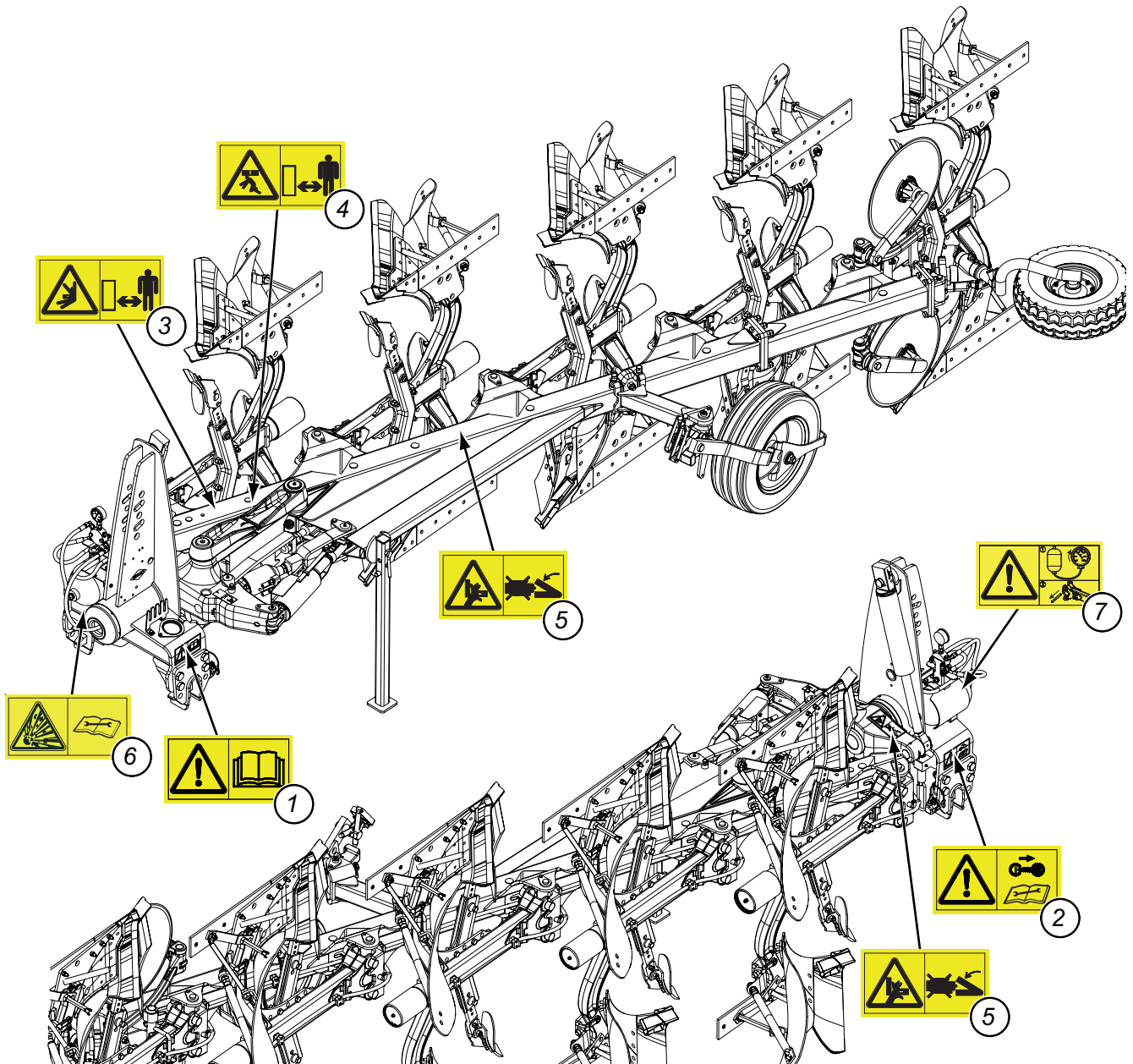
Nostokorvakkeita ei saa poistaa aurasta muulloin kuin esiauran kiinnitystä siirrettäessä. Tällöin nostokorvakkeet on kiinnitettävä viereisiin reikiin.

Kun auraan lisätään jatke, takimmaista nostokohtaa on siirrettävä rungolla taaksepäin (ei koske 3E-auraja).



4.3 Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys

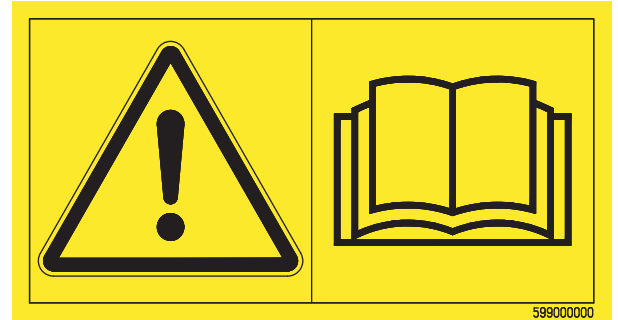
4.3.1 Varoitustarrojen sijainti



4.3.2 Varoitustarrojen kuvaus

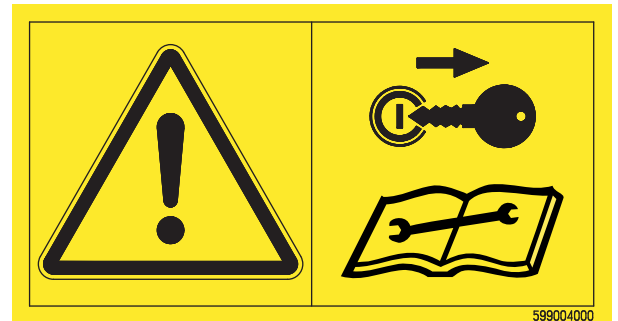
■ Käyttöohjekirja (1)

Käyttöohjekirja sisältää koneen turvallisen käytön kannalta kaiken tarpeellisen tiedon. Ohjeiden lukeminen ja noudattaminen on välttämätöntä.



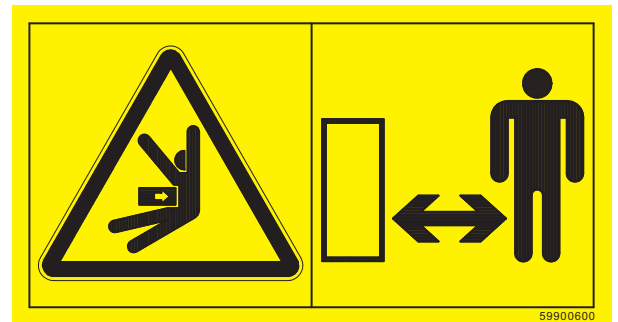
■ Koneen parissa työskentely (2)

Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.



■ Kääntöalue (3)

Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta. Puristumisvaara.



■ Puristumisvaara (4)

Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta. Puristumisvaara.



■ Puristumisalue (5)

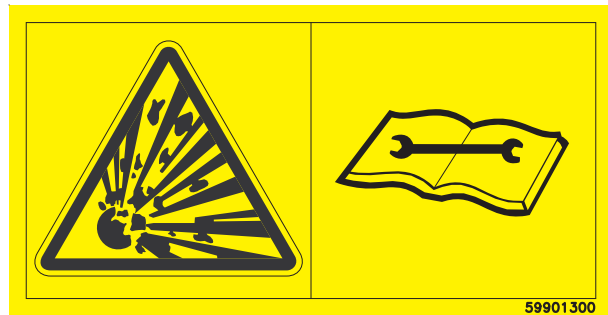
Hydraulisesti tai paineilmalla ohjatut komponentit saattavat aiheuttaa puristumis- tai leikkautumisvaaran.

Tällä alueella on puristumis- tai leikkautumisvaara.



■ Vaara! Paineakku (6)

Hydropneumaattinen paineakku sisältää paineenalaista kaasua ja öljyä. Toimi käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti, kun pysäköit konetta tai teet kunnossapitotöitä



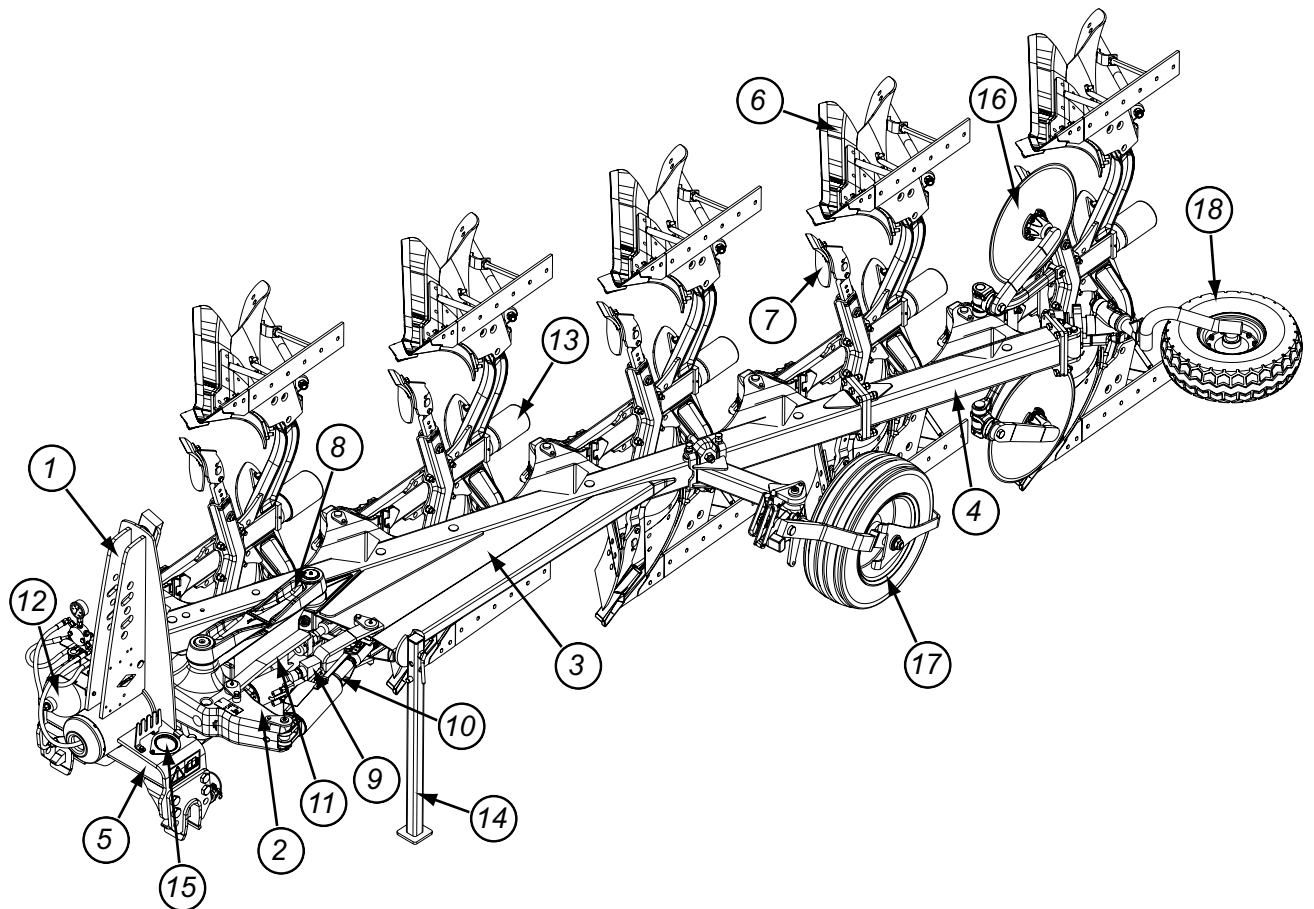
■ Jatkuva hydrauliseuranturvallisuus ((7))

Poista kaikki tapit hydraulipaineakun paineistuksen jälkeen.



5. Koneen ominaisuudet

5.1 Tuotekuvaus ja sanasto



- | | |
|---|--|
| 1 : Kiinnitysrunko | 2 : Keskiosa |
| 3 : Koneen runko | 4 : Jatke |
| 5 : Kytkenpalkki | 6 : Auran terä (siipi) |
| 7 : Esiaura | 8 : Päänivel |
| 9 : Ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö | 10 : Kavennus- ja työleveyden säätösylinteri |
| 11 : Ojaksien säätötanko | 12 : Automaattilaukaisun (NSH) paineakku |
| 13 : Automaattilaukaisun (NSH) sylinteri | 14 : Seisontatuki |
| 15 : Työkalulaatikko | 16 : Kiekkoleikkuri (lisävaruste) |
| 17 : Syvyydensäätöpyörä (lisävaruste) | 18 : Kuljetuspyörä (lisävaruste) |



5.2 Tekniset tiedot

VARI-MASTER 123 NSH				
Terien (siipien) lukumäärä	3	4		5
Jatkettava runkopalkki	3E	3E + 1	4E	4E + 1
Kiinnitystapa	Kokoluokan 2 kiinnitys (saatavana muita kokoluokkia)			
Työleveys	12'' (30 cm)--18'' (45 cm), kun ojasväli on 90 cm (35.4'') 12'' (30 cm)--20'' (50 cm), kun ojasväli on 102 cm (40.2'')			
Ojaskorkeus	75 cm (29.5'')			
Ojasväli	90 cm (35.4'') tai 102 cm (40.2'')			
Turvallisuus	Hydraulinen automaattilaukaisu (NSH)			
Vähimmäistehontarve	48 kW / 65 hv	64 kW / 87 hv	64 kW / 87 hv	80 kW / 109 hv
Traktorin suurin teho	77 kW / 105 hv	103 kW / 140 hv	103 kW / 140 hv	129 kW / 175 hv
Paino (riippuu varusteista)	1220 kg / 2690 lb	1485 kg / 3274 lb	1585 kg / 3395 lb	1855 kg / 4090 lb

5.3 Äänenpainetasot

Äänenpainetasot on mitattu seuraavassa standardissa määriteltyjen mittausmenetelmien mukaisesti:

NF EN ISO 4254-1

"Maatalouskoneet. Turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset"

A-painotettu jatkuva äänenpainetaso kuljettajan istuimen kohdalta mitattuna on alle 70 dB(A)



5.4 Vaadittavat varusteet

5.4.1 Hydraulinen ohjaus

- Hydraulinen perusohjaus
- VARIBAR
- MAXIBAR
- MAXIBAR ja VARIBAR

5.4.2 Ensimmäisen viilun leveys

- Mekaaninen sivuttaissiirto
- Hydraulinen sivuttaissiirto

5.5 Lisävarusteet

- Ohjainlevy
- Siivenjatkeet
- Vaon leventäjä (käännettävä)
- Jankkoterät (pari)
- Möyhennyspiikit (pari)
- Viimeisen vaon kiekkoleikkuri
- Maantieajovarusteet
- Sivuheijastinlevyt
- Syvyydensäätöpyörät
- Kuljetuspyörä
- Yhdistetty pyörä
- Paripyörä
- Kytkentäventtiili KTH12 (2 toimintoa)
- Kytkentäventtiili KTH105, jossa 3, 4 tai 5 toimintoa
- Pakkerinvarsi
- Kiekkoleikkuri
- Jatke
- Kääntyvä vetolaite
- Letkun jatke
- Kytkenpalkki

Eräissä maissa tietyt lisävarusteet ovat koneen vakiovarusteita.



Lisävarusteiden saatavuus on maakohtaista.

Kaikkiin koneisiin ei saa kaikkia lisävarusteita.

6. Käyttöönotto

6.1 Kiinnitys ja irrotus

6.1.1 Kiinnityskomponenttien kuvaus

Kokoluokan 2 vakio 3-pistekiinnitys (saatavana muita kokoluokkia).



KytKentäpalkkia saa käyttää vain sen koneen kanssa, jonka mukana se toimitettiin. Kaikki muu käyttö on ehdottomasti kielletty.

6.1.2 Traktorin valmistelu

■ Vastapainot



Tarkista, ettei traktorin suurinta sallittua kokonaispainoa, nostokykyä eikä suurinta sallittua akselipainoa ylitetä.

Etuakselin kuorman (1) on aina ja kaikissa olosuhteissa oltava vähintään 20 % kuormittamattoman traktorin painosta.

Lisää tarvittaessa vastapainoja traktorin nokalle tai perään, jotta sen ohjattavuus ja jarrutuskyky säilyvät.

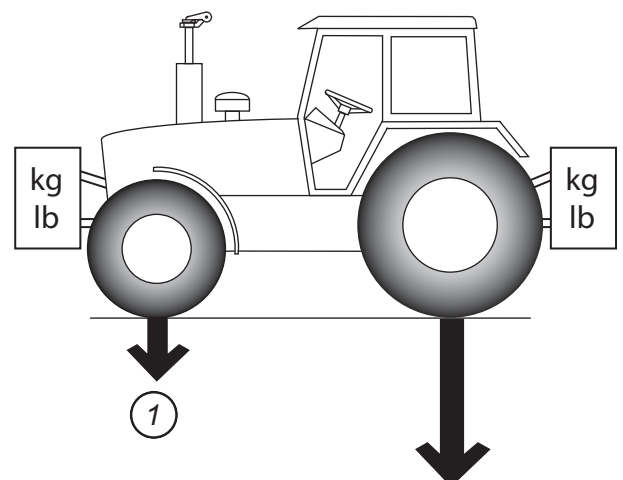
Älä käytä liian painavia vastapainoja, jotta maaperä ei tiivisty tarpeettomasti. Vastapainot on kiinnitettävä niille tarkoitettuihin tukiin traktorin valmistajan ohjeita noudattaen.

Jotta pito riittäisi kyntämiseen, traktorin kokonaispainon tulisi olla noin 60 kg (132 lb)/hv eli 82 kg (181 lb)/kW.

Esimerkki: Traktorin teho = 110 kW:

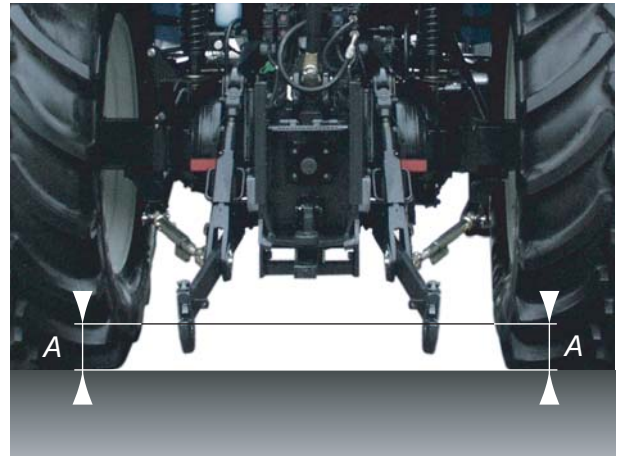
$$82 \times 110 = 9\,020 \text{ kg}$$

$$181 \times 110 = 19\,910 \text{ lb}$$



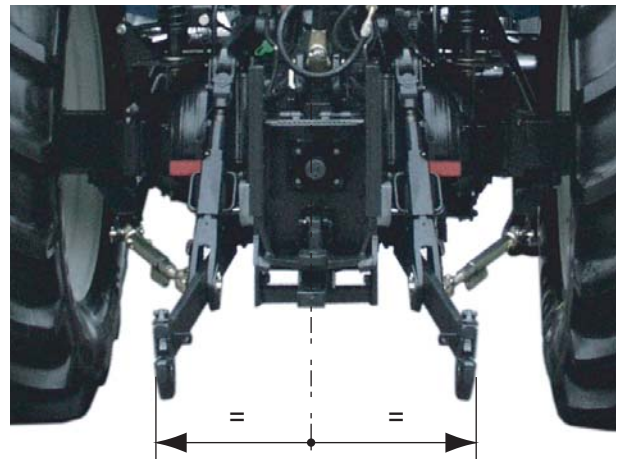
■ Kiinnitystappien yhdensuuntaisuus

- Säädä traktorin nostovarret siten, että kiinnitystapit ovat yhtä korkealla maasta.



■ Nostovarsien sivuttaissäätö

- Jaa välykset nostolaitteen kummallekin puolelle.
- Tarkasta, että tasaajat toimivat asianmukaisesti (Säätö, Lukitus / Lukituksen vapautus).



6.1.3 Koneen valmistelu

■ Siipien puhdistus

Uuden auran kuluvat osat on suojattu erikoismaalilla, joka on poistettava ennen ensimmäistä kyntökertaa.

- Helposti irtoava suojalakka poistetaan maalinkaapimella.
- Pohjamaali irtoaa ensimmäistä kertaa kynnettäessä. Pohjamaali voidaan poistaa liuotteella ennen ensimmäistä kyntökertaa, jos multa on kiinnitarttuvaa.



Liuotteiden käyttö on vaarallista.

Liuotteet tehoavat vain kuiviin pintoihin.

■ Kiinnityskorvakkeen korkeus (riippuu mallista)

Kiinnityskorvakkeilla on 2 asentoa (1) ja (2). Asentojen väli on 60 mm (2.4").

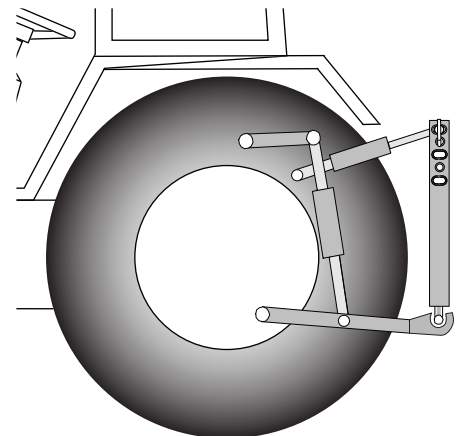
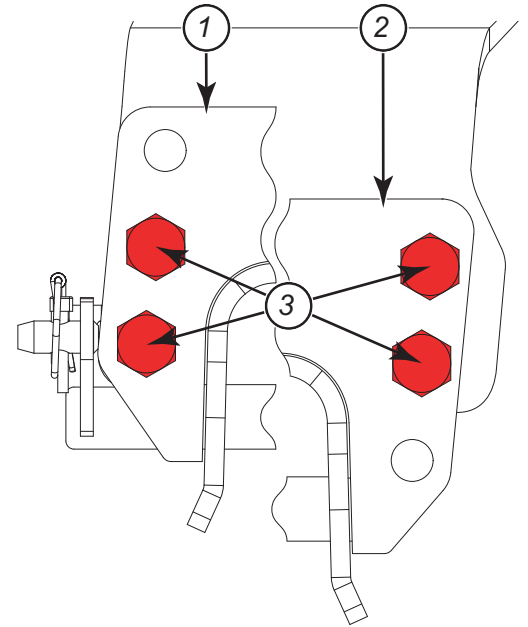
Asetusten muuttaminen

- Avaa 4 pulttia (3).
- Aseta kiinnityskorvakkeet halutulle korkeudelle.
- Kiristä 4 pulttia (3).

Kiristysmomentti (1 daNm = 10 Nm): 90 daNm (663 lbf ft).



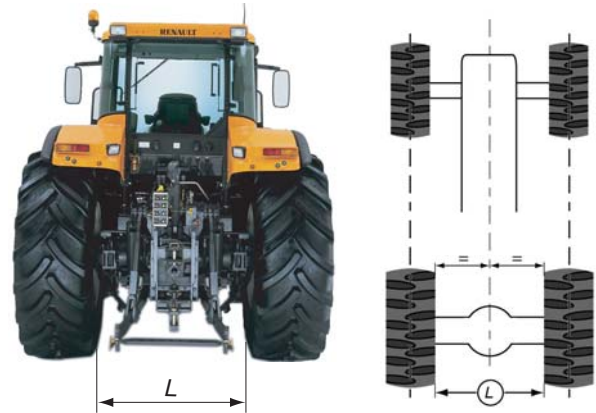
Traktorin nostovarsien on oltava hieman kohotettuina.



■ Auran säätö traktorin takapyörien väliseen etäisyyteen sopivaksi

Traktorin renkaiden välin (L) mukaisesti voidaan joitakin etäisyyksiä joutua säätämään, jotta yhdistetty ensimmäisen viulun- ja kyntökulman säätö toimisi oikein.

Renkaiden välillä (L) tarkoitetaan takarenkaiden sisäreunojen välistä etäisyyttä.



Vaossa ajettaessa etupyörien raideleveyden on oltava sama kuin takapyörien raideleveys.

Pyörien tulee sijaita symmetrisesti traktorin pituusakseliin nähden.

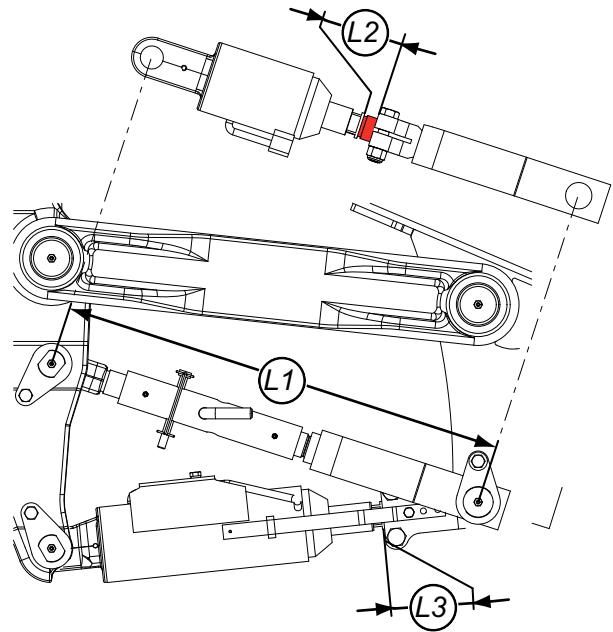
Etäisyyksien (L1), (L2), (L3) säätö sekä väliholkkien (2) ja ohjurien (1) asetukset riippuvat traktorin renkaiden välisestä etäisyydestä.

Mahdollisia asentoja on 3:

- Renkaiden väli 1.15 m (3'8")--1.35 m (4'4").
- Renkaiden väli 1.3 m (4'3")--1.5 m (4'9").
- Renkaiden väli yli 1.45 m (4'8").

Mallista riippuen tarjolla on useita työleveyksiä:

- 12" (30 cm)--18" (45cm) auroilla, joiden ojasväli on 90 cm (35.4").
- 12" (30 cm)--20" (50 cm) auroilla, joiden ojasväli on 102 cm (40.2").



- **Säätö renkaiden välin ollessa 1.15 m (3'8")-1.35 m (4'4")**



Ilmoitetut arvot ovat ohjearvoja, joihin työskentelyolot voivat tuoda muutoksia.

On suositeltavaa testata auran toiminta käytännössä ennen asetusten muuttamista.

- Ensimmäisen viulun leveys

- Aurassa sivuttaissiirtoa säättävä yhdistystanko :

	Yhdystangon pituus (L1)
vähintään	632 mm (24.9")
Keskiarvo	658 mm (25.9")
enintään	684 mm (26.9")



Säädä yhdistystanko keskiarvon pituiseksi ja muuta säätöä työn kuluessa (tarvittaessa). Älä kuitenkaan ylitä pituuden raja-arvoja.

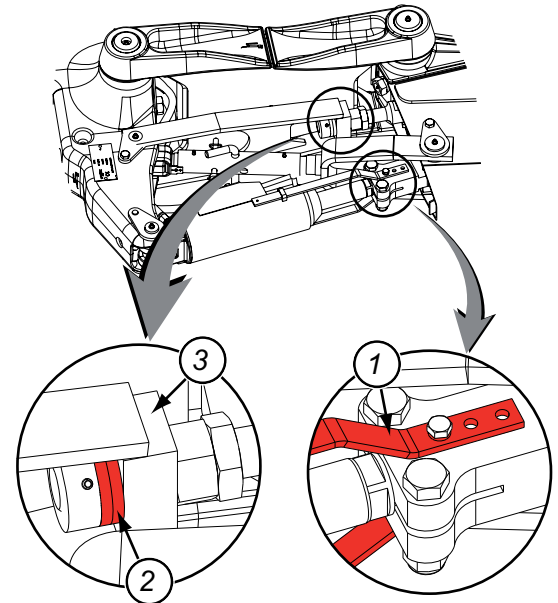
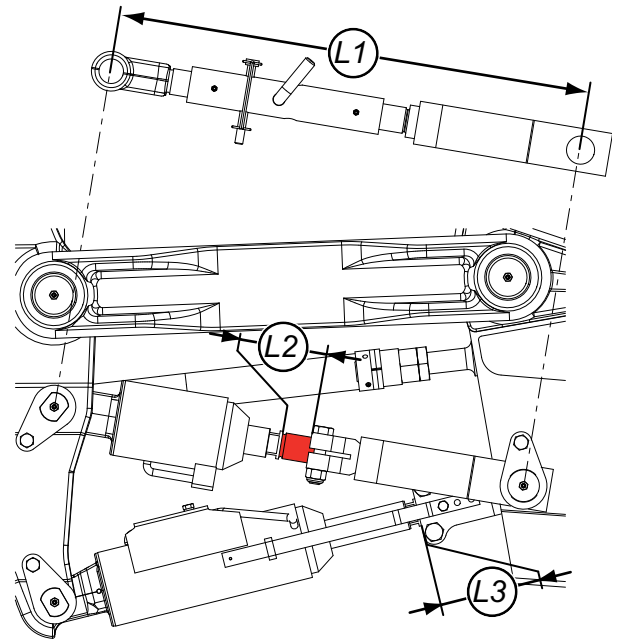
- Aurassa sivuttaissiirtoa säättävä sylinteri :
Etäisyys (L2) on 40 mm (1.6")

- Kavennus- ja työleveyden säätösylinteri

- Etäisyys (L3) on 0 mm (0").
- Ohjurit (1) on kiinnitettävä lyhyeen asentoon.

- Ojaksien säätötanko

- Aseta 2 väliholkkia (2) osan (3) vetolaitteen puolelle



- Sääto renkaiden välin ollessa 1.3 m (4'3")--1.50 m (4'9")

Ilmoitetut arvot ovat ohjearvoja, joihin työskentelyolot voivat tuoda muutoksia .

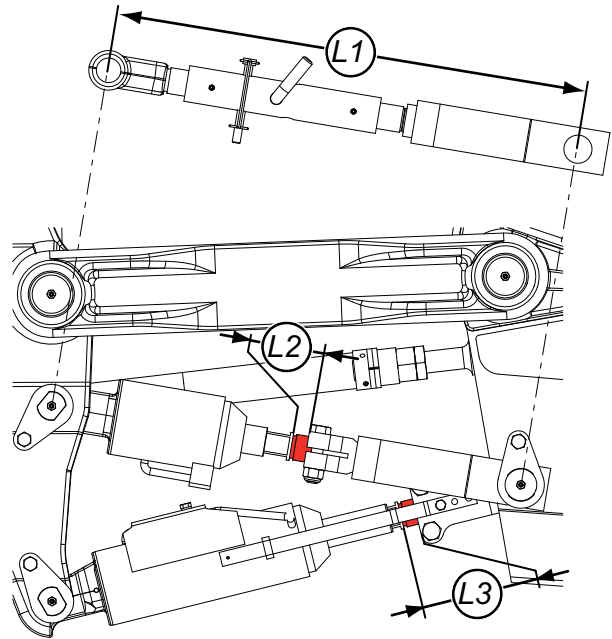


On suositeltavaa testata auran toiminta käytännössä ennen asetusten muuttamista.

- Ensimmäisen viulun leveys

- Aurassa sivuttaissiirtoa säättävä yhdystanko :

	Yhdystangon pituus (L1)
vähintään	612 mm (24.1")
Keskiarvo	638 mm (25.1")
enintään	664 mm (26.1")



Säädä yhdystanko keskiarvon pituiseksi ja muuta säätoä työn kuluessa (tarvittaessa). Älä kuitenkaan ylitä pituuden raja-arvoja.

- Aurassa sivuttaissiirtoa säättävä sylinteri :

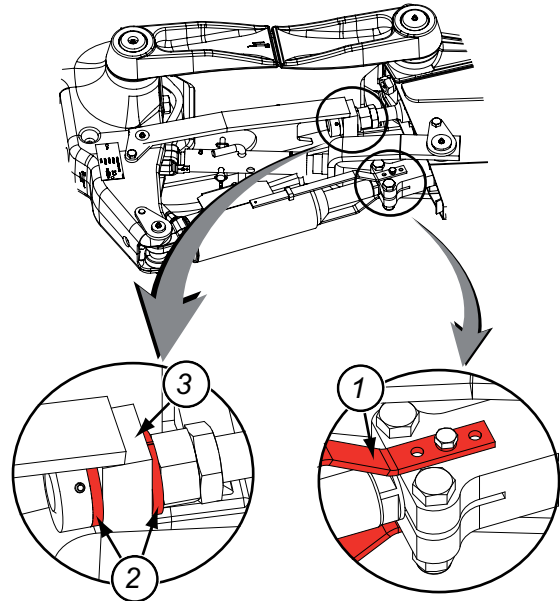
Etäisyys (L2) on 20 mm (0.8")

- Kavennus- ja työleveyden säätosylinteri

- Etäisyys (L3) on 20 mm (0.8").
- Ohjurit (1) on kiinnitettävä keskiasentoon.

- Ojaksien säätoäntanko

- Aseta väliholkki (2) osan (3) kummallakin puolelle.



- **Säätö, kun renkaiden väli on yli 1.45 m (4.8'')**



Ilmoitetut arvot ovat ohjearvoja, joihin työskentelyolot voivat tuoda muutoksia.

On suositeltavaa testata auran toiminta käytännössä ennen asetusten muuttamista.

- Ensimmäisen viulun leveys

- Aurassa sivuttaissiirtoa säättävä yhdystanko :

	Yhdystangon pituus (L1)
vähintään	592 mm (23.3'')
Keskiarvo	618 mm (24.3'')
enintään	644 mm (25.4'')



Säädä yhdystanko keskiarvon pituiseksi ja muuta säätöä työn kuluessa (tarvittaessa). Älä kuitenkaan ylitä pituuden raja-arvoja.

