

KÄYTTÖOHJEKIRJA

Lue huolellisesti ennen koneen käynnistämistä

HN093BFI A

Lautasäes erillisillä kiekoilla



* H N 0 9 3 B F I A *

---A1000-10B00001 < ---A1000-10B99999

OPTIMER XL100



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 HUOLATA KONETTASI** ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjekirjan huolellisesti. **SÄILYTÄ KÄYTTÖOHJEKIRJA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.** Jos myyt koneesi, anna se koneen uudelle omistajalle. Tämä käyttöohjekirja on standardin ISO 3600:1996 mukainen.

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

OPTIMER-lautasäkeet erillisillä kiekkoilla on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sänkimuokkaukseen.

Konetta ei saa käyttää syvälle jäätynneessä maassa.

Koneen käyttö ajoteiden urien tai pientareiden tasoittamiseen on kielletty.

■ 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

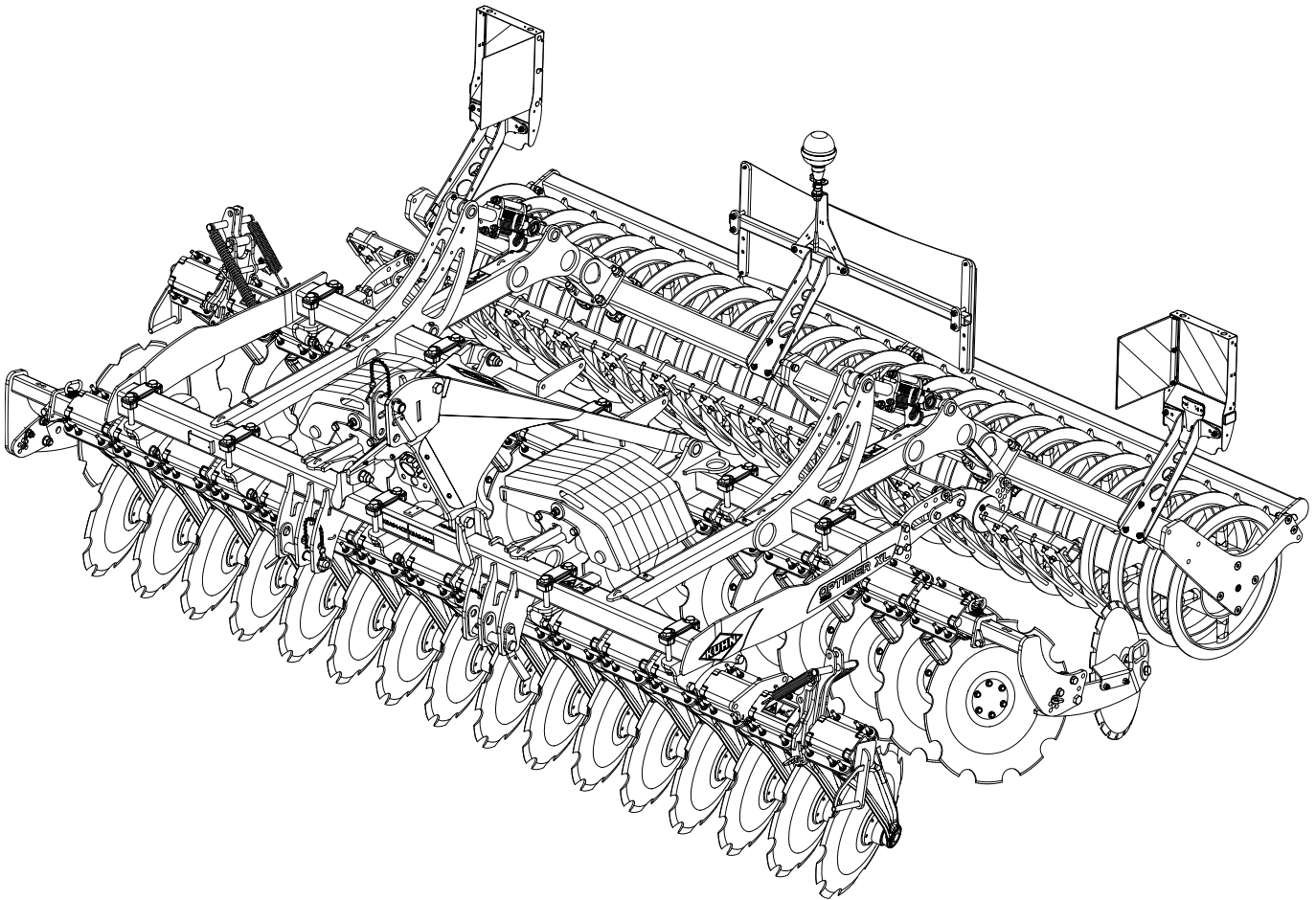
2. Sisällysluettelo

1. Hyvä asiakkaamme!	1
2. Sisällysluettelo	2
3. Koneeseen tutustuminen	4
3.1 Kone edestä	4
3.2 Kone takaa	5
3.3 Koneeseen tutustuminen	6
4. Turvallisuus	8
4.1 Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit	8
4.2 Turvallisuusohjeet	9
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	27
6. Koneen käsittely	28
6.1 Koneen nostaminen	28
6.2 Koneen kiinnitys	30
7. Käyttöönotto	32
7.1 Kiinnitys ja irrotus	32
7.1.1 Kiinnityskomponenttien kuvaus	32
7.1.2 Traktorin valmistelu	33
7.1.3 Koneen kiinnitys	35
7.1.4 Kytkennät: Hydrauliiikka	37
7.1.5 Kytkennät: Sähkö	37
7.1.6 Rengaspaine	37
7.1.7 Koneen irrotus	38
8. Kuljetusohjeet	39
8.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon	39
8.2 Tieliikennesäädösten noudattaminen	40

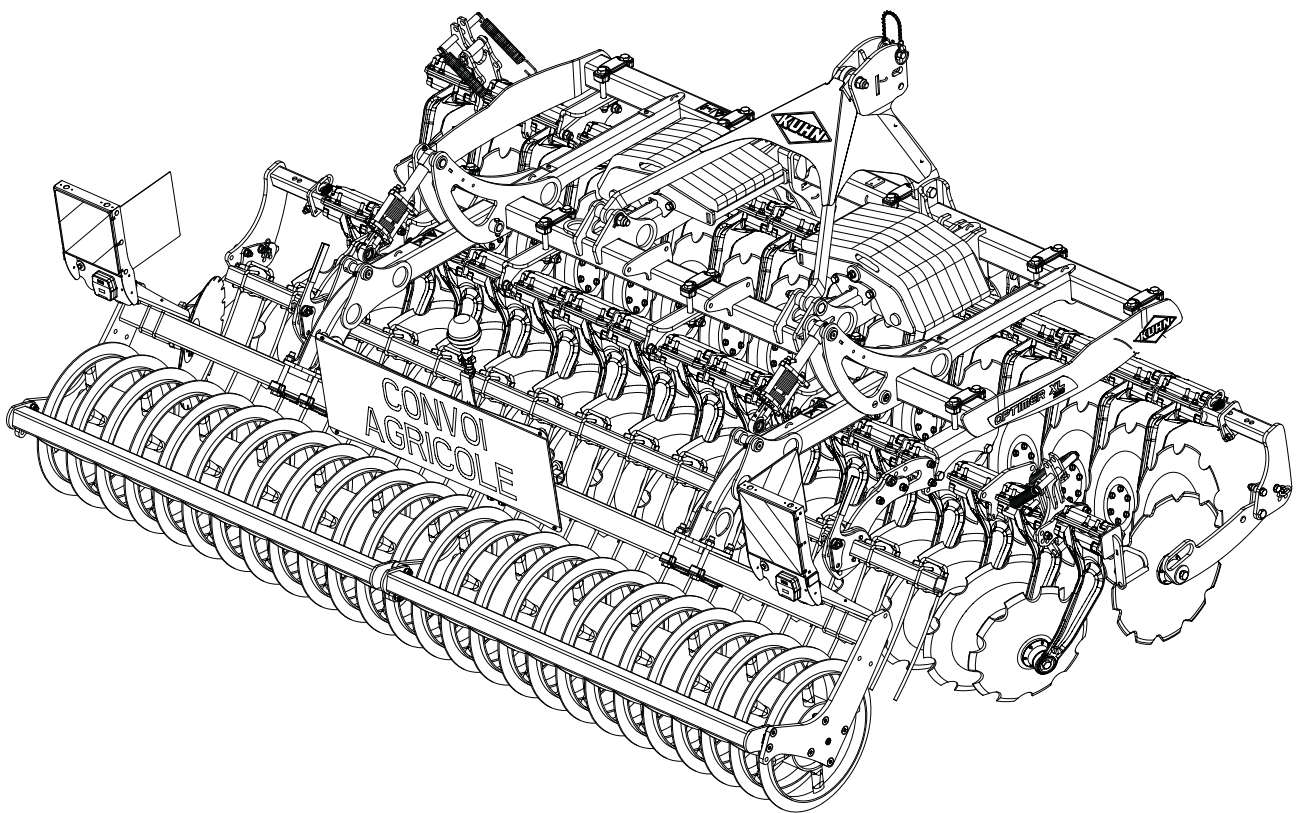
9.	Työskentelyohjeita	41
9.1	Koneen asettaminen työasentoon	41
9.2	Säädöt työasennossa	42
9.2.1	Muokkaussyvyys	42
9.2.2	Vaakasuoraan asetus	45
9.2.3	Sivuohjaimet	46
9.2.4	Päätylautanen	48
9.2.5	Perussäädöt	49
9.3	Koneen käyttö	50
9.3.1	Maahan tunkeutuminen	50
9.3.2	Ajonopeus	51
9.3.3	Koneen nosto ylös maasta	51
9.3.4	Tukoksen sattuessa	51
10.	Vaadittavat varusteet	52
10.1	Kiinnitys	52
10.2	Kannatustela	53
10.2.1	Putkivarpajyrä:	53
10.2.2	T-Ring-jyrä:	53
10.2.3	T-Liner-jyrä:	54
10.2.4	HD Liner Ø 600 -jyrä:	55
11.	Lisävarusteet	58
11.1	Lisäpainot	59
11.2	Kampamainen jyrsin	60
11.3	Muokkaussyvyuden hydraulinen säätö	63
12.	Kunnossapito ja varastointi	64
12.1	Huolto-ohjelma	64
12.2	Koneen puhdistus	65
12.3	Voitelu	66
12.4	Kunnossapito	69
12.4.1	Kulutusholkit	69
12.4.3	Osien vaihto	69
12.5	Varastointi	72
12.5	Varastointi	72
12.5.1	Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa	72
12.5.2	Jokaisen korjuukauden alussa	72
14.	Yleiset takuehdot	83

3. Koneeseen tutustuminen

3.1 Kone edestä



3.2 Kone takaa

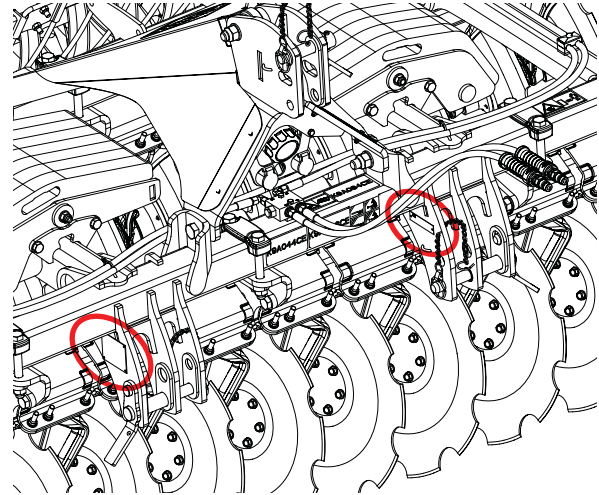


3.3 Koneeseen tutustuminen

Kirjoita alle koneen malli ja sarjanumero. Nämä tiedot on aina ilmoitettava Kuhn-jälleenmyyjälle varaosia tilattaessa ja takuuvaatimusten yhteydessä.

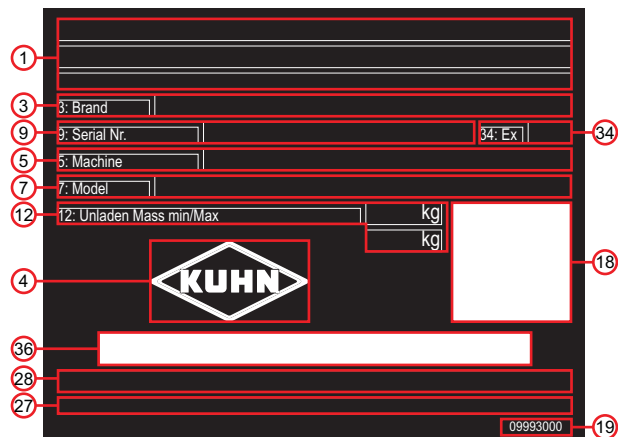
Malli: Optimer XL100

Nro (9):



■ 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)



1: [Blank field for manufacturer name and signature]

3: Brand

9: Serial Nr. | 34: Ex |

5: Machine

7: Model

12: Unladen Mass min/Max | kg | kg |

4: KUHN logo

18: [Blank field for data matrix]

36: [Blank field for barcode]

28: [Blank field for manufacturer]

27: [Blank field for manufacturer]

19: 09993000

■ Sertifiointikilpi (CE)

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

4: KUHNin logo

7: Malli

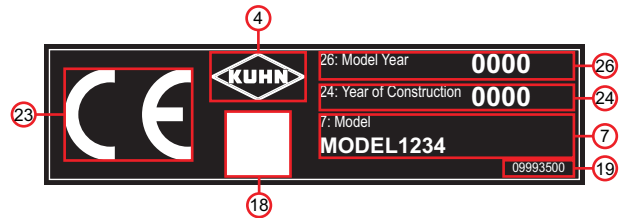
18: Datamatrix

19: Kilven viitenumero

23: Logo CE

24: 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!

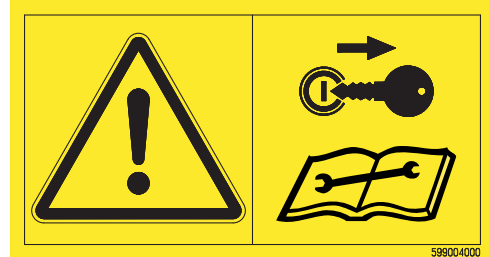
Älä koskaan anna ilman käyttökoulutusta olevan henkilön käyttää konetta.

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 koneen päälle noustaessa tai sen päältä laskeuduttaessa

■ **Putoamisvaara**

Älä nouse koneen päälle.

Käytä aina kulktasoa .



4.2.6 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.

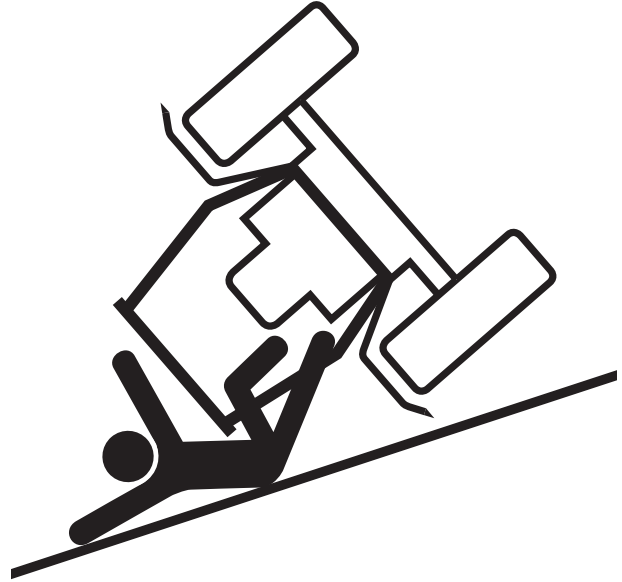
Mukauta aina ajonopeus ja ajotyyli kelin, tien ja maaston mukaiseksi. Vältä äkkinäisiä suunnanmuutoksia kaikissa oloissa.

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.



4.2.7 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.

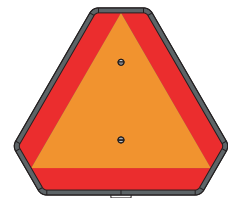
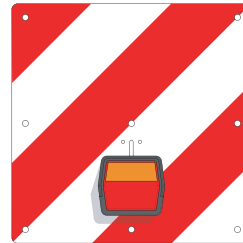
■ Kuljetusasento

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-pistenostolaitteisiin.
- 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.

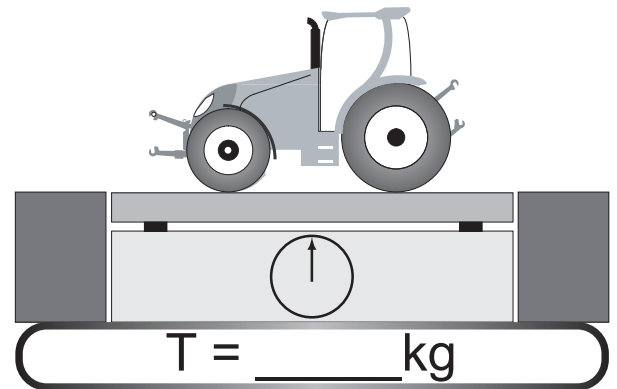
Symbolien kuvaus

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:

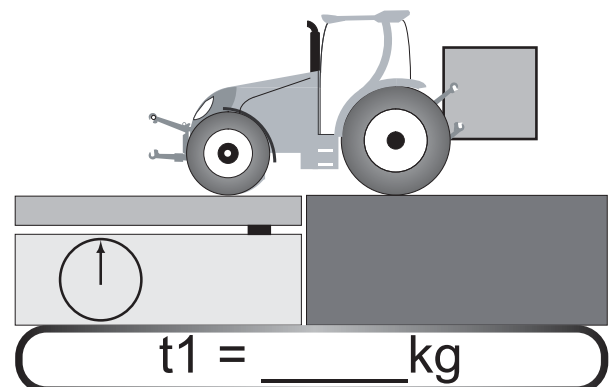
- Paino etuakselilla (t1):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).

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:

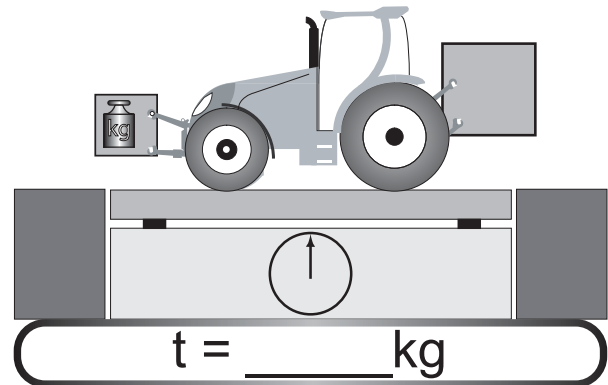
- Seuraavaan vaiheeseen mentäessä:
 - Tarkista traktorin käyttöohjekirjasta, että mitattu kokonaispaino on pienempi kuin traktorin suurin sallittu kokonaispaino.

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:

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



Vaihe 4:

Mittaus:

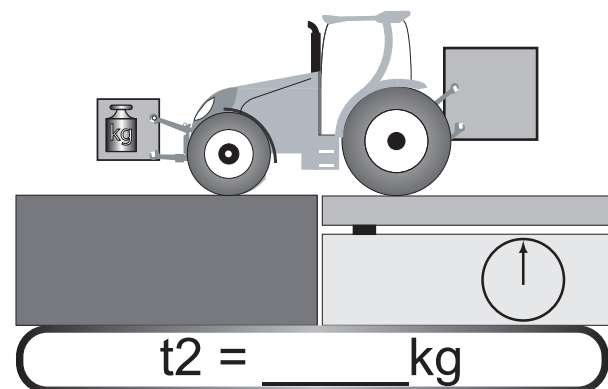
- Paino taka-akselilla (t_2):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).
 - Vastapainot.

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.



$t_2 > t_2 \text{ max}$ → ✗

$t_2 \leq t_2 \text{ max}$ → ✓

4.2.8 Enimmäisnopeus

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

4.2.9 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 koneen alakiinnityskohtien tai traktorin alakiinnityskohtien välissä silloin, kun konetta kytketään kiinni.

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.



4.2.10 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 liitännöjen 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.



4.2.11 Varotoimet koneen asentoa muutettaessa

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

4.2.12 Kauko-ohjatut komponentit

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

4.2.13 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.

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

Työskennellessäsi korkealla käytä soveltuvia välineitä paikallisten määräysten mukaan.

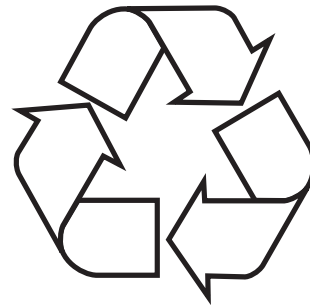
4.2.14 Varoitustarrat

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.

4.2.15 Jätteiden hävittäminen

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



4.2.16 Kivien ja vieraiden esineiden sinkoutuminen

Käytä aina turvaohjaamollista traktoria. Älä käynnistä konetta, jos sen lähellä on ihmisiä. Kone voi singota ympärilleen kiviä tai muita vieraita esineitä, vaikka sitä käytettäisiin asianmukaisesti. Pyörivät osat voivat singota kiviä ja muita esineitä huomattavan pitkän matkan päähän. Huolehdi siitä, ettei vaara-alueella ole ihmisiä eikä eläimiä.



4.2.17 Varotoimet konetta käytettäessä

Tarkasta aina ennen käyttöä maanmuokkausosat (kuten kiekkoiekkurit 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 suojuukset välittömästi uusiin. Tarkista, että kaikki suojuukset 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.

4.2.18 Palovamman vaara

Joidenkin osien ulkopinnat voivat kuumentua, ja niiden koskettamisesta voi seurata palovammoja.

Ole erityisen huolellinen, kun työskentelet kuumien pintojen lähellä.

Käytä suojakäsineitä.

Jos mahdollista, anna koneen jäähtyä ennen työskentelyä.

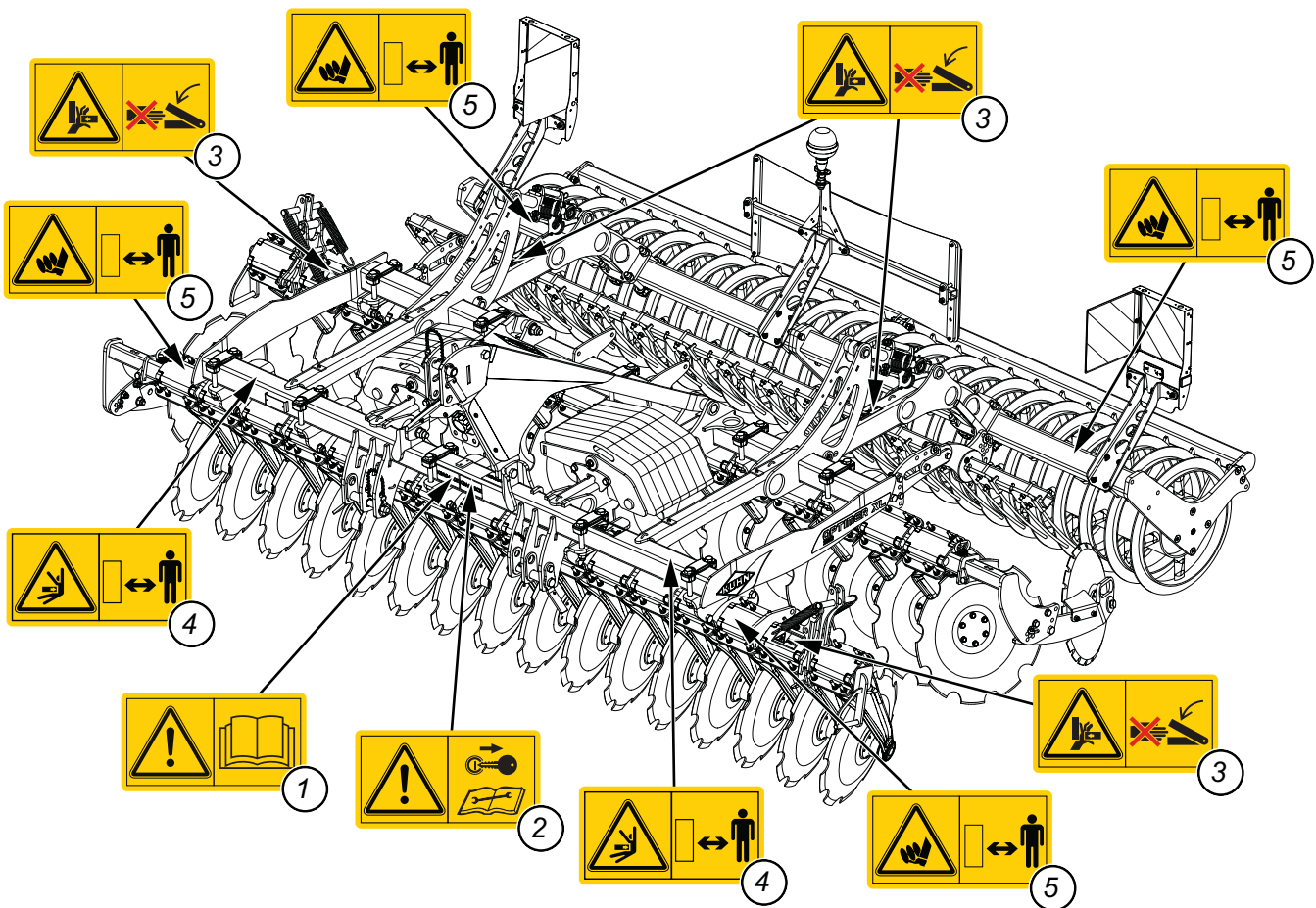
4.2.19 Euroopan Unionin jäsenmaita koskevat erityiset suositukset (Koneille, joissa on eurooppalainen hyväksyntä)

Kytke kone traktoriin, jonka nostovarsien sivuttainen ja pystysuora liike voidaan lukita.

Noudata maantieajossa käyttöohjekirjassa määritettyä kiinnityskorkeutta ja lukitse nostolaitteet.

4.3 Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys

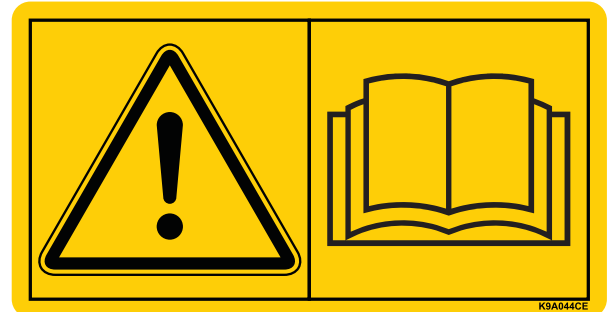
4.3.1 Varoitustarrojen sijainti



4.3.2 Varoitustarrojen kuvaus

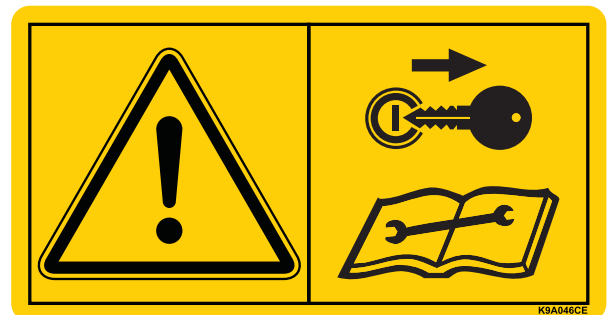
■ Käyttöohjekirja (1)

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



■ Koneen parissa työskentely (2)

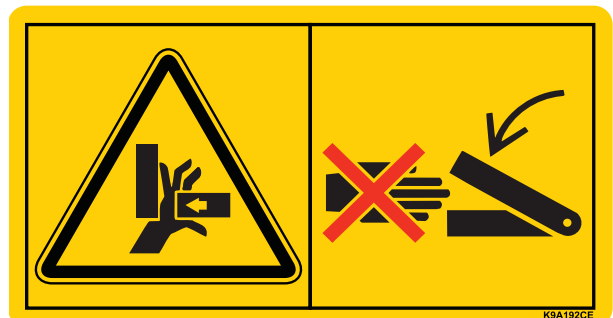
Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.



■ Puristumisalue (3)

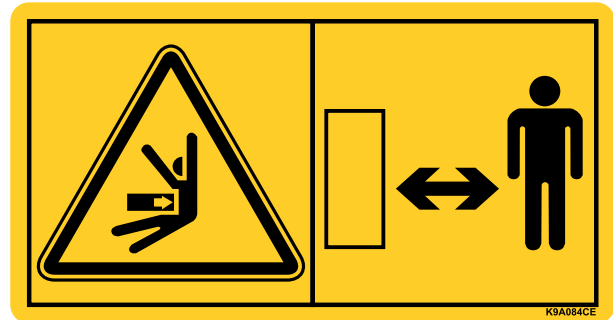
Hydraulisesti tai paineilmalla ohjatut komponentit saattavat aiheuttaa puristumis- tai leikkautumisvaaran.

Tällä alueella on puristumis- tai leikkautumisvaara.



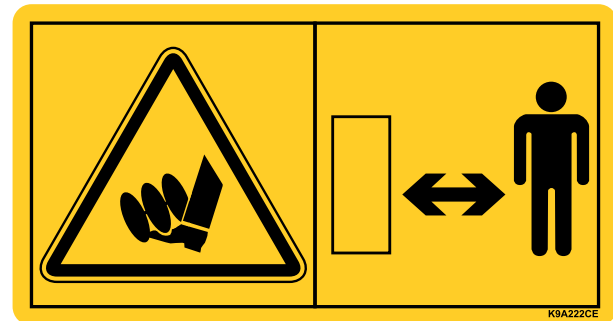
■ **Kääntöalue (4)**

Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta.
Puristumisvaara.