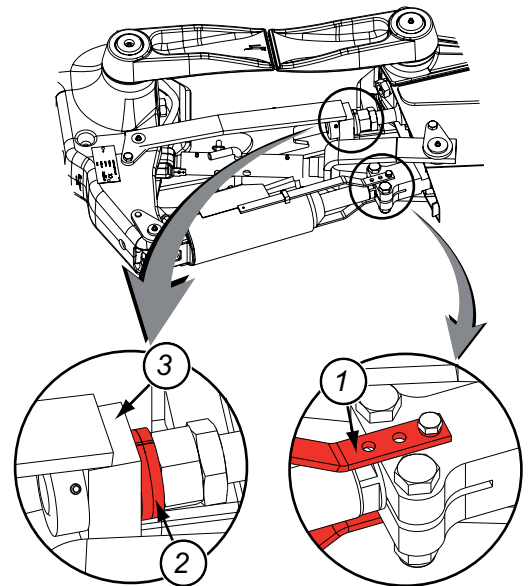
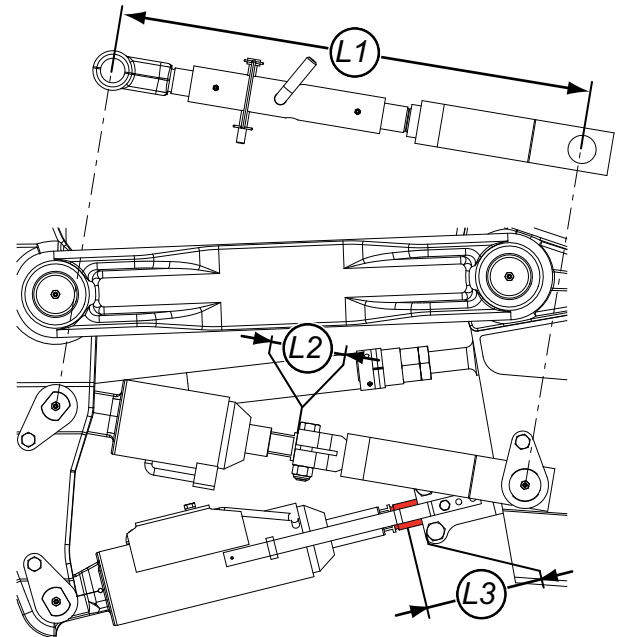
- Aurassa sivuttaissiirtoa säättävä sylinteri :
Etäisyys (L2) on 0 mm (0'')

- Kavennus- ja työleveyden säätösylinteri

- Etäisyys (L3) on 40 mm (1.6'').
- Ohjurit (5) on kiinnitettävä pitkään asentoon.

- Ojaksien säätötanko

- Aseta 2 väliholkkia (2) osan (3) runkopalkin puolelle.

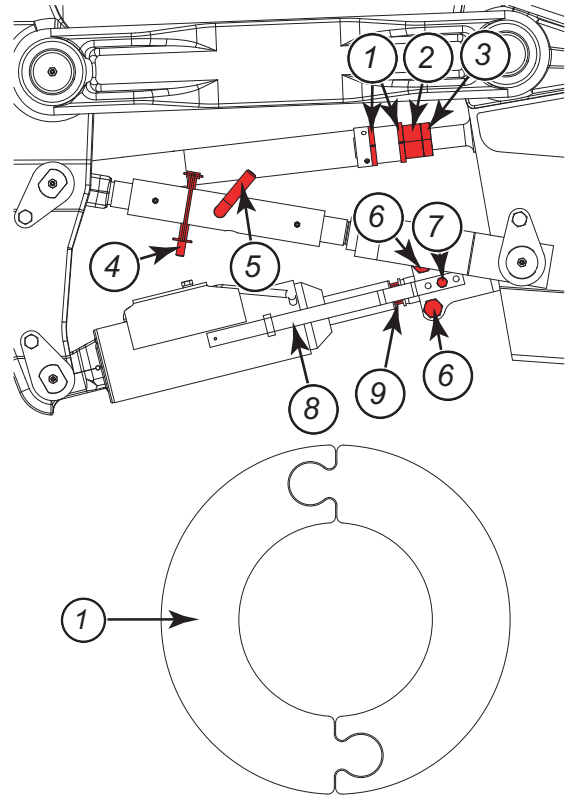


6.1.4 Pyörien välisestä etäisyydestä johtuvat asetukset

■ Mekaaninen ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö

Asetusten muuttaminen:

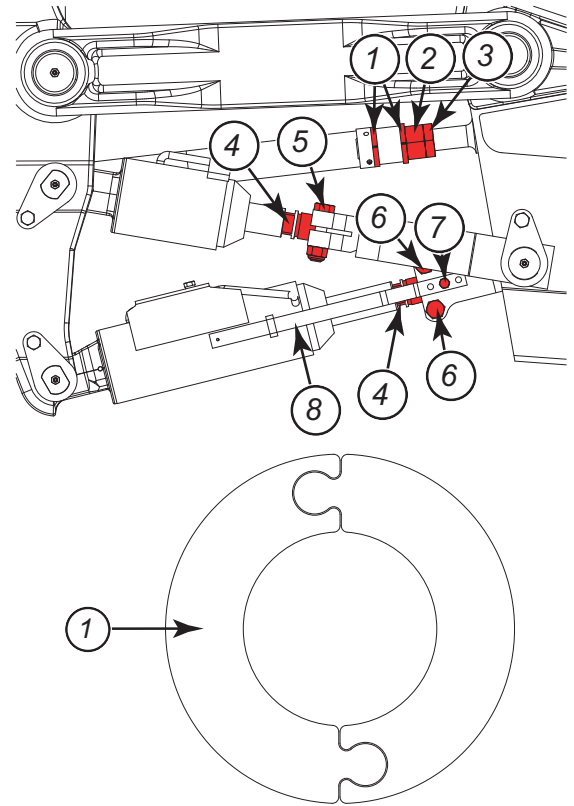
- Irrota kone traktorista.
- Poista ruuvit (7).
- Poista ohjurit (8).
- Löysää ruuvit (6).
- Sovita avain sylinterien männänvarteen levyjen (9) kohdalle.
- Säädä kierteillä varustetun varren pituutta.
- Kiristä pultit (6).
- Poista sokka (4).
- Aseta tappi (5) (työkalupakki) yhdystangon reikiin.
- Muuta yhdystangon pituutta.
- Poista tappi (5).
- Kiinnitä sokka (1) takaisin.
- Löysää vastamutteri (3).
- Löysää mutteria (2).
- Sijoita kytkentälaite niin, että 2 renkaanpuolikasta (1) voidaan ottaa pois.
- Poista 2 renkaanpuolikasta (1).
- Kiristä mutteri (2).
- Kiristä vastamutteri (3).
- Kiinnitä ohjurit (8) takaisin.
- Kiristä pultit (7).



■ Hydraulinen ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö

Asetusten muuttaminen:

- Irrota kone traktorista.
- Poista ruuvit (7).
- Poista ohjurit (8).
- Löysää ruuvit (5) ja (6).
- Aseta avain sylinterin männänvarsien litteään osaan (4)
- Säädä sylinterien kierteiden pituutta.
- Kiristä ruuvit (5) ja (6).
- Löysää vastamutteri (3).
- Löysää mutteria (2).
- Sijoita kytkentälaite niin, että 2 renkaanpuolikasta (1) voidaan ottaa pois.
- Poista 2 renkaanpuolikasta (1).
- Kiristä mutteri (2).
- Kiristä vastamutteri (3).
- Kiinnitä ohjurit (8) takaisin.
- Kiristä pultit (7).

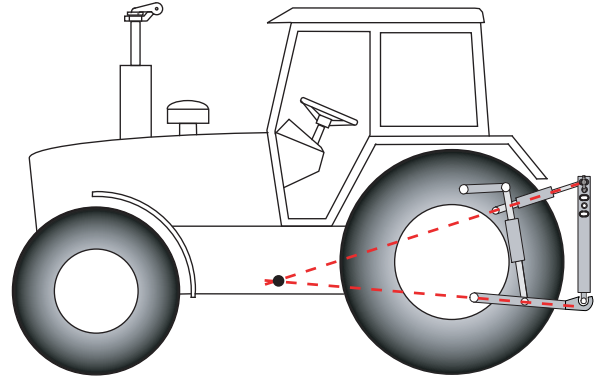


6.1.5 Koneen kiinnitys

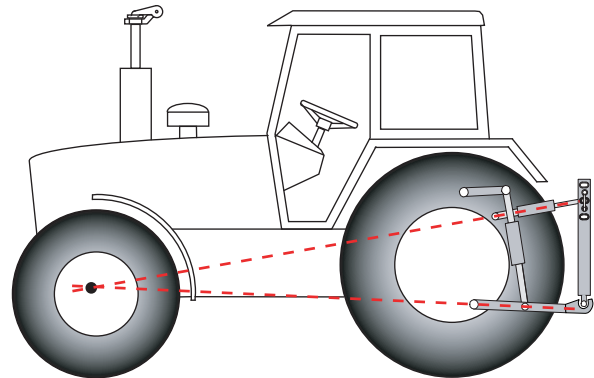
■ Tukipiste

Traktorin vakavuutta ja vetovoimaa voidaan parantaa tukipistettä muuttamalla.

Takapyörävetoisella traktorilla tukipisteen on sijaittava traktorin keskikohdan lähellä.



Nelipyörävetoisella traktorilla tukipisteen on sijaittava traktorin etuakselin lähellä.



Tukipistettä siirretään vaihtamalla kiinnityskorkeutta auran vetolaitteessa.

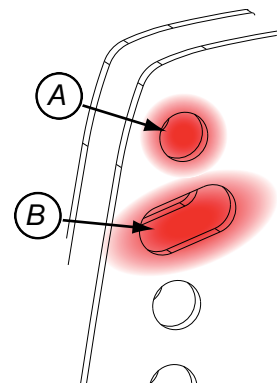
■ Työntövarsi

Työntövarsi voidaan kiinnittää kiinteäksi tai pitkulaisessa reiässä liukuvaksi.

Kiinteällä kiinnityksellä (A) aura on vakavampi ja sen paino jakautuu paremmin vaikeissa olosuhteissa.

Liukuva kiinnitys (B) on hyvä epätasaisessa maastossa kynnettäessä.

Työntövarren kiinnityskohtaa vaihtamalla voidaan muuttaa kiinnityksen tukipistettä.





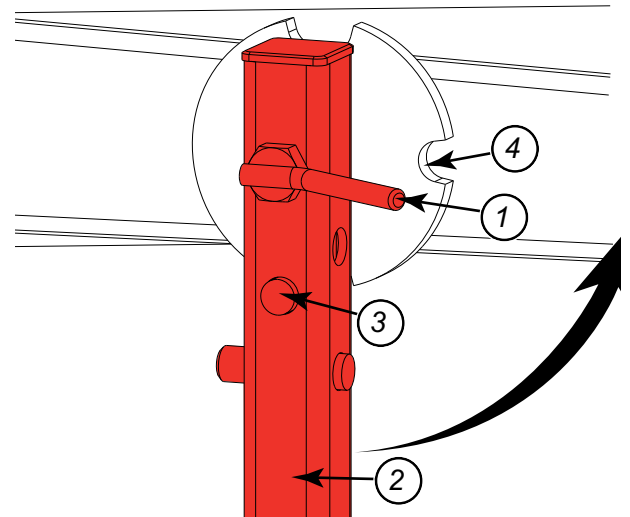
Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.

Älä seiso traktorin ja koneen välissä traktorin nostolaitetta käytettäessä.

Valitse pienin mahdollinen ajonopeus konetta siirrellessä.

- Irrota kytkentäpalkki koneesta.
- Työnnä traktorin pallonivelet (2) kiinni kytkentäpalkin kiinnitystappeihin (2) ja kiinnitä sokat paikoilleen.
- Sijoita ja kiinnitä kytkentäpalkki traktorin vetovarsiin.
- Laske traktorin nostovarret alas.
- Peruuta traktoria hitaasti ja nosta kiinnityskorvakkeissa olevaa kytkentäpalkkia, kunnes koneen etuosa nousee hieman irti maasta.
- Lukitse kytkentäpalkin lukintalaitteet.
- Nosta traktorin nostolaitetta seisontatuen vapauttamiseksi.

- Taita seisontatuki ja lukitse se paikoilleen:
 - Löysää 4 kierrosta kädensijaa (1).
 - Vedä seisontatuki (2) pois syvennyksestään ja käännä sitä niin pitkälle, että rajoitin (3) kiinnittyy loveen (4).
 - Kiristä 4 kierrosta kädensijaa (1).



- Laske kone takaisin maahan.
- Kiinnitä työntövarsi kiinnityspaikkaansa.
- Nosta kone hiukan irti maasta.
- Tasapainota nostovarsien liike kumpaankin suuntaan ja lukitse sivuttaisliikkeen rajoittimet.
- Kytke hydrauliletkut ja sähköpistokkeet traktoriin.
- Tarkista rengaspaineet.



Nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet on kiristettävä ennen kuljetusta.

Ennen kynnön aloittamista kummankin puolen sivuttaisliikkeen rajoittimia on löysättävä vähintään 20 mm (0.8”), jotta aura pääsee liikkumaan vapaasti.

6.1.6 Kytkenät: Hydraulikka



Varmista ennen letkun kytkemistä tai irrottamista, ettei traktorin hydraulipiirissä ole painetta. Puhdista liittimet aina ennen yhdistämistä.

Jokaisen hydrauliletkun päässä on värillinen rengas, joka kertoo letkun toiminnon.

Punainen rengas (kaksitoiminen tai yksitoiminen hydrauliventtiili): Aurojen kavennus- ja kääntötoiminto

Keltainen rengas (kaksitoiminen hydrauliventtiili): Työleveys (lisävaruste)

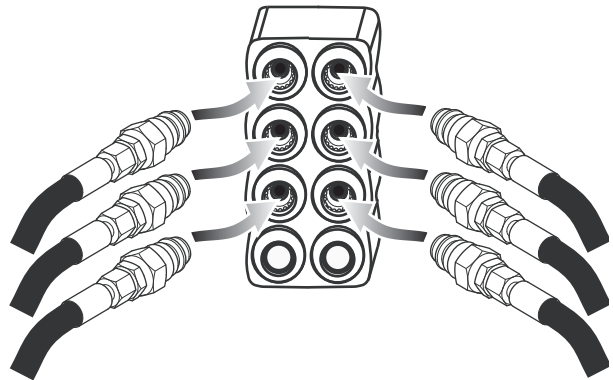
Vihreä rengas (kaksitoiminen hydrauliventtiili): Ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö (lisävaruste)

Oranssi rengas (yksitoiminen hydrauliventtiili): Pakkerinvarsi (lisävaruste)

Sinipunainen rengas (kaksitoiminen hydrauliventtiili): Varibar (lisävaruste)

Harmaa rengas (kaksitoiminen hydrauliventtiili): Kääntyvä syvydensäätöpyörä, hydraulisesti säädettävä iskunvaimennus (lisävaruste)

Tarkista letkujen yhdistämisen jälkeen, etteivät ne voi takertua mihinkään konetta käytettäessä.



Aurojen kavennus- ja kääntötoimintoa (punainen rengas) voi käyttää vain yhteen suuntaan, jos käytetään yksitoimista hydrauliventtiiliä.

6.1.7 Kytkenät: Sähkö

Traktoriin kytkettävät sähköpistokkeet ovat:

- Maantieajovarusteet (lisävaruste).
- Kytkenäventtiili KTH12 (2 toimintoa) (lisävaruste).
- Kytkenäventtiili KTH105, jossa 3, 4 tai 5 toimintoa (lisävaruste).

Lisävarusteiden sähkökytkennät, katso luku: Lisävarusteet.

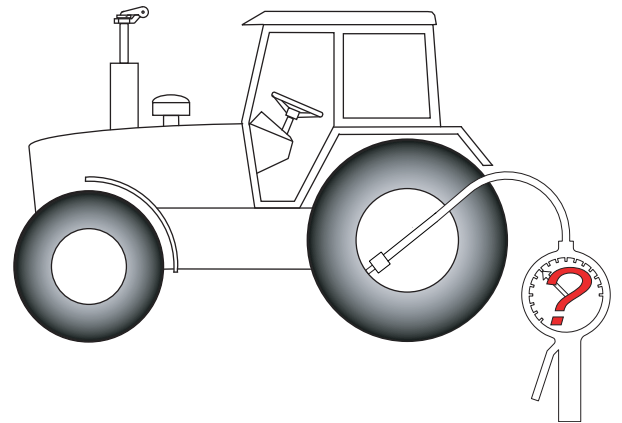
Tarkista kaapeleiden yhdistämisen jälkeen, etteivät ne voi takertua mihinkään konetta käytettäessä.

6.1.8 Rengaspaine

Kaikissa renkaissa on oltava todellisiin paino-olosuhteisiin nähden oikea paine, jotta traktorin vetokyky ja työn jälki olisi hyvä.

- Nosta konetta hiukan maasta.
- Punnitse kunkin pyörän kuorma (tai akselin kuorma jaettuna kahdella) sopivalla punnituslaitteella.
- Säädä rengaspaineet punnitusten osoittamien painojen mukaisiksi (Katso paineet renkaan valmistajan rengaspainetaulukosta).

Rengaspaineiden on oltava samat traktorin kummallakin puolella.



6.1.9 Koneen irrotus

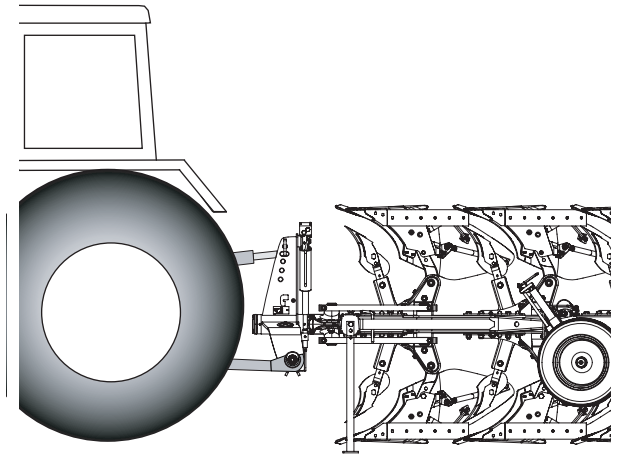


Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.

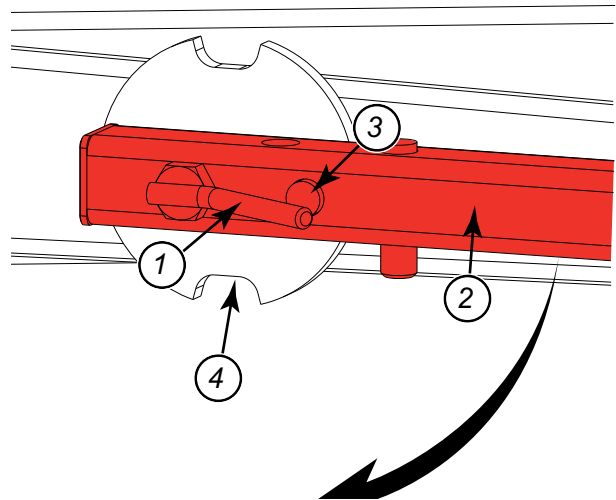
Älä seiso traktorin ja koneen välissä traktorin nostolaitetta käytettäessä.

Irrota kone työasennossa.

- Koneen asettaminen työasentoon.
- Aseta kone maahan työntövarren vapauttamiseksi.
- Irrota kaikki hydraulii- ja sähköliitännät.
- Irrota työntövarsi.
- Nosta kone traktorin nostolaitteella irti maasta, jotta seisontatuki voidaan asettaa paikoilleen.



- Vapauta seisontatuki ja laske se alas:
 - Löysää 4 kierrosta kädensijaa (1).
 - Vedä seisontatuki (2) pois syvennyksestä ja käännä sitä niin pitkälle, että rajoitin (3) kiinnittyy loveen (4).
 - Kiristä 4 kierrosta kädensijaa (1).



- Laske kone takaisin maahan.
- Poista kytkentäpalkin sokat.
- Vapauta traktorin kiinnitys kytkentäpalkista.
- Laske traktorin nostolaitte täysin alas.
- Irrota hydrauliliitännät ja sähköpistokkeet traktorista.

6.2 Koneen säätö kiinnityksen jälkeen

6.2.1 Hydraulisen automaattilaukaisulaitteen (NSH) paineistus

Hydraulinen automaattinen turvajärjestelmä suojaa auraa kynnön aikana.

Jos aura törmää esteeseen, se nousee ja öljy virtaa sylinteristä paineakkuun.

Laukaisupainetta voidaan säätää maaperän mukaan:

- Vähimmäispaine (90 bar (1305 PSI)): 600 daN (1323 lbf) vantaan kärjessä (kevyet, kiviset maat) (1 daN = 10 N).
- Enimmäispaine (150 bar (2176 PSI)): 1300 daN (2866 lbf) vantaan kärjessä (savimaat) (1 daN = 10 N).

Auraan käyttöön otettaessa paineakku on paineistettava ja hydraulipiiri on ilmatettava.



Asenna aina kiinnitystapit (2) ja sokat (1) paikoilleen ennen NSH-piiriä koskevien töiden aloittamista

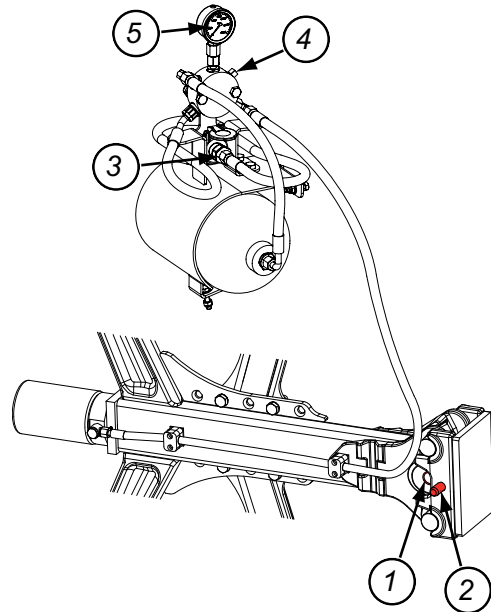
Älä poista tappeja (2) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).

Järjestelmän paineistaminen



Jos koneen varusteisiin kuuluu VARIBAR, MAXIBAR tai MAXIBAR ja VARIBAR, katso vastaava kohta luvusta Lisälaitteet.

- Kytke hydrauliletku (3) traktorin hydrauliventtiiliin.
- Avaa sulkuventtiiliä (4) enintään 2 kierrosta.
- Käytä traktorin hydrauliventtiiliä, kunnes mittari (5) näyttää haluttua painetta.
- Sulje sulkuventtiili (4).
- Poista sokat 1 ja tapit 2.
- Irrota hydrauliletku traktorista.



Tapit (2) on poistettava kynnön ajaksi.



Jos paine putoaa kynnön aikana tai jokin aura ei pysy tukevasti maassa, hydraulipiirissä on ilmaa. Järjestelmä on tällöin ilmattava.

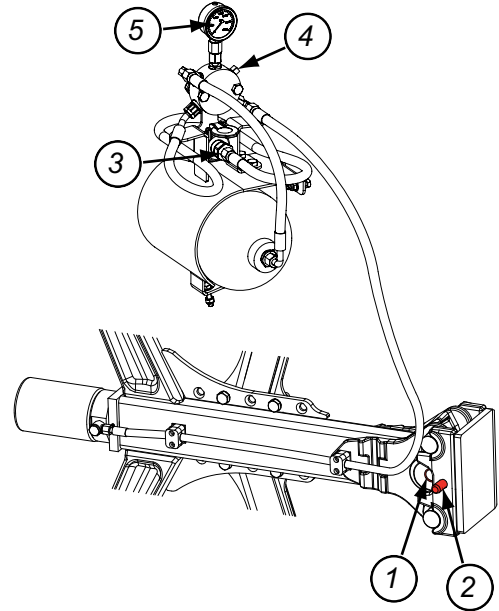
Älä poista paineakun painetta varastoinnin ajaksi.

Hydraulijärjestelmän ilmaus



Jos koneen varusteisiin kuuluu VARIBAR, MAXIBAR tai MAXIBAR ja VARIBAR, katso vastaava kohta luvusta Lisälaitteet.

- Aseta viilunleveydeksi 18”.
- Kytke hydrauliletku (3) traktorin hydrauliventtiin.
- Avaa sulkuventtiiliä (4) enintään 2 kierrosta.
- Käytä traktorin hydrauliventtiiliä, kunnes mittari (5) näyttää lukemaa 150 bar (2176 PSI).
- Nosta kone irti maasta traktorin nostolaitteella.
- Paineista ja poista paine hydraulipiiristä useita kertoja peräkkäin traktorin hydrauliventtiin avulla. Näin ilma poistuu järjestelmästä. (Anna auran pudota mahdollisimman alas painetta poistettaessa).
- Paineista hydraulipiiri järjestelmän ilmauksen jälkeen.
- Sulje sulkuventtiili (4).



Tarkista, ettei kukaan oleskele koneen kääntöalueella.

Älä poista tappeja (2) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).



Jos paine putoaa kynnön aikana tai jokin aura ei pysy tukevasti maassa, hydraulipiirissä on ilmaa. Järjestelmä on tällöin ilmattava.

Älä poista paineakun painetta varastoinnin ajaksi.

6.2.2 Työleveyden muuttaminen

Viilujen leveyttä voidaan säätää portaattomasti välillä 12"--20" tuumaa tai 12"--18" tuumaa (mallista riippuen) muuttamalla kavennus- ja työleveyden säätösylinterin pituutta (L).

Tämä sylinteri kaventaa aurat ennen kääntämistä. Työleveysasetukset säilyvät ja työleveys palautuu ennalleen käännön jälkeen.

Aurojen kavennus ja kääntäminen

Käytä traktorin hydrauliventtiiliä (punainen rengas)

- Kavennussylinteri pitenee enimmäispituuteensa.
- Kääntösylinteri suorittaa kääntötoiminnon.
- Kavennussylinteri palaa takaisin alkuasentoonsa.

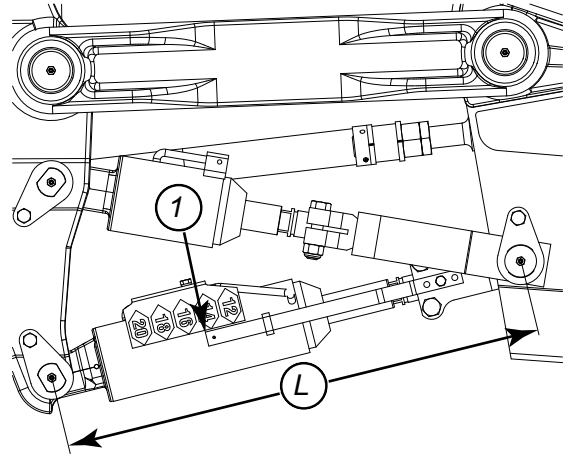
Työleveyden säätäminen

Käytä traktorin hydrauliventtiiliä (keltainen rengas)

- Sylinterin pituus (L) muuttuu.
- Osoittimen kärki (1) osoittaa viilun leveyden.

Työleveysmuistin asetus

- Poista ilma hydraulipiiristä suorittamalla useita täysiä kääntötoimintoja.
- Käytä traktorin hydrauliventtiiliä (keltainen rengas).
- Aseta osoitin (1) halutun työleveyden kohdalle (siirto kannattaa tehdä 12" tuumasta vaadittuun asentoon).
- Tarkista osoittimen (1) asento useiden kääntötoimintojen jälkeen.



6.2.3 Auranterän tunkeutumissyvyyden säätö

Tunkeutumissyvyyden säätö merkitsee auran tekemistä aggressiivisemmaksi tai vähemmän aggressiiviseksi.



Tehtaalla maapuolet on asennettu vaakasuoraan.

Asetusten muuttaminen:

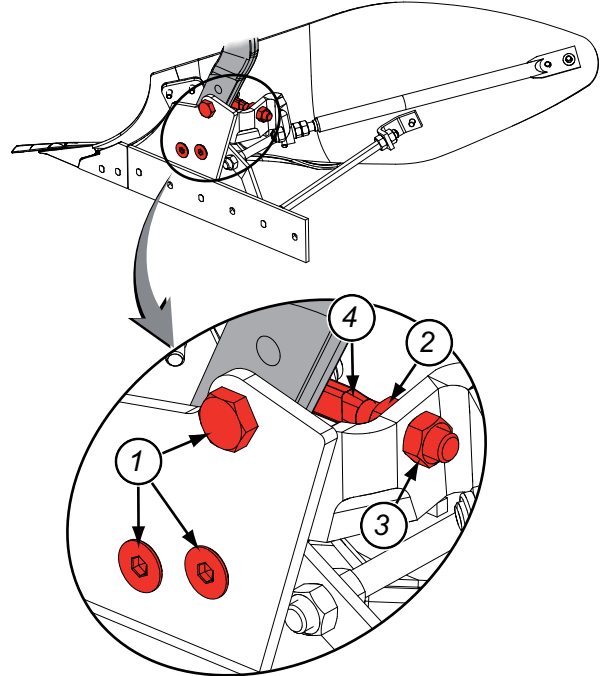


Säädä ensin ensimmäinen ja viimeinen aura ja lopuksi keskimmäiset aurat.

- Löysää 3 pulttia (1).
- Muuta mutterien (2) ja (3) paikkaa yhdystangolla (4).
- Kiristä mutterit (2) ja (3).
- Kiristä 3 pulttia (1) (55 daNm (406 lbf ft)).
- Käännä kone ympäri.
- Toista edellä kuvatut toimenpiteet.

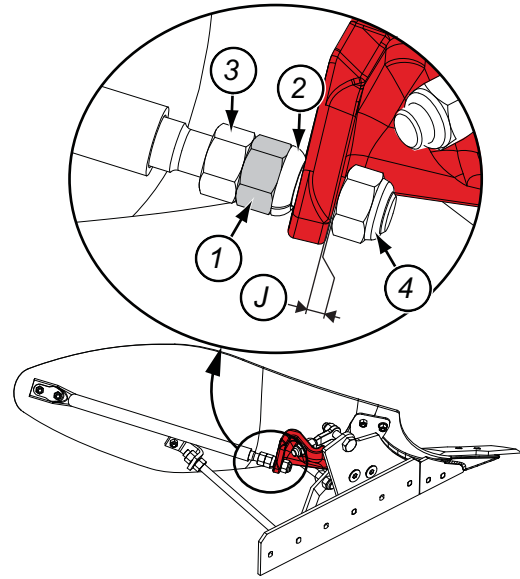


Älä säädä auranteriä ääriasentoon. Liian aggressiivinen asento heikentää auran vakautta ja lisää sen vetovastusta.



6.2.4 Tuen säätö

- Aseta mutteri (1) pallonivelen aluslevyä (2) vasten.
- Kiristä mutteri (1) (1.5 kierrosta) aluslevyä (2) vasten (noin 4 mm (0.15")).
- Kiristä vastamutteri (3) mutteria (1) vasten.
- Aseta lukitusmutteri (4) kiinnikettä vasten (Älä kiristä).



Asennuksen jälkeen välyys (J) voi olla huomattava.

6.2.5 Esiaurojen säätö



Esiaurat kannattaa säätää kiekkeleikkurien jälkeen, jos aurassa sellaiset on (katso kiekkeleikkurien säätö kohdasta Lisälaitteet).



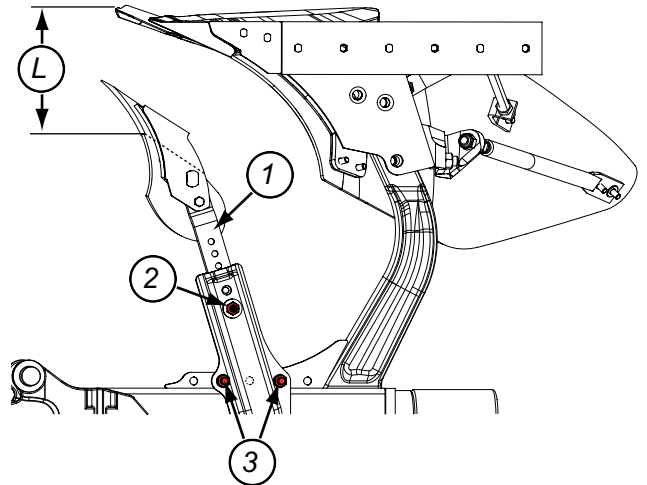
Tarkista, että kaikki esiaurat ovat samassa asennossa asetuksen teon jälkeen.

■ Korkeussäätö

- Löysää ruuvi (2).
- Aseta esiaura (1) siten, että lukema (L) vastaa kyntösyvyyttä.
- Kiristä ruuvi (2).



Lukema (L) vastaa etäisyyttä auran terän kärjestä esiauran vantaan/siiven liitoskohtaan.



■ Säätö pituussuunnassa

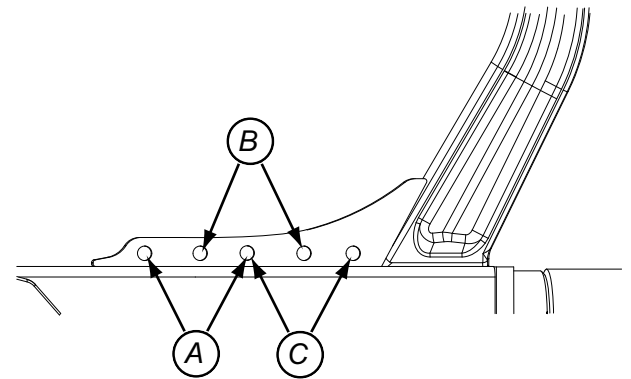
Esiauran kiinnityskotelo kiinnitetään pulteilla käyttäen kartiomaisia jousilaattoja. Näin kiinnityskotelo istuu tukevasti auran ojaksen tuessa (ei klappia)..

Säätömahdollisuuksia on 3:

- (A): + 60 mm (+ 2.4")
- (B): 0 mm (0")
- (C): - 60 mm (- 2.4")



Pituussuuntainen (rungon suuntainen) säätö vaikuttaa kasvillisuuden hautautumiseen.



Asetusten muuttaminen

- Irrota pultit (3).
- Sijoita esiauran kotelo asentoon (A), (B) tai (C).
- Kiinnitä pultit (3) takaisin.

Kiristysmomentti 19 daN (140 lbf ft).



Vinoneliöterien kanssa pituussuunnassa on vain 2 säätöasentoa.
Kiekkeleikkurien kanssa pituussuunnassa on vain 2 säätöasentoa.

■ Sivuttaissäätö

Esiaura saadaan asetettua haluttuun asentoon siirtämällä esiauran vartta sivusuunnassa ja/tai kääntämällä esiauraa sivusuunnassa.

Sivuttaisasento (C) tai (D)

Sivuttaissiirto tarkoittaa esiauran varren (1) kääntämisestä puoli kierrosta asentoon (C) tai (D), jolloin esiaura siirtyy 25 mm (0.98").

Jos aurassa on kiekkeleikkurit, on käytettävä asentoa (C).

Sivuttaissäätö (E)

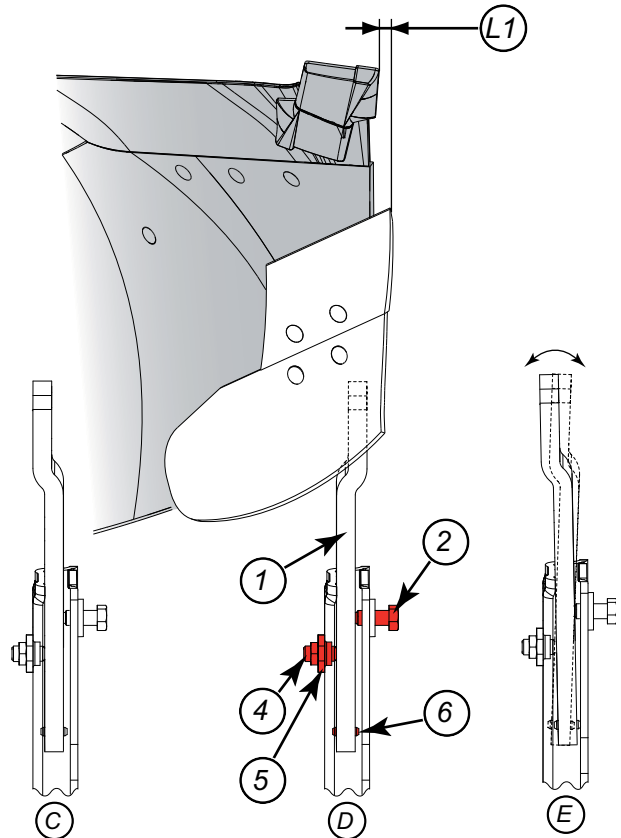
Sivuttaissäätö tarkoittaa esiauran sijoittamista haluttuun asentoon auran nähden.

- Löysää ruuvi (2).
- Löysää vastamutteri (5).
- Kiristä tai löysää ruuvia (4), kunnes asetus on sellainen kuin haluat.



Mitan (L1) tulee olla välillä 15 mm (0.6")--25 mm (0.98").

- Kiristä ruuvi (2).
- Kiristä vastamutteri (5).



■ Esiauran irrotus

- Irrota ruuvi 4.
- Aseta esiaura (1) siten, että sokka (6) on ruuvien (4) reiän kohdalla.
- Poista sokka (6).
- Poista esiaura (1).



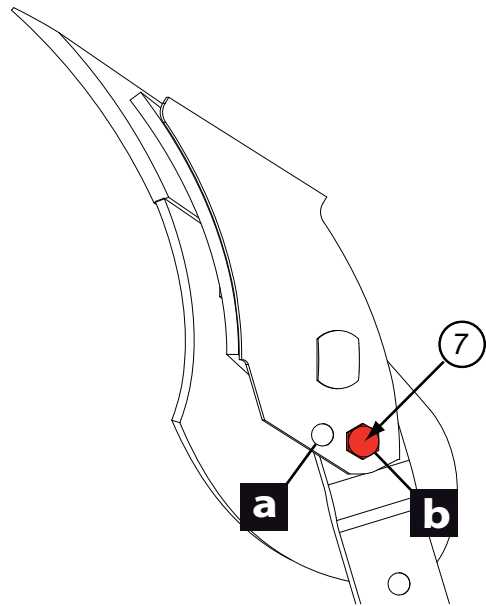
Esiauran mallista riippuen kulmaa voidaan säätää myös sijoittamalla murtopultti reikään A tai B.

■ Esiauran suojaus

Esiaura on suojattu murtopultilla (7).



Suojaustoiminnon kannalta on tärkeää käyttää murtopultteina saman laatuluokan pultteja kuin auran mukana toimitetut murtopultit.



7. Kuljetusohjeet



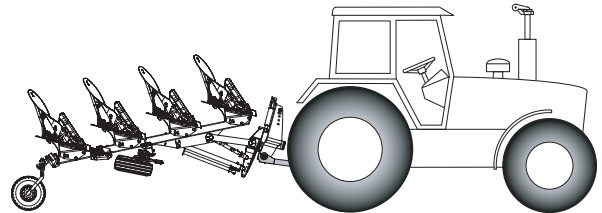
Huolehdi ennen yleiselle tielle ajamista, että kone on tämän käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisessa kuljetusasennossa.

Huolehdi siitä, ettei kukaan ole koneen vaara-alueella, kun muutat konetta työasennosta kuljetusasentoon tai päinvastoin.

7.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon



Auraa voidaan kuljettaa käyttäen kuljetuspyörää tai ilman sitä. Suosittelemme kuitenkin, että kuljetuspyörää käytetään aina, kun se on mahdollista.



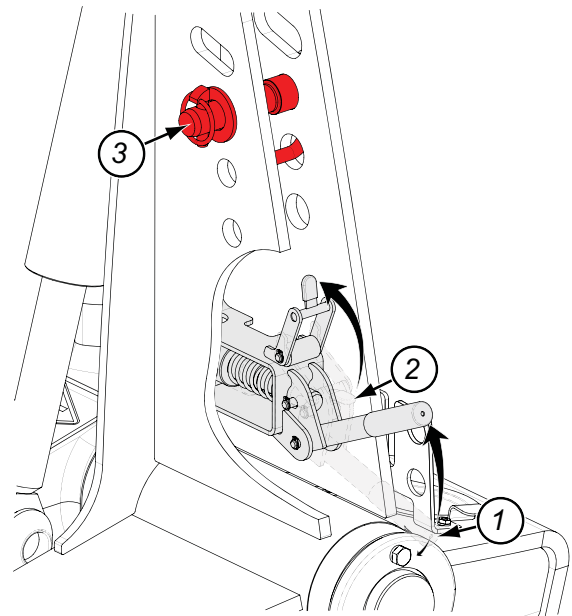
7.1.1 Aurassa on kuljetuspyörä

■ Kone on kiinni traktorissa:

- Aseta kuljetuspyörä paikoilleen (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta syvyydensäätöpyörä kuljetusasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta pakkerinvarsi kuljetusasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Lukitse kuljetuslukitus:

- Vapauta salpa (2) painamalla kädensija (1) aivan alas.
- Nosta salpa (2) ylös.
- Nosta kädensija (1) ylös.

- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Käännä auroja puolen kääntöliikkeen verran.



- Laske traktorin nostolaitetta, kunnes aura lepää kuljetuspyörän päällä.
- Löysää työntövaraa ja poista sokka ja tappi (3).
- Sijoita työntövarsi traktoriin.
- Sijoita tappi ja sokka (3) vetolaitteeseen
- Nosta traktorin nostolaitteet kokonaan ylös.
- Kiinnitä maantieajovarusteet (Katso kohta Lisälaitteet).

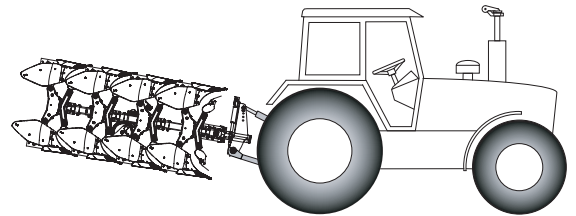


Nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet on kiristettävä ennen kuljetusta.

7.1.2 Aurassa ei ole kuljetuspyörää

■ Kone on kiinni traktorissa:

- Aseta pakkerinvarsi kuljetusasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Aseta syvyydensäätöpyörä kuljetusasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Kiinnitä maantieajovarusteet (Katso kohta Lisälaitteet).



Nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet on kiristettävä ennen kuljetusta.



Koneen varustuksesta ja paikallisista tieliikennemääräyksistä voi seurata, että koneen asetuksia on muutettava kuljetusta varten, jotta sen mitat eivät ylitä sallittuja rajoja.

7.2 Tieliikennesäädösten noudattaminen

Tarkista ennen yleiselle tielle ajamista, että heijastinlevyt ovat puhtaat ja että valovarusteet toimivat (lisävaruste).

Testaa maantieajovarusteiden toiminta (parkkivalot, jarruvalot ja vilkut) (lisävaruste).



Varmista ennen koneen kuljettamista yleisillä teillä, että kone on voimassaolevien tieliikennemääräysten mukainen.

Noudata aina traktori-kone-yhdistelmää yleisillä teillä koskevia nopeusrajoituksia.

7.3 Kuljetus perävaunulla



Ota huomioon kuljetusvälineitä koskevat turvallisuusohjeet, ennen kuin lastaat koneen kuljetusvälineeseen. Varmista myös, että kuljettaja tietää, paljonko kone painaa (katso konekilvestä).

Varmista, että kuljetusväline on tarpeeksi suuri ja että sen kantavuus riittää koneen kuljettamiseen.

7.3.1 Koneen lastaus perävaunuun

Katso käsittelyä koskeva kohta luvusta Turvallisuusohjeet.



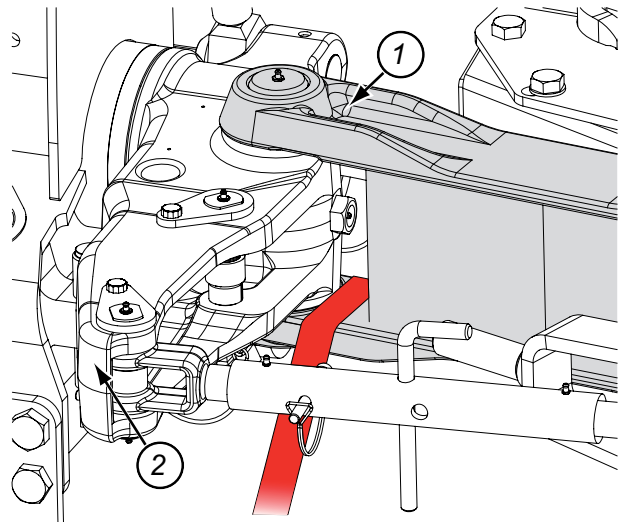
Aseta kone aurojen ja seisontatuen varaan.

7.3.2 Koneen kiinnitys

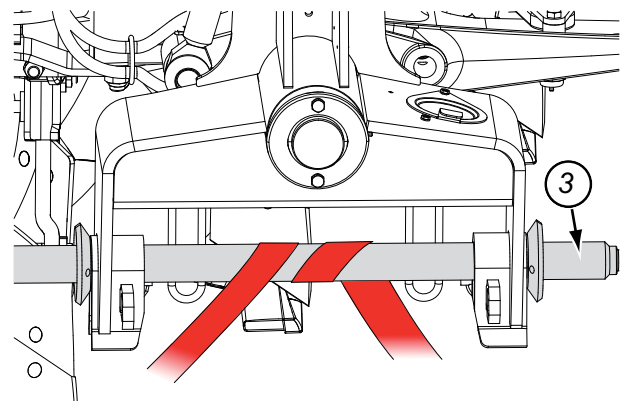
Kiinnitä aura kuljetusvälineeseen tarpeeksi vahvoilla köysillä/liinoilla.

Etupää:

Pujota kiinnitysliina kuvan osoittamalla tavalla pääniveleen (1) ja tuen (2) välistä.



Jos päänivelessä on teräviä reunoja, kierrä kiinnitysliina akselin (3) ympäri kuvan osoittamalla tavalla.

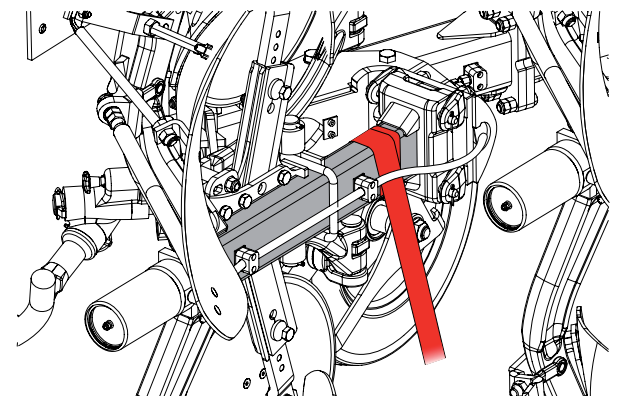


Takapää:

Kierrä kiinnitysliina auran ojaksen ympäri. Pujota liina ojaksen ja hydrauliletkun välistä.



Varmista, ettei kiinnitysliina kosketa auran siipiä (teriä).



8. Työskentelyohjeita



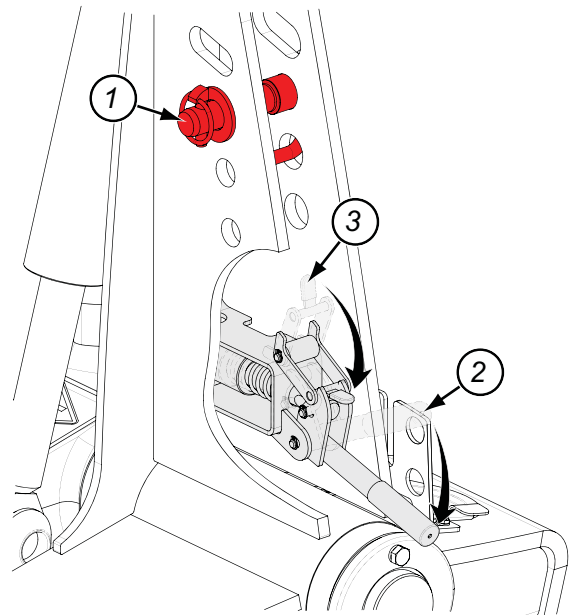
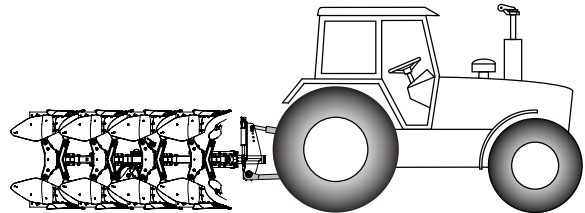
Huolehdi siitä, ettei kukaan ole koneen vaara-alueella, kun muutat konetta työasennosta kuljetusasentoon tai päinvastoin.

8.1 Koneen asettaminen työasentoon

8.1.1 Aurassa on kuljetuspyörä

■ Kone on kiinni traktorissa:

- Irrota maantieajovarusteet (lisävaruste).
- Aseta syvyydensäätöpyörä työasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Laske traktorin nostovarret alas.
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Kiinnitä työntövarsi.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.
- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Avaa kuljetuslukitus:
 - Laske kädensija (2) aivan alas.
 - Lukitse kädensija (2) ala-asentoon laskemalla salpa (3) alas.



Kaatumisvaara.

- Aseta kone työasentoon kääntämällä auroja puolen kääntöliikkeen verran.
- Aseta kuljetuspyörä työasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta pakkerinvarsi työasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta aura kyntöasentoon (oikealle tai vasemmalle). Kyntäminen voi alkaa.

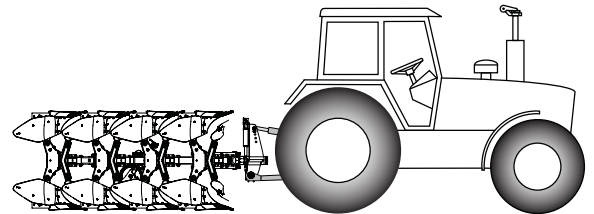


Löysää kummankin puolen sivuttaisliikkeen rajoittimia vähintään 20 mm (0.8"), jotta aura pääsee liikkumaan vapaasti.

8.1.2 Aurassa ei ole kuljetuspyörää

■ Kone on kiinni traktorissa:

- Irrota maantieajovarusteet (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta syvyydensäätöpyörä työasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta pakkerinvarsi työasentoon (Katso kohta Lisälaitteet).
- Aseta aura kyntöasentoon (oikealle tai vasemmalle). Kyntäminen voi alkaa.



Löysää kummankin puolen sivuttaisliikkeen rajoittimia vähintään 20 mm (0.8"), jotta aura pääsee liikkumaan vapaasti.

8.2 Säädöt työasennossa

Tee kyntöä koskevat säädöt aina tässä järjestyksessä:



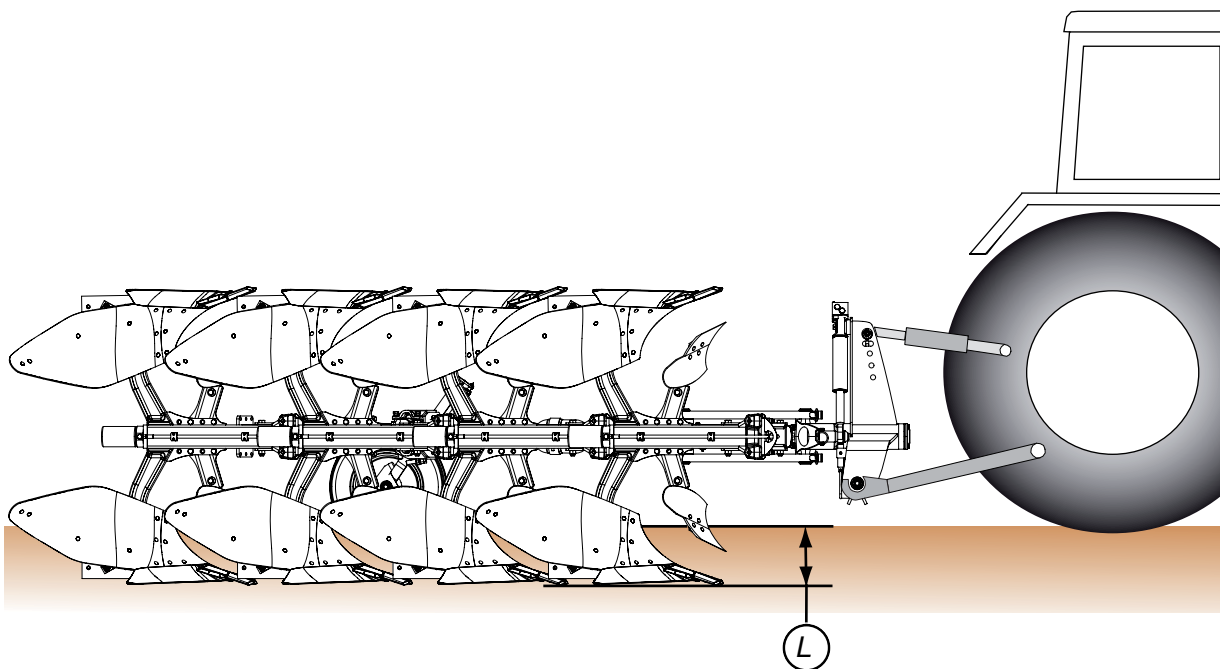
- Muokkaussyvyys
- Pystysuora asento
- Vaakasuora asento
- Ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö

8.2.1 Muokkaussyvyys

Muokkaussyvyys säädetään traktorin nostolaitteen ja syvyysäätyöpyörän (lisävaruste) avulla. Vantaat voi laskea enintään 30 cm (11.8") syvyydelle.

■ Säätö:

- Laske aura maahan ja kynnä muutaman metrin matka.
- Mittaa syvyys (L) ensimmäisen auran tekemästä vaosta.
- Säädä traktorin nostolaitteen avulla syvyys (L) halutun suuruiseksi.



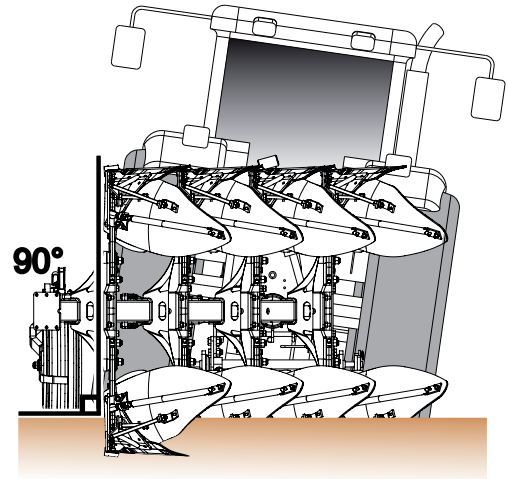
8.2.2 Pystysuora asento

Tarkista, että ojakset ovat suorassa. Tällä säädöllä aurat tekevät samanlaista jälkeä koko työleveydeltä.

Pystysuoraa säätää tehtäessä auran on oltava kohtisuorassa maata vasten.

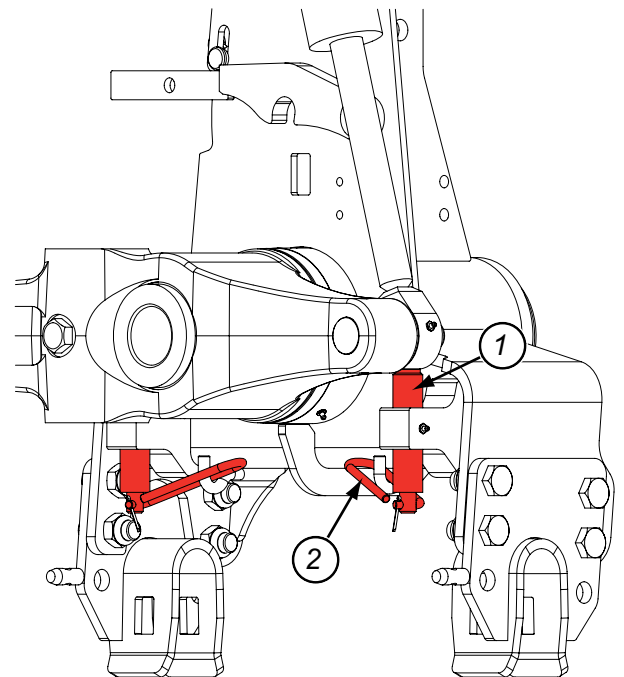


Aja traktorin kyntöpuolen pyörät vakoon ennen pystysuoran asennon säätöä.



Asetusten muuttaminen

- Nosta kone irti maasta.
- Aloita aurojen kääntötoiminto kallistuksenrajoittimen (1) vapauttamiseksi.
- Avaa kädensijan (2) salpa.
- Kierrä kallistuksenrajoitinta (1) sisään- tai ulospäin.
- Estä kädensijan (2) pyöriminen kiinnittämällä se salpaan.

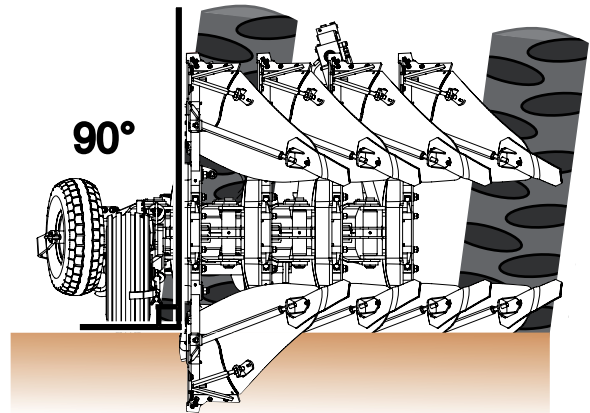


8.2.3 Hydraulinen kallistus (Valinnaisvarusteet)

Tarkista, että ojakset ovat suorassa. Tällä säädöllä aurat tekevät samanlaista jälkeä koko työleveydeltä.

Pystysuoraa säätää tehtäessä auran on oltava kohtisuorassa maata vasten.

Kääntösynterissä olevan hydraulisen rajoittimen ansiosta sylinterin (L) pituutta voidaan ajon aikana muuttaa ohjaamosta käsin.



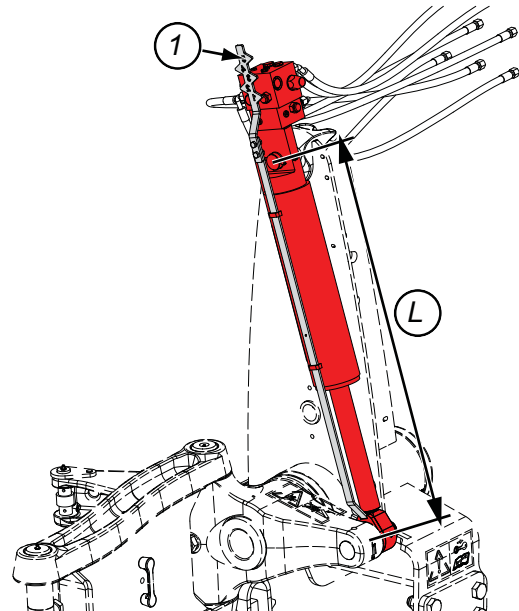
Aja traktorin kyntöpuolen pyörät vakoon ennen pystysuoran asennon säätöä.

Asetusten muuttaminen

- Suorita täysi kääntötoiminto (punainen rengas).
- Muuta kääntösynterin pituutta traktorin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä (valkoinen rengas), kunnes kallistuskulma on halutun suuruinen.



Pystysuora asetus näkyy osoittimesta (1).



Kulman suuruus jää muistiin ja aura palautuu aina kääntötoiminnon jälkeen samaan kulmaan takaisin.

8.2.4 Vaakasuora asento

Tällä asetuksella kaikki auranterät tekevät koko auran mitalla samanlaista jälkeä ja auran tasapaino on hyvä.

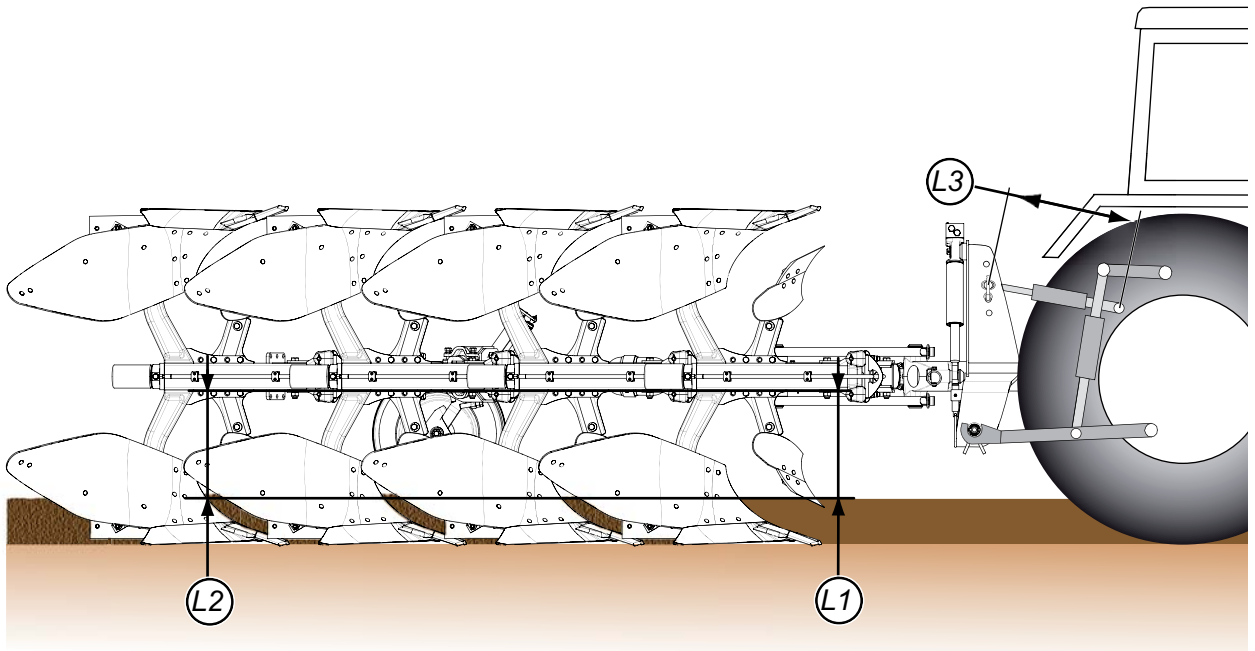
Säätöä tehtäessä koneen on oltava vaakasuorassa, kun auranterät ovat maassa.

Vaakasuora asento on oikea, kun etäisyys (L1) on sama kuin etäisyys (L2).

Säädä työntövarren (L3) pituutta, jos vaakasuora asento ei ole kohdallaan.



Kun vaakasuora asento on kohdallaan, tarkista kyntösyvyys ja aseta syvyydensäätöpyörä paikoilleen (lisälaite).



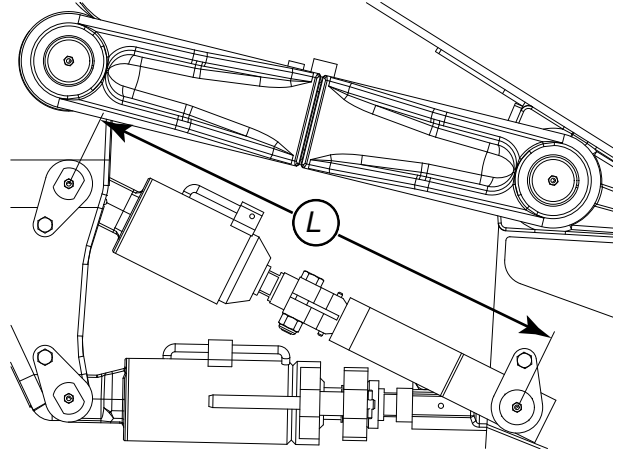
8.2.5 Ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö

Yhdistettyä ensimmäisen viulun- / kyntökulman säädöllä voidaan muuttaa ensimmäinen viulun leveyttä ja kyntökulmaa.

■ Hydraulinen ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö

Käytä traktorin kaksitoimista hydrauliventtiiliä (vihreä rengas) viulunleveyden/kyntökulman säätösylinterin pituuden muuttamiseksi.

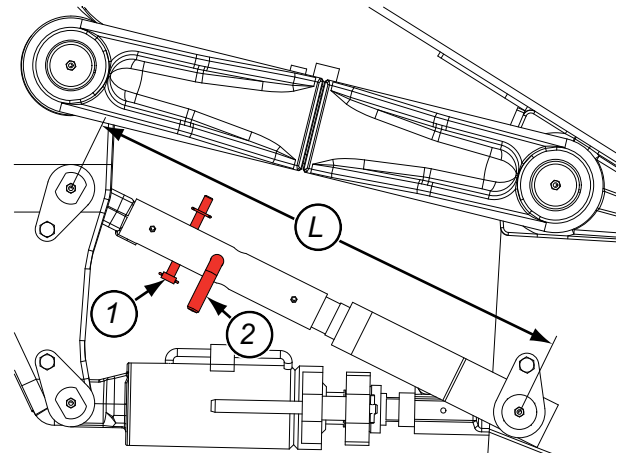
- Pidennä mitta (L) ensimmäisen viulun leventämiseksi.
- Lyhennä mitta (L) ensimmäisen viulun kaventamiseksi.



Kulutusosien enneaikaisen kulumisen estämiseksi kannattaa välttää ensimmäisen viulun leveyden säätämistä ääriasentoon.

■ Mekaaninen ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö

- Poista sokka (1).
- Aseta tappi (2) (työkalupakki) yhdystangon reikiin.
- Pidennä mitta (L) ensimmäisen viulun leventämiseksi.
- Lyhennä mitta (L) ensimmäisen viulun kaventamiseksi.
- Poista tappi (2).
- Kiinnitä sokka (1) takaisin.



Kulutusosien enneaikaisen kulumisen estämiseksi kannattaa välttää ensimmäisen viulun leveyden säätämistä ääriasentoon.

8.3 Koneen käyttö



Jos traktorissa ei ole melulta suojattua ja ylipaineilmastoitua ohjaamo, kuljettajan on käytettävä sopivia henkilönsuojaimia:

Käytä kuulonsuojaimia, jos normien mukainen äänenpainetaso ylittyy.

Käytä hengityksensuojainta, jos pölyä muodostuu runsaasti.

8.3.1 Aurojen kavennus- ja kääntötoiminto

Käytettäessä traktorin hydrauliventtiiliä (punainen rengas) aurat alkavat kaventua, kääntyvät ympäri ja palaavat automaattisesti entiseen leveyteen.



Aurojen kääntötoiminnon päätyttyä on odotettava 10 sekuntia ennen uuden kääntötoiminnon aloittamista.

9. Lisävarusteet

9.1 Maantieajovarusteet



Noudata aina voimassa olevia tieliikennesäädöksiä.

9.1.1 Maantieajovarusteet

Maantieajovarusteet kiinnitetään maantieajoa varten takimmaiseen auraan ja otetaan pois, kun auralla kynnetään.

■ Maantieajovarusteiden kiinnitys

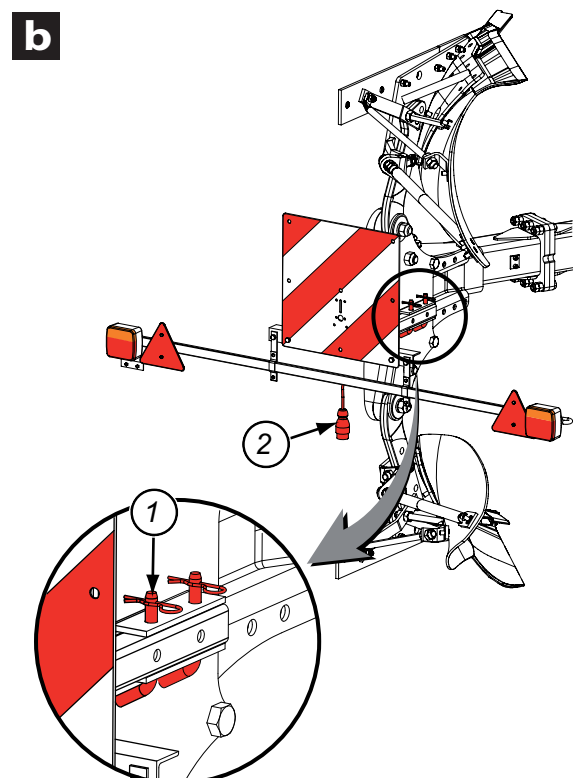
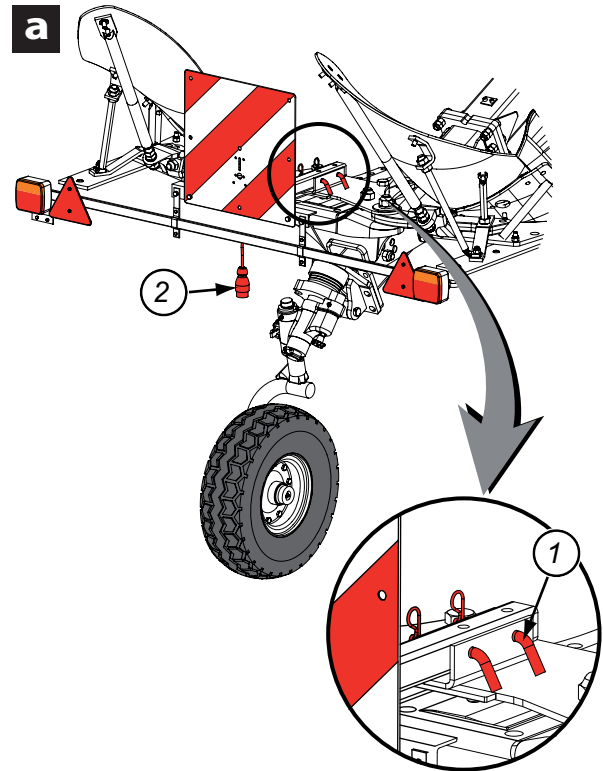
- Aseta maantieajovarusteet pitimeensä.
- Kiinnitä tapit ja sokat (1).
- Kytke pistoke (2) traktorin 7-napaiseen pistorasiaan (DIN 9680, ISO 12369).