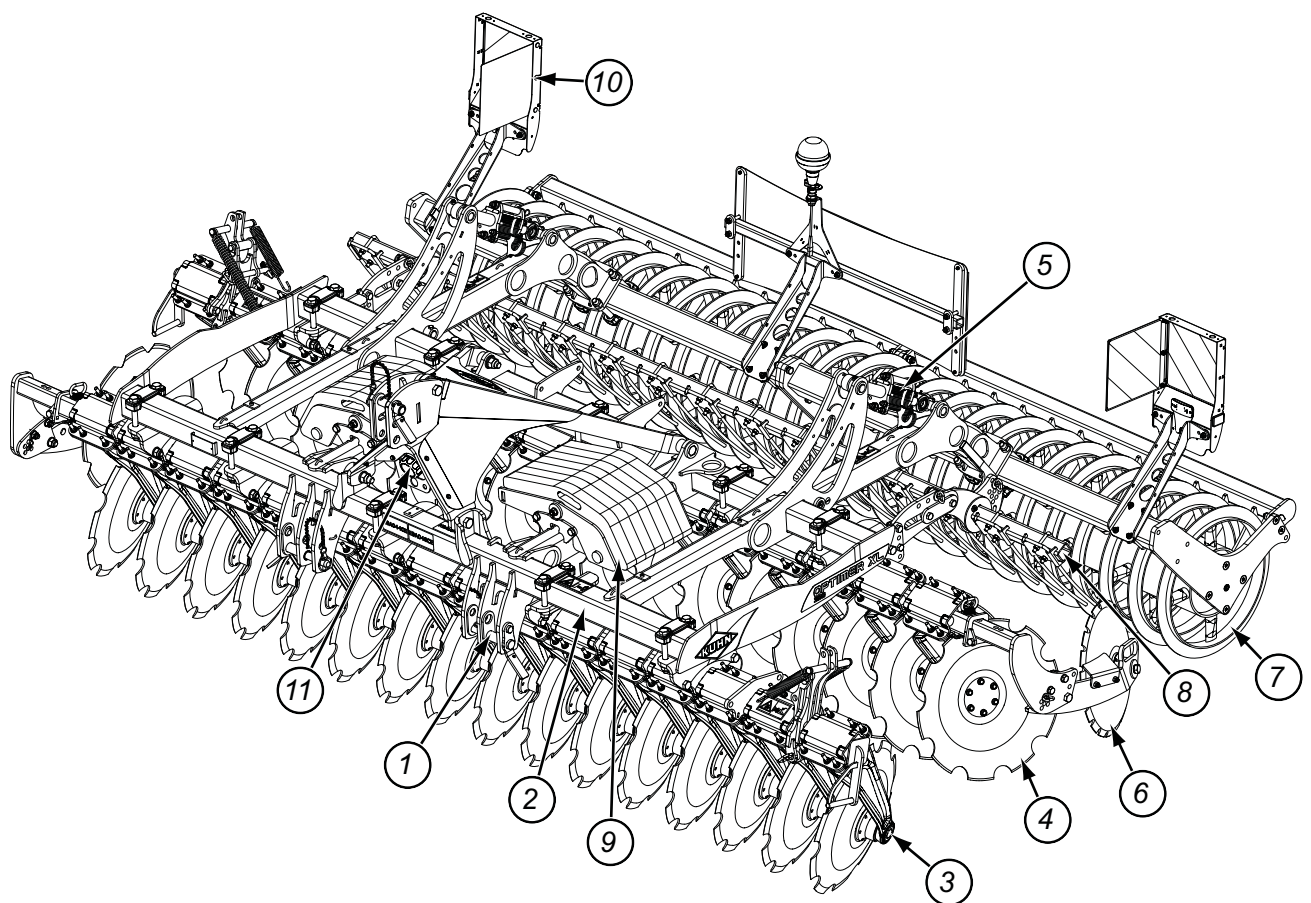
■ **Pyörivät terät ja muut osat (5)**

Pysy kaukana koneesta ja sen muokkaavista osista
niin kauan kuin ne liikkuvat.



5. Koneen ominaisuudet

5.1 Tuotekuvaus ja sanasto



1 : 3-pistenostolaitekiinnitys

3 : Erillisten lautasten moduuli edessä

5 : Kannatustelan/jyrän korkeussäätö

7 : Kannatustela

9 : Lisäpainot (lisävaruste)

11 : Säilytyslokero

2 : Päärunko

4 : Erillisten lautasten moduuli takana

6 : Sivuohjaimet

8 : Kampamainen jyrsin (lisävaruste)

10 : Maantieajovarusteet

5.2 Tekniset tiedot

	OPTIMER XL300	OPTIMER XL350	OPTIMER XL400
Leveys työasennossa	3 m (9'10")	3.5 m (11'5.8")	4 m (13'1.5")
Leveys kuljetusasennossa	3 m (9'10")	3.44 m (11'3.4")	3.88 m (12'9.5")
Traktorin pienin teho	90 kW 120 hv	105 kW 140 hv	120 kW 160 hv
Traktorin suurin teho	123 kW 165 hv	144 kW 192 hv	164 kW 220 hv
Paino (riippuu varusteista)	1985 kg (4376 lb)	2290 kg (5048 lb)	2595 kg (5721 lb)
Lautasten määrä	24	28	32
Lautasten halkaisija		620 mm (24.4")	
Kiinnitystapa		Kokoluokka 2 tai 3	
Työajonopeus		7 - 15 km/h (4.2 - 9 mph)	
Muokkaussyvyys		50 - 150 mm (1.96" - 5.9")	

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

■ Kiinnitys

- kokoluokan 2 & 3 kiinnitys.

■ Jyrät:

- Putkivarpajyrä.
- T-Ring-jyrä.
- T-Liner-jyrä.
- V-LINER-tela.
- HD Liner 600 -jyrä.
- Packliner-jyrä.

5.5 Lisävarusteet

- Maantieajovarusteet.
- Lisäpainot.
- Kampamainen jyräsin.
- Muokkaussyvyyden hydraulinen säätö.

Eräissä maissa tietyt lisävarusteet ovat koneen vakiovarusteita.



Lisävarusteiden saatavuus on maakohtaista.

Kaikkiin koneisiin ei saa kaikkia lisävarusteita.

6. Koneen käsittely

6.1 Koneen nostaminen

6.1.1 Koneen nostaminen nosturilla

Koneen nostamiseen tarkoitettut kiinnityskohdat on merkitty tällä kuvamerkillä.

Koneen nostamiseen käytettävien nostovälineiden on oltava moitteettomassa kunnossa ja voimassa olevien turvallisuusmääräysten mukaisia, ja niiden kantokyvyn on oltava suurempi kuin siirrettävä taakka.

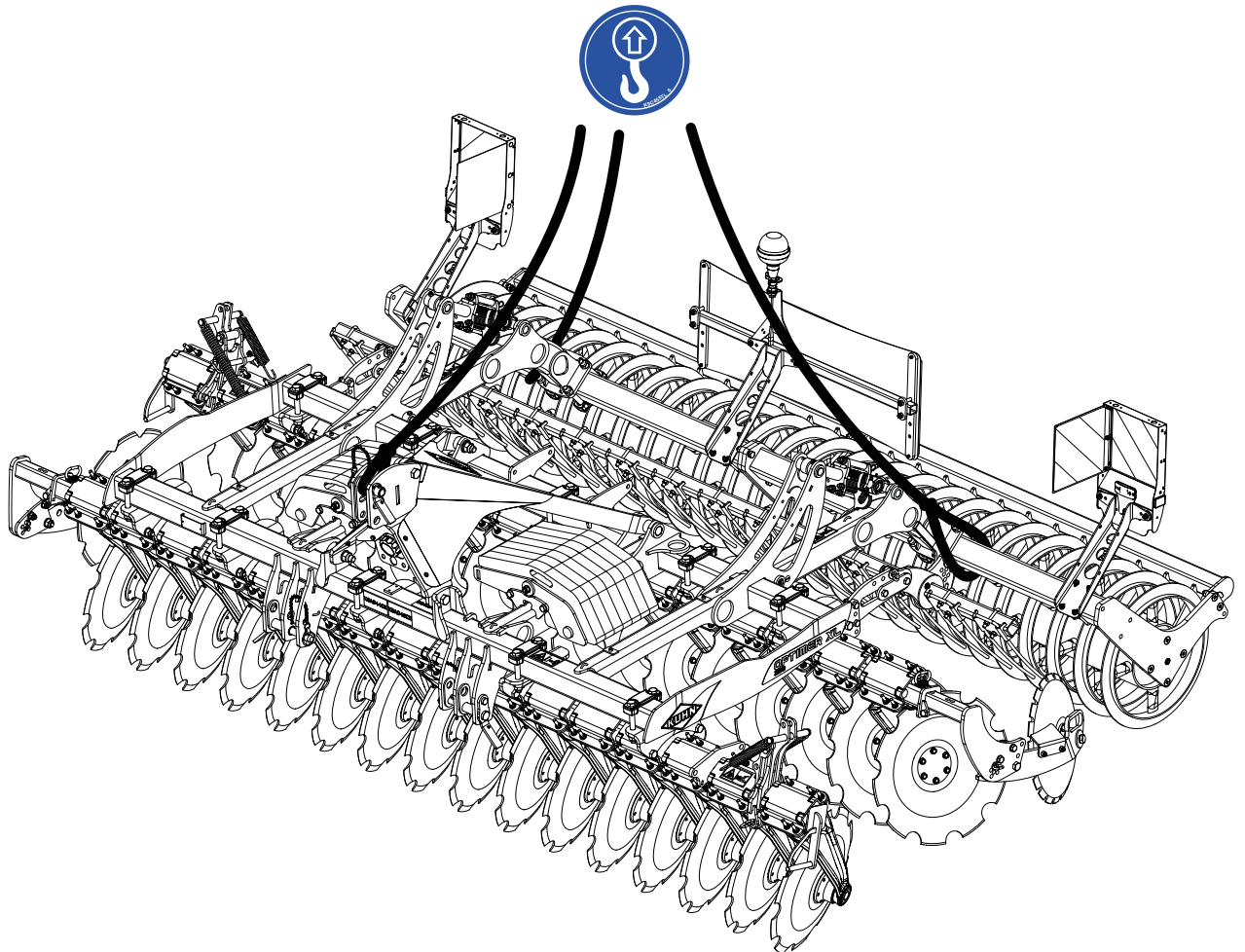
Sijoita kone tasaiselle, vaakasuoralle, kovalle alustalle.



Nosta tela ääriasentoon ennen koneen käsittelyä (katso kohta: 9.2.1 : Muokkaussyvyys).



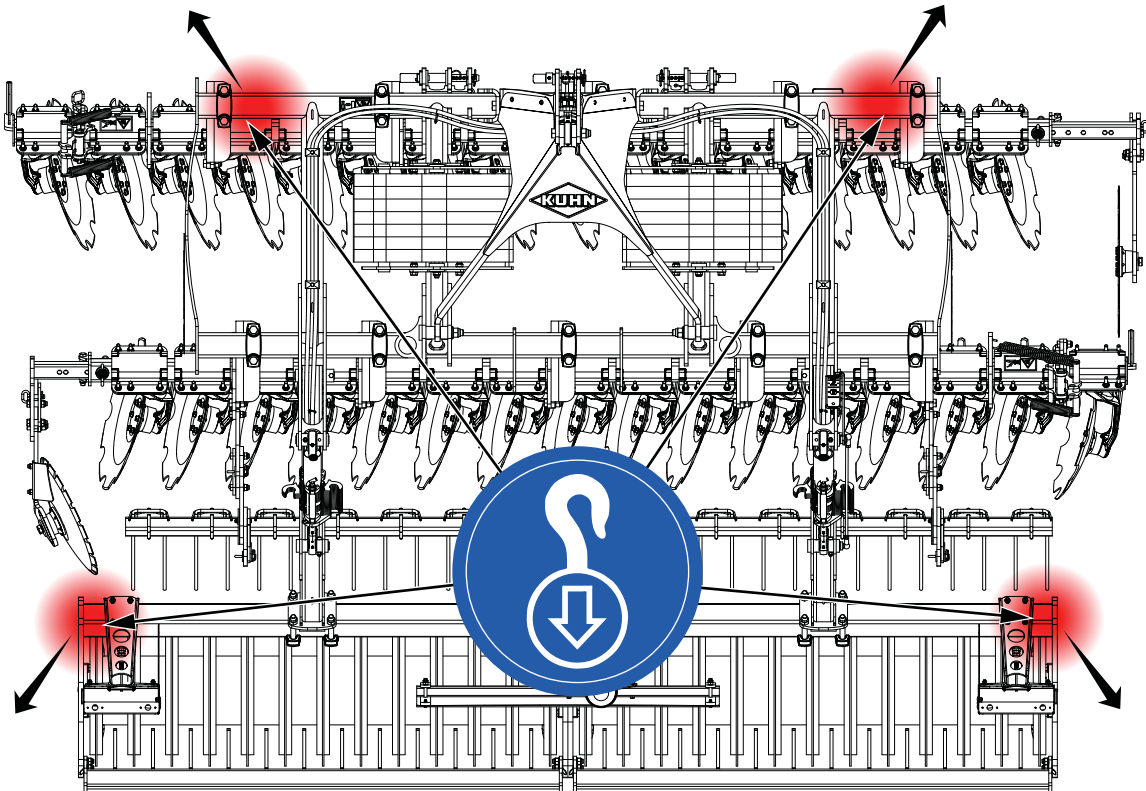
Kokoonpanosta riippuen kone voi painaa jopa 3830 kg (8444 lb).

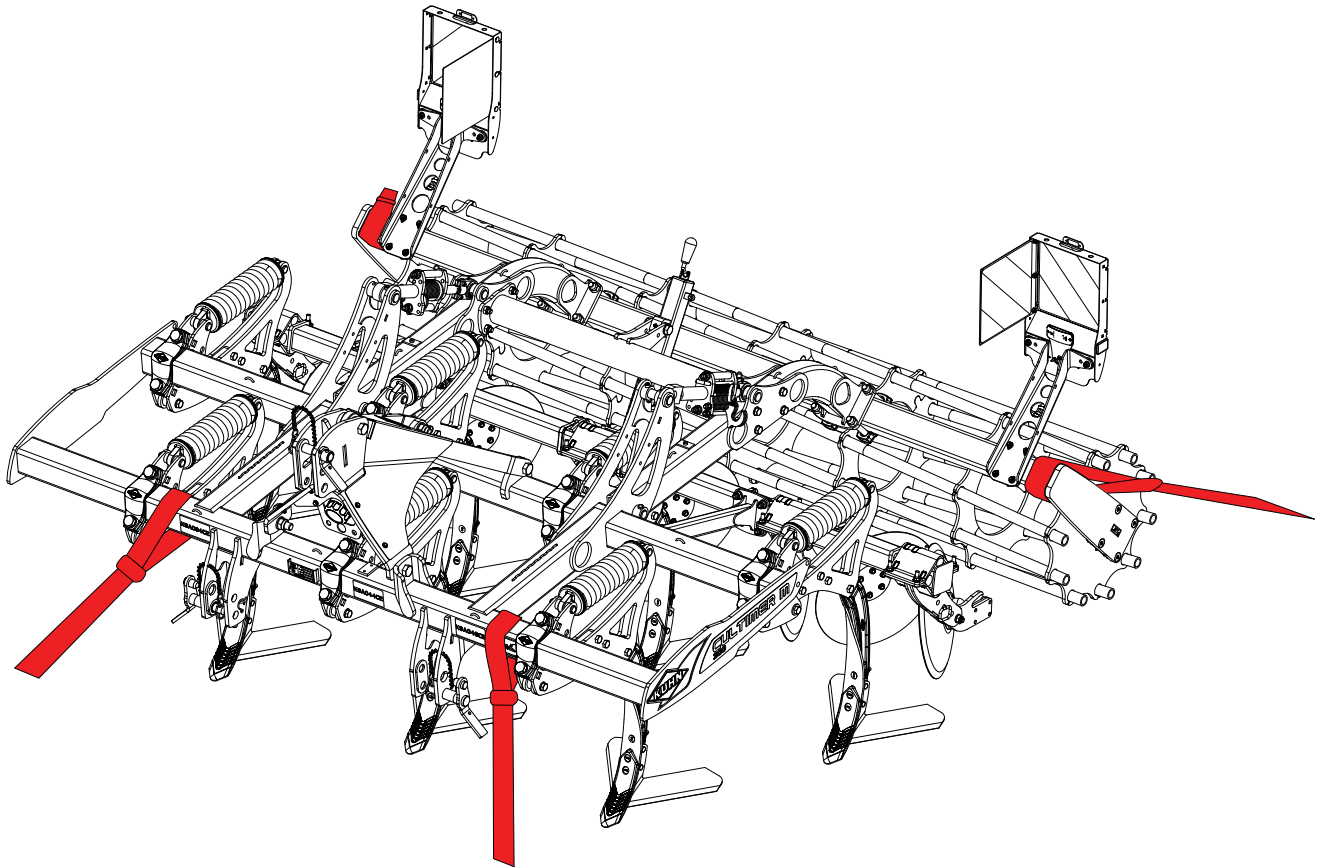


6.2 Koneen kiinnitys

6.2.1 Kiinnityspisteiden sijainti.

Kun konetta kuljetetaan peräkärreissä, se täytyy kiinnittää tällä kuvamerkillä merkittyjen kiinnityspisteiden avulla.