Aurassa on kuljetuspyörä (kuva a)

Aurassa ei ole kuljetuspyörää (kuva b)

■ Maantieajovarusteiden irrotus

- Irrota pistoke (2) pistorasiasta.
- Irrota sokat ja tapit (1).
- Irrota maantieajovarusteet.



9.1.2 Maantieajovarusteet

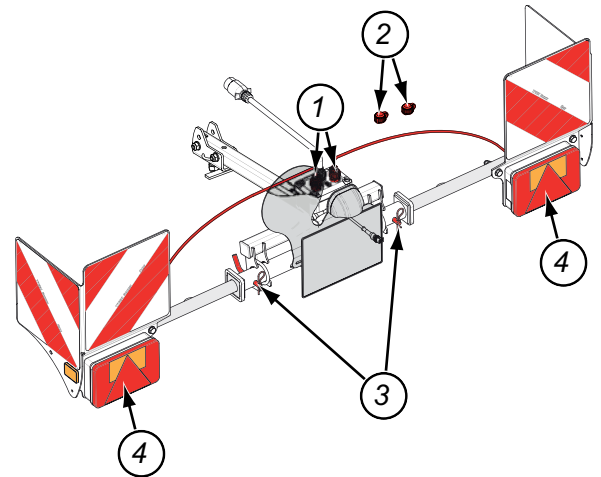
Maantieajovarusteet kiinnitetään maantieajoa varten takimmaiseen auraan ja otetaan pois, kun auralla kynnetään.

■ Maantieajovarusteiden irrotus

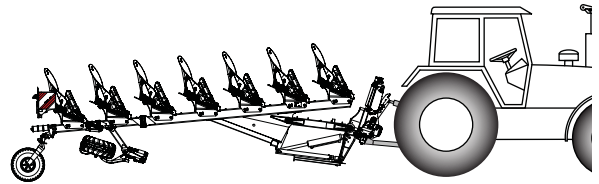
- Irrota 2 sähköpistokkeet (1).
- Kiinnitä tulpat (2) pistokkeiden tilalle (1).
- Irrota sokat ja tapit (3).
- Irrota maantieajovarusteiden tuet (4).

■ Maantieajovarusteiden kiinnitys

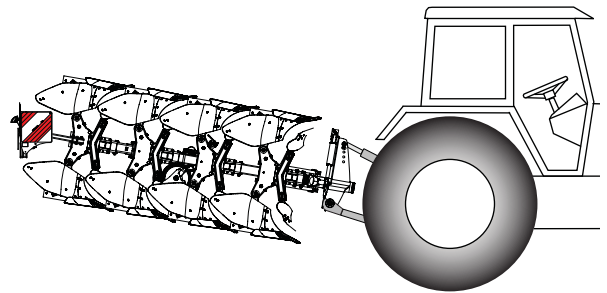
- Kiinnitä maantieajovarusteiden tuet (4).
- Kiinnitä uudestaan tapit ja sokat (3).
- Poista tulpat (2).
- Kiinnitä sähköpistokkeet (1) tulppien tilalle (2).



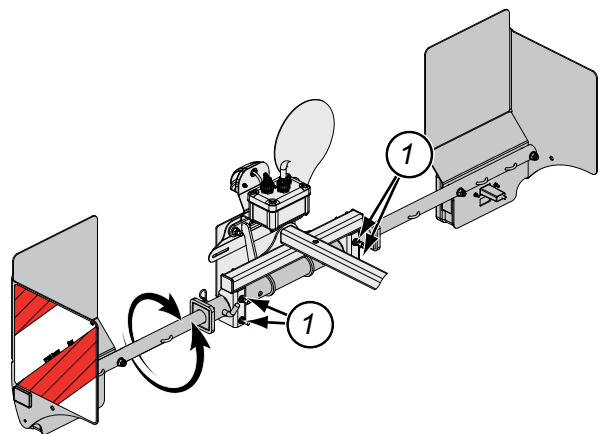
■ Rampin suuntaus



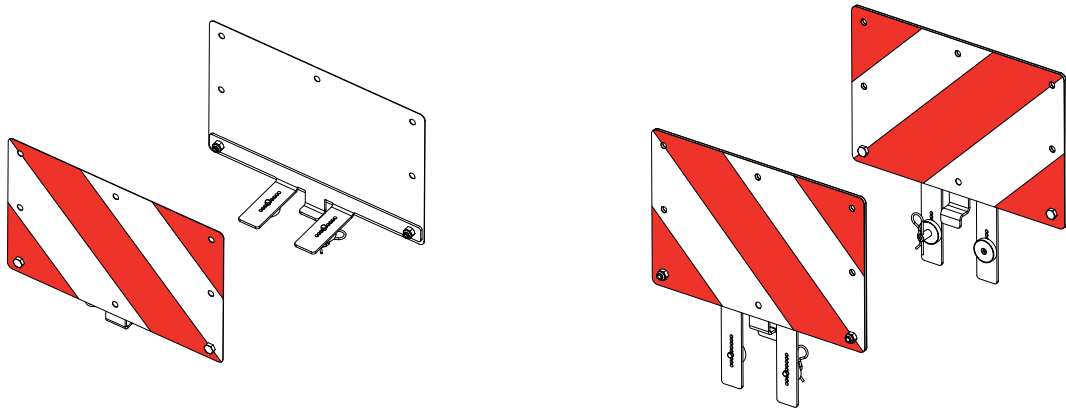
Merkkilevyjen on oltava pystysuorassa maanpintaan nähden.



- Avaa 4 mutteria (1).
- Käännä maantieajovarusteet niin, että ne ovat pystysuorassa maanpintaan nähden.
- Kiristä 4 mutteria (1).



9.1.3 Heijastinlevyt (Ranska)



■ Heijastinlevyjen sijoitus

Terien (siipien) lukumäärä	Aurassa on kuljetuspyörä	Aurassa ei ole kuljetuspyörää
3-siipinen aura	- viimeiseen auraan	- viimeiseen auraan
4-siipinen aura	- ensimmäiseen auraan - viimeiseen auraan	- ensimmäiseen auraan - viimeiseen auraan
5-siipinen aura	- toiseen auraan - viimeiseen auraan	- toiseen auraan - viimeiseen auraan

■ Heijastinlevyjen kiinnitys

- Työnnä tappi (1) maapuolen viimeiseen reikään (2).
- Kiinnitä sokka (3).
- Aseta kiinnityskorvake (4) kosketuksiin maapuolen kanssa.

Aurassa on kuljetuspyörä (kuva a) :
Heijastinlevy auran kummallakin puolella

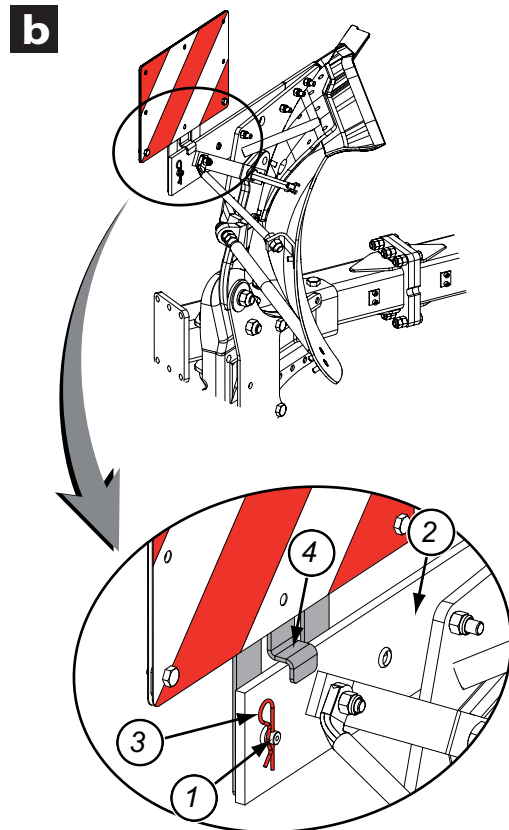
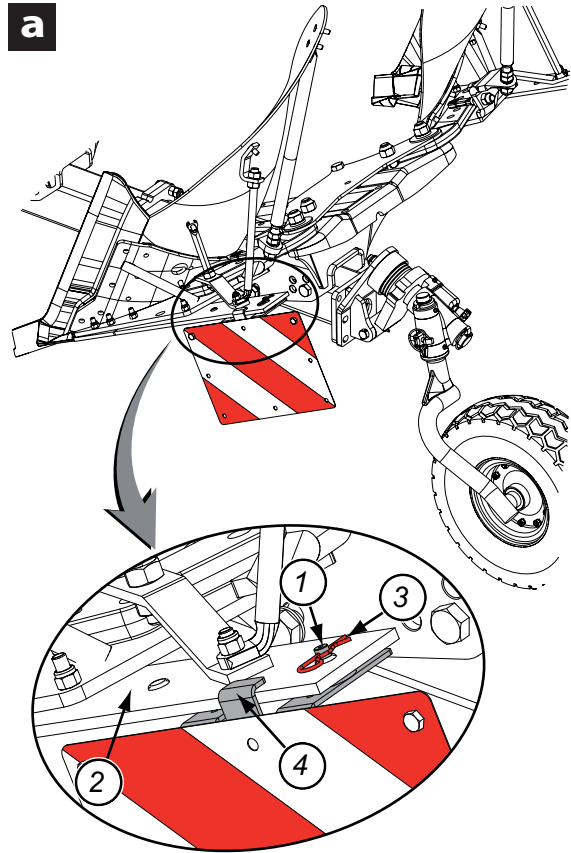
Aurassa ei ole kuljetuspyörää (kuva b) : vain yksi heijastinlevy

■ Heijastinlevyjen irrotus

- Irrota kiinnityskorvake (4) heijastinlevyä kääntämällä.
- Irrota sokka (3).
- Irrota heijastinlevy.



Tarkista ennen yleiselle tielle ajamista, että heijastinlevyt ovat puhtaat ja että valovarusteet toimivat.



9.2 Kääntyvä syvyydensäätöpyörä

Kääntyvää syvyydensäätöpyörää käytetään viimeisten aurojen kyntösyvyyden säätämiseen.

Kyntösyvyyttä voidaan säätää epäsymmetrisesti muuttamalla 2 säätötangon (2) pituutta.

Aloita kyntö 2 säätötangon (2) ollessa saman pituiset. Muuta säätöä tarvittaessa.

9.2.1 Säätö

- Poista sokka (1).
- Kierrä vipuja (2) tarvittavaan suuntaan halutun kyntösyvyyden säätämiseksi.
- Kiinnitä sokka (1) takaisin.

9.2.2 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

- Aseta aura kyntämään oikealle puolelle.
- Poista sokka (3) reiästä (5).
- Työnnä sokka (3) takaisin reikään (4).

9.2.3 Koneen asettaminen työasentoon

- Aseta aura kyntämään oikealle puolelle.
- Poista sokka (3) reiästä (4).
- Työnnä sokka (3) takaisin reikään (5).

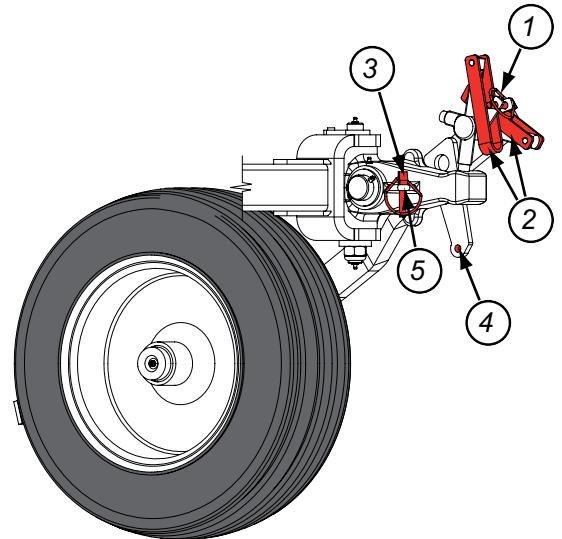
9.2.4 Rengaspaine

Symboli: 200x14.5 - 10 PR

Pyörän halkaisija: 600 mm (23.6")

Pyörän leveys: 210 mm (8.3")

Rengaspaine: 6.8 bar (98.6 PSI)



9.3 Kääntyvä syvyydensäätöpyörä, mekaanisesti säädettävä iskunvaimennus

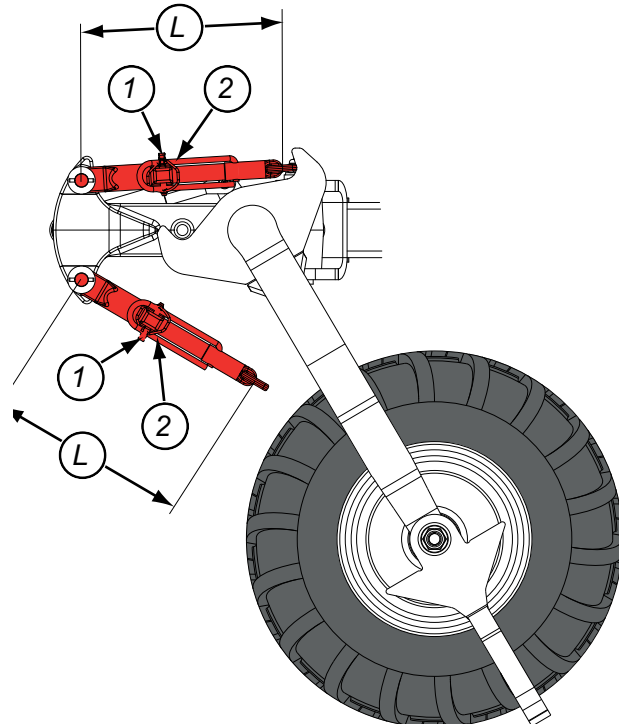
Iskunvaimentimella varustettua kääntyvää syvyydensäätöpyörää käytetään viimeisten aurojen kyntösyvyyden säätämiseen.

Kyntösyvyyttä voidaan säätää epäsymmetrisesti muuttamalla 2 säätötangon pituutta (L).

Aloita kyntö 2 säätötangon ollessa saman pituiset (L). Muuta säätöä tarvittaessa.

Asetusten muuttaminen

- Irrota sokat (1).
- Käännä kahvoja (2) myötäpäivään tai vastapäivään halutun pituuden (L) säätämiseksi.
- Kiinnitä sokat (1) takaisin.



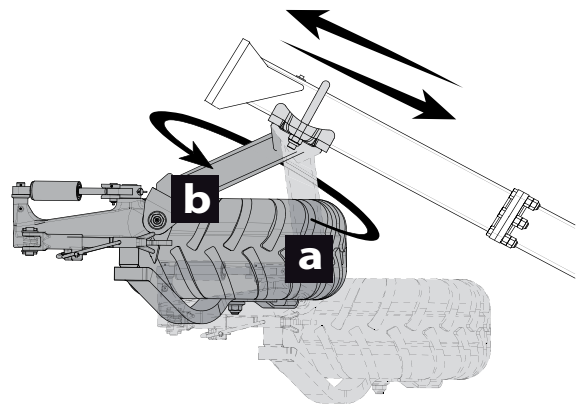
9.3.1 Syvyydensäätöpyörän ylitys

Jotta syvyydensäätöpyörän ylitys viimeiseen maapuoleen verrattuna olisi mahdollisimman pieni, pyörän tukea voidaan siirtää ja/tai kääntää asennosta (a) asentoon (b).

9.3.2 Rengaspaine

Symboli: 200x14.5 - 10 PR
 Pyörän halkaisija: 600 mm (23.6")
 Pyörän leveys: 210mm (8.3")
 Rengaspaine: 6.8 bar (98.6 PSI)

Symboli: 320/60 - 12 Twin 421
 Pyörän halkaisija: 690 mm (27.2")
 Pyörän leveys: 320mm (12.6")
 Rengaspaine: 3.6 bar (52.2 PSI)



9.4 Kääntyvä syvyydensäätöpyörä, hydraulisesti säädettävä iskunvaimennus

Hydraulisella säädöllä ja iskunvaimentimella varustetulla kääntyvällä syvyydensäätöpyörällä voidaan säätää viimeisten aurojen kyntösyvyyttä traktorin ohjaamosta.

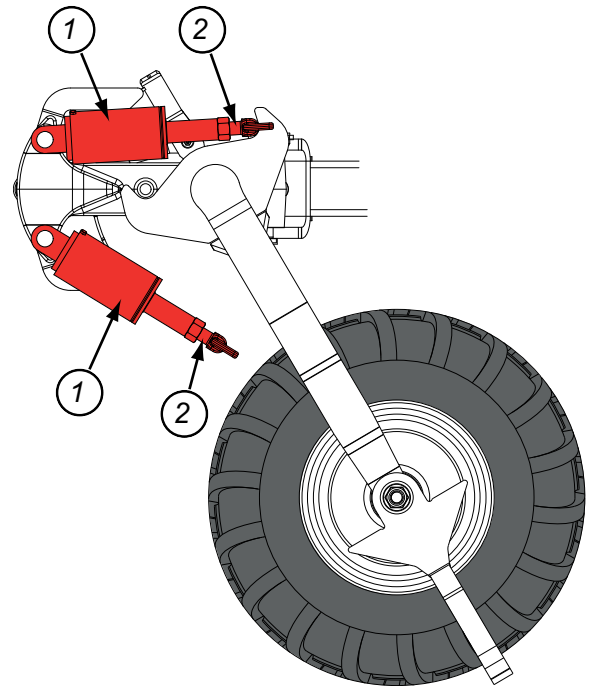
2 hydraulisylinteriä (1) on yhdistetty hydraulilohkoon, joka saa paineensa traktorin kaksitoimisesta hydrauliliitännästä.

- Kun traktori hydrauliventtiiliä käytetään yhteen suuntaan, öljy virtaa hydraulisylinteriin ja kyntösyvyys pienenee.
- Kun traktori hydrauliventtiiliä käytetään toiseen suuntaan, öljy virtaa pois hydraulisylinteristä ja kyntösyvyys suurenee.

Kun traktorin hydrauliventtiiliä ei käytetä, hydraulilohkon venttiili on kiinni. Kun syvyydensäätöpyörä käännetään ympäri, hydraulioiljyä virtaa niin paljon toiseen sylinteriin, että se siirtyy rajoittimeensa asti.

Kyntösyvyyttä voidaan säätää epäsymmetrisesti muuttamalla 2 säätötangon pituutta (2).

Aloita kyntö 2 säätötangon ollessa saman pituiset (2). Muuta säätöä tarvittaessa.



9.4.1 Syvyydensäätöpyörän ylitys

Jotta syvyydensäätöpyörän ylitys viimeiseen maapuoleen verrattuna olisi mahdollisimman pieni, pyörän tukea voidaan siirtää ja/tai kääntää asennosta (a) asentoon (b).

9.4.2 Rengaspaine

Symboli: 200x14.5 - 10 PR

Pyörän halkaisija: 600 mm (23.6")

Pyörän leveys: 210mm (8.3")

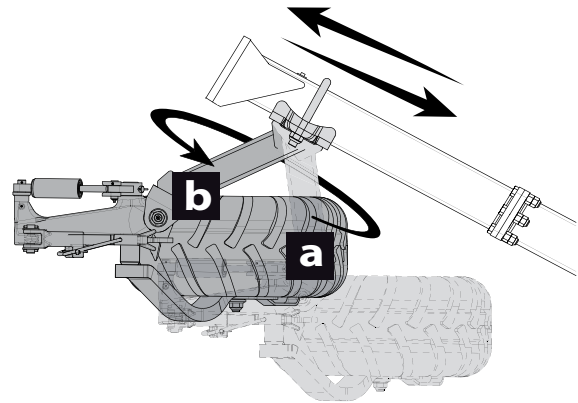
Rengaspaine: 6.8 bar (98.6 PSI)

Symboli: 320/60 - 12 Twin 421

Pyörän halkaisija: 690 mm (27.2")

Pyörän leveys: 320mm (12.6")

Rengaspaine: 3.6 bar (52.2 PSI)



9.5 Jousitettu Ø540 mm kuljetuspyörä

Tämä pyörä kannattaa auraa ja keventää traktorin kolmipistekiinnitykselle tulevaa painoa kuljetuksen aikana.

Kuljetuspyörä voidaan taittaa pois tieltä tai irrottaa, jotta se ei haittaa kyntötyötä.

■ Koneen asettaminen kuljetusasentoon (a)

- Aseta aura kyntämään oikealle puolelle.
- Vedä kädensijaa (1).
- Käännä pyörää, kunnes se loksahtaa reikään (2).
- Poista sokka (3).
- Työnnä sokka (3) reikään (4).

■ Koneen asettaminen työasentoon (b)

- Aseta aura kyntämään oikealle puolelle.
- Poista sokka (3).
- Työnnä sokka (3) reikään (4).
- Vedä kädensijaa (1).
- Käännä pyörää, kunnes se loksahtaa reikään (2).



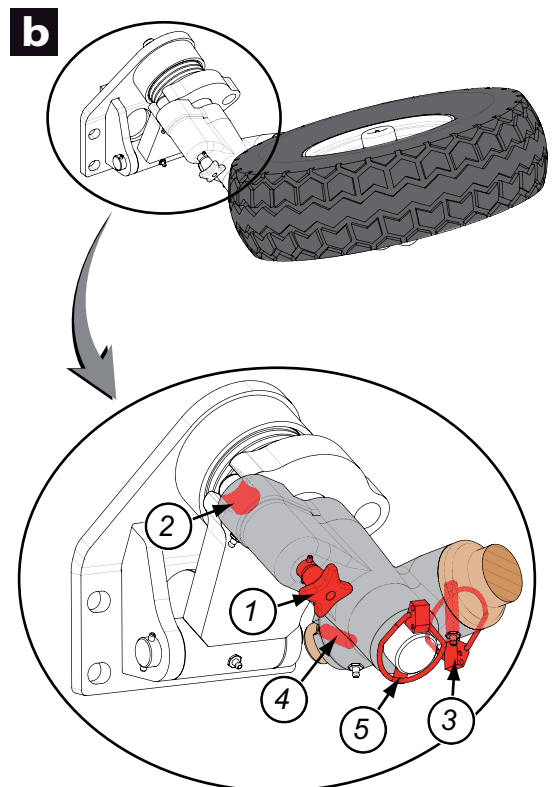
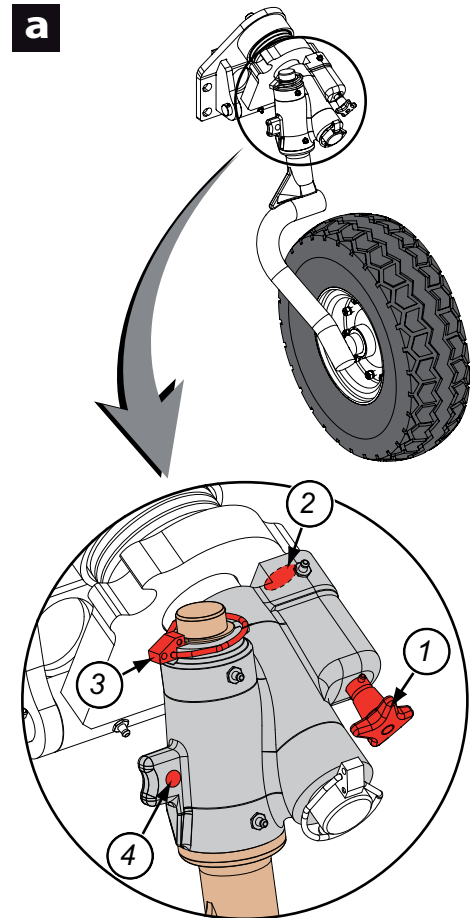
Puristumisvaara kuljetuspyörän kääntyessä.

■ Kuljetuspyörän irrotus

Kuljetuspyörä voidaan irrottaa työn kuluessa poistamalla sokka (5) ja vetämällä pyörää taaksepäin.



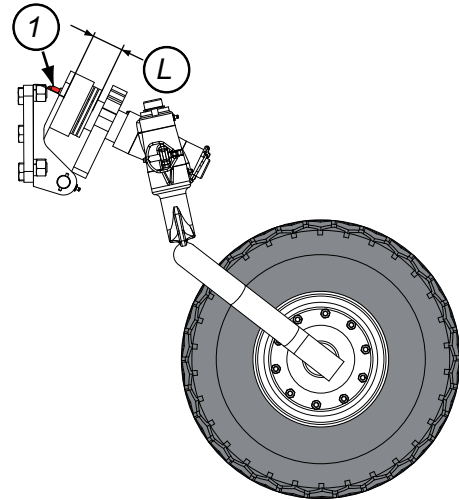
Pyörä painaa noin 57 kg (125 lb).



9.5.1 Jousituksen säätö

- Säädä mitta (L) oikeaksi kiristämällä tai löysäämällä mutteria (1).

Mitan (L) tulee olla 64 mm (2.5").



9.5.2 Rengaspaine

Symboli: 600 - 9 10 PR T523

Pyörän halkaisija: 540 mm (21.3")

Pyörän leveys: 165 mm (6.5")

Rengaspaine: 6.5 bar (94.3 PSI)

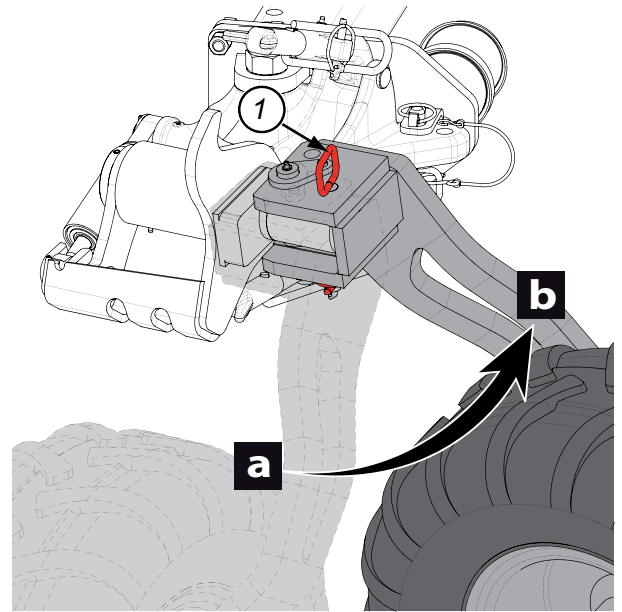
9.6 Yhdistetty pyörä

Yhdistettyä pyörää käytetään viimeisten aurojen kyntösyvyyden säätämiseen ja kuljetuksen aikana.

9.6.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

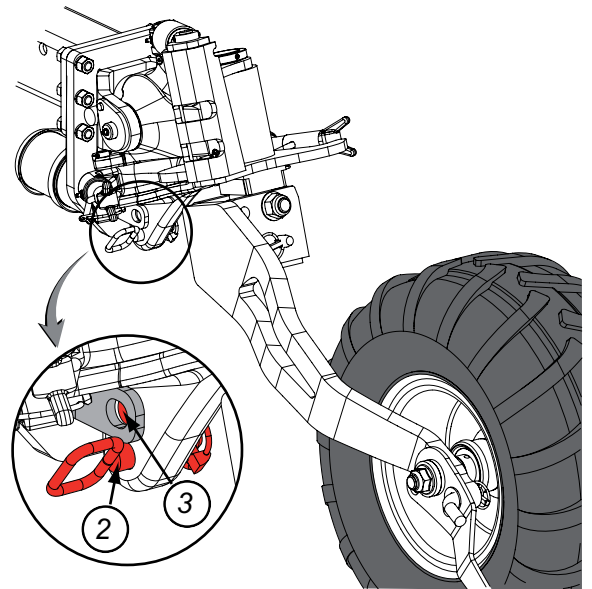
■ Pyöräntuen kääntäminen

- Aseta aura kyntämään vasemmalle puolelle.
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Käännä pyörä asennosta (a) asentoon (b).
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.



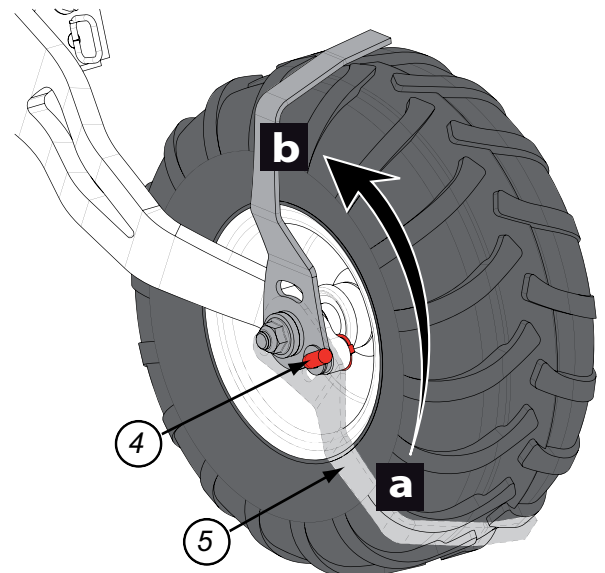
■ Jousituksen kytkeminen

- Aseta aura kuljetusasentoon.
- Irrota tappi ja sokka (2).
- Asenna tappi ja sokka (2) takaisin reikään (3).



■ Kaapimen kääntäminen

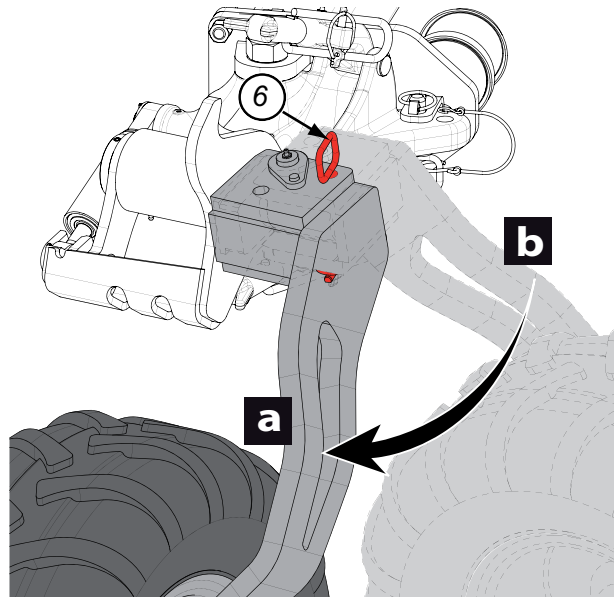
- Irrota tappi ja sokka (4).
- Käännä kaavin (5) asennosta (a) asentoon (b).
- Kiinnitä tappi ja sokka (4) takaisin paikoilleen.



9.6.2 Koneen asettaminen työasentoon

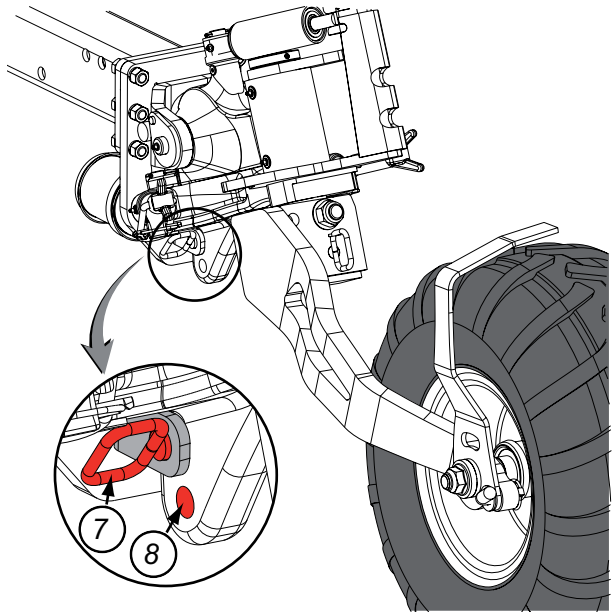
■ Pyöräntuen kääntäminen

- Aseta aura kyntämään vasemmalle puolelle.
- Irrota tappi ja sokka (6).
- Käännä pyörä asennosta (b) asentoon (a).
- Kiinnitä tappi ja sokka (6) takaisin paikoilleen.



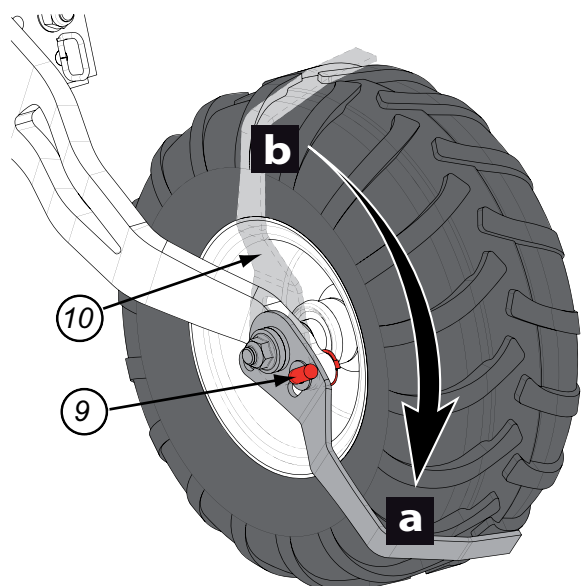
■ Jousituksen kytkeminen pois

- Irrota tappi ja sokka (7).
- Asenna tappi ja sokka (7) takaisin reikään (8).



■ Kaapimen kääntäminen

- Irrota tappi ja sokka (9).
- Käännä kaavin (10) asennosta (b) asentoon (a).
- Kiinnitä tappi ja sokka (9) takaisin paikoilleen.

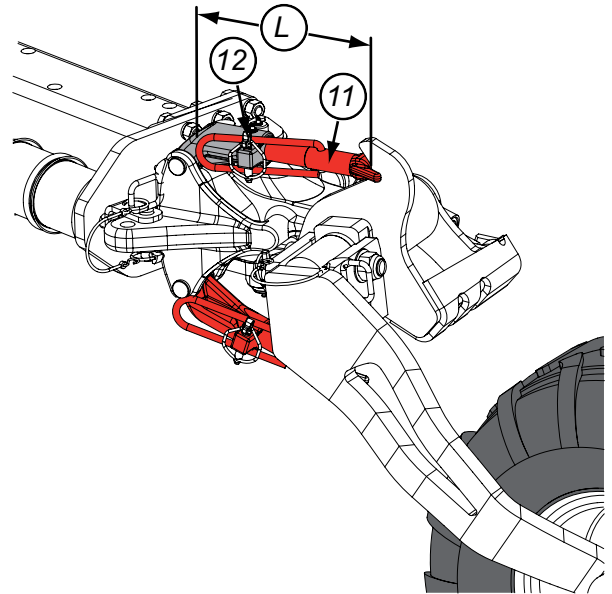


9.6.3 Kyntösyvyyden säätö

Aloita kyntö 2 rajoittimien (11) ollessa yhtä pitkät (L).
Muuta säätöä tarvittaessa.

Asetusten muuttaminen

- Irrota sokat (12).
- Lyhennä tai pidennä rajoittimia (11), kunnes pituus (L) on sellainen kuin haluat.
- Kiinnitä sokat (12) takaisin.

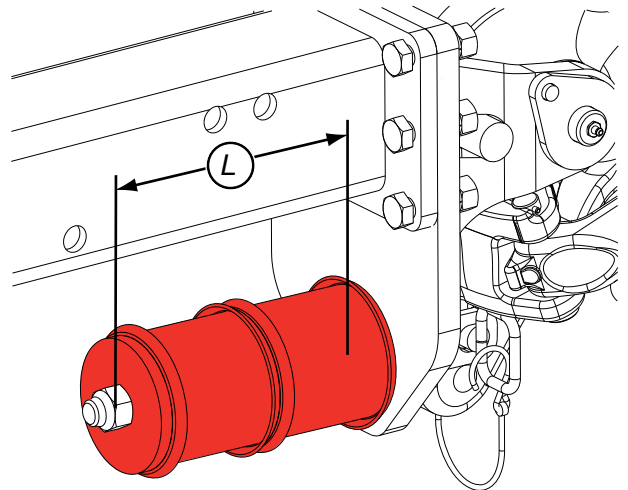


9.6.4 Jousituksen säätö

- Kiristä mutteria, kunnes etäisyys (L) on 194 mm (7.6").



Säädä jousitusta, kun pyörä ei kosketa maahan.



9.6.5 Rengaspaine

- Symboli: 320/60 - 12 Twin 421
- Pyörän halkaisija: 690 mm (27.2")
- Pyörän leveys: 320mm (12.6")
- Rengaspaine: 3.6 bar (52.2 PSI)

9.7 Paripyörä

Paripyörää käytetään viimeisten aurojen kyntösyvyyden säätämiseen.

9.7.1 Pyörän säätö

Aloita kyntö 2 rajoittimen ollessa yhtä pitkät (L). Muuta säätöä tarvittaessa.

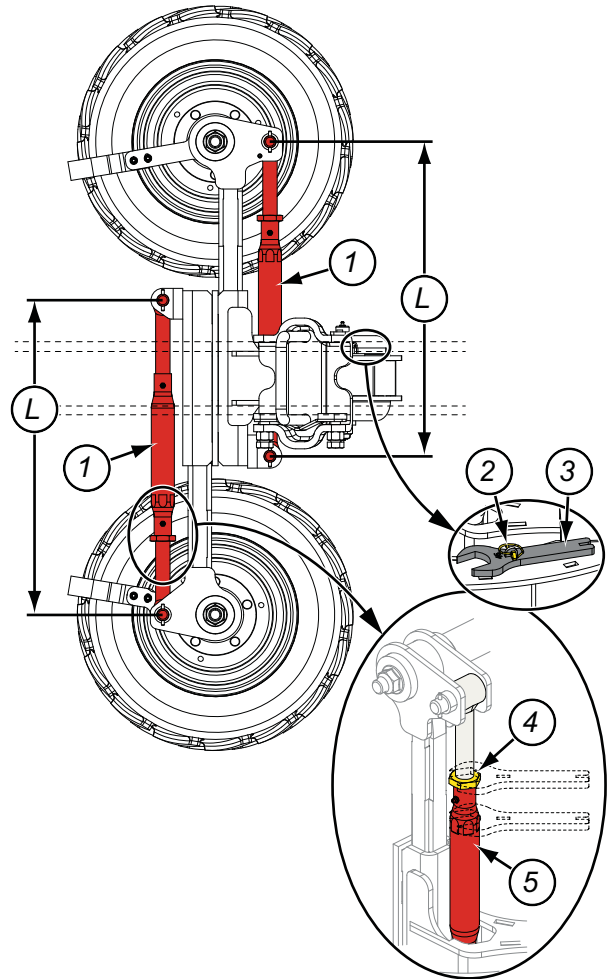
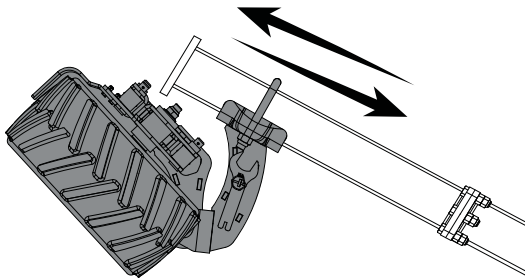
Muuta kyntösyvyyden epäsymmetriaa säätämällä 2 rajoittimen (1) pituutta (L).

Asetusten muuttaminen:

- Poista tappi (2)
- Ota avain (3)
- Läysää vastamutteri (4).
- Kierrä rajoitinta (5) tiukemmalle tai löysemmälle, kunnes saavutat halutun pituuden (L).
- Kiristä vastamutteri (4).
- Laita avain (3) säilöön.
- Kiinnitä sokka (2) takaisin.

9.7.2 Syvyydensäätöpyörän ylitys

Jotta syvyydensäätöpyörän ylitys viimeiseen maapuoleen verrattuna olisi mahdollisimman pieni, pyörän tukea voidaan siirtää.



9.7.3 Pyörän tyyppi

■ rauta (1)

Pyörän halkaisija: 500 mm (19.7")

Pyörän leveys: 160 mm (6.3")

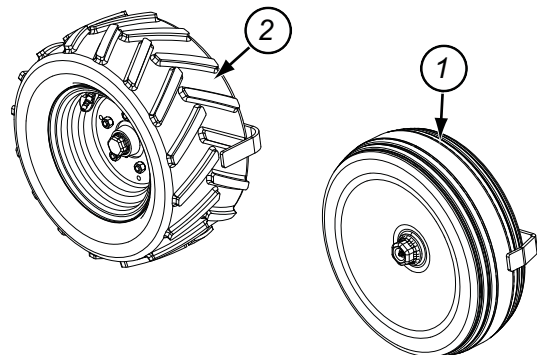
■ Renkaat (2)

Symboli: 23x10.5-12 - 10 PRA6 - T463

Pyörän halkaisija: 574 mm (22.6")

Pyörän leveys: 272 mm (10.7")

Rengaspaine: katso sivu 106



9.8 Varibar



Asenna aina kiinnitystapit (5) ja sokat (4) paikoilleen ennen NSH-piiriä koskevien töiden aloittamista

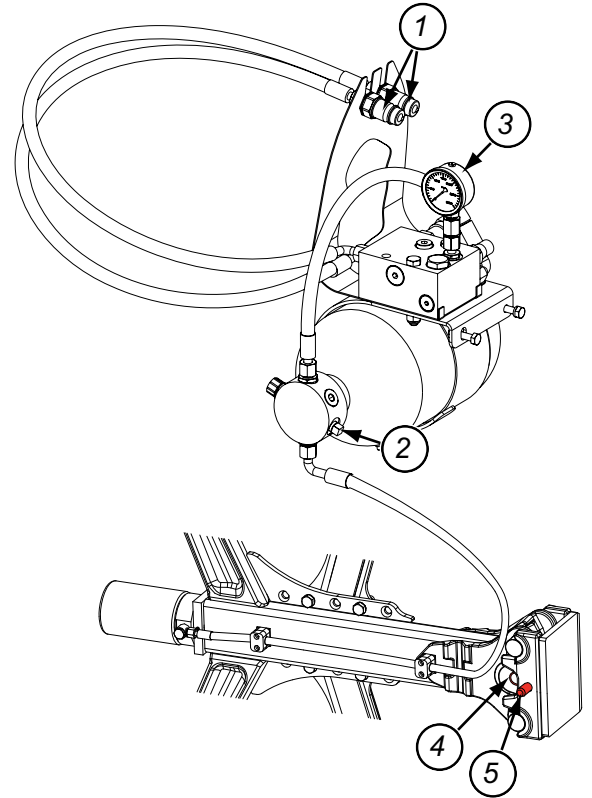
Varibar mahdollistaa hydraulisen automaattilaukaisun (NSH) laukaisupaineen säädön kyntötyön kuluessa.

Asetus tehdään traktorin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä (sinipunainen rengas).

Varibar-turvajärjestelmän venttiilit on asetettu toimimaan välillä 90 bar (1305 PSI)--150 bar (2176 PSI).

VARIBAR-hydraulipiirin paineistus

- Liitä hydrauliletkut (1) traktorin kaksitoimiseen hydrauliliitântään.
- Tarkista, että sulkuventtiili (2) on kiinni.
- Käytä traktorin hydrauliventtiiliä, kunnes mittari (3) näyttää haluttua painetta.
- Irrota sokat (4).
- Poista kiinnitystapit (5).



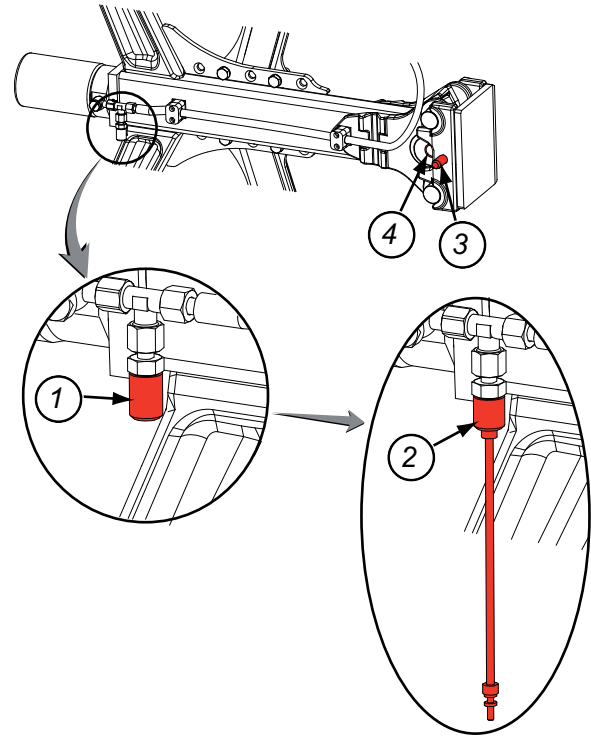
Älä poista tappeja (4) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).

Koska Varibarin paine on aina yli 90 bar (1305 PSI), on tärkeää tyhjentää hydraulipiiri aina ennen kunnossapitotöihin ryhtymistä.

Hydraulijärjestelmän ilmaus

Asenna aina kiinnitystapit (3) ja sokat (4) paikoilleen ennen NSH-piiriä koskevien töiden aloittamista

- Aseta astia NSH-laukaisulaitteen sylinterin alle.
- Irrota tulppa (1).
- Aseta liitin (2) tulpan (1) tilalle.
- Anna öljyn valua astiaan, kunnes kaikki ilma on tullut pois piiristä.
- Työnnä tulppa (1) takaisin.
- Paineista hydraulipiiri järjestelmän ilmauksen jälkeen.



Älä poista tappeja (3) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).

9.9 Maxibar

MAXIBAR nostaa hydraulisen automaattisen laukaisujärjestelmän alkupainetta (1) auran laukaisun alkuvaiheessa.

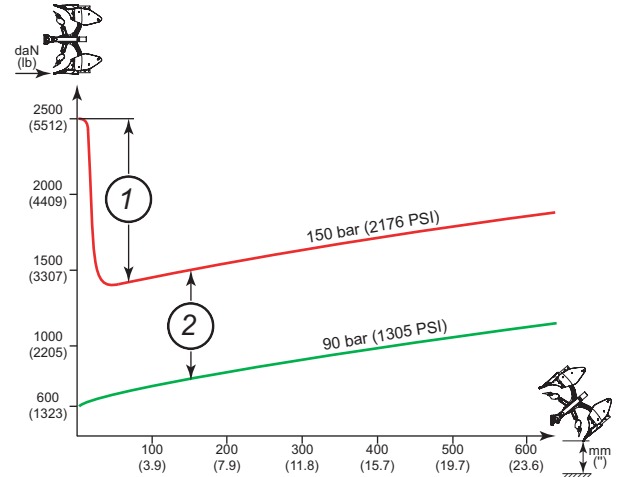
Tämä ominaisuus pitää maaperän laadusta riippumatta aurat tukevasti maassa (ei kuokkimista tai väärää kyntöasentoa).

Maxibarin (2) laukaisupainetta voidaan säätää välillä 90 bar (1305 PSI)--150 bar (2176 PSI).

Maxibarin avulla vantaan kärjen laukaisuvoima voi vaihdella välillä 600 daN (1323 lb)--2500 daN (5512 lb) (1 daN = 10 N).

Maxibar toimii 0 mm (0")--20 mm (0.8") nostokorkeudella.

Maxibarin laukaistua vantaan kärjen vastus kasvaa nostokorkeuden kasvaessa samoin kuin tavallisessa hydraulisessa automaattilaukaisussa.



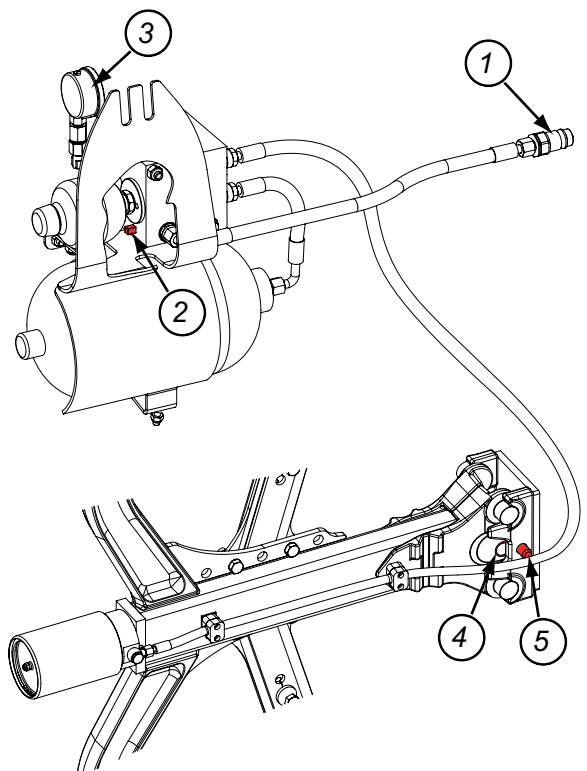
Maxibar soveltuu erityisesti raskaille maille, joissa on vähän kiviä.

MAXIBAR-hydraulipiirin paineistus

- Kytke hydrauliletku (1) traktorin hydrauliventtiin.
- Avaa 1 kierros(ta) sulkuventtiiliä (2).
- Käytä traktorin hydrauliventtiiliä, kunnes mittari (3) näyttää haluttua painetta.
- Sulje sulkuventtiili (2).
- Irrota hydrauliletku (1) traktorista.
- Irrota sokat (4).
- Poista kiinnitystapit (5).

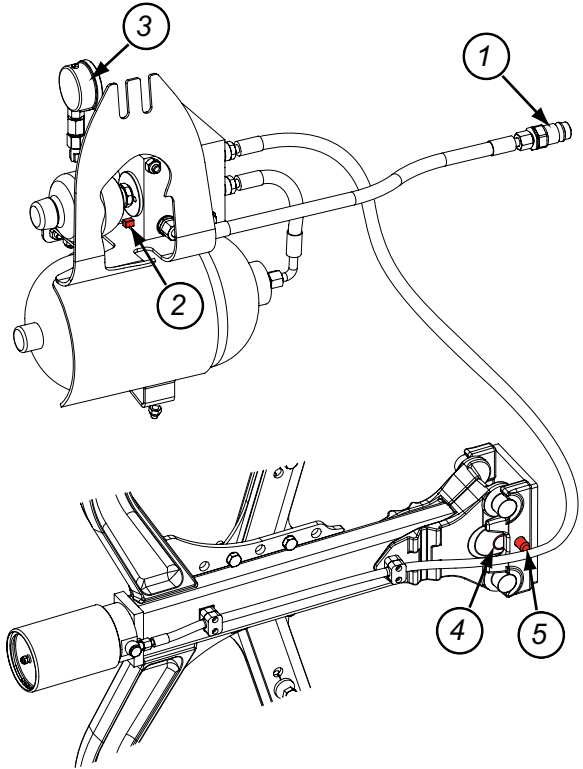


Älä poista tappeja (5) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).



Hydraulijärjestelmän ilmaus

- Aseta viulunleveydeksi 18”.
- Kytke hydrauliletku (1) traktorin hydrauliventtiiliin.
- Avaa 1 kierros(ta) sulkuventtiiliä (2).
- Nosta kone irti maasta traktorin nostolaitteella.
- Paineista ja poista paine hydraulipiiristä useita kertoja peräkkäin traktorin hydrauliventtiilin avulla. Näin ilma poistuu järjestelmästä. (Anna auranterän pudota mahdollisimman alas painetta poistettaessa).
- Paineista hydraulipiiri järjestelmän ilmauksen jälkeen.
- Sulje sulkuventtiili (2).
- Irrota hydrauliletku (1) traktorista.



Älä poista tappeja (5) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).

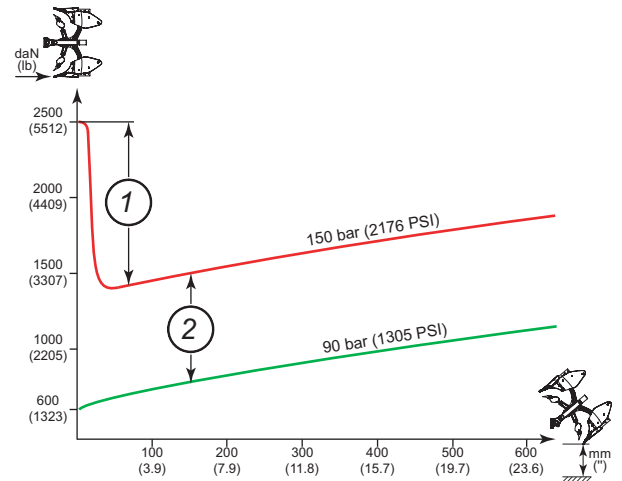
9.10 Maxibar ja Varibar

Kun käytössä on Maxibar-Varibar-yhdistelmä, hydraulisen automaattilaukaisun laukaisupainetta voidaan säätää kyntötyön kuluessa. Maxibarin avulla laukaisun alkupainetta voidaan nostaa.

Kun laukaisupainetta muutetaan (Varibar), laukaisun alkuvaiheen lisäpaine muuttuu automaattisesti (Maxibar).

Hydraulipiirin paineistus, kun piirissä on MAXIBAR ja VARIBAR

- Liitä hydrauliletkut (1) traktorin kaksitoimiseen hydrauliliitäntään.
- Tarkista, että sulkuventtiiliä (2) on avattu 1 kierros(ta).
- Käytä traktorin hydrauliventtiiliä, kunnes mittari (3) näyttää haluttua painetta.
- Irrota sokat (4).
- Poista kiinnitystapit (5)

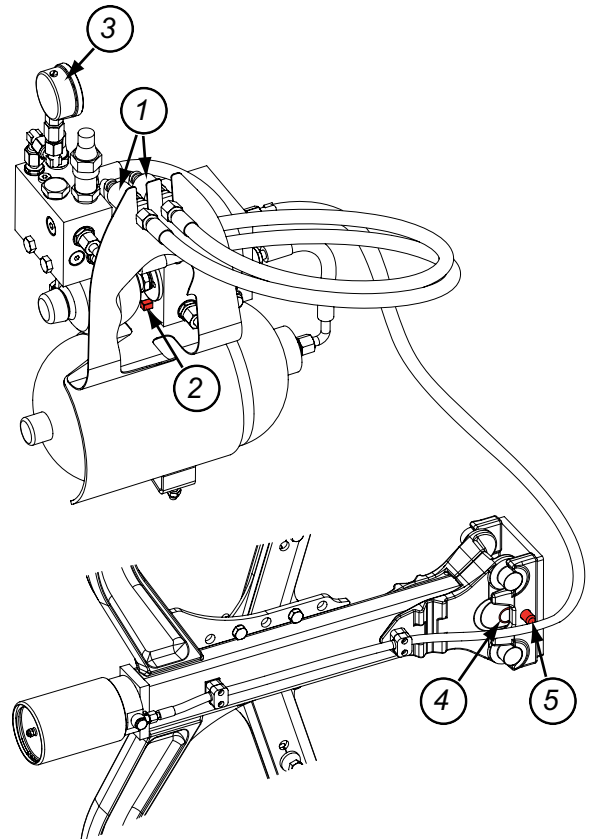


Sulkuventtiilin (2) on oltava 1 kierros(ta) auki.



Älä poista tappeja (5) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).

Koska Varibarin paine on aina yli 90 bar (1305 PSI), on tärkeää tyhjentää hydraulipiiri aina ennen kunnossapitotöihin ryhtymistä.

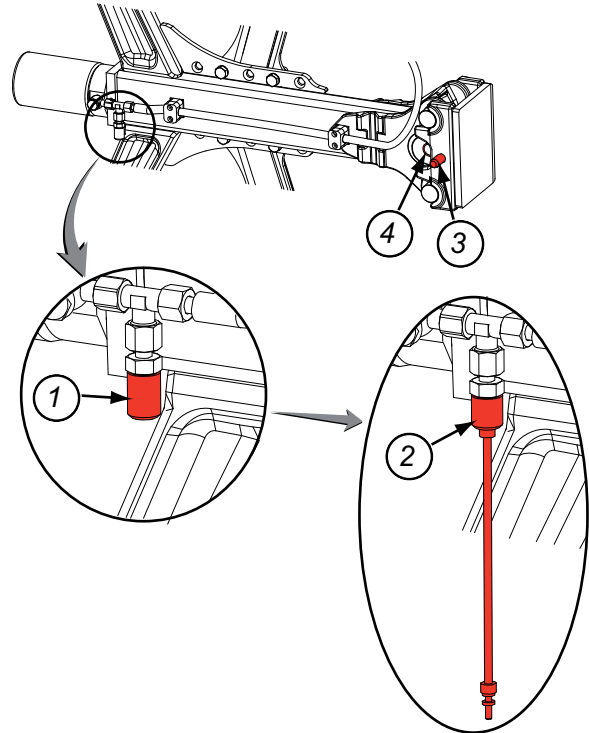


Hydraulijärjestelmän ilmaus



Asenna aina kiinnitystapit (3) ja sokat (4) paikoilleen ennen NSH-piiriä koskevien töiden aloittamista

- Aseta astia NSH-laukaisulaitteen sylinterin alle.
- Irrota tulppa (1).
- Aseta liitin (2) tulpan (1) tilalle.
- Anna öljyn valua astiaan, kunnes kaikki ilma on tullut pois piiristä.
- Työnnä tulppa (1) takaisin.
- Paineista hydraulipiiri järjestelmän ilmauksen jälkeen.



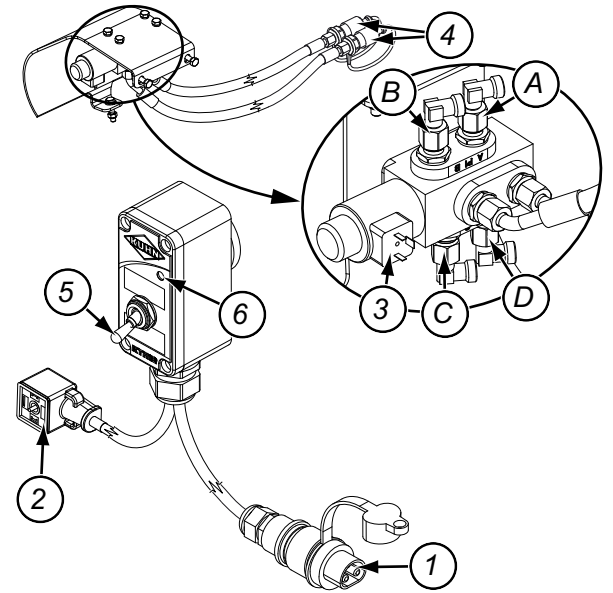
Älä poista tappeja (3) ojaksista, kun paine on alle 90 bar (1305 PSI).

9.11 KytKentäventtiili KTH12 (2 toimintoa)

2-toimintoisen kytKentäventtiilin avulla traktorin yhteen kaksitoimiseen hydrauliliitântään voidaan yhdistää 2 yksitoimista tai kaksitoimista hydraulisyylinteriä.

9.11.1 Liitännät

- Kytke pistoke (1) traktorin 3-napaiseen pistorasiaan (DIN 9680, ISO 12369).
- Yhdistä liitin (2) sähkömagneettiventtiiliin liittimeen (3).
- Kytke useimmin käytettävä hydraulitoiminto liitântöihin C ja D.
- Kytke harvemmin käytettävä hydraulitoiminto liitântöihin A ja B.
- Liitä hydrauliletkut (4) traktorin kaksitoimiseen hydrauliliitântään.



Toimintojen kuvaus



Kiinnitä hallintayksikkö magneetilla sopivaan metallipintaan.

9.11.2 Toiminta

- Valitse ohjattava toiminto kytkimestä (5).



Päätoiminnon ollessa valittuna merkkivalo (6) ei pala.

Jonkin muun toiminnon ollessa valittuna merkkivalo (6) palaa.

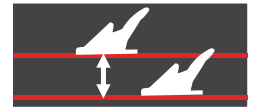
- Käytä kytKentäventtiilistä valittua toimintoa traktorin kaksitoimisella hydrauliliitännällä.



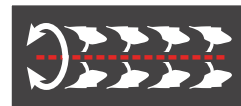
Koneesi varustetasosta riippuu, mitä toimintoja siinä on.



Ensimmäisen viulun leveys



Työleveys



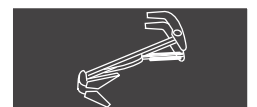
Kääntäminen



Varibar



Syvyydensäätöpyörä



Pakkerinvarsi



Hydraulinen kallistus



Hydraulinen työntövarsi
OPTIDRIVE +



Kuljetuslukitus

9.12 KytKentäventtiili KTH 105, jossa 3, 4 tai 5 toimintoa

Traktorin yhdellä kaksitoimisella hydrauliliitännällä voidaan käyttää (peräkkäin) jopa 5 yksitoimista tai kaksitoimista hydraulisylineriä, kun käytetään 3-, 4- tai 5-toimintoista kytKentäventtiiliä.

9.12.1 Hallintayksikön kiinnitys

- Kiinnitä hallintayksikkö (1) tukeen (2).
- Kiinnitä tuki (2) traktoriin siten, että voit käyttää hallintalaitteita helposti kuljettajan istuimelta.

9.12.2 Liitännät

- Kytke pistoke (3) traktorin 3-napaiseen pistorasiaan (DIN 9680, ISO 12369).
- Kytke liittimet (4) toisiinsa.
- Liitä hydrauliletkut (5) traktorin kaksitoimiseen hydrauliliitännään.



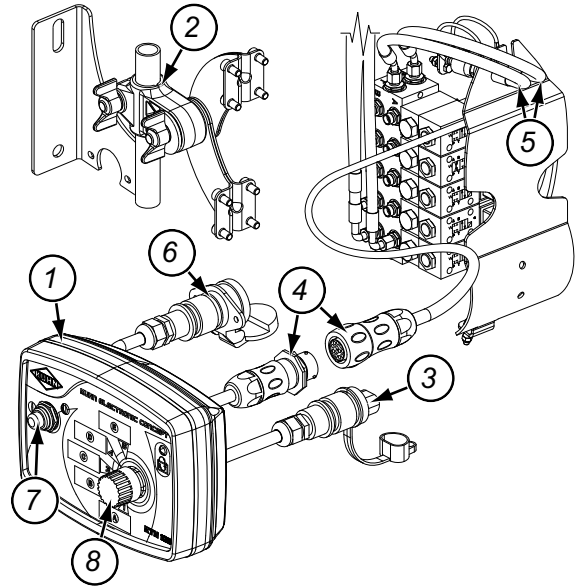
3-napaiseen sähköpistorasiaan (6) voidaan liittää jokin muu laite.

9.12.3 Toiminta

- Kytke hallintayksikkö päälle (Hallintayksikkö kytketään päälle ja pois päältä painikkeesta (7)).
- Sijoita osoitin (8) ohjattavan toiminnon kohdalle.
- Käytä kytKentäventtiilistä valittua toimintoa traktorin kaksitoimisella hydrauliliitännällä.



Koneesi varustetasosta riippuu, mitä toimintoja siinä on.



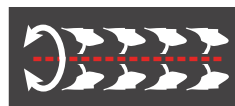
Toimintojen kuvaus



Ensimmäisen viulun leveys



Työleveys



Kääntäminen



Varibar



Syvyydensäätöpyörä



Pakkerinvarsi



Hydraulinen kallistus



Hydraulinen työntövarsi
OPTIDRIVE +



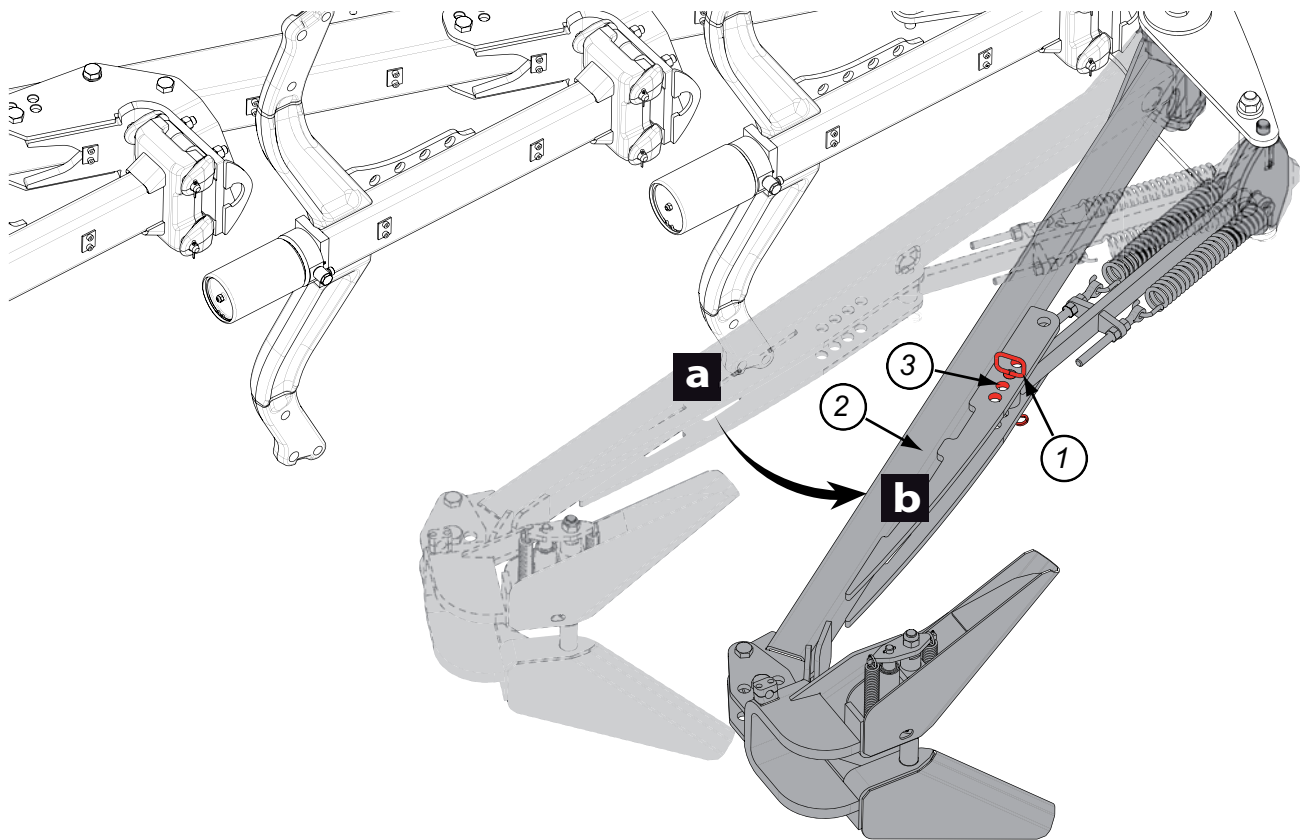
Kuljetuslukitus

9.13 Pakkerinvarsi

Pakkerinvarsi kiinnitetään auran runkoon. Varteen liitettävästä laitteesta riippuu, millaisia säätöjä tarvitsee tehdä.

9.13.1 Koneen asettaminen työasentoon

- Irrota tappi ja sokka (1).
- Käännä varsi (2) asennosta (a) asentoon (b).
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) yhteen rei'istä (3).

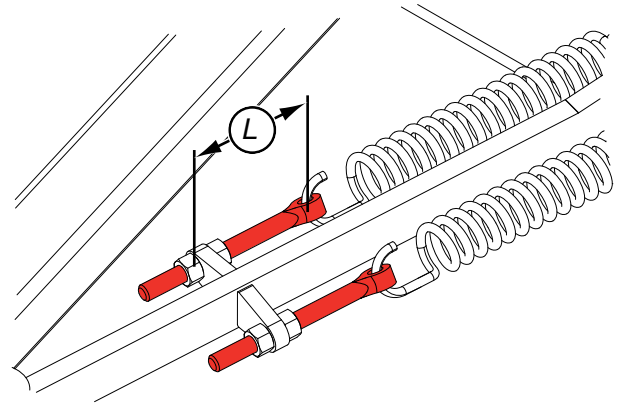


Pakkerinvarsi on tarkoitettu vetämään enintään 3000 kg (6614 lb) kuormaa.