7. Käyttöönotto

7.1 Kiinnitys ja irrotus

7.1.1 Kiinnityskomponenttien kuvaus

- Kiinnityksen kokoluokat

- Kokoluokka 2 tai 3



Kiinnitystappeja saa käyttää vain sen koneen kiinnitykseen, jonka mukana ne on toimitettu.
Kaikki muu käyttö on ehdottomasti kielletty.

Tarkasta ennen koneen kiinnitystä, ettei kiinnitystapeissa, suojuksissa tai pallonivelissä ole kulumisen tai alkavan murtumisen merkkejä.

7.1.2 Traktorin valmistelu

■ Vastapainot



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

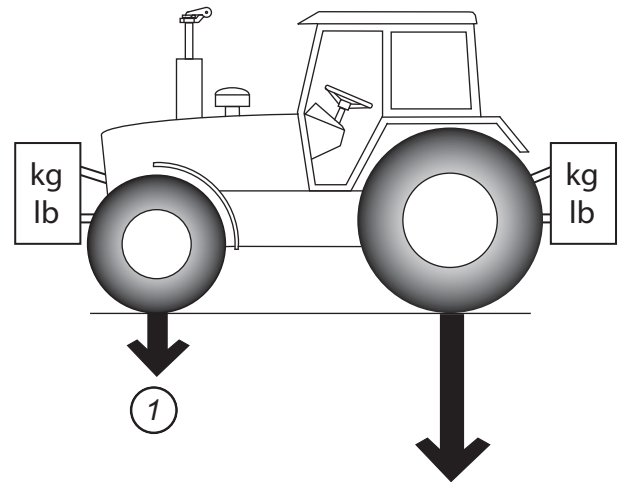
Etuakselin kuorman (1) on aina ja kaikissa olosuhteissa oltava vähintään 20 % kuormittamattoman traktorin painosta.

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

Älä käytä liian painavia vastapainoja, jotta maaperä ei tiivisty tarpeettomasti.

Säädä tarvittaessa vastapainoja niin, että traktorin vetokyky on optimaalinen olosuhteisiin nähden.

Lisää tarvittaessa vastapainoa traktorin etuakselille traktorin valmistajan suositusten mukaisesti. Etuakselin painon on oltava vähintään 20% traktorin omapainosta.



■ Traktorin nostolaite

Nostotankojen pituus

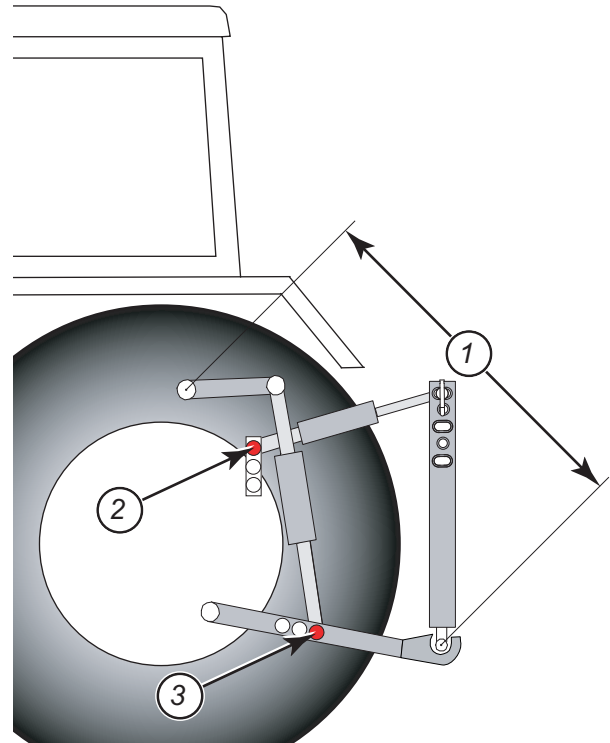
- Mittaa jokaisen nostovarren pituus (1) noston nivelakselin ja vetokoukun akselin välillä.
- Säädä traktorin tukirakenteet samanpituisiksi..

Työntövarsi

Työntövarsi voidaan kiinnittää eri korkeuksille traktorissa. Korkealla asennolla (2) voidaan vähentää nostotarvetta.

Alempi työntövarsi

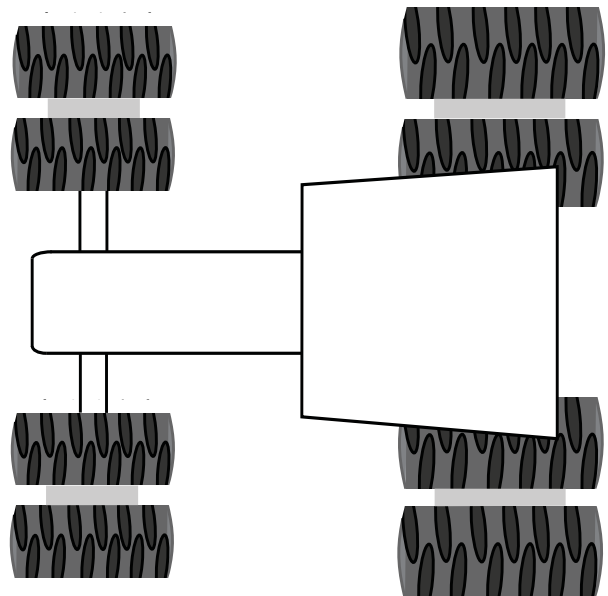
Alempiin työntövarsiin voi kuulua useita aukkoja aventamista varten. Taka-asentoa (3) suositellaan traktorin nostokyvyn lisäämiseksi. Nostovarret on asetettava jäykkään asentoon.



Nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet on kiristettävä ennen kuljetusta.

■ Renkaat

Maan tiivistymisen välttämiseksi suosittelemme, että varustat traktorin paripyörillä tai tavallista leveämmillä renkailla.

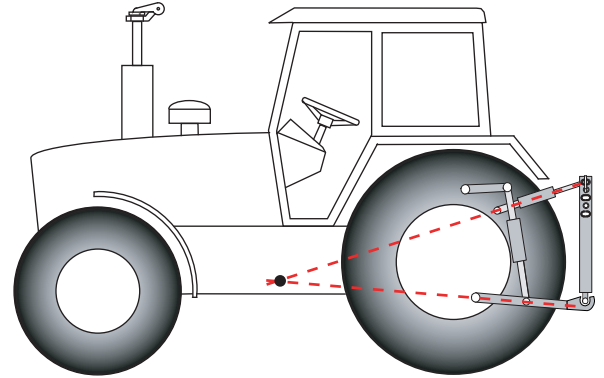


7.1.3 Koneen kiinnitys

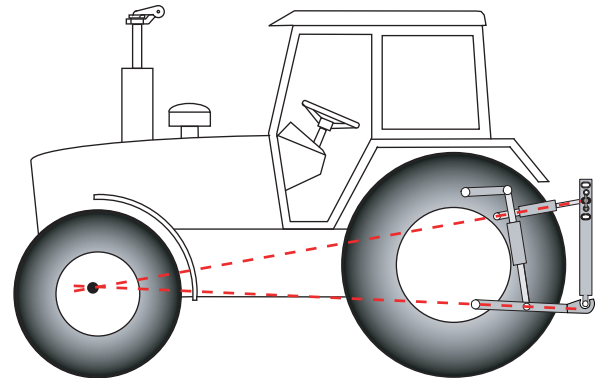
■ Tukipiste

Traktorin vakavuutta ja vetovoimaa voidaan parantaa tukipistettä muuttamalla.

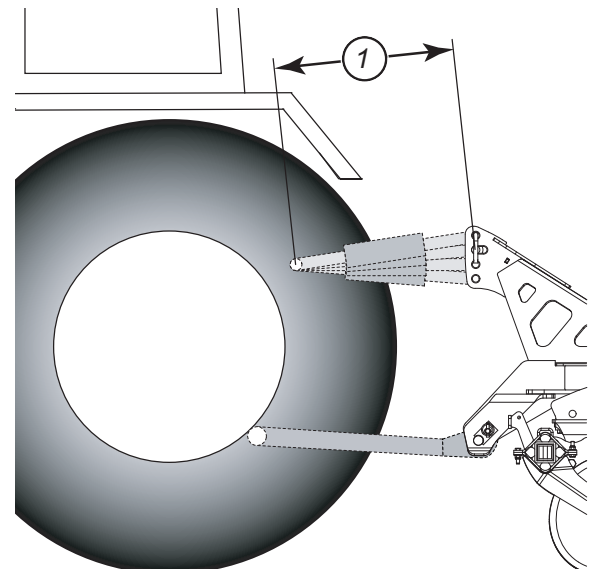
Takapyörävetoisella traktorilla tukipisteen on sijaittava traktorin keskikohdan lähellä.



Nelipyörävetoisella traktorilla tukipisteen on sijaittava traktorin etuakselin lähellä.



Tukipistettä siirretään vaihtamalla kiinnityskorkeutta auran vetolaitteessa.



■ Työntövarsi

Työntövarren kiinnityskohtaa vaihtamalla voidaan muuttaa kiinnityksen tukipistettä.

■ Kiinnitys

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



Koneen saa kiinnittää ainoastaan tähän tarkoitukseen suunniteltuihin kiinnityspisteisiin (3-pistekiinnitys).

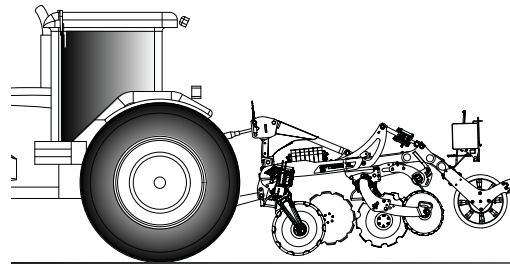
Älä seiso traktorin ja koneen välissä traktorin nostolaitetta käytettäessä.

Valitse pienin mahdollinen ajonopeus konetta siirrellessä.

Tarkista ennen koneen kiinnittämistä, että traktorin etuakselilla on riittävästi vastapainoa.

Laite työasennossa:

- Asenna traktorin pallonivelet (2 kpl) alakiinnityspisteisiin (2 kpl) ja työnnä kiinnitystapit sekä niiden sokat paikoilleen.
- Laske traktorin nostovarret alas.
- Peruuta traktoria hitaasti ja suuntaa nostolaitteen vetovarret siten, että pallonivelet kytkeytyvät automaattisesti ja yhtä aikaa.
- Kiinnitä työntövarsi kiinnityspaikkaansa.
- Tasapainota nostovarsien liike kumpaankin suuntaan ja lukitse sivuttaisliikkeen rajoittimet.
- Yhdistä hydrauliletkut, paineilmaletkut ja sähkökaapelit traktoriin.
- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.



Kone on kiinni traktorissa.

7.1.4 Kytkenät: Hydrauliikka



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

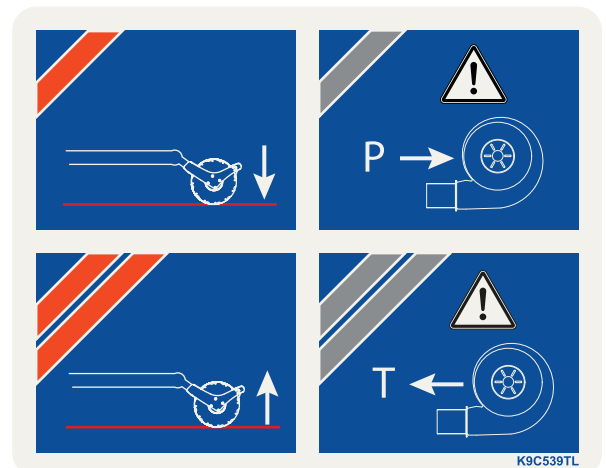
Koneen varustuksesta riippuu, montako traktorin hydrauliliitäntää tarvitaan.

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

- Muokkaussyvyyden hydraulinen säätö: kaksitoiminen venttiili (punainen merkki) (lisävaruste).

- SH-kylvökone pintakasvillisuudelle: kaksitoiminen venttiili (harmaa merkki) (lisävaruste).

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



7.1.5 Kytkenät: Sähkö

Traktoriin kytkettävät sähköpistokkeet ovat:

- Maantieajovarusteet.

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

7.1.6 Rengaspaine

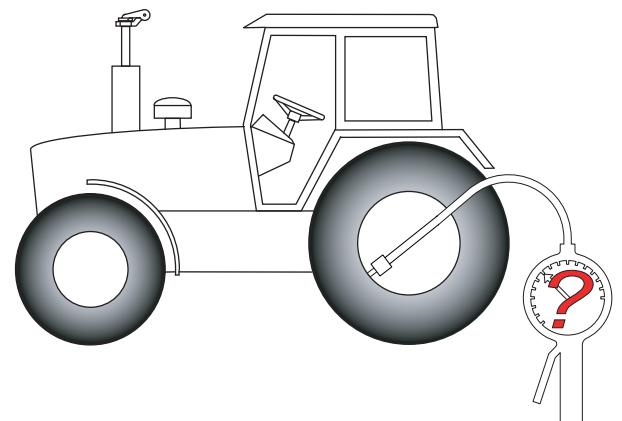
Kaikissa renkaissa on oltava todellisiin paino-olosuhteisiin nähden oikea paine, jotta traktorin vetokyky ja työn jälki olisi hyvä.

- 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.



7.1.7 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.

Valitse pienin mahdollinen ajonopeus konetta siirrellessä.

Pysäköi kone tasaiselle, kohtuullisen vaakasuoralle alustalle.

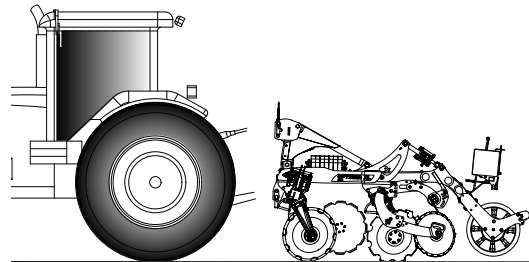
Varmista ennen koneen irrottamista, että kiinnityspisteisiin ei kohdistu jännityksiä.



Pysäköi kone tasaiselle, kohtuullisen vaakasuoralle alustalle.

■ Irrotus työasennossa

- Aseta kone työasentoon.
- Laske kone niin alas, että terät ja jyvä lepäävät maassa (säädä tarvittaessa työntövartta).
- Irrota työntövarsi koneen puolelta.
- Irrota kiinnitystapit ja traktorin pallonivelet.
- Laske traktorin nostolaite täysin alas.
- Irrota kaikki hydraul-, sähkö- ja paineilmaliiännät.