Pakkerinvarren on kynnettäessä aina oltava työasennossa, vaikka sitä ei käytettäisi. Muuten se voi vaurioitua auran laukaisulaitteen toimiessa.

9.13.2 Jousen säätö

Jousen tarkoituksena on pehmentää iskua hinattavan laitteen tarttuessa kiinni. Etäisyyden (L) tulisi olla 65 mm (2.6").

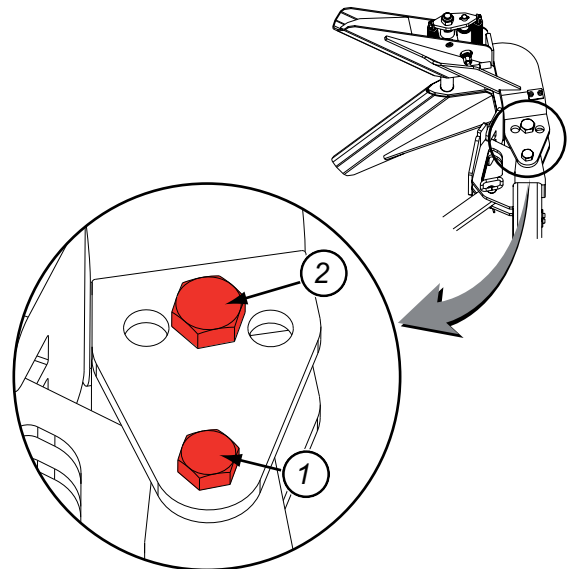


9.13.3 Kiinnityskulman säätö

- Löysää pulttia (1).
- Irrota ruuvi 2.
- Suuntaa kiinnityskulma.
- Kiinnitä ruuvi (2) takaisin.
- Kiristä ruuvit (1) ja (2).

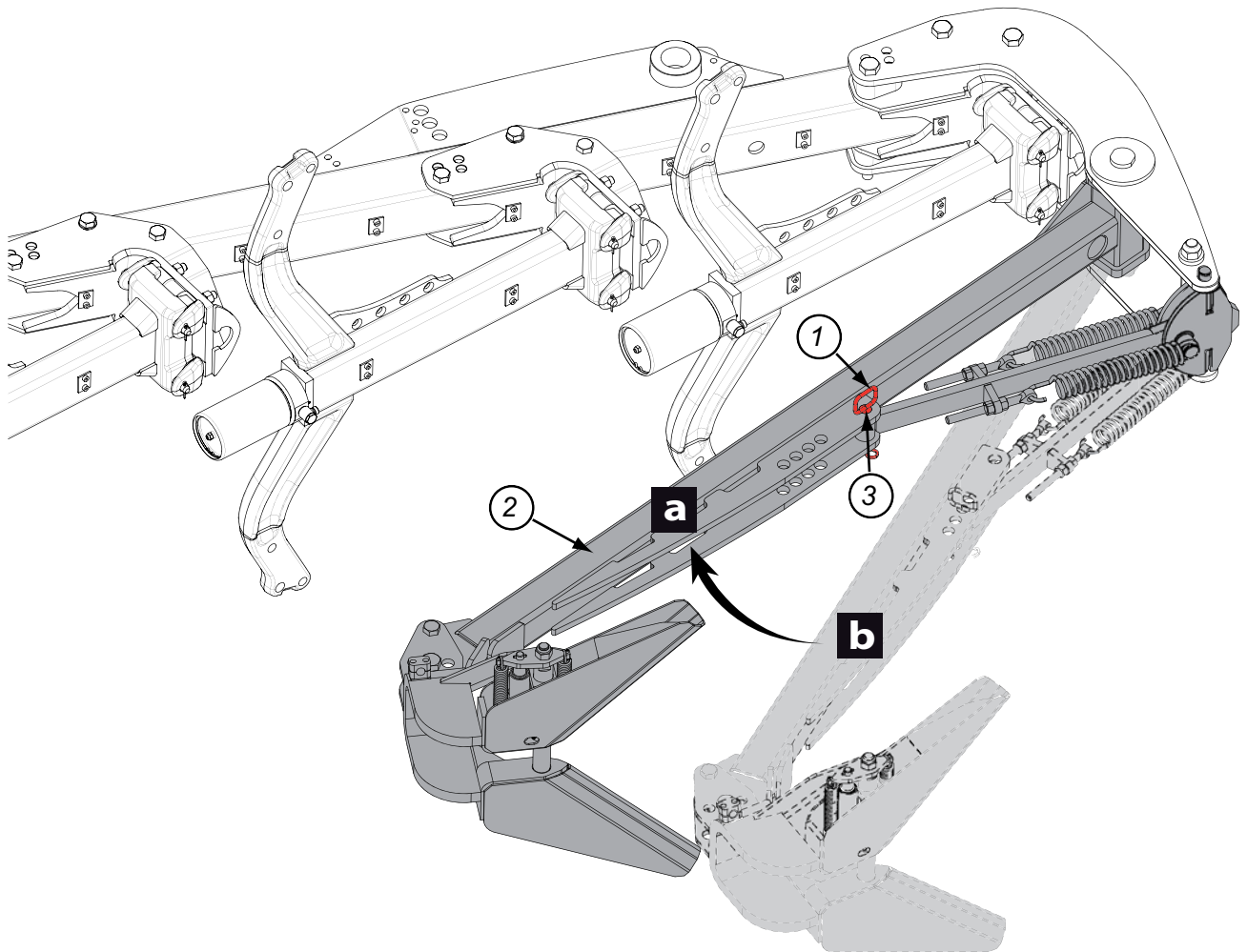
Ruuvit (1) kireys (1 daNm = 10 Nm): 45.4 daNm (334.9 lbf ft).

Ruuvit (2) kireys (1 daNm = 10 Nm): 78.1 daNm (576 lbf ft).



9.13.4 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

- Irrota tappi ja sokka (1).
- Käännä varsi (2) asennosta (b) asentoon (a).
- Asenna tappi ja sokka (1) takaisin reikään (3).



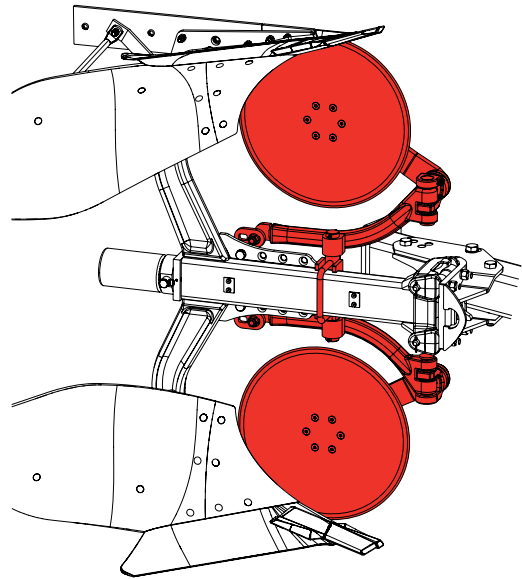
9.14 Kiekkoleikkuri

Kiekkoleikkuri on kiinnitetty auran ojaksen tukeen siten, että se seuraa kulloistakin viulunleveyden asetusta.

Kiekkoleikkuria voidaan säätää niin, että se leikkaa viulun irti kyntösyvyvyydestä riippumatta.

9.14.1 Asennon säätö

- Kiekkoleikkurin ja maapuolen etureunan välisen etäisyyden (L1) on oltava noin 20 mm (0.8")--30 mm (1.2").
- Kiekkoleikkurin ja esiauran vantaan välisen etäisyyden (L2) on oltava noin 5 mm (0.2"), jotta sivuttaissiirtymä olisi mahdollista.
- Kiekkoleikkurin navan etäisyys maan pinnasta tulee aina olla vähintään 50 mm (2").



9.14.2 Sivuttaissäätö

Kiekkoleikkurin sivuttaisasentoa maapuolen suhteen voidaan säätää asennosta + 30 mm (+ 1.2") asentoon 0 mm (0").

Asetusten muuttaminen :

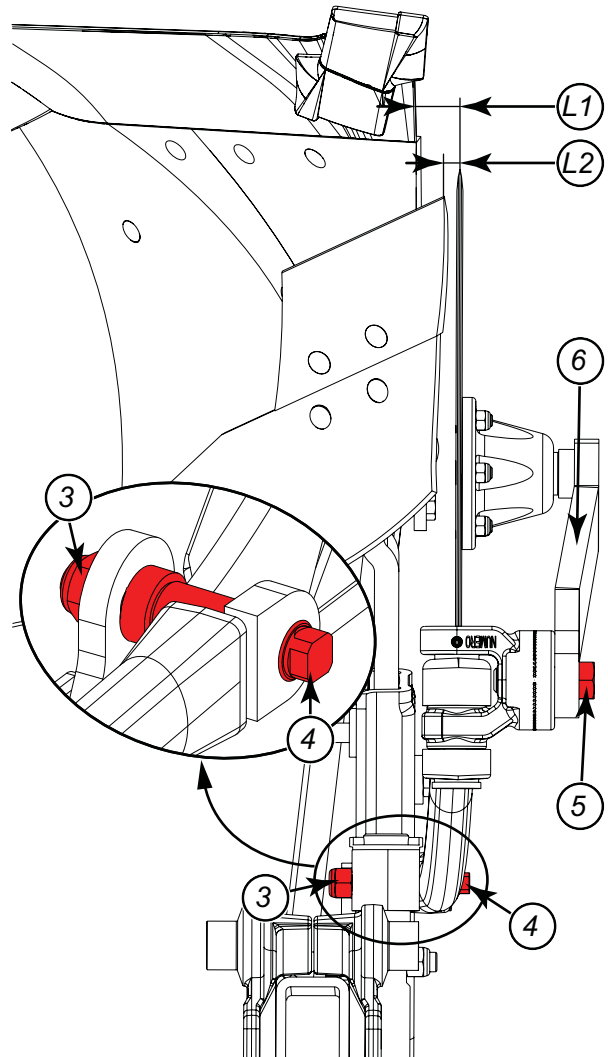
- Mittaa etäisyydet (L1) ja (L2).
- Löysää mutteria (3).
- Kiristä tai löysää ruuvia (4), kunnes asetusta on sellainen kuin haluat.
- Kiristä mutteri 3.

9.14.3 Korkeussäätö

Korkeussäädön avulla kiekkoleikkuri saadaan mukautumaan auran kyntösyvyyteen.

Asetusten muuttaminen :

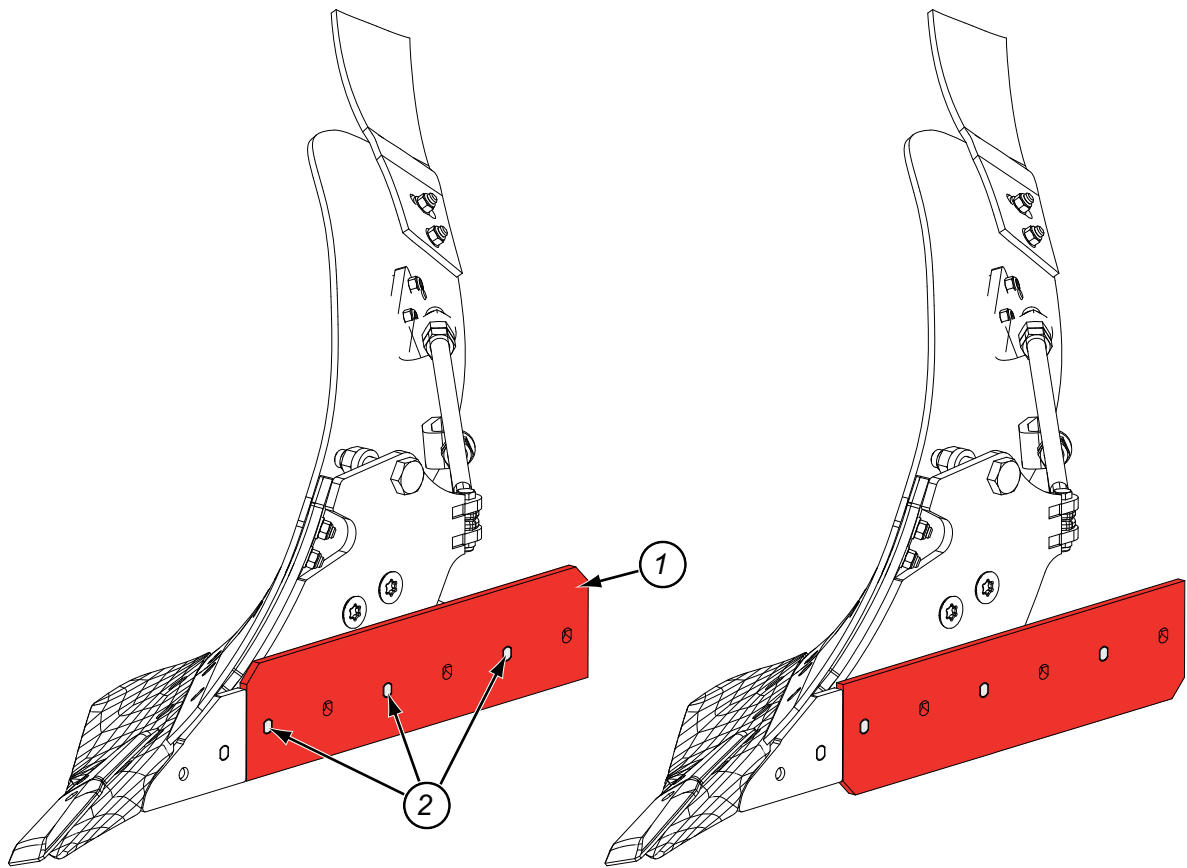
- Löysää pulttia (5).
- Säädä kiekkoleikkurin tuki (6) haluamaasi korkeuteen.
- Kiristä ruuvi (5).



9.15 Suuri maapuoli

Suuri maapuoli (1) voidaan kääntää, jotta sitä voidaan käyttää evänä. Evä lisää auran vakautta etenkin kallistuksissa:

- Irrota pultit (2).
- Käännä maapuoli (1).
- Kiinnitä pultit (2) takaisin.



9.16 Ohjainlevy

Ohjainlevy parantaa kasvimassan muokkausta. Ohjainlevyä voidaan säätää kulloisiinkin työskentelyoloihin sopivaksi.

■ Säätö:

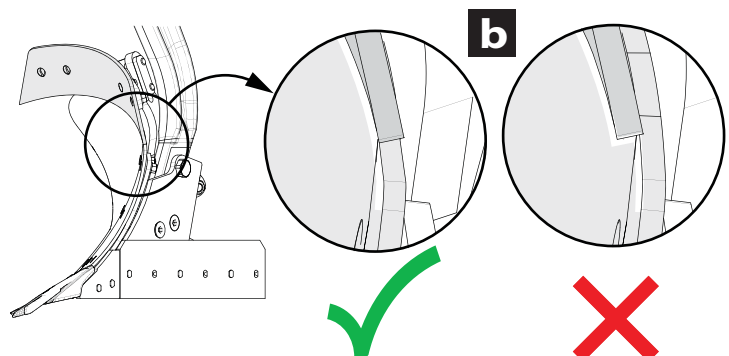
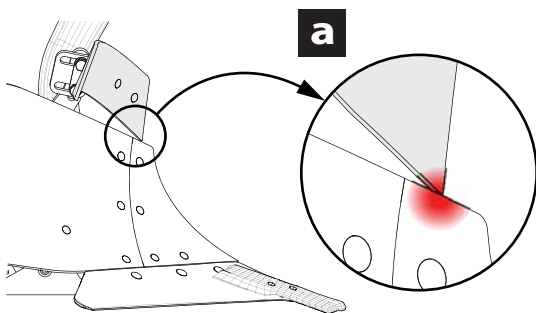
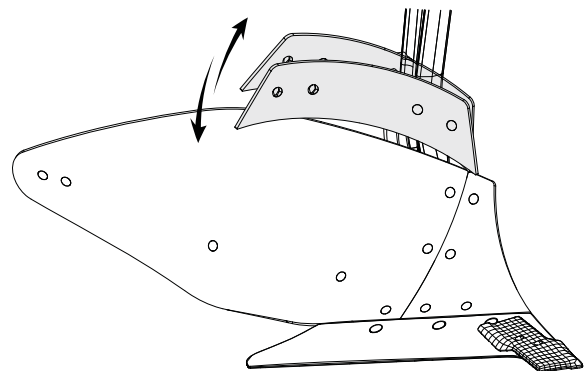
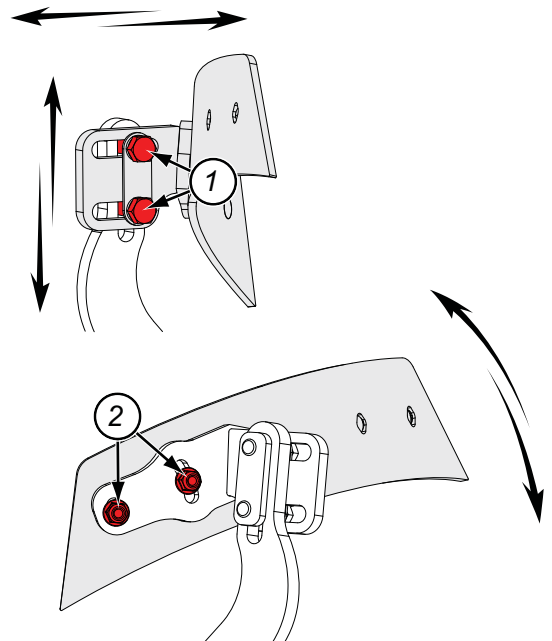
- Irrota 2 pulttia (1).
- Säädä ohjainlevy alustavasti.
- Kiristä 2 pulttia (1).
- Irrota 2 pulttia (2).
- Tee hienosäätö.

Ohjainlevyn kärjen tulee koskettaa auran siipeä (a).



Ohjainlevyn kärki ei saa olla auran siiven päällä (b).

- Kiristä 2 pulttia (2).



9.17 Jatke

9.17.1 Jatkeen irrotus



Ennen jatkeen irrotusta tai kiinnitystä: aseta lukitustapit paikoilleen ja poista paine hydraulisen automaattilaukaisun piiristä.

Aseta viulunleveydeksi 18”.

Kun poistat kiinnityspultteja (3), tue jatke nostovälineellä, jonka kantavuus on vähintään 350 kg (772 lb).

- Poista 2 muovitulppaa (6).
- Muuta auran viulunleveyttä, kunnes pultti (7) on reiän (6) kohdalla.
- Poista paine hydraulisesta automaattilaukaisusta.
- Irrota mutteri ja pultti (7).
- Irrota hydrauliletkun tuki (2).
- Irrota hydrauliliitäntä (1).
- Irrota hydrauliliitäntä (5).
- Asenna liitäntä (5) liitäntän (1) paikalle.
- Tue jatke nostovälineellä, jonka kantavuus on vähintään 350 kg (772 lb).
- Irrota kiinnitysruuvit 3.
- Irrota jatke.
- Kierrä säätötangon jatke (4) irti.
- Irrota muovitulppa (8) ja asenna takaisin runkoon.

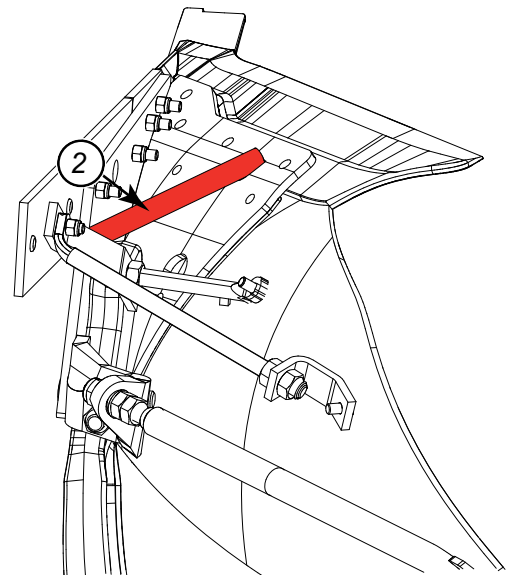
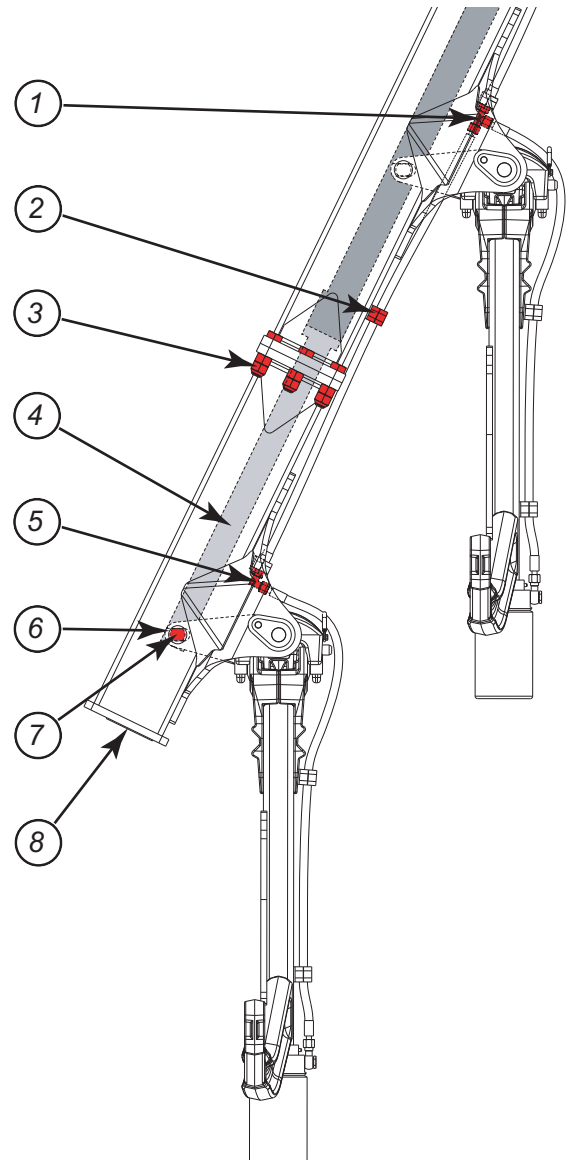
Tee työvaiheet päinvastaisessa järjestyksessä, kun kiinnität jatkeen takaisin.

Kun kiinnität jatketta, kierrä säätötangon jatke (4) ensin täysin kiinni ja löysää sitä sitten niin paljon, että saat tapin (7) paikoilleen.

Pulttien (3) kiristysmomentti (1 daNm = 10 Nm): 57 daNm (420 lbf ft).



Kiinnitä nostoväline siiven tukeen (2).



9.18 Kääntyvä vetolaite (laitteissa maiden välisiä eroja)

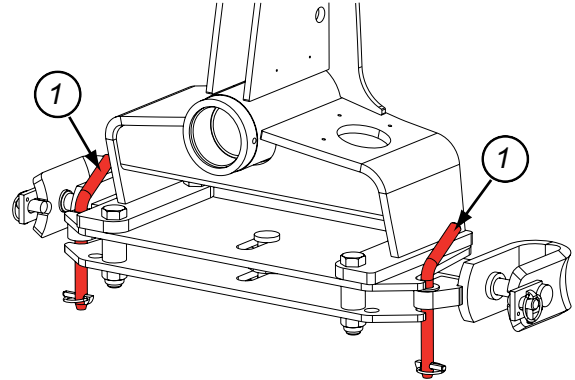
Kääntyvä vetolaite mahdollistaa jyrkät käännteet kynnettäessä.

KytKentäpalkki on nivelletty vetolaitteeseen siten, että aura voi olla kulmassa traktoriin nähden.

Vetolaite voi olla kynnettäessä kääntyvä tai kiinteä maaston asettamien tarpeiden mukaisesti. Säätö tehdään irrottamalla tai asettamalla paikoilleen vetolaitteen tapit (1).



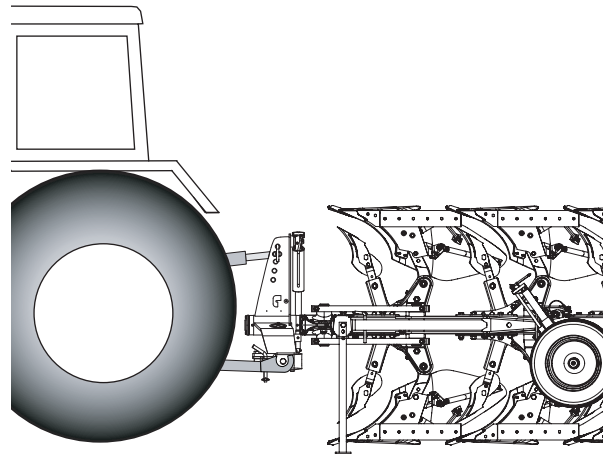
Maantiekuljetuksessa tappien (1) on oltava paikoillaan vetolaitteessa.



Suosittellemme kiinnittämään tapit (1) vetolaitteeseen, jos aurat eivät painu kunnolla maahan.

9.18.1 Kiinnitys

- Työnä traktorin pallonivelet (2) kiinni kytKentäpalkin kiinnitystappeihin (2) ja kiinnitä sokat paikoilleen.
- Laske traktorin nostovarret alas.
- Peruuta traktoria hitaasti ja suuntaa nostolaitteen vetovarret siten, että pallonivelet kytkeytyvät automaattisesti ja yhtä aikaa.
- Nosta traktorin nostolaitetta seisontatuen vapauttamiseksi.
- Taita seisontatuki ja lukitse se paikoilleen.
- Laske traktorin nostovarret alas.
- Kiinnitä työntövarsi kiinnityspaikkaansa.



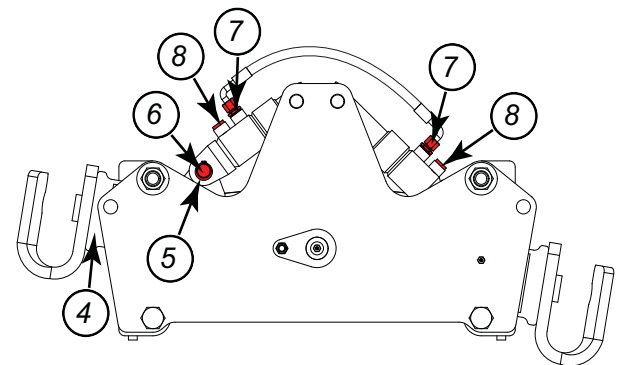
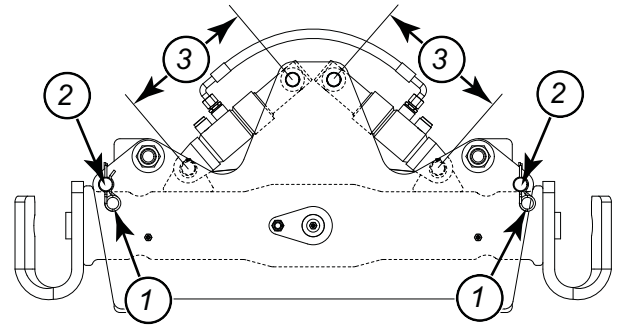
Nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet on kiristettävä ennen kuljetusta.

9.18.2 Vaimennussylinteri (kääntyvän vetolaitteen lisälaite)

Vaimennussylinteri estää vetolaitetta liikkumasta liian nopeasti puolelta toiselle. Järjestelmä on täytettävä öljyllä.

Öljyn lisäys

- Aseta kiinnitystapit (2) ja sokat (1) paikoilleen vetolaitteeseen.
- Mittaa etäisyydet (3).
- Irrota sokat (1).
- Poista kiinnitystapit (2).
- Käännä kytkentäpalkkia (4).
- Poista lukkorengas (5).
- Poista tappi (6).
- Tee samat toimenpiteet toiselle puolelle.
- Aseta sylinterien liitäntäaukot ylöspäin.
- Löysää liittimet (7).
- Poista tulpat (8).
- Aseta sylinterit etäisyydelle (3).
- Täytä sylinterit öljyllä liitäntäaukon (8) kautta.
- Aseta tulpat (8) takaisin.
- Kiristä liittimet (7).
- Aja toinen sylinteri ulos.
- Aseta tappi (6) takaisin.
- Aseta lukkorengas (5) takaisin.
- Tee samat toimenpiteet toiselle puolelle.



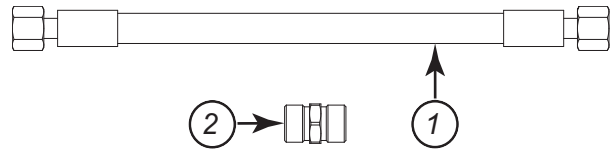
Öljymäärä: 10 cl

9.19 Letkun jatke

Jos letkun pituus ei riitä traktorin hydrauliliitännän sijainnin vuoksi, saatavilla on 300 mm (11.8") pituinen letkunjatke (1) ja liitin (2).

- Jatkoletku 5/16" (Osa nro A4921014)
- Liitin 5/16" (Osa nro A4080300)

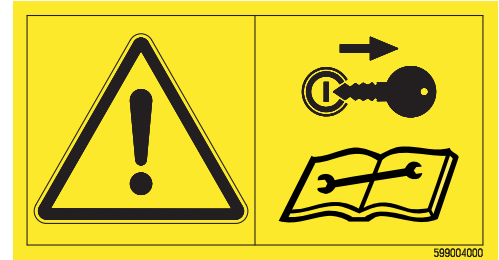
- Jatkoletku 1/2" (Osa nro A4923010)
- Liitin 1/2" (Osa nro A4080306)



10. Kunnossapito ja varastointi



Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.



10.1 Huolto-ohjelma

	10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	10 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä
Rasvaus				
<ul style="list-style-type: none"> - Vetolaitteen ja rungon väliset akselitapit. - Vetolaite. - Pyörät. - Pakkerinvarsi. - Kääntyvä vetolaite. 	✓	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> - Murtopulttisuojaus. - Kiekkoleikkuri. 			✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> - Kallistuksenrajoittimet. 	✓			✓



	10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	50 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä	5 vuoden välein	10 vuoden välein
Kunnossapito					
- Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.	✓		✓		
- Tarkista rengaspaineet.	✓	✓	✓		
- Tarkista, että akselin mutteri on kireällä.			✓		
- Vaihda hydrauliletkut.				✓	
- Vaihda paineakku.					✓

10.2 Koneen puhdistus

Puhdista kone täysin puhtaaksi vesisuihkulla.



Jos käytät painepesuria, älä suuntaa vesisuihkua sylinterien tiivisteisiin ja hydrauliletkuihin.

10.3 Voitelu

Voitelunippojen sijainti on merkitty oheisilla tarroilla (Osa nro 950414).

Puhdista voitelunipat ennen rasvausta.



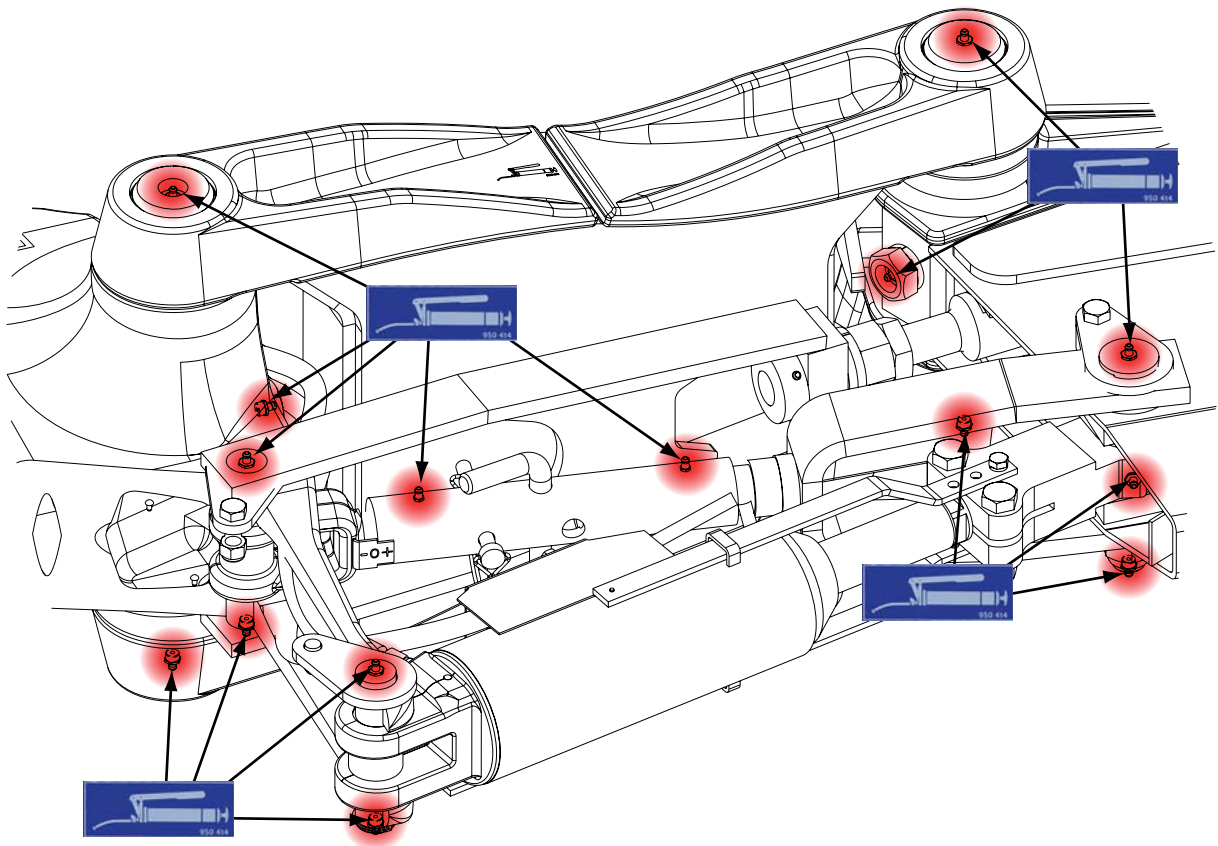
Käytä rasvaukseen SHELL: in monikäyttörasvaa luokka NLGI 2



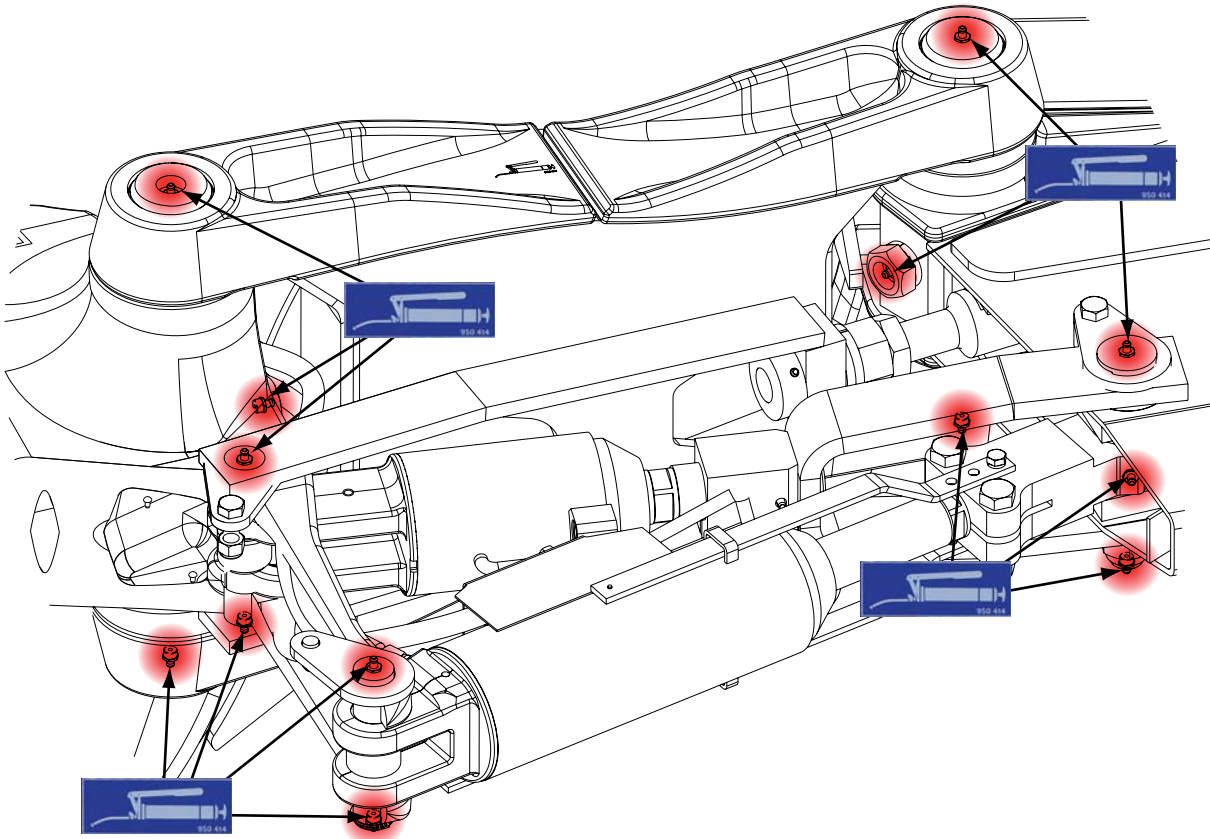
10.3.1 10 käyttötunnin välein

Vetolaitteen ja rungon väliset akselitapit :

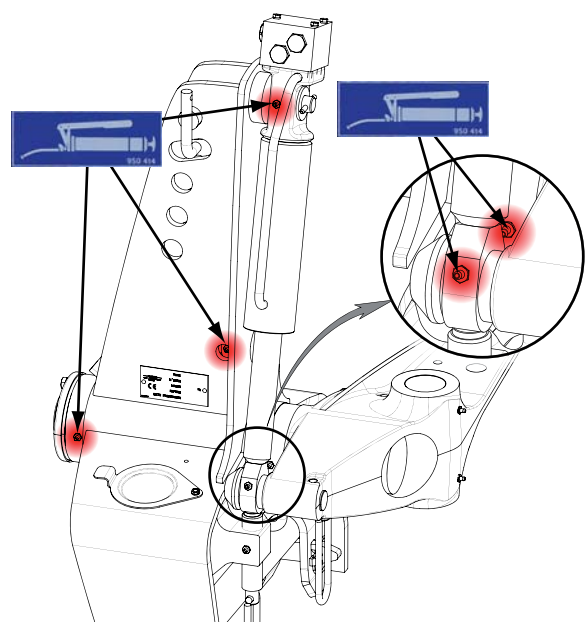
- Mekaaninen ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö



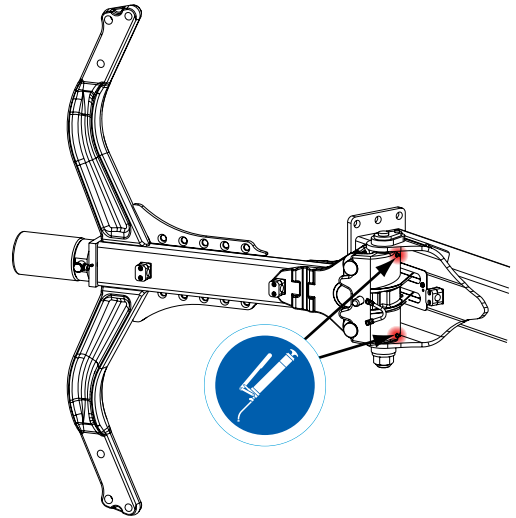
- Hydraulinen ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö



Vetolaite

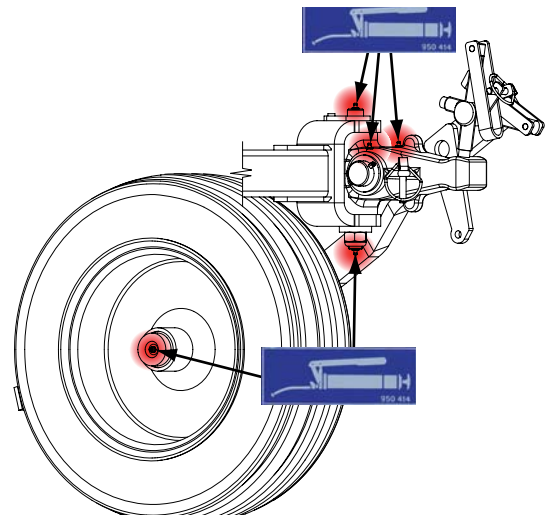


Vetolaite

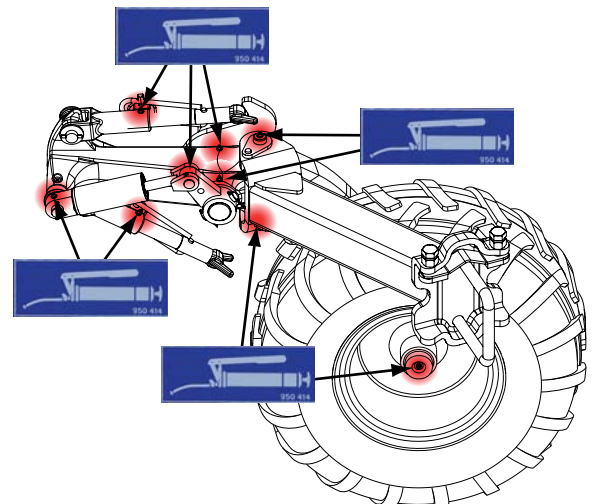


Pyörät:

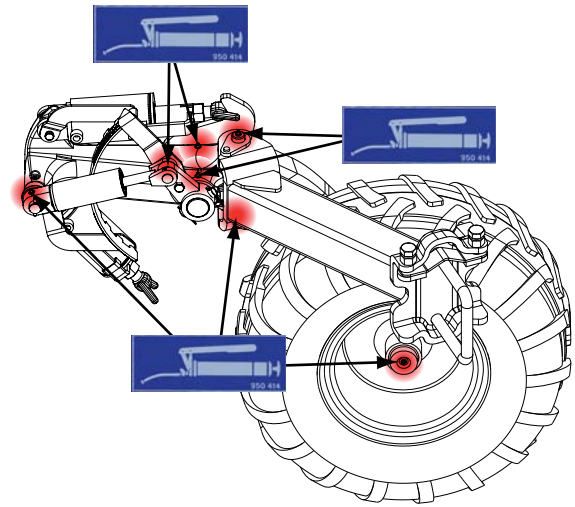
- Kääntyvä syvyydensäätöpyörä



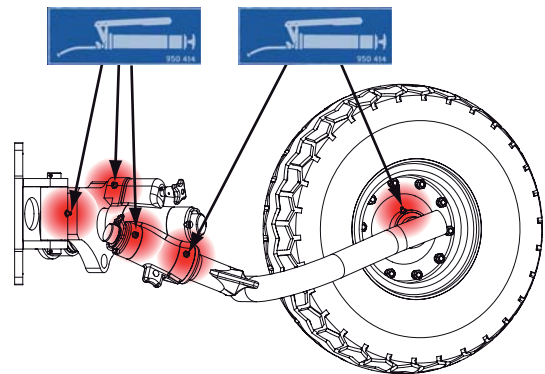
- Kääntyvä syvyydensäätöpyörä, mekaanisesti säädetty iskunvaimennus



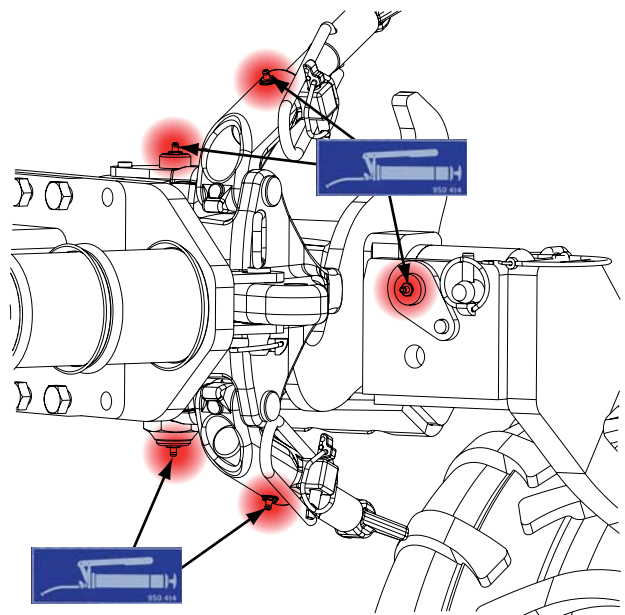
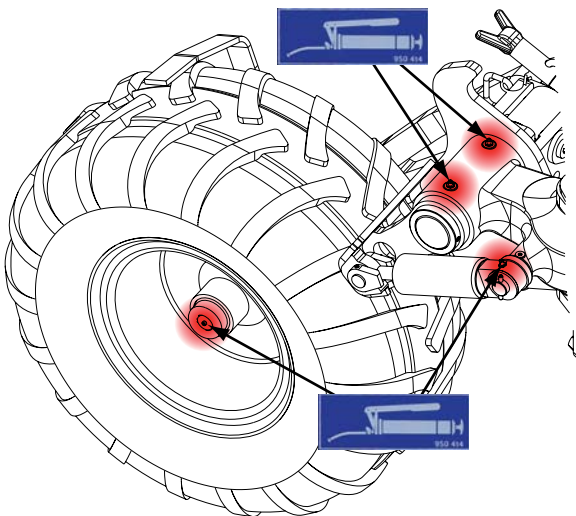
- Kääntyvä syvyydensäätöpyörä, hydraulisesti säädettävä iskunvaimennus



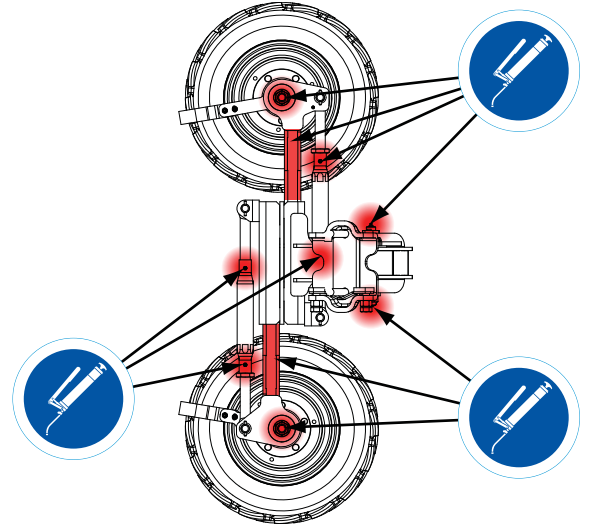
- Jousitettu Ø540 mm kuljetuspyörä



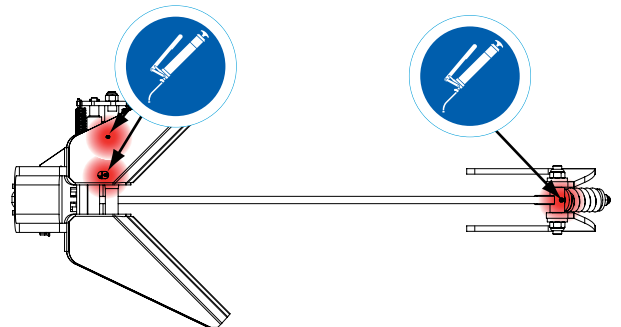
- Yhdistetty pyörä



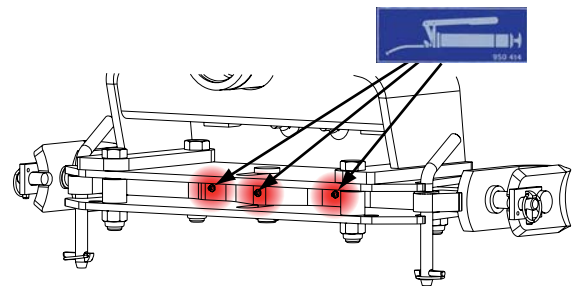
- Paripyörä



Pakkerinvarsi

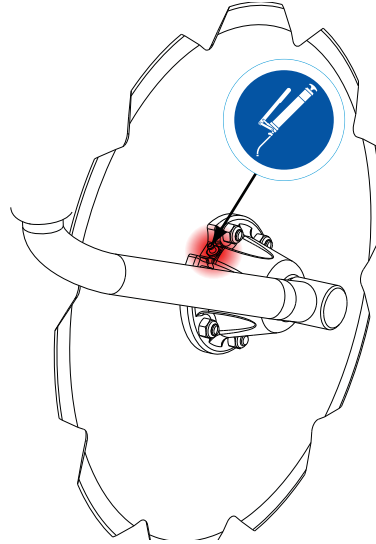


Kääntyvä vetolaite



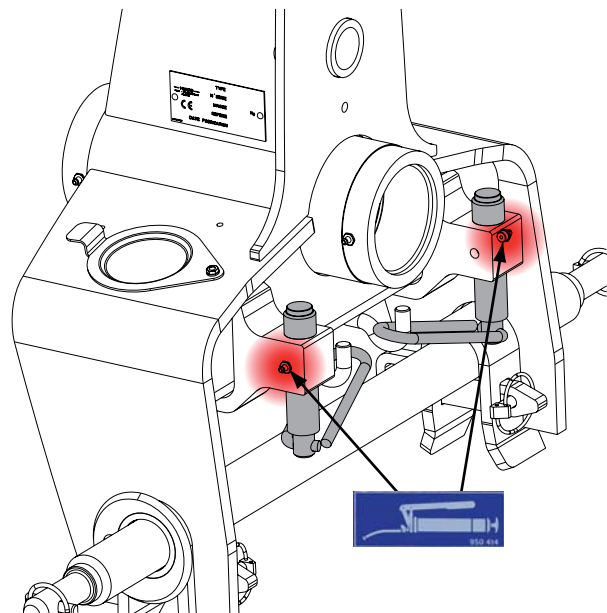
10.3.2 50 käyttötunnin välein

Kiekkoleikkuri



10.3.3 200 käyttötunnin välein

Kallistuksenrajoittimet



10.4 Kunnossapito



Ennen huoltotöiden aloittamista tulee toimia seuraavasti:

- Tue vakaiksi ne koneen osat, joita täytyy nostaa huolto- tai korjaustöiden aikana.
- Työosan vaihtamisen aikana on käytettävä henkilönsuojalaitetta (kynärvarren suojat ja viilloilta suojaavat käsineet) ja sopivia työkaluja vakavien vammojen ja haavojen välttämiseksi.

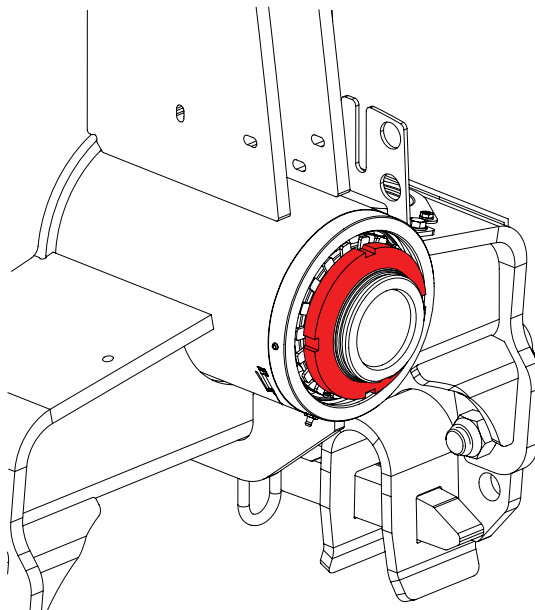
10.4.1 Osien vaihto



Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisiin KUHN-varaosiin.

10.4.2 Akselin mutterin kiristys

Kone	Kireys (1 daNm = 10 Nm)	Avaimen tilausnumero	Hylsyn tilausnumero
VM123 3EH	60 daNm (442.5 lbf ft)	211829	H0604540
VM123 4H			
VM123 4EH	80 daNm (590 lbf ft)	211830	H0604470
VM123 5H			



10.4.3 Rengaspaine

Älä täytä renkaita ilmanpaineeseen, joka ylittää renkaiden sivussa ilmoitetun suurimman sallitun ilmanpaineen.

Tarkista säännöllisesti rengaspaineet.

■ Syvyydensäätöpyörä:

Symboli: 200x14.5 - 10 PR

Pyörän halkaisija: 600 mm (23.6")

Pyörän leveys: 210 mm (8.3")

Rengaspaine: 6.8 bar (98.6 PSI)

Symboli: 320/60 - 12 Twin 421

Pyörän halkaisija: 690 mm (27.2")

Pyörän leveys: 320mm (12.6")

Rengaspaine: 3.6 bar (52.2 PSI)

■ Kuljetuspyörät:

Symboli: 600 - 9 10 PR T523

Pyörän halkaisija: 540 mm (21.3")

Pyörän leveys: 165 mm (6.5")

Rengaspaine: 6.5 bar (94.3 PSI)

Symboli: 7.50 - 10 10PR

Pyörän halkaisija: 660 mm (26")

Pyörän leveys: 225 mm (8.9")

Rengaspaine: 9 bar (130.5 PSI)

■ Yhdistetty pyörä

Symboli: 340/55-16 TL FL+

Pyörän halkaisija: 780 mm (30.7")

Pyörän leveys: 345 mm (13.6")

Rengaspaine: 4 bar (58 PSI)

Symboli: 320/60 - 12 Twin 421

Pyörän halkaisija: 690 mm (27.2")

Pyörän leveys: 320mm (12.6")

Rengaspaine: 3.6 bar (52.2 PSI)

■ Paripyörä

Symboli: 23x10.5-12 - 10 PRA6 - T463

Pyörän halkaisija: 574 mm (22.6")

Pyörän leveys: 272 mm (10.7")

Rengaspaine: 3.6 bar (52.2 PSI)

10.4.4 Kuljetuspyörät:

■ Pyörän kiristäminen

Kun otat koneen käyttöön tai olet vaihtanut pyörän, tarkista kiinnitysmutterit ja kiristä niitä tarvittaessa, kun konetta on käytetty 50 km ja 150 km.

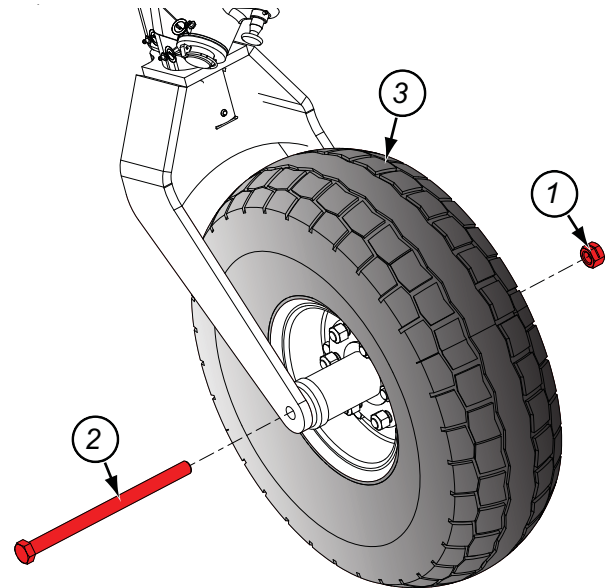
Sen jälkeen tarkista ja kiristä tarvittaessa kiinnitysmutterit kerran viikossa.

Renkaan mutterin vääntömomentti: 32.7 daN.m (241.2 lbf.ft).

■ Pyörän vaihtaminen

- Poista itselukittuva mutteri (1).
- Poista holkki (2).
- Poista kaavin (3).
- Poista aluslevy (4)
- Poista rengas (5).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



Älä aja kuluneilla tai vaurioituneilla renkailla.

Käytä koneessa vain alkuperäisiä pyöriä, jotta se pysyy hyväksyttynä ja sillä saa ajaa yleisillä teillä.



Pyörien ja renkaiden asentamiseen vaaditaan riittävää osaamista ja täydellisessä kunnossa olevien työkalujen ja laitteiden käyttöä; vain koulutetuilla henkilöillä on oikeus korjata renkaat sopivilla työkaluilla!

10.4.5 Paripyörä

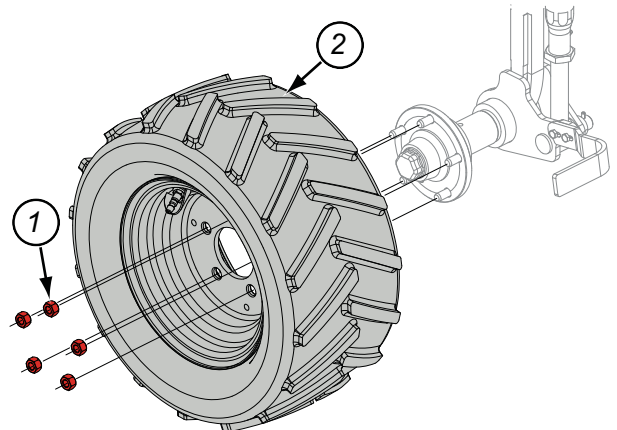


Renkaan mutterin vääntömomentti: 19.2 daN.m (141.6 lbf.ft).

■ Pyörän vaihtaminen

- Irrota 5 mutteria 1.
- Poista rengas (2).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



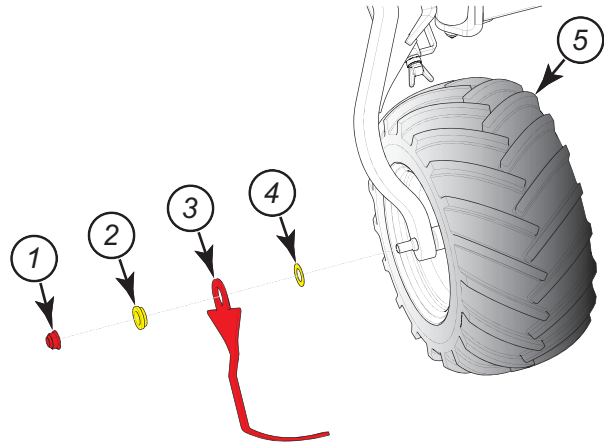
Pyörien ja renkaiden asentamiseen vaaditaan riittävää osaamista ja täydellisessä kunnossa olevien työkalujen ja laitteiden käyttöä; vain koulutetuilla henkilöillä on oikeus korjata renkaat sopivilla työkaluilla!

10.4.6 Syvyydensäätöpyörät

■ Pyörän vaihtaminen:

- Poista itselukittuva mutteri (1).
- Poista holkki (2).
- Poista kaavin (3).
- Poista aluslevy (4)
- Poista rengas (5).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.

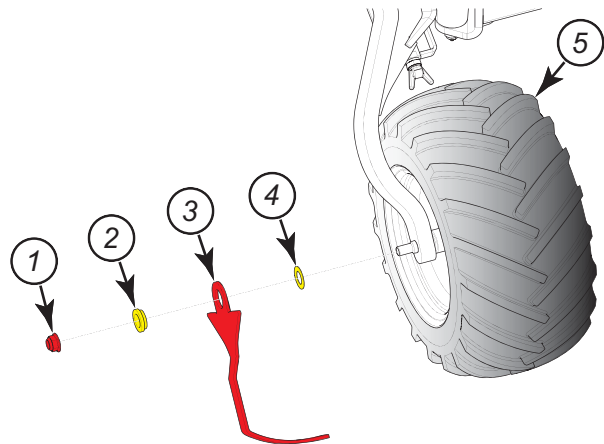


Pyörien ja renkaiden asentamiseen vaaditaan riittävää osaamista ja täydellisessä kunnossa olevien työkalujen ja laitteiden käyttöä; vain koulutetuilla henkilöillä on oikeus korjata renkaat sopivilla työkaluilla!

■ Pyörien kaapimien vaihto:

- Poista itselukittuva mutteri (1).
- Poista holkki (2).
- Poista kaavin (3).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.

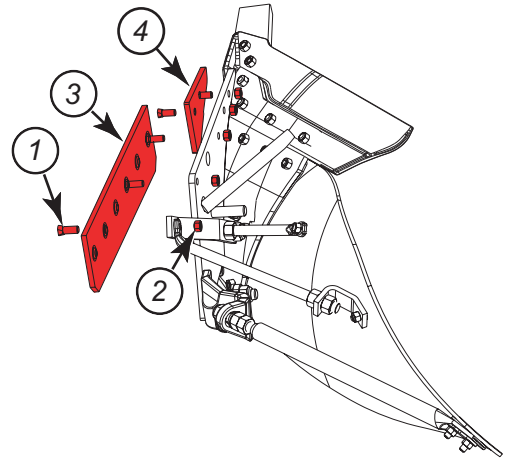


10.4.7 Kyntösiipien kuluneiden osien vaihtaminen:

■ Maapuoli:

- Irrota 5 pulttia (1) ja mutterit (2).
- Poista maapuoli (3).
- Poista maapuolen (4) pää.

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



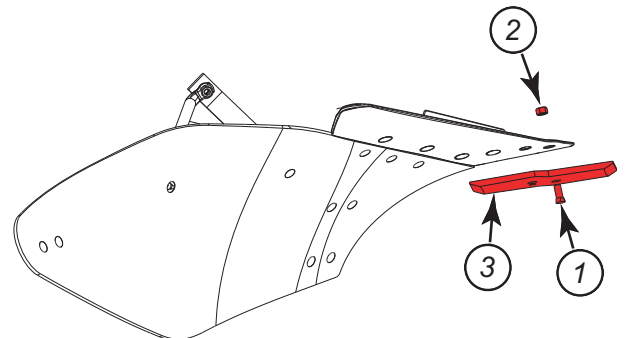
On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.

Kireys (1 daNm = 10 Nm): 8.5 daN.m (62.5 lbf ft).

■ Terän kärki:

- Poista pultit (1) ja mutterit (2).
- Poista vannaksen (3) kärki.

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



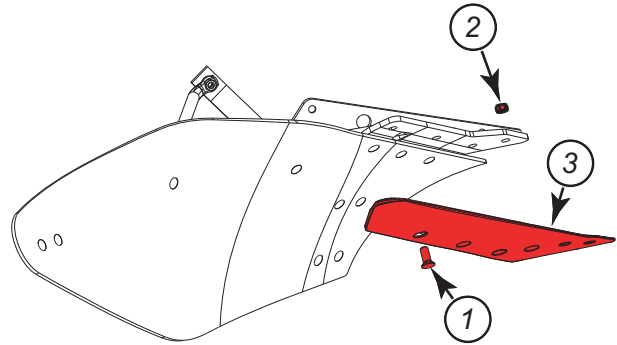
On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.

Kireys (1 daNm = 10 Nm): 13.5 daN.m (99.6 lbf ft).

■ Vannas

- Poista pultit (1) ja mutterit (2).
- Poista vannas (3).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



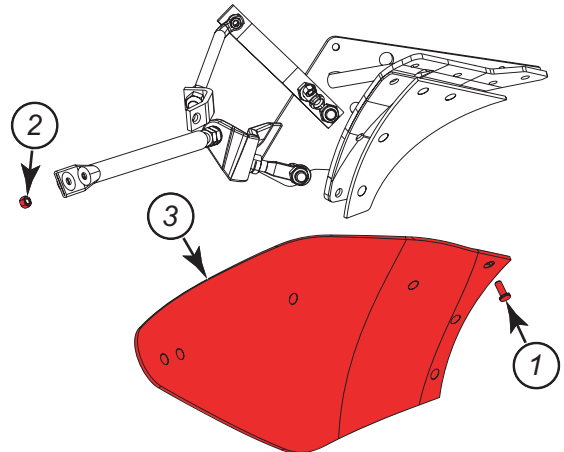
On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.

Kireys (1 daNm = 10 Nm): 10 daN.m (73.7 lbf ft).

■ Siipi

- Poista pultit (1) ja mutterit (2).
- Poista siipi ((3)).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.

Kireys (1 daNm = 10 Nm): 8.5 daN.m (62.5 lbf ft).

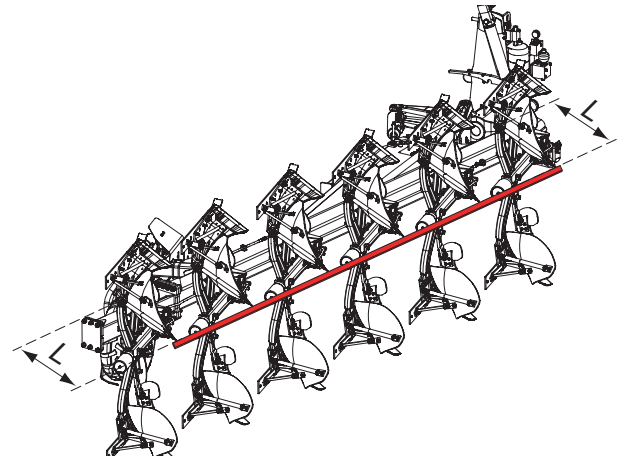
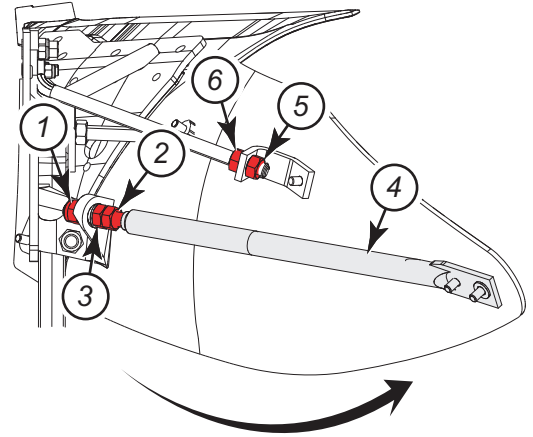
■ Siipien linjauksen säätö:

Säätäminen tapahtuu aina siipeä työntämällä.

Aloita säätäminen ensimmäisestä siivestä, säädä sitten viimeinen siipi ja lopuksi jälkimmäinen.

Asetusten muuttaminen:

- Löysää vastamutteri (2).
- Löysää mutterit (1), (3), (5), (6).
- Säädä siiven (4) tukikappaleen pituutta mutterilla (3).
- Mitan (L) on oltava sama kaikille siiville.
- Kiristä vastamutteri (2).
- Kiristä mutterit (5) ja (6).
- Kiristä mutteri (1).



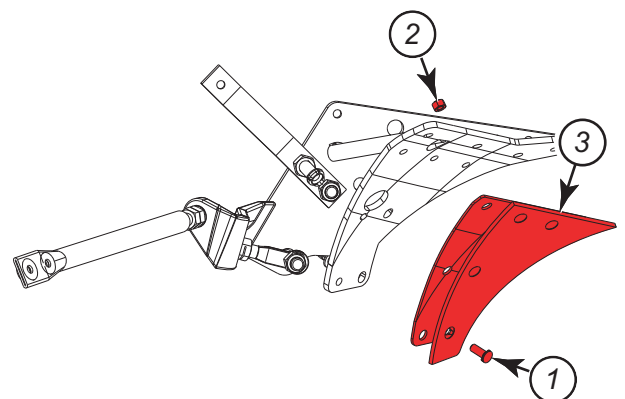
■ Suojapelti:

- Poista pultit (1) ja mutterit (2).
- Poista suojapelti (3).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



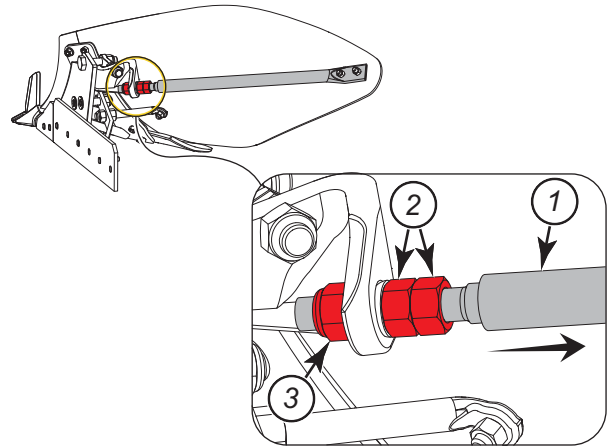
On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.



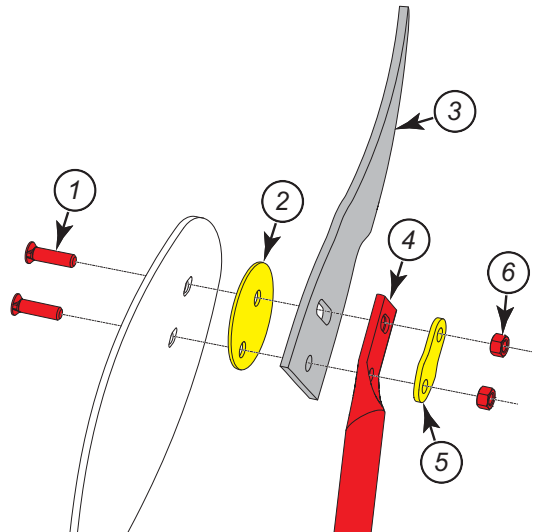
Kireys (1 daNm = 10 Nm): 8.5 daN.m (62.5 lbf ft).