Kone on irrotettu.

8. Kuljetusohjeet



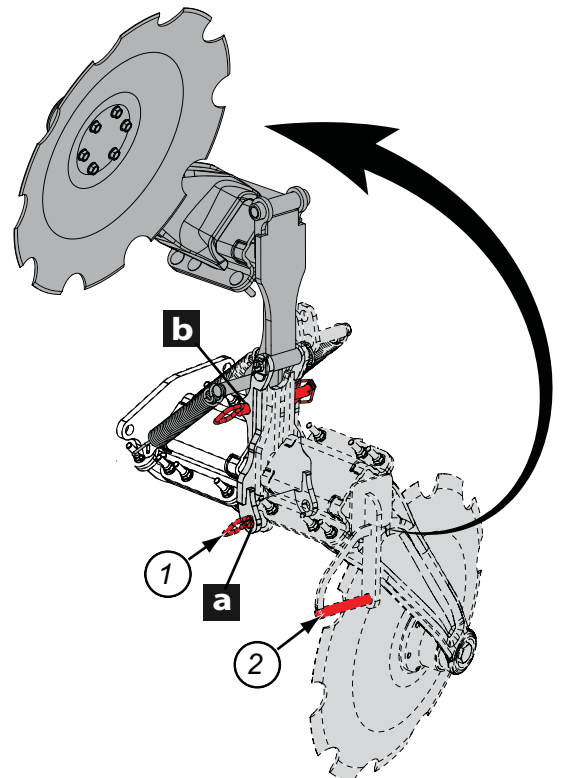
Huolehdi ennen yleiselle tielle ajamista, että kone on tämän käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisessa kuljetusasennossa. Poista mahdolliset kasvinjäänteet ja maasta tulleet epäpuhtaudet koneesta.

Huomio! Hydraulipiirissä on paine. Suurin työskentelypaine 220 bar.

8.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

Työasennosta:

- Nosta konetta hiukan maasta.
- Siirrä kokoontaitettavat lautaset edessä oikealla ja takana vasemmalla:
 - Irrota tappi ja sokka (1).
 - Käytä kahvaa (2) ja käännä lautanen ylöspäin.
 - Asenna tappi ja sokka (1) takaisin reikään (b).
- Aseta kone kuljetusasentoon traktorin nostolaitetta nostamalla.
- Aseta sivusuojuukset ääriasentoon.



Nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet on kiristettävä ennen kuljetusta.

8.2 Tieliikennesäädösten noudattaminen



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

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

Poista mahdolliset kasvinjäänteet ja maasta tulleet epäpuhtaudet koneesta.

- Tarkista, että takaheijastimet ovat puhtaat.
- Tarkista, että heijastinlevyt ovat puhtaat.
- Testaa maantieajovarusteiden toiminta (parkkivalot, jarruvalot ja vilkut).
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet maantieajovarusteiden osat.
- Tarkista, että jarrut toimivat moitteetta.



Sovita konetta kuljettaessasi ajonopeus tieolosuhteiden mukaiseksi.

9. Työskentelyohjeita



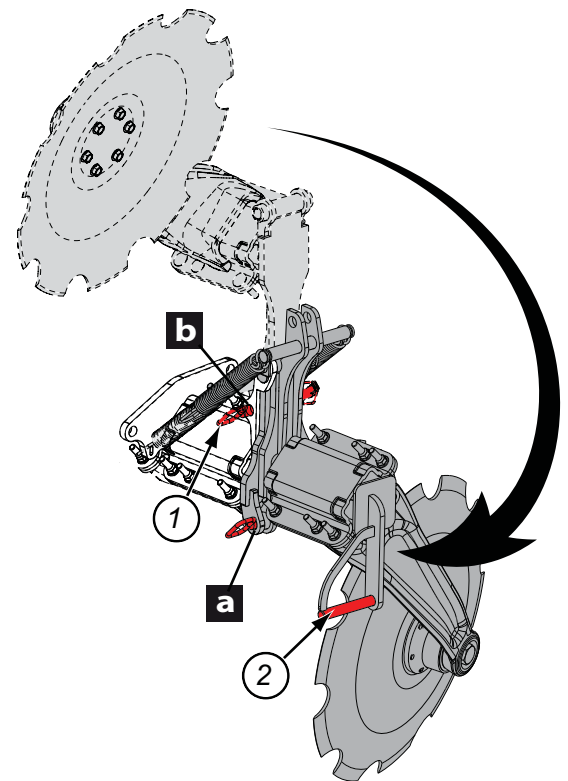
Huolehdi siitä, ettei kukaan ole koneen vaara-alueella, kun muutat konetta työasennosta kuljetusasentoon tai päinvastoin.

Huomio! Hydraulipiirissä on paine. Suurin työskentelypaine 220 bar.

9.1 Koneen asettaminen työasentoon

Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Siirrä kokoontaitettavat lautaset edessä oikealla ja takana vasemmalla:
 - Irrota tappi ja sokka (1).
 - Käytä kahvaa (2) ja käännä lautanen alaspäin.
 - Asenna tappi ja sokka (1) takaisin reikään (a).
- Vedä sivusuojukset haluttuun asentoon.



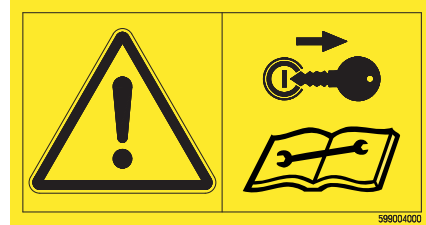
Avaa hieman sivuttaisliikkeen rajoittimien lukitusta käytön ajaksi.

9.2 Säädöt työasennossa



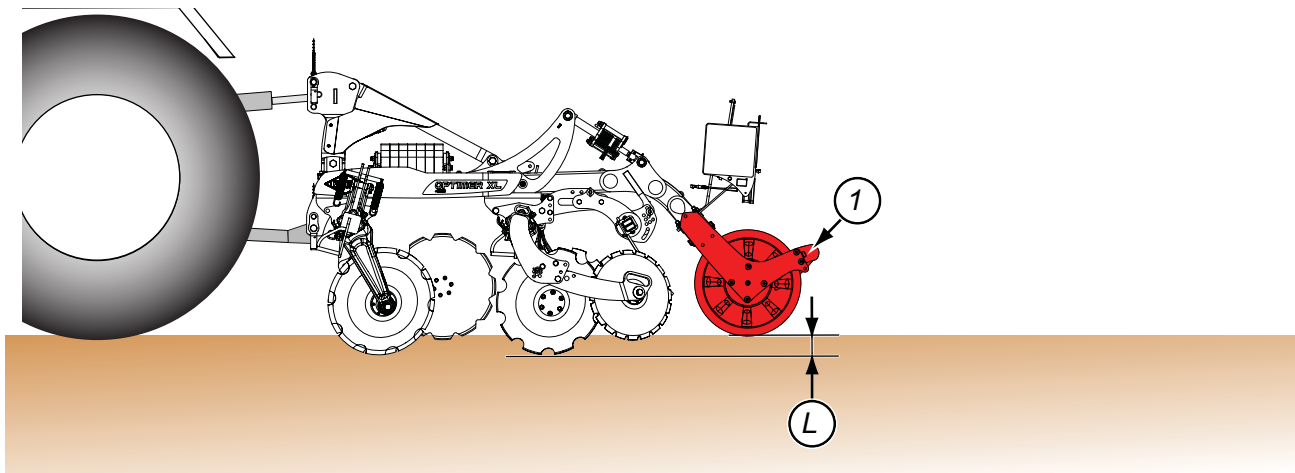
Aina kun nostat koneen ylös säätöjen tekemistä varten, tue se niin, ettei se voi pudota alas.

Käytä soveltuvaa nostolaitetta kyntöosien nostamiseen.



9.2.1 Muokkausvyvyys

Muokkausvyvyttä (L) hallitaan tiivistysjyrällä (1).



Mitä enemmän kiiloja on ylhäällä, sitä pinnallisempaa kyntö on (a).

Mitä vähemmän kiiloja on ylhäällä, sitä syvempää kyntö on (b).

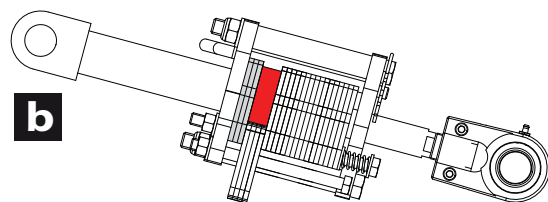
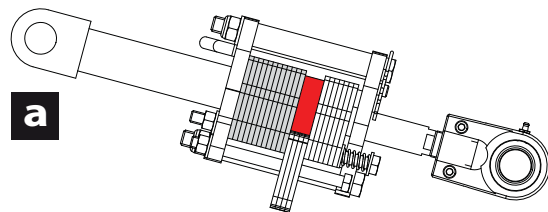
Yksi kiila on noin 2 cm (0.8").

Mahdollisia työskentelymuotoja on kaksi:

- Työskentely kiinteillä jyrillä
- Työskentely vapailla jyrillä



Työskentely kiinteillä jyrillä helpottaa koneen painumista maahan.



■ **Työskentely kiinteillä jyrillä**
Muokkaussyvyyden lisääminen

- Nosta konetta traktorin nostolaitteella, kunnes jyrä ei enää kosketa maata.
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Kallista haluttua muokkaussyvyyttä vastaava lukumäärä vapaita kiiloja (A).



Kallistettujen kiilojen on oltava osaa (2) vasten.



Säädä koneen molemmat puolet samalla tavalla.

- Laske konetta maahan, kunnes jyrä koskettaa maata.
- Lukitse mäntä (3) asettamalla jäljellä olevat alakiiilat (B) takaisin paikoilleen.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.

Muokkaussyvyyden vähentäminen

- Laske konetta maahan, kunnes jyrä koskettaa maata.
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Kallista haluttua muokkaussyvyyttä vastaava lukumäärä vapaita kiiloja (A).

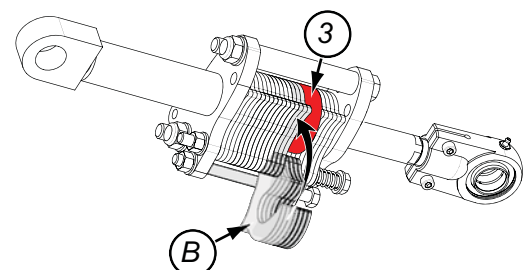
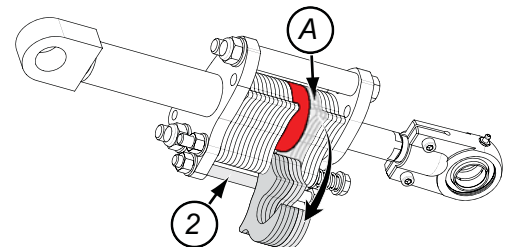
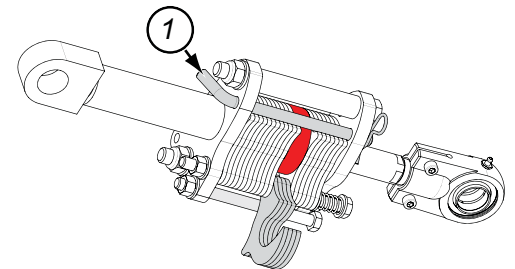
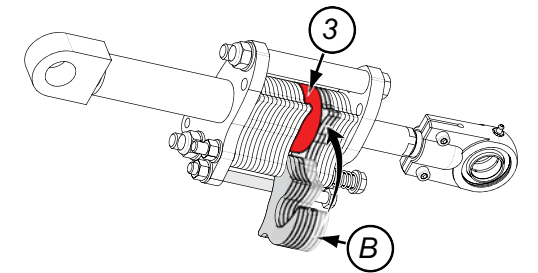
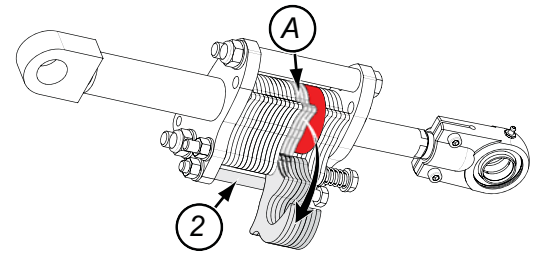
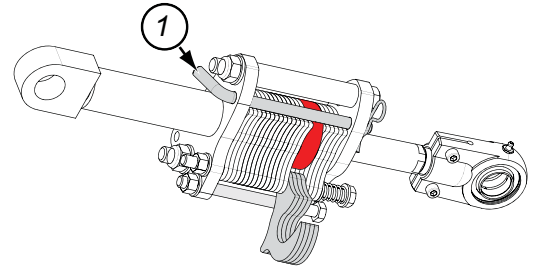


Kallistettujen kiilojen on oltava osaa (2) vasten.



Säädä koneen molemmat puolet samalla tavalla.

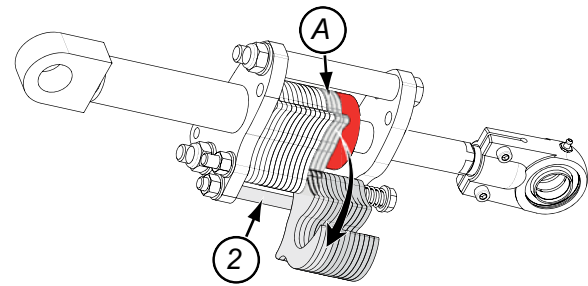
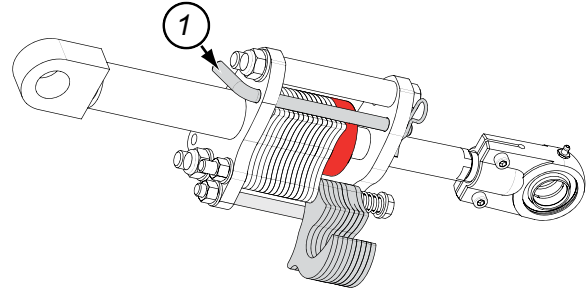
- Nosta konetta traktorin nostolaitteella, kunnes jyrä ei enää kosketa maata.
- Lukitse mäntä (3) asettamalla jäljellä olevat kiilat (B) takaisin paikoilleen.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.



■ Työskentely vapailla jyrillä

Muokkaussyvyyden lisääminen

- Nosta konetta traktorin nostolaitteella, kunnes jyrä ei enää kosketa maata.
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Kallista haluttua muokkaussyvyttä vastaava lukumäärä vapaita kiiloja (A).



Kallistettujen kiilojen on oltava osaa (2) vasten.

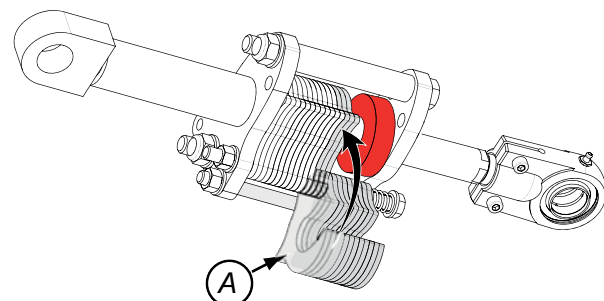
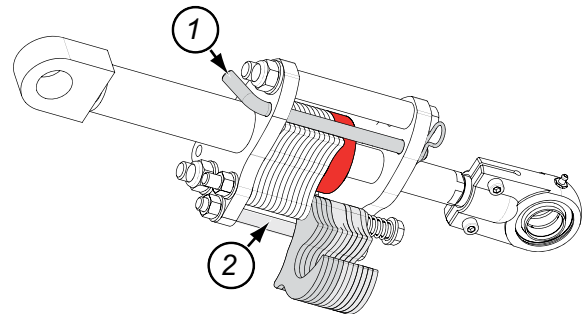


Säädä koneen molemmat puolet samalla tavalla.

- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.

Muokkaussyvyyden vähentäminen

- Nosta konetta traktorin nostolaitteella, kunnes jyrä ei enää kosketa maata.
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Aseta haluttua muokkaussyvyttä vastaava lukumäärä vapaita yläkiiloja (A) takaisin paikoilleen.



Säädä koneen molemmat puolet samalla tavalla.

- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.

9.2.2 Vaakasuoraan asetus

- Mittaa etäisyydet (L1) ja (L2) koneen ollessa maassa.
- Mittaustulosten (L1) ja (L2) on oltava samat.

Jos mitat eroavat toisistaan:

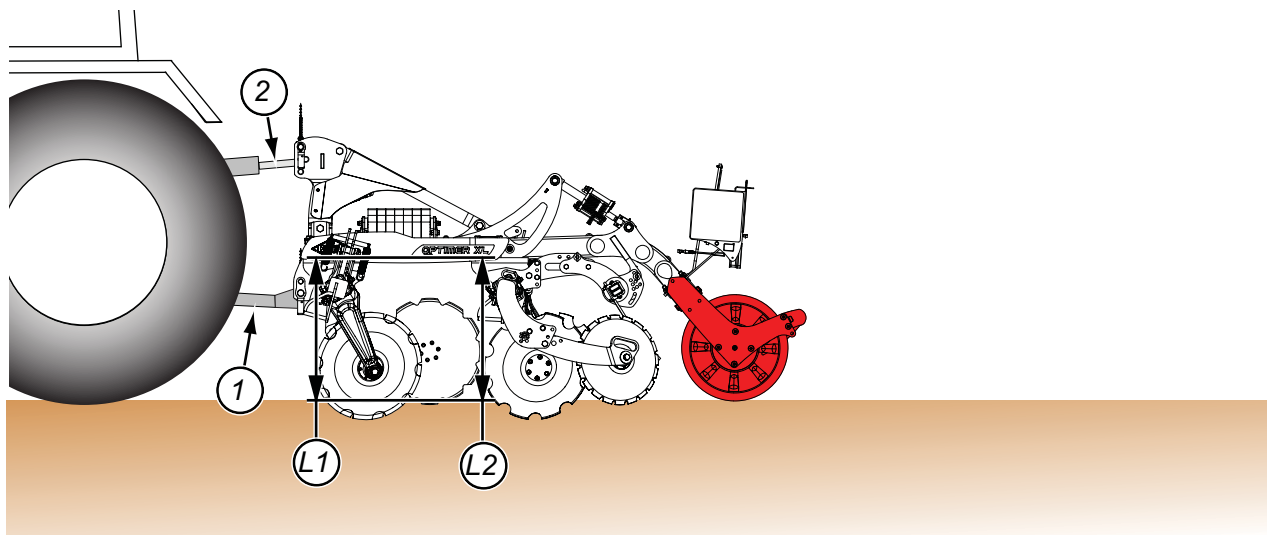
- Säädä traktorin nostovarsien (1) korkeutta, kunnes kone on vaakasuorassa

Kun vaakasuoruus on kohdallaan, säädä työntövarren (2) pituutta, jotta se sijoittuu aukon keskelle.

Työolosuhteiden mukaisesti työntövarsi voidaan kiinnittää kiinteäksi tai pitkulaisessa reiässä liukuvaksi.

Pehmeä maa: liukuva kiinnitys.

Tiivis maa: kiinteä kiinnitys.



9.2.3 Sivuohjaimet

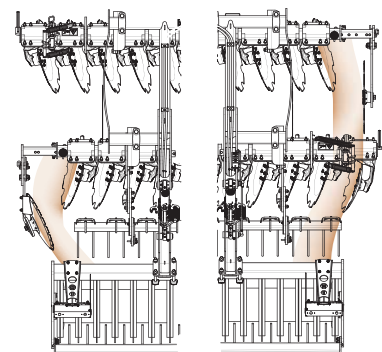
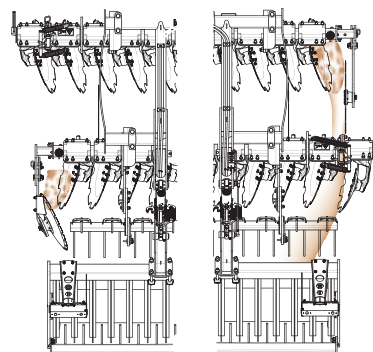
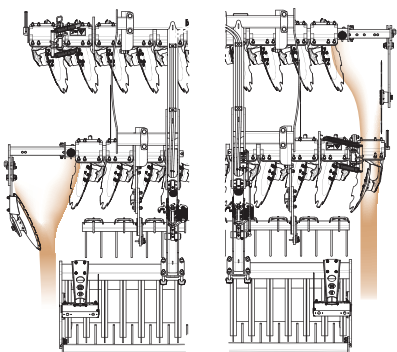
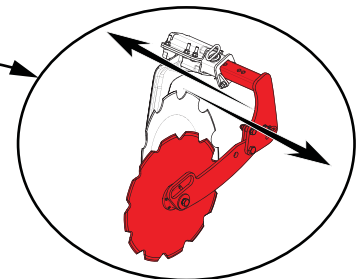
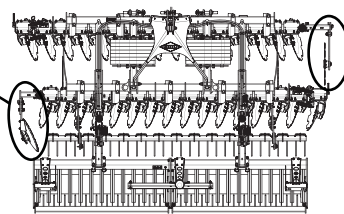
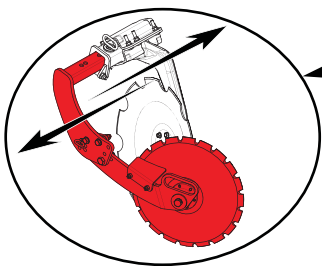
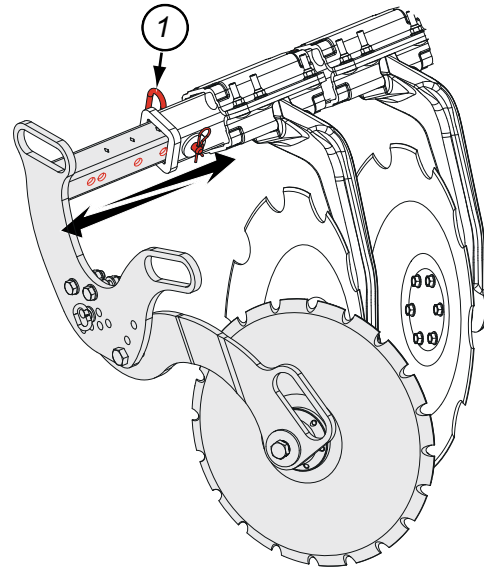
Suurimmassa osassa työskentelyolosuhteita koneen sivuille voi muodostua kasaumia:

Sivusuojukset estävät kasaumien muodostumisen ja parantavat asianmukaisesti koneen työn laatua.

3 säätövaihtoehtoa on saatavilla suojuksia varten, jotta ne voidaan mukauttaa parhaiten erilaisiin työskentelyolosuhteisiin:

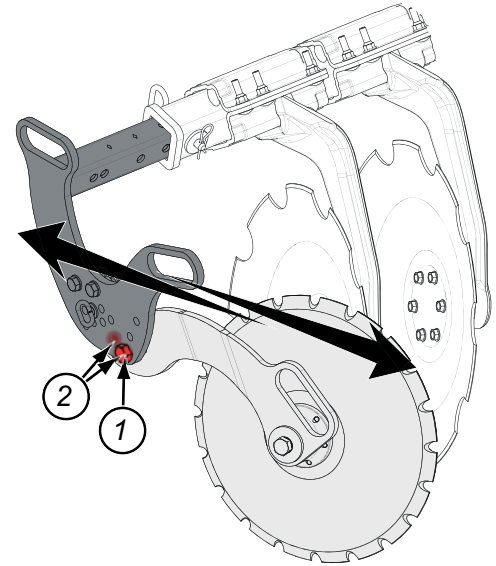
■ **Ulospäin vetämisen säätö :**

- Irrota tappi ja sokka (1).
- Aseta sivusuojus haluamaasi asentoon.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.



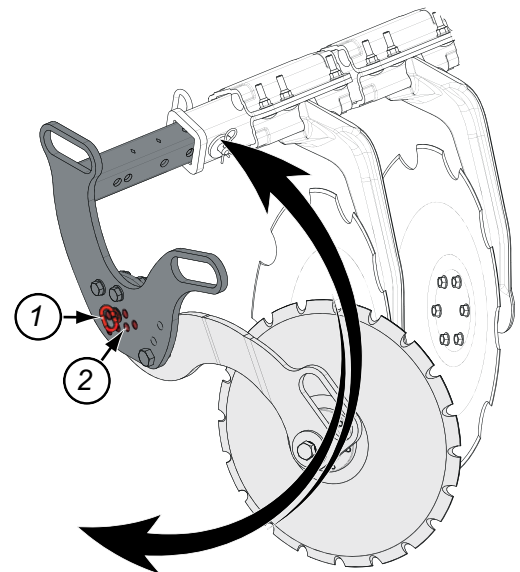
■ **Säätö pituussuunnassa:**

- Irrota pultti (1).
- Aseta sivusuojus haluamaasi asentoon (2).
- Kiinnitä pultti (1) uudelleen.



■ **Säätö pystysuunnassa:**

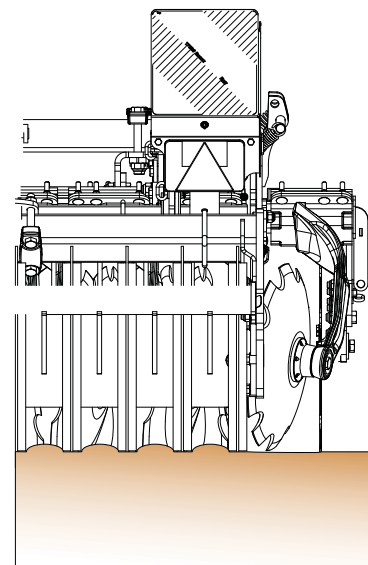
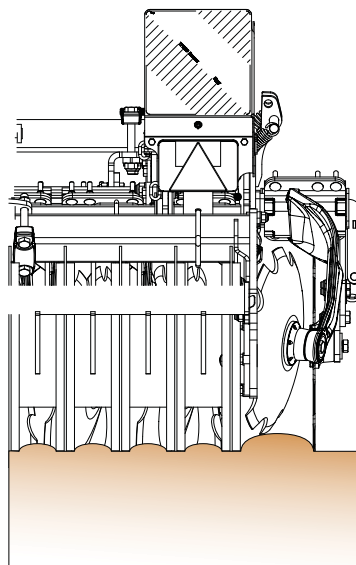
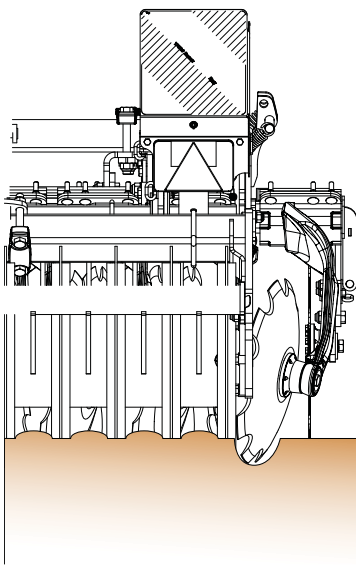
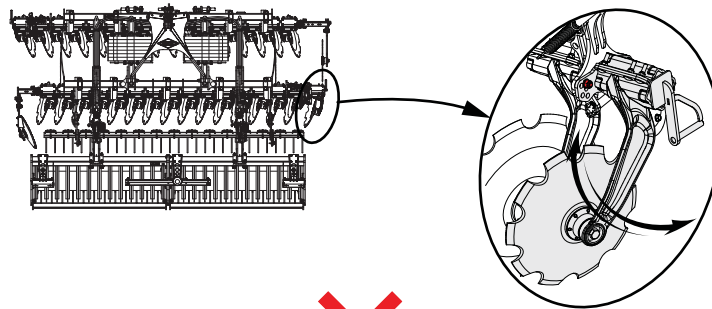
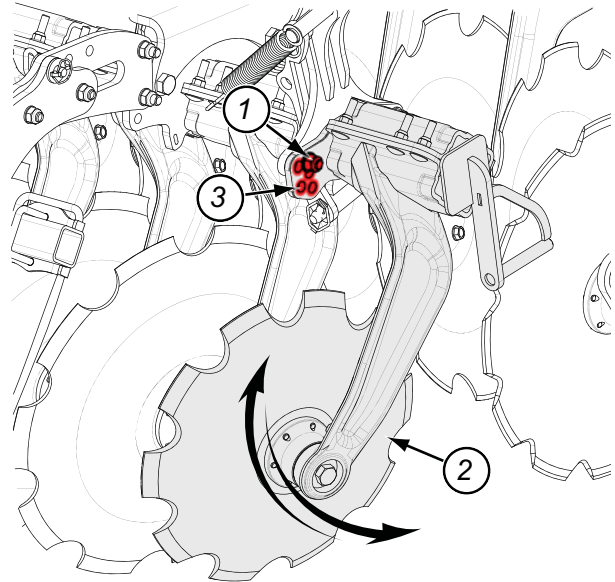
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Aseta sivusuojus haluamaasi asentoon (2).
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) yhteen rei'istä (2).



9.2.4 Päätylautanen

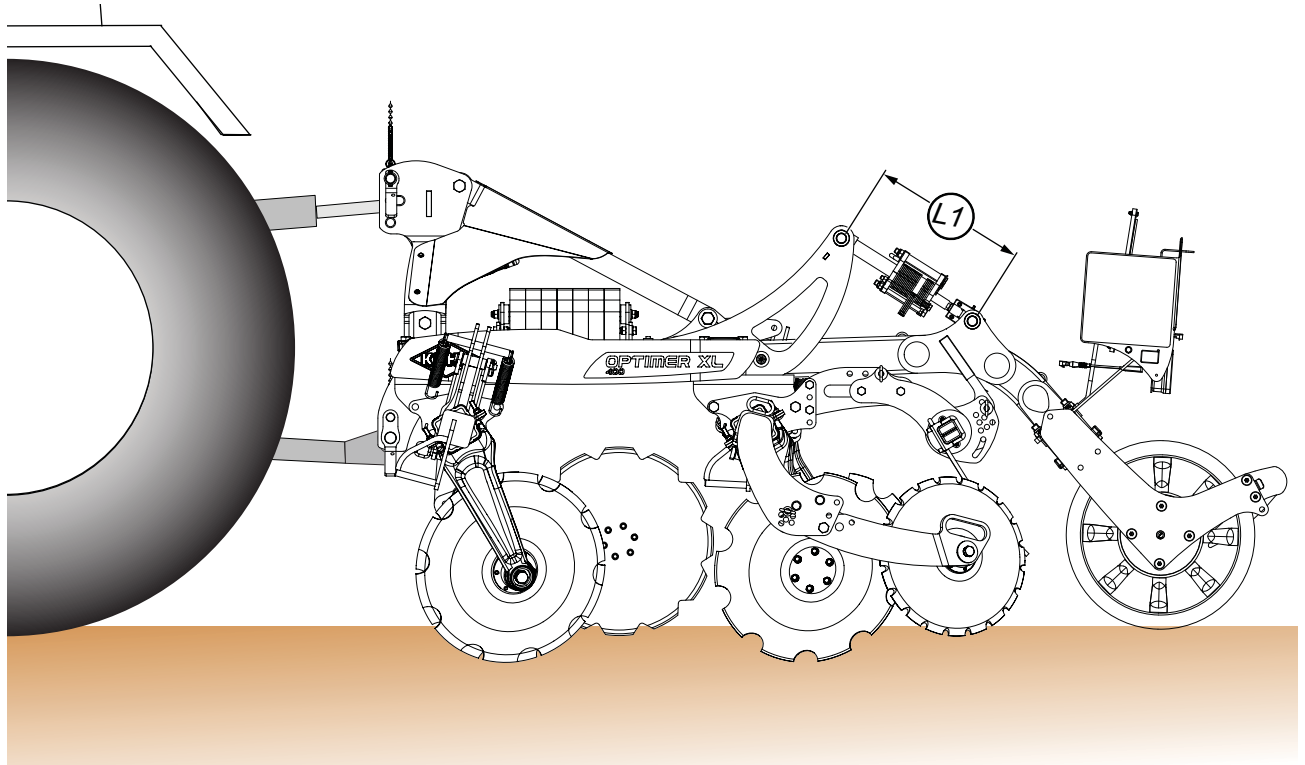
■ **Säätö pystysuunnassa:**

- Irrota pultti (1).
- Aseta lautanen (2) haluttuun asentoon.
- Kiinnitä pultti (1) haluttua asentoa vastaavaan reikään (3).