■ Siivenjatkeet:

- Löysää tanko (1):
 - Löysää lukkomutterit (2).
 - Löysää mutteria (3).



- Irrota 2 pulttia (6).
- Irrota 2 pulttia (1).
- Poista puukiila (5).
- Vaihda siivenjatke (3).
- Tarkista tuen sijainti ja kunto. Vaihda tarvittaessa.
- Asenna tanko (4).

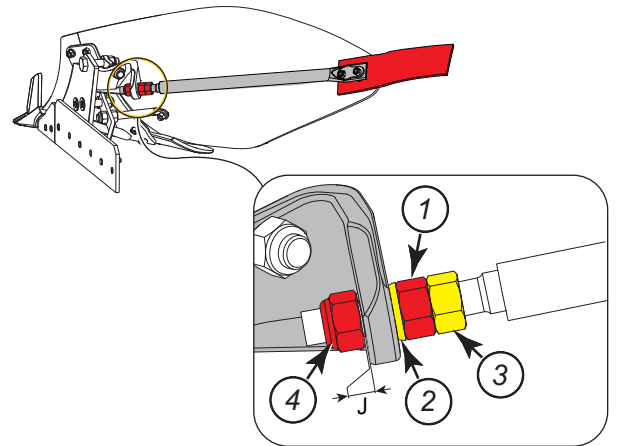


On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (6) uusilla alkuperäisvaraosilla.

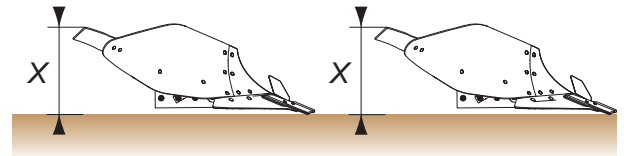
- Kiinnitä ruuvit (1).
- Asenna välike (5).
- Kiinnitä mutterit (6).

Kireys (1 daNm = 10 Nm): 8.5 daN.m (62.5 lbf ft).

- Kiristä tankoa:
 - Aseta mutteri (1) pallonivelen aluslevyä (2) vasten.
 - Kiristä mutteri (1) (1 kierrosta) aluslevyä 5 vasten.
 - Kiristä vastamutteri (3) mutteria (1) vasten.
 - Aseta lukitusmutteri (4) kiinnikettä vasten. (Älä kiristä).
 - Asennuksen jälkeen välys (J) voi olla huomattava.



Tarkista (X) mitta.
Kaikki siivenjatkeet on säädettävä samalla tavalla.



10.4.8 Vakoterien kuluneiden osien vaihtaminen:

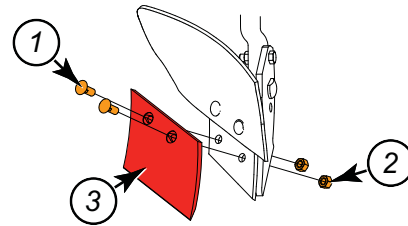
■ Vannas

- Poista pultit (1) ja mutterit (2).
- Poista vannas (3).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.



Kireys (1 daNm = 10 Nm): 10 daN.m (73.7 lbf ft).

10.4.9 Vaihda pyöreän auran terän kuluneet osat:

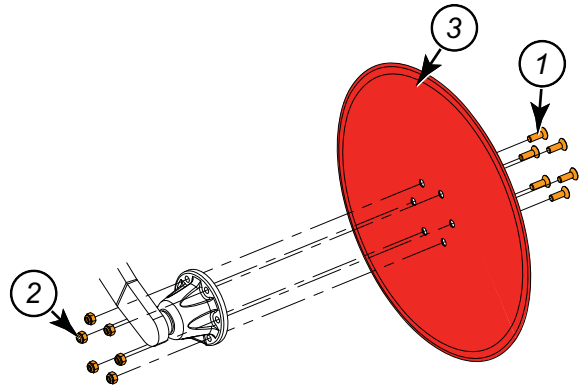
■ Lautanen

- Poista pultit (1) ja mutterit (2).
- Irrota lautanen (3).

Asenna uusi pyörä tekemällä nämä vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



On välttämätöntä korvata pultit (1) ja mutterit (2) uusilla alkuperäisvaraosilla.



10.4.10 Kiinnitysosat

Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.

10.4.11 Hydropneumaattinen paineakku



Tee hydropneumaattisen paineakun sisältävä hydraulipiiri paineettomaksi ennen kuin aloitat piiriä koskevat työt.

Hydropneumaattisten paineakkujen hitsaus, hiominen tai poraaminen on ankarasti kielletty.

- Tarkista säännöllisesti paineakkujen kiinnityspulttien kireys ja hydraulipiirin tiiviyys (pienikin öljyvuohto voi muuttaa asetuksia).



Vaihda hydropneumaattinen paineakku uuteen 10 vuoden välein Hydropneumaattinen paineakku, jonka tilavuus on vähintään (1 L (0.26 US gal)).

Hydropneumaattisten paineakkujen tarkastus :

- Noudata voimassaolevia paineastiamääräyksiä.

10.4.12 Kulutusholkit

Vaihda kulutusholkit, kun holkitetun nivelen kohdalle ilmestyy merkittävä vällys.

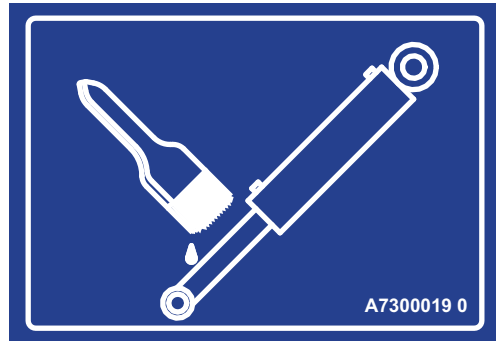


Kulutusholkkien vaihto on annettava valtuutetun KUHN-jälleenmyyjän ammattihenkilökunnan tehtäväksi (vakavien tapaturmien vaara).

10.5 Varastointi

10.5.1 Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa

- Puhdista kone perusteellisesti.
- Tarkista kaikki teräkomponentit ja niiden kiinnitysosat.
- Sivele teräkomponentit rasvan ja dieselöljyn seoksella ruostumisen estämiseksi.
- Aja sylinterien männänvarret täysin sisään, jotta ne ovat suojassa kosteudelta ja pölyltä.
- Rasvaa kaikki sylinterien männänvarret, jotka ovat alttiina korroosiolle.
- Tee tarpeelliset paikkamaalaukset.
- Rasvaa kone.
- Kiinnitä suojatulpat hydrauliliittimiin.
- Sijoita kone suojaisaan ja kuivaan paikkaan.



10.5.2 Jokaisen korjuukauden alussa

- Lue käyttöohjekirja taas kerran läpi.
- Varmista, että koneen kaikki rasvauskohteet on rasvattu.
- Tarkista rengaspaineet.
- Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.
- Tarkista, että kaikki letkut ovat hyvässä kunnossa.

11. Vianetsintätaulukko

■ Häiriö	■ Syy	■ Korjaustoimet
Kyntösyvyys liian syvä	Vetovarsien korkeus	Nosta vetovarret korkeammalle
	Työntövarren pituus	Pidennä työntövartta
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Laske syvyydensäätöpyörää
Kyntösyvyys liian matala	Vetovarsien korkeus	Laske vetovarret alemmas
	Työntövarren pituus	Lyhennä työntövartta
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Nosta syvyydensäätöpyörää
Kyntösyvyys on takana syvämpi kuin edessä	Työntövarren pituus	Lyhennä työntövartta
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Laske syvyydensäätöpyörää
Kyntösyvyys on edessä syvämpi kuin takana	Työntövarren pituus	Pidennä työntövartta
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Nosta syvyydensäätöpyörää
Ensimmäinen liian syvä	Työntövarren pituus	Pidennä työntövartta
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Nosta syvyydensäätöpyörää
Ensimmäinen liian matala	Työntövarren pituus	Lyhennä työntövartta
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Laske syvyydensäätöpyörää
Ensimmäinen liian leveä	Pystysuora asento	Tarkista kallistuksen säädöt
	Ensimmäisen viilun- / kyntökulman säätö	Pienennä ensimmäisen viilun leveyttä / kyntökulmaa
	Traktorin raideleveys	Tarkista raideleveys ja vetovarsien asento
Ensimmäinen liian kapea	Pystysuora asento	Tarkista kallistuksen säädöt
	Ensimmäisen viilun- / kyntökulman säätö	Lisää ensimmäisen viilun leveyttä / kyntökulmaa
	Traktorin raideleveys	Tarkista raideleveys ja vetovarsien asento



■ Häiriö	■ Syy	■ Korjaustoimet
Aura ei painu maahan	Auran kiinnitys traktoriin	Tarkista auran kiinnityskohta (pidennä traktorin nostotankoja)
	Syvyydensäätöpyörän korkeus	Nosta syvyydensäätöpyörää
	Syvyydensäätöpyörän sijainti	Aseta syvyydensäätöpyörä taaemmaksi
	Vantaan kärki kulunut	Vaihda kärkipalat
	Työntövarren pituus	Lyhennä työntövartta
	Kiinnitys	Kytke työntövarsi kiinnityspaikkaansa kiinteään asentoon
	Pystysuora asento	Tarkista kallistuksen säädöt
	Traktorin vetovoiman säätö	Säädä traktorin vetovoiman säädön herkkyyttä
Traktorin luistavat pyörät	Auran kiinnitys traktoriin	Tarkista auran kiinnityskohta
	Kiinnitys	Kytke työntövarsi kiinnityspaikkaansa kiinteään asentoon
	Traktorin vetovoiman säätö	Säädä traktorin vetovoiman säädön herkkyyttä
	Traktorin raideleveys	Tarkista raideleveys ja vetovarsien asento
Ohjaus vaikeutunut	Ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätö	Muuta ensimmäisen viulun- / kyntökulman säätöä tarvittavaan suuntaan
	Traktorin raideleveys	Tarkista traktorin etu- ja takaraideleveys
	Vastapainot	Varmista, että etuakselilla on riittävästi vastapainoja
	Auran kiinnitys traktoriin	Tarkista vetovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimien säätö (epäsymmetrisen säätö)
Ensimmäisen viulun leveys muuttuu auran kääntämisen jälkeen	Pyörien sijainti traktorin keskilinjaan nähden	Tarkista, että pyörät sijaitsevat symmetrisesti traktorin keskilinjaan nähden

12. Liite

12.1 Akselipainon (akselimassan) määrittäminen

Sallittu kokonaispaino ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-piste nostolaitteisiin.



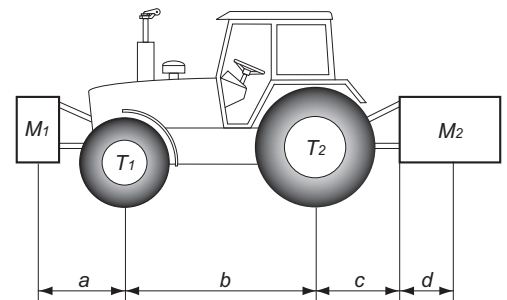
Traktorin renkaiden suurin sallittu kantokyky ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-pistenostolaitteisiin

Traktorin etuakselilla olevan painon on aina oltava vähintään 20 % traktorin omapainosta.

Tarkista ennen käyttöä joko asianmukaisilla laskelmilla tai punnitsemalla traktori-kone-yhdistelmä, että seuraavat edellytykset täyttyvät

- Määritä kokonaispaino, akselipainot, renkaiden kantokyky ja vastapainojen vähimmäismäärä:

Määrittämiseen tarvitaan seuraavia tietoja:





Symboli	Yksikkö	Kuvaus	Tietolähde
T	kg	Traktorin omapaino	① ④
T1	kg	Omapaino traktorin etuakselilla	① ④
T2	kg	Omapaino traktorin taka-akselilla	① ④
t	kg	Akselipainot (Traktori + kone)	④
t1	kg	Paino etuakselilla (Traktori + kone)	④
t2	kg	Paino taka-akselilla (Traktori + kone)	④
M1	kg	Etukoneen ja eteen sijoitettujen vastapainojen kokonaispaino	② ④
M2	kg	Takakoneen ja taakse sijoitettujen vastapainojen kokonaispaino	② ④
a	m	Etukoneen tai eteen sijoitettujen vastapainojen painopisteen ja etuakselin keskilinjan välinen etäisyys	② ③
b	m	Traktorin akselien välinen etäisyys	① ③
c	m	Taka-akselin keskilinjan ja nostovarsien pallonivelten keskilinjan välinen etäisyys	① ③
d	m	Nostovarsien pallonivelten keskilinjan ja takakoneen tai taakse sijoitetun vastapainon painopisteen välinen etäisyys	②

- ① Katso traktorin käyttöohjekirjasta ② Katso hinnastosta tai koneen käyttöohjekirjasta
③ Mitat ④ Painon määrittäminen punnitsemalla

Takakone tai etu-taka-yhdistelmä:

1) Etuakselin vähimmäisvastapainon määrittäminen M1_{minimi}

$$M1_{\text{minimi}} = \frac{M2 \times (c+d) - T1 \times a}{a+b}$$

Merkitse määritetty vähimmäisvastapaino taulukkoon.



Etukone:

2) Taka-akselin vähimmäisvastapainon määrittäminen $M2_{\text{minimi}}$

$$M2_{\text{minimi}} = \frac{M1 \times a - T2 \times b +}{b+c+d}$$

Merkitse määritetty vähimmäisvastapaino taulukkoon.

3) Etuakselille kohdistuvan painon määrittäminen $T1_{\text{todellinen}}$

Jos etukone (M1) on kevyempi kuin etuakselin vähimmäispaino (minimi), lisää painoa eteen, kunnes vaadittu etuakselin vähimmäispaino on saavutettu

$$T1_{\text{todellinen}} = \frac{M1 \times (a+b) + T1}{b}$$

Merkitse määritetty etuakselipaino ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu etuakselipaino taulukkoon.

4) Kokonaispainon (kokonaismassan) määrittäminen $M_{\text{todellinen}}$

Jos takakone (M2) on kevyempi kuin taka-akselin vähimmäispaino (minimi), lisää painoa taakse, kunnes vaadittu taka-akselin vähimmäispaino on saavutettu

$$M_{\text{todellinen}} = M1 + T + M2$$

Merkitse määritetty kokonaispaino ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu kokonaispaino taulukkoon.

5) Taka-akselille kohdistuvan painon määrittäminen $T2_{\text{todellinen}}$

$$T2_{\text{todellinen}} = M_{\text{todellinen}} -$$

Merkitse määritetty taka-akselipaino ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu taka-akselipaino taulukkoon.

6) Renkaiden kantokyky

Merkitse taulukkoon renkaan kantokyky kaksinkertaisena (2 rengasta) (katso renkaanvalmistajan ilmoittamat tiedot).



■ Taulukko:

	Määrittämällä saatu arvo	Käyttöohjeissa määritetty sallittu arvo	Renkaan kantokyky kaksinkertaisena (2 rengasta)	
Vähimmäisvastapaino / takana	kg			
Kokonaispaino	kg	<	kg	
Paino etuakselilla	kg	<	kg <	kg
Paino takakselilla	kg	<	kg <	kg

Traktorin tasapainotus on tehtävä kiinnittämällä siihen riittävän painava kone tai lisäpainot.

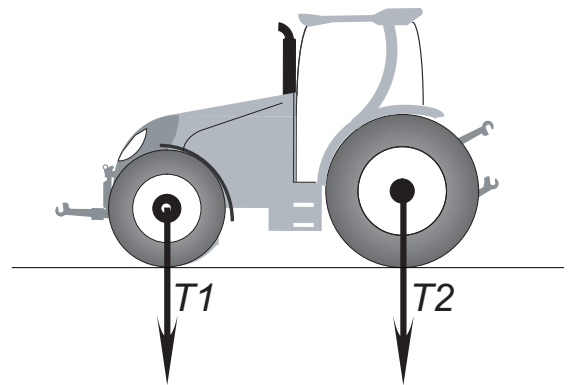
Määritetyt arvot saavat olla korkeintaan sallittujen arvojen suuruiset.

- Koneen painon (M2) ja sen painopisteen (d) sijainnin määrittäminen

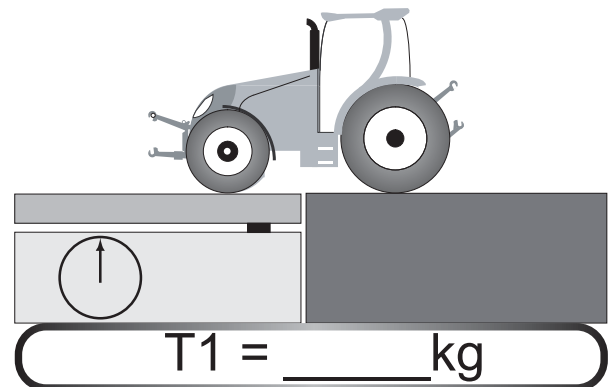


Jos laskelmissa tarvittavia tietoja (kokonaispaino, akselipainot ja vähimmäisvastapaino) ei ole saatavilla, menetellään seuraavasti.

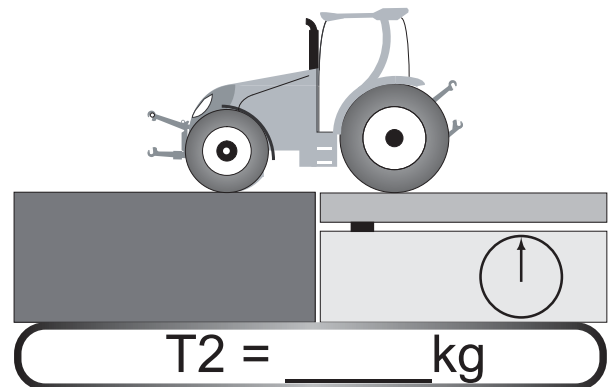
- Pelkkä traktori:



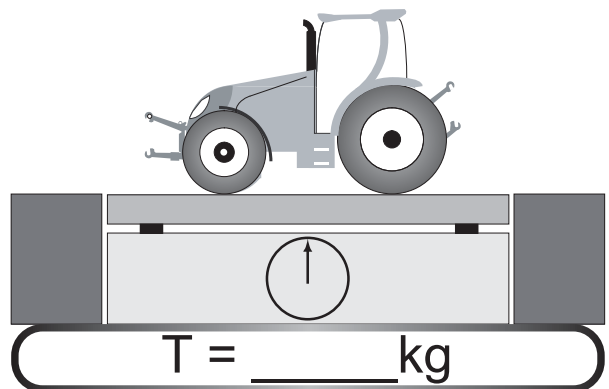
- T1: Paino etuakselilla.
- Pelkkä traktori.



- T2: Paino taka-akselilla.
 - Pelkkä traktori.



- T: Akselipainot.
 - Pelkkä traktori.



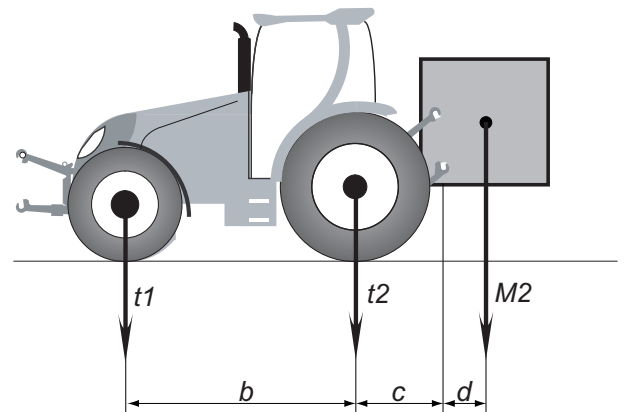
■ Takakone tai etu-taka-yhdistelmä:



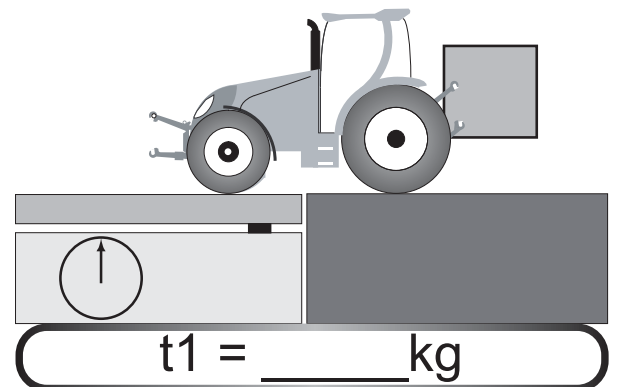
Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa.

Suosittelamme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

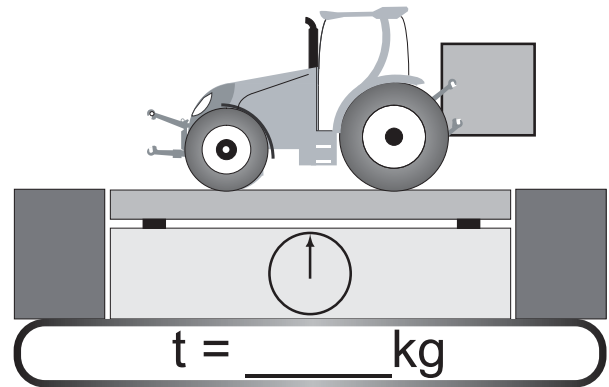
- Mittaa etäisyys (b).
- Mittaa etäisyys (c).



- t1: Paino etuakselilla.
 - Traktori + kone.
 - Säiliö tyhjä.



- t: Akselipainot.
- Traktori + kone.
 - Säiliö tyhjä.



Takakoneen painon määrittäminen (M2):

$$M2 = t - T$$

Etäisyyden (d) määrittäminen:

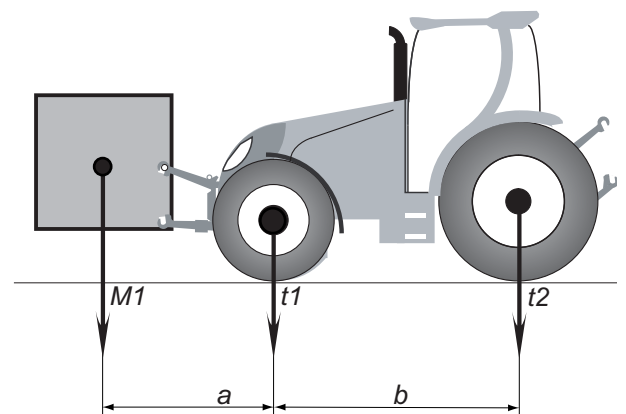
$$d = ((b \times (T1 - t1)) / M2) - c$$

■ Etukone:

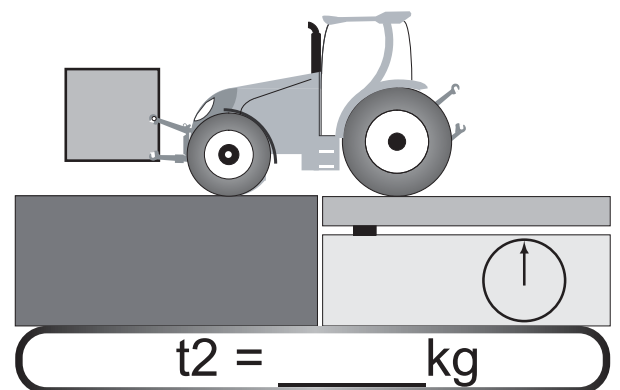


Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa. Suosittelemme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

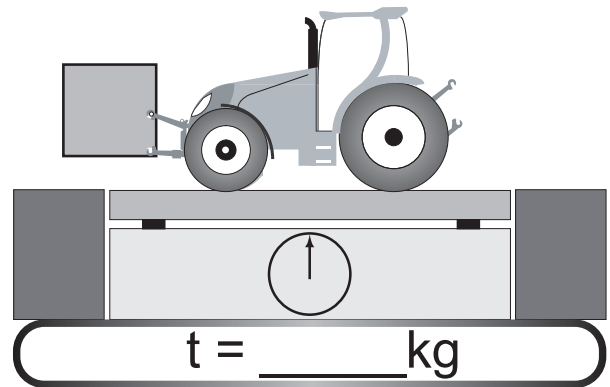
- Mittaa etäisyys (b).



- t2: Paino taka-akselilla.
• Traktori + kone.



- t: Akselipainot.
• Traktori + kone.



Etukoneen painon määrittäminen

$$M1 = t - T$$

Etäisyyden (a) määrittäminen:

$$a = (b \times (T2 - t2)) / M1$$

13. Yleiset takuuehdot

KUHN S.A. 4, Impasse des Fabriques, F-67706 SAVERNE Cedex, RANSKA (jäljempänä 'yhtiö') takaa seuraavien ehtojen mukaisesti kaikille vähittäisasiakkaille, jotka ostavat KUHNin valmistamia alkuperäisiä uusia laitteita KUHNin valtuuttamalta jälleenmyyjältä, että laitteet ovat asiakkaalle toimitettaessa työn ja raaka-aineen osalta virheettömiä. Myönnetty takuu edellyttää, että laitteita käytetään ja huolletaan mukana toimitettavan ohjekirjan ohjeiden mukaisesti.

Tämä takuu on voimassa yhden vuoden, kuitenkin enintään 500_käyttötunnin ajan, toimituspäivästä lukien.

Toimituspäivä ilmenee vähittäisasiakkaan laskun päivämäärästä sekä jälleenmyyjän yhtiölle palauttamasta takuukortista, jossa on jälleenmyyjän ja asiakkaan allekirjoitukset.

Takuu rajoittuu maksetun summan palauttamiseen tai raaka-aineen ja työn osalta virheellisiksi todettujen osien korjaukseen, jonka tekninen palvelumme suorittaa tehtaallamme.

■ Takuuta koskevat kuitenkin seuraavat poikkeukset:

- Koneen sellaiset osat, jotka eivät ole KUHNin valmistamia, kuten renkaat, nivelakselit, ylikuormituskytkimet, hydraulisyylinterit ja hydraulilohkot eivät kuulu tämän takuun piiriin, vaan niitä koskee alkuperäisen valmistajan takuu.
Näitä osia koskevat takuuvaatimukset käsitellään samalla tavalla kuin KUHN-osia koskevat vaatimukset. Korvaus maksetaan kuitenkin kyseisen valmistajan takuuehtojen mukaisesti, mikäli tämä pitää kyseistä vaatimusta takuuasiana.
- Takuu ei koske vikoja, jotka ovat seurausta normaalista kulumisesta, eikä myöskään heikentymisiä tai onnettomuuksia, jotka johtuvat valvonnan laiminlyönnistä tai riittämättömyydestä, väärinkäytöstä, kunnossapidon puutteesta ja/tai siitä, että kone on vahingoittunut onnettomuudessa, annettu vuokralle taikka sitä on käytetty muuhun kuin yhtiön tarkoitamaan käyttötarkoitukseen suunnitteleman tarkoituksen mukainen.
- Takuu peruutetaan, jos koneeseen on tehty muutoksia ilman yhtiön ilmaisemaa suostumusta, tai jos yhtiön myymään koneeseen on asennettu muita kuin alkuperäisiä varaosia ja/tai jos korjauksia ei ole suorittanut valtuutettu jälleenmyyjä.
- Yhtiö ei vastaa koneen tai sen varusteiden vaurioista, jotka ovat syntyneet, kun yleinen kuljetusliike on kuljettanut tai käsitellyt konetta, ei myöskään mainitun takuuajan ulkopuolella. Vastaanottaja kantaa vastuun koneen, sen osien ja tarvikkeiden kuljetuksen aikaisista vahingoista.
- Yhtiö ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat koneen omistajan tai kolmannen osapuolen loukkaantumisesta eikä siitä seuranneesta korvausvastuusta.
- Yhtiö ei myöskään maksa korvauksia sadonmenetyksistä tai muista vahingoista, jotka ovat seurausta koneen mahdollisesta viasta, piilevästä viasta tai koneen seisokista.

■ Loppukäyttäjällä on vastuussa seuraavista kustannuksista :

- Laitteiden normaali kunnossapito, esimerkiksi voitelu, öljymäärien valvonta ja ylläpito, pienehköt säädöt yms...
- Työkustannukset, jotka aiheutuvat yhden tai useamman viallisen osan irrottamisesta sekä uusien osien asentamisesta ja säätämisestä korjauksen jälkeen
- Jälleenmyyjän käynnistä veloitetut maksut.
- Koneen, koneen osien tai tarvikkeiden kuljetus korjauspaikalle sekä takaisin käyttöpaikalle.
- Kulutusosat, esimerkiksi hihnat, renkaat, ketjut, terät, piikit ja ylikuormituskytkimet, jotka eivät kuulu tämän takuun piiriin.

■ Takuu edellyttää seuraavien ehtojen tiukkaa noudattamista :

- Jälleenmyyjä on hoitanut koneen luovutuksen ohjeittemme mukaisesti.
- Jälleenmyyjän ja asiakkaan asianmukaisesti luovutuksen yhteydessä allekirjoittama takuukortti on palautettu.
- Takuuvaatimus on tehty KUHNin hyväksymälle lomakkeelle mieluiten extranetin kautta (www.kuhn.com) ja jälleenmyyjä on lähettänyt sen yhtiöön 1 kuukauden kuluessa vian ilmenemisestä.
- Jälleenmyyjän on täytettävä vaatimuslomake selkeästi, ja lomakkeessa on oltava seuraavat tiedot :
 - **Jälleenmyyjän nimi, osoite ja koodi**
 - **Ostajan nimi ja osoite**
 - **Koneen tarkka tyyppi**
 - **Koneen sarjanumero**
 - **Voimanottoakselin pyörimisnopeus (koskee VOA-käyttöisiä koneita)**
 - **Toimituspäivämäärä ostajalle**
 - **Vian ilmenemispäivämäärä**
 - **Käyttötuntimäärä tai hehtaarimäärä**
 - **Käytetyn traktorin teho**
 - **Vian yksityiskohtainen kuvaus ja oletettu syy**
 - **Viallisten osien määrä, viitteet ja nimitykset**
 - **Vaihto-osien laskutusnumero ja -päivämäärä.**
- Jälleenmyyjän on palautettava vialliset osat yhtiöön asiantuntijalausuntoa varten ja liitettävä mukaan kopio takuuvaatimuslomakkeesta. Mainittujen osien lähetyksestä johtuvat kuljetuskulut ovat lähettäjän vastuulla.
- Koneita on käytettävä ja huollettava käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti. Käytetyt voiteluaineet on aina oltava yhtiön suositusten mukaisia mitä tulee niin laatuun kuin määrään.
- Kaikkia käyttöohjekirjassa ja koneen varoitustarroissa mainittuja turvallisuusohjeita on noudatettava sekä kaikenlaiset turvalaitteet ja suojukset on säännöllisesti tarkastettava ja pidettävä täysin kunnossaa.
- Yhtiön päätös kaikissa näiden takuehtojen mukaisissa vahinkotapauksissa on lopullinen ja ostaja tyytyy siihen.
- Jos takuuvaatimus hylätään, jälleenmyyjä voi {15}_päivän kuluessa kirjeemme vastaanottamisesta vaatia vaurioituneiden osien palauttamista. Tämän määräajan kuluttua osat tuhotaan.

■ Täydentävät ehdot: soveltamisalan ja vastuun rajoitukset

- Takuu voidaan siirtää kolmannelle osapuolelle ainoastaan, jos siihen on etukäteen saatu yhtiön kirjallinen hyväksyntä.
- Valtuutetuilla jälleenmyyjillä ei ole oikeutta eikä valtuuksia tehdä minkäänlaisia, suoraan tai epäsuorasti ilmaistuja, päätöksiä yhtiön nimissä.
- Yhtiön ja sen edustajien antama koneen korjausta tai käyttöä koskeva tekninen apu ei millään tavalla vaikuta yhtiön vastuuseen eikä se missään olosuhteissa johda tämän takuun ehtojen lieventämiseen tai takuuajan jatkamiseen.
- Yhtiö varaa itselleen oikeuden tehdä koneisiinsa muutoksia ilman ennakoilmoitusta. Yhtiö ei kuitenkaan ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo myytyihin tai käytössä oleviin koneisiin.
- Jatkuvan tuotekehityksen vuoksi emme myöskään voi antaa mitään takuuta yhtiön julkaisemassa kirjallisuudessa esiintyvien laitteiden kuvausten perusteella.
- Tämä takuu sulkee pois kaikki muut lakisääteiset tai sopimuksilla sovitut, suoraan tai epäsuorasti ilmaistut sitoumukset yhtiön osalta. Yhtiön vastuu ei missään olosuhteissa ulotu laajemmalle kuin edeltävissä



Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen malli



AGRICULTURAL MACHINERY

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Euroopan parlamentin ja neuvoston konedirektiivi)

Valmistaja:

Valmistajan nimi ja allekirjoitus

Vakuuttaa, että alla mainittu tuote:

Tavaramerkki : Tavaramerkki
Kone : Kone
Malli / Malli : Malli / Malli
Nro : Nro

- täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/42/CE mukaiset vaatimukset.
- täyttää seuraavien yhdenmukaistettujen eurooppalaisten standardien vaatimukset:

Standardien luettelo

- täyttää seuraavien standardien tai teknisten erittelyjen mukaiset vaatimukset:

Erityisstandardien luettelo

Paikkakunta, Päivämäärä

Allekirjoittaja 1

Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

Allekirjoittaja 2

Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

Sen henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:

Sen henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston

Koneen vaihtaessa omistajaa tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on
toimitettava uudelle omistajalle

Asiakasnumero tai tilausnumero

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koodi



www.kuhn.com

KUHN S.A. - B.P. 50060 - F - 67706 SAVERNE CEDEX (FRANCE)

KUHN-AUDUREAU SAS - B.P. 19 - F - 85260 LA COPECHAGNIERE (FRANCE)

KUHN-BLANCHARD SAS - 24, route de Nantes - F - 44680 CHEMERE (FRANCE)

KUHN-HUARD SAS - B.P. 49 - F - 44142 CHATEAUBRIANT CEDEX (FRANCE)

KUHN-GELDROP B.V. - P.O. Box 9 - 5660 AA GELDROP (THE NETHERLANDS)

KUHN NORTH AMERICA INC - P.O. Box 167 - Brodhead, WI 53520 (USA)

KUHN KRAUSE, INC. - PO. Box 2707 - Hutchinson, KS 67504 (USA)

KUHN DO BRASIL S/A PASSO FUNDO - RS - 99050-130 (BRASIL)

KUHN MONTANA SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR - 83025-410 (BRASIL)