9.2.5 Perussäädöt

Säätötaulukko : (suuntaa-antavia arvoja)



Muokkaussyvyys	(L1)
150 mm (5.9")	492 mm (17.5")
125 mm (4.92")	501 mm (17.7")
100 mm (3.93")	510 mm (17.9")
75 mm (2.95")	519 mm (18.1")
50 mm (1.97")	528 mm (18.3")
30 mm (1.18")	536 mm (18.5")

9.3 Koneen käyttö

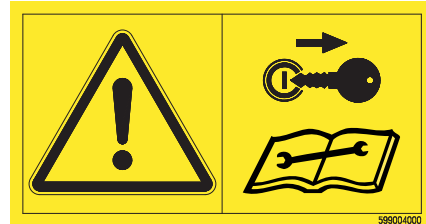
Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.



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

Käytä kuulonsuojaimia, jos normien mukainen äänenpainetaso ylittyy.

Käytä hengityksensuojainta, jos pölyä muodostuu runsaasti.



9.3.1 Maahan tunkeutuminen

Kone on työasennossa:

- Laske kone hitaasti maahan samalla kun ajat eteenpäin.



Työskentele koneella suoraan eteenpäin. Nosta laitetta kuljetusvaunulla ennen kääntämistä.

Älä käännä, jos rullat koskettavat maahan.

Älä koskaan työskentele peruuttamalla.

9.3.2 Ajonopeus

Sovita ajonopeus aina työskentelyoloihin.

Seuraavat tekijät määrittävät sopivan ajonopeuden:

- Maaperän pinnanmuodot.
- Maaperän laatu.
- Maa-aineksen sinkoutuminen.

Liian pieni ajonopeus estää maan muokkautumisen.

Liian suuri ajonopeus aiheuttaa liiallista maan sinkoutumista rivien väliin.

Liian suuri nopeus lisää teräkomponenttien kulumista.

Ajonopeus: 7- 15 km/h (4.3 - 9.3 mph).



9.3.3 Koneen nosto ylös maasta

Aja traktoria eteenpäin ja nosta konetta vähitellen, kunnes lautaset eivät enää ota maahan.

9.3.4 Tukoksen sattuessa

- Aja traktoria eteenpäin ja nosta konetta vähitellen, kunnes lautaset eivät enää ota maahan.
 - Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
 - Peruuta traktoria hitaasti.
 - Sammuta moottori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.
 - Kytke käsijarru päälle.
 - Poista kasvijäämät.
 - Käynnistä traktori.
 - Vapauta käsijarru.
 - Laske kone hitaasti maahan samalla kun ajat eteenpäin.
 - Jatka työskentelyä.
-

10. Vaadittavat varusteet

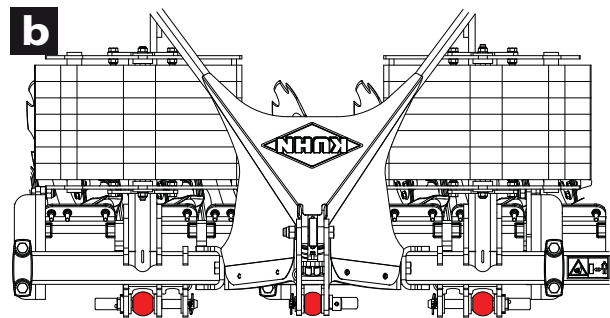
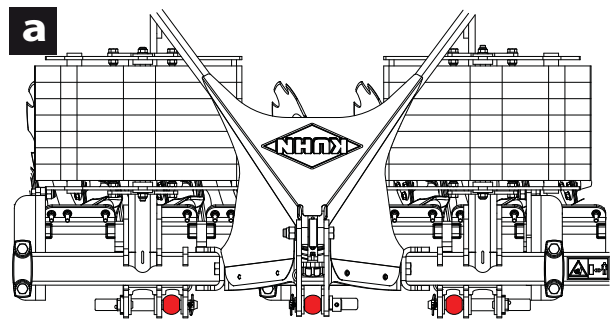
10.1 Kiinnitys

10.1.1 Kokoluokka 2 tai 3

Tällä varusteella kone voidaan kiinnittää kokoluokan 2 tai 3 nostovarsilla varustettuun traktoriin.

a : kokoluokan 2 kiinnitys

b : kokoluokan 3 kiinnitys



Tarkasta ennen koneen kiinnitystä, ettei kiinnitystapeissa, suojuksissa tai pallonivelissä ole kulumisen tai alkavan murtumisen merkkejä.

10.2 Kannatustela

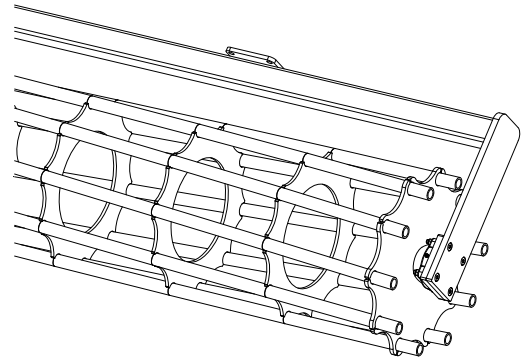
Jyrä on jyrsimen olennainen osa, ja sillä on seuraavat 4 tehtävää:

- Muokkaussyvyyden säätö ja hallinta.
- Maan tasainen tiivistys ihanteelliseksi kylvöalustaksi jyrsimen jälkeen.
- Murentaa multakokkareita ja parantaa siten kylvöalustan hienojakoisuutta.
- Tasoittaa kylvöalustaa.

Koneissa on tehdasasennuksena jokin seuraavista jyristä:

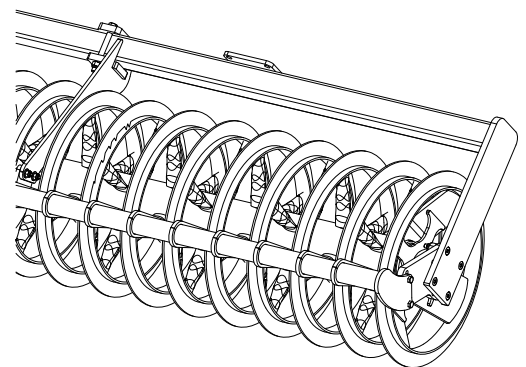
10.2.1 Putkivarpajyrä:

Putkivarpajyrä sopii moneen käyttötarkoitukseen, on kevyt ja pitkäikäinen. Sekin tiivistää maan kohtuullisesti.



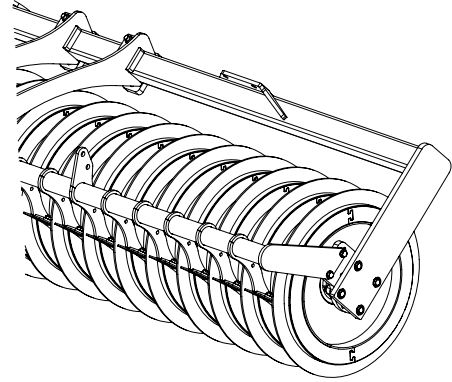
10.2.2 T-Ring-jyrä:

T-Ring-jyrä tiivistää maan hyvin. Se säilyttää liettymiselle alttiin savimaan rakeisuuden. Oljet maatuvat sen jäljiltä nopeammin. T-Ring-jyrä hienontaa savisen ja paakkuisen maan.



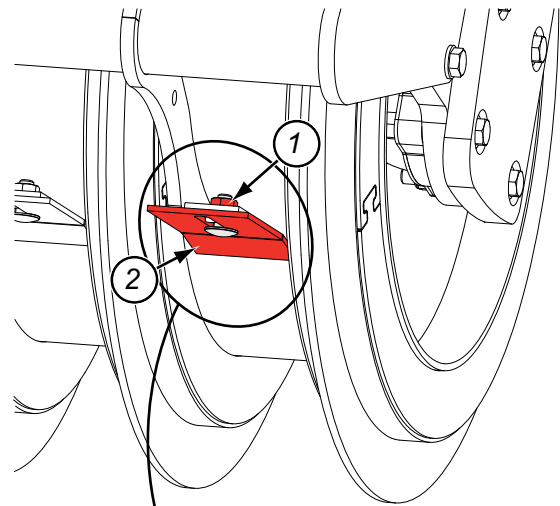
10.2.3 T-Liner-jyvä:

T-Liner-jyvä tiivistää maan hyvin. Se säilyttää liettymiselle alttiin savimaan rakeisuuden. Oljet maatuvat sen jäljiltä nopeammin. Se toimii hyvin myös märissä olosuhteissa. T-Liner-jyvä hienontaa savisen ja paakkuisen maan. T-Liner-jyvä toimii myös kivisissä olosuhteissa.



■ Kaavinlevyjen säätö :

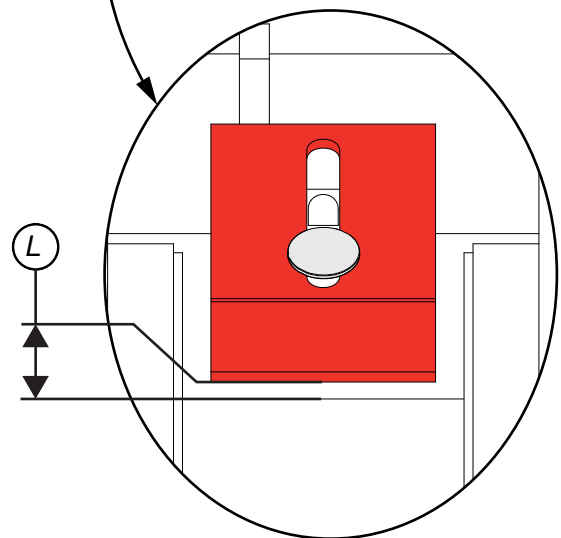
- Löysää mutteria (1).
- Säädä kaavinlevy (2).



✓ Mitan (L) tulee olla 3 mm (0.12").

- Kiristä mutteri (1).

✓ Kiinnitä kaavinlevyt oikein päin: Pinnoitetun sivun on osoitettava eteen ja alaspäin.



10.2.4 HD Liner Ø 600 -jyvä:

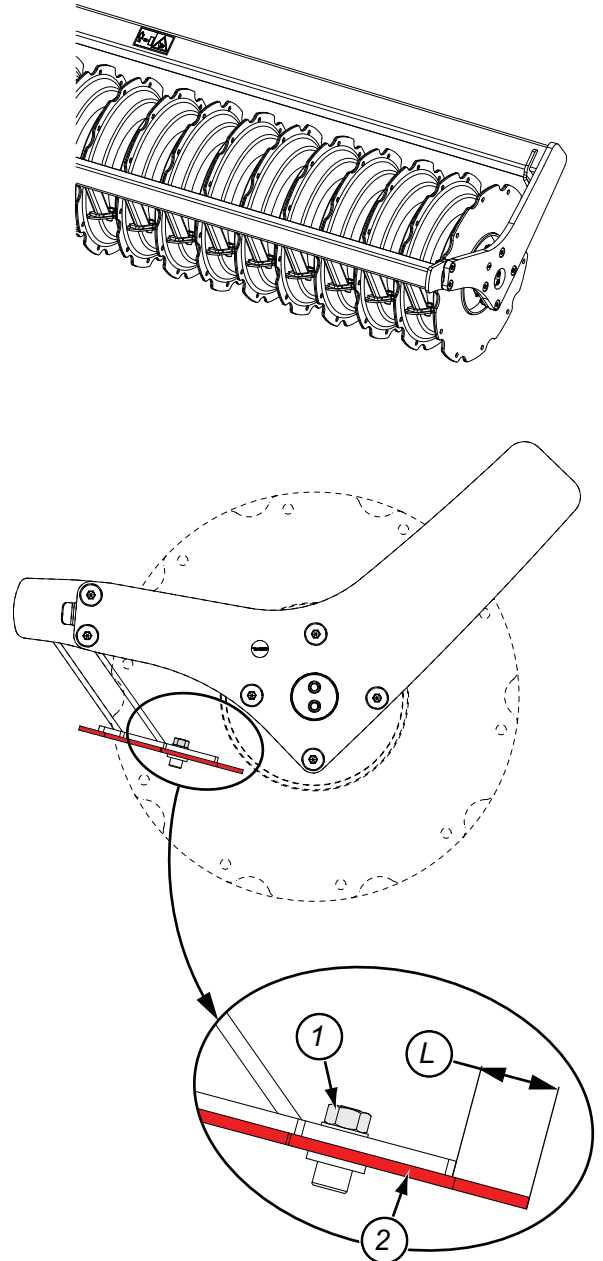
HD-Liner -jyvä tiivistää maan erittäin hyvin. Se tasoittaa pinnan hyvin ja toimii hyvin myös märissä olosuhteissa. Sen aukot ja paino varmistavat pyörimisliikkeen jatkumisen kaikenlaisissa maissa.

■ Kaavinlevyjen säätö :

- Löysää mutteria (1).
- Säädä kaavinlevy (2).

✓ Mitan (L) tulee olla 40 mm (1.57").

- Kiristä mutteri (1).



10.2.5 V-LINER-tela:

Koppien välissä olevien muokkausterien ansiosta V-LINER-telan avulla maa saadaan erittäin hyvin murenemaan ja tasoittumaan.



V-LINER-telaa ei suositella käyttää kivisissä olosuhteissa.

■ Kyntöterien vaihtaminen :

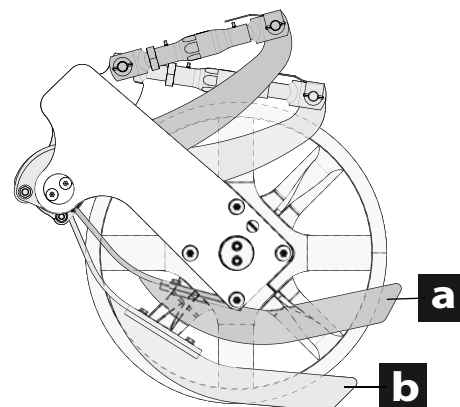
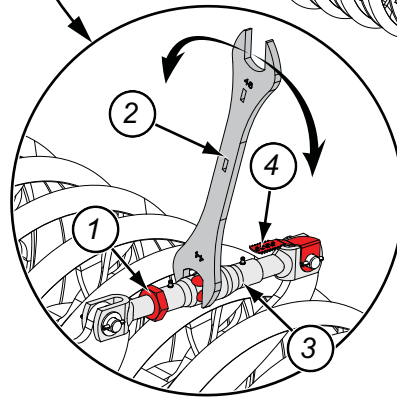
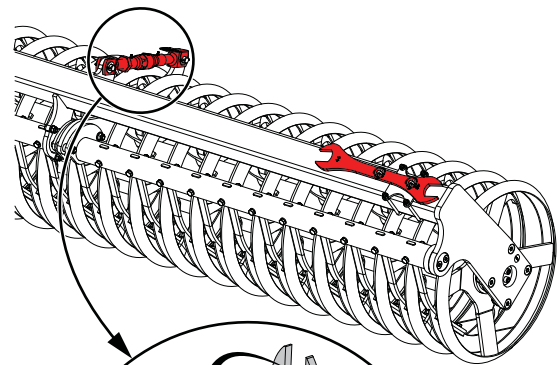
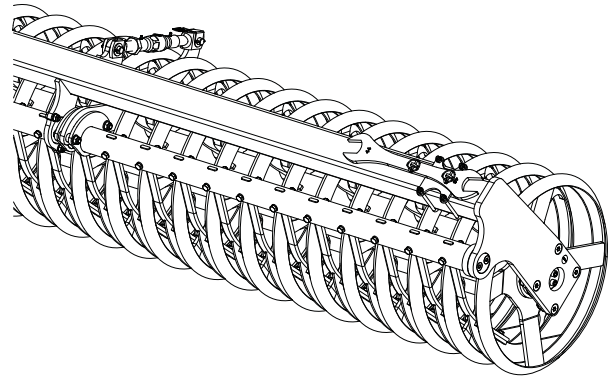
- Löysää vastamutteri (1) jakoavaimella (2)
- Säädä tangon (3) pituutta jakoavaimen (2) avulla.

✓ Tangon pituus (3) näkyy osoittimesta (4).

- Kiristä vastamutteri (1) jakoavaimella (2).

a : Vetäytynyt asento

b : Työskentelyyn parhaiten soveltuva asento



■ **Terän kyntöosan vaihtaminen tai koko terän vaihtaminen:**

- Kytke kone traktoriin.
- Kytke käsijarru.
- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Sammuta traktorin moottori.
- Aseta tunkkaustuet koneen rungon alle.
- Irrota tappi ja sokka (1).



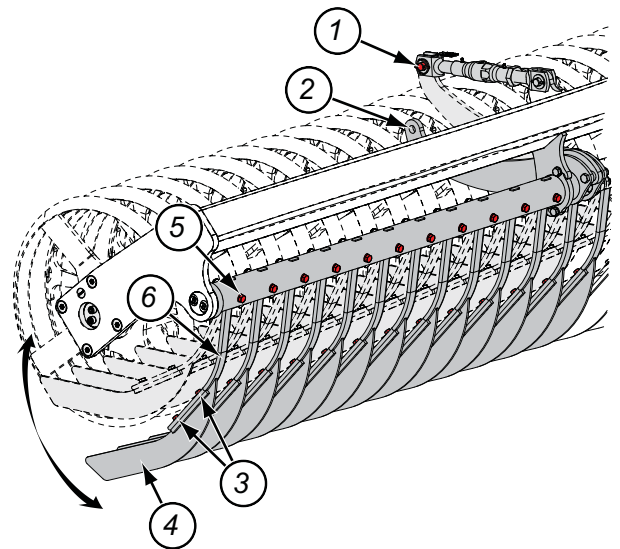
Kun tappi/sokka -osa (1) poistetaan, kyntöterät laskeutuvat alasV-LINER-telaa ei suositella käyttää kivisissä olosuhteissa.

Terän kyntöosan vaihtaminen:

- Irrota 2 pulttia (3).
- Vaihda terän kuluneen kyntöosan (4) uusi kyntöosa.
- Kiinnitä 2 pulttia (3) takaisin.

Kokonaisen terän vaihtaminen:

- Irrota ruuvi (5).
 - Vaihda terän (6) tilalle uusi terä.
 - Kiinnitä ruuvi (1) takaisin (Kireys (1 daNm = 10 Nm): 5 daN.m (36.88 lbf.ft))
- Aseta teränpidike (2) alkuperäiseen asentoon.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) takaisin paikoilleen.



11. Lisävarusteet



Kun koneeseen lisätään laite, koneen paino voi nousta:

Huolehdi siitä, että sallittu enimmäiskuorma akselia kohden ei ylitä, oman maasi määräysten mukaisesti.

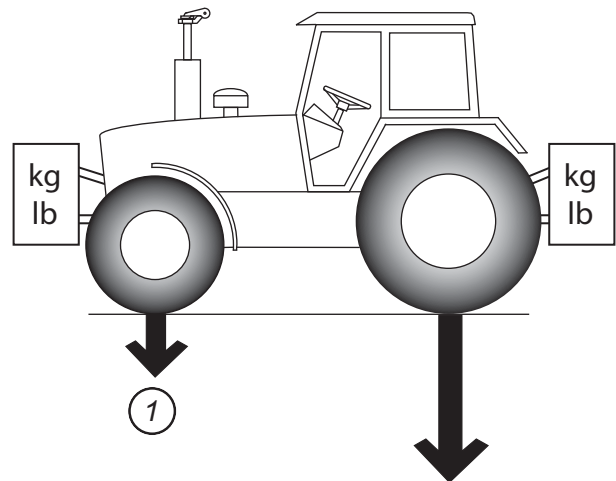
■ Vastapainot

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.



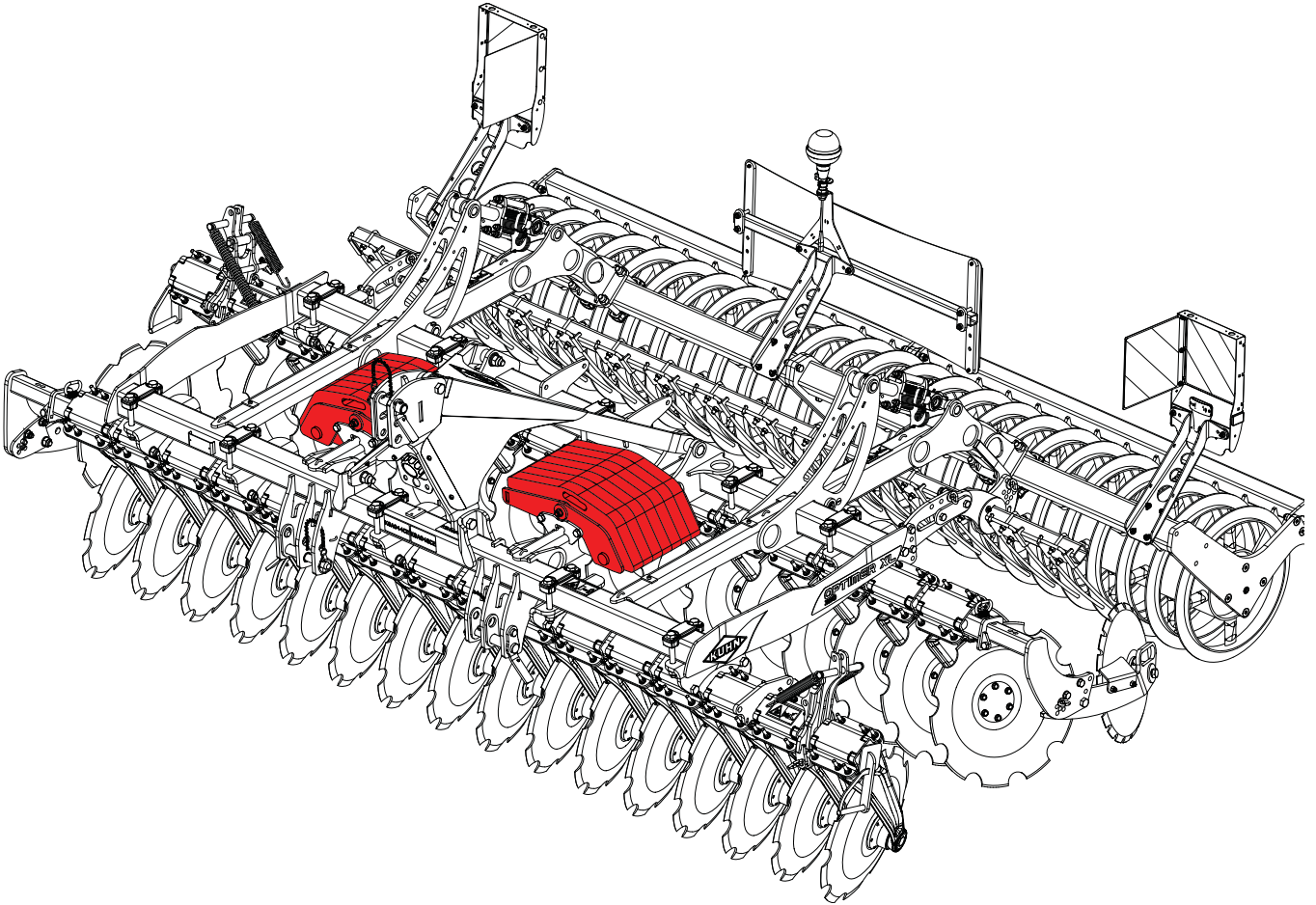
Älä käytä liian painavia vastapainoja, jotta maaperä ei tiivisty tarpeettomasti.

Säädä tarvittaessa vastapainoja niin, että traktorin vetokyky on optimaalinen olosuhteisiin nähden.

Lisää tarvittaessa vastapainoa traktorin etuakselille traktorin valmistajan suositusten mukaisesti. Etuakselin painon on oltava vähintään 20% traktorin omapainosta.

11.1 Lisäpainot

Lisäpainot auttavat konetta painumaan maan sisään.

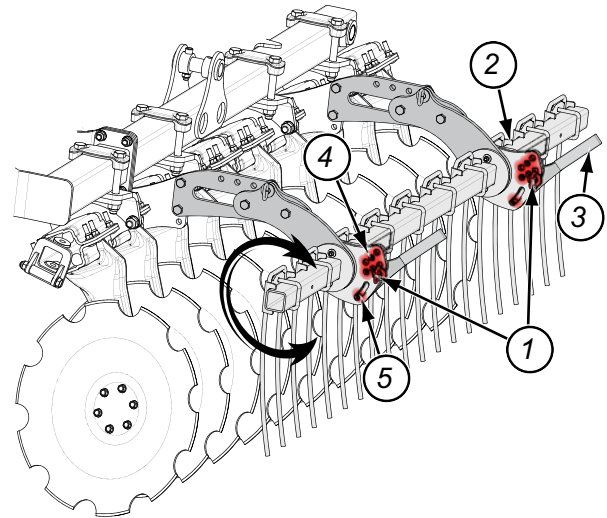


11.2 Kampamainen jyrsin

Kampamainen jyrsin tasoittaa maan ennen jyrän kulkua.

11.2.1 Kulman säätö:

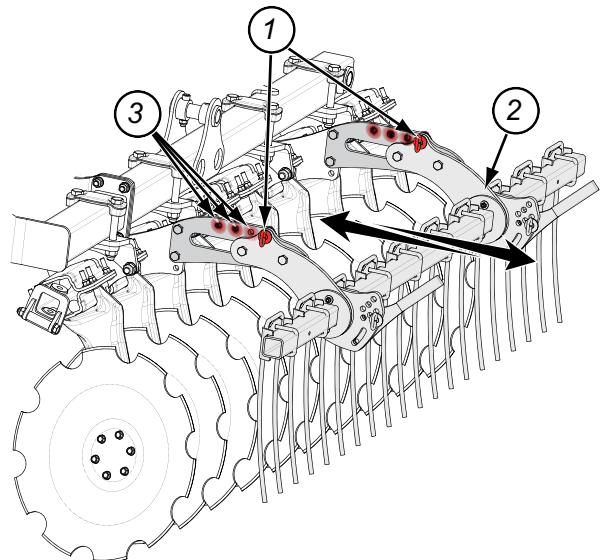
- Irrota tappi ja sokka (1).
- Aseta jyrsin haluttua kulmaa vastaavaan asentoon kahvan (3) avulla.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) uudelleen haluttua kulmaa vastaan reikään (4).



Käyttääksesi jyräntä uivassa asennossa kiinnitä tappi ja sokka (1) reikään (5).

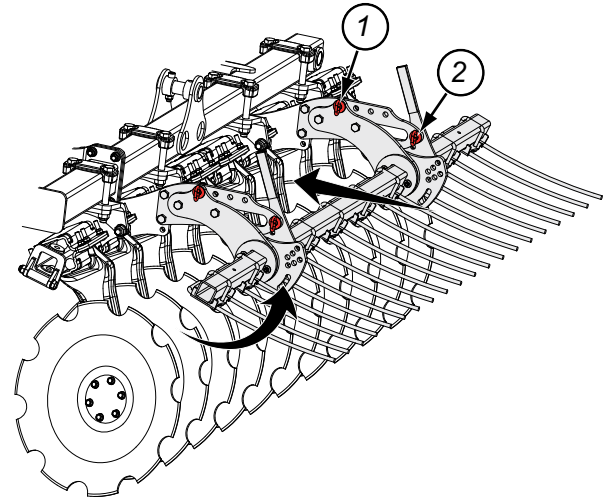
11.2.2 Säätö kulkusuunnassa:

- Irrota tappi ja sokka (1).
- Aseta jyrsin (2) haluamaasi asentoon.
- Kiinnitä tappi ja sokka (1) uudelleen reikään (3), joka vastaa haluttua asentoa kulkusuunnassa.



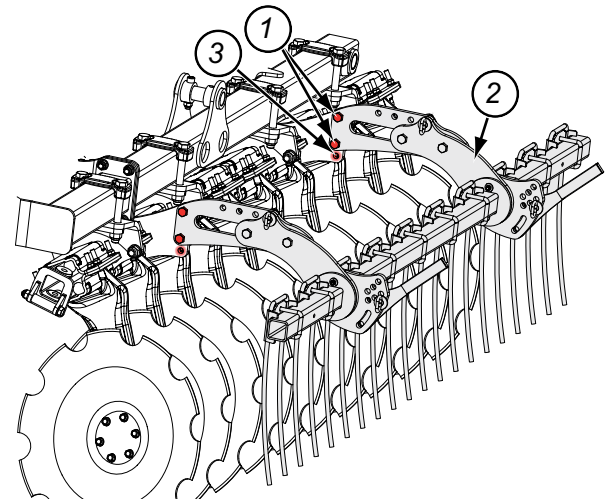
11.2.3 Jyrsimen vetäminen sisään

- Aseta jyrsin mahdollisimman eteen (kiinnityskohta (1)).
- Nosta jyrsin mahdollisimman ylös muuttamalla kulman säätöä (kiinnityskohta (2)).



11.2.4 Korkeussäätö:

- Irrota pultit (1).
- Aseta jyrsin (2) haluamallasi korkeudelle.
- Kiinnitä pultit (1) uudelleen haluttua korkeutta vastaaviin reikiin (3).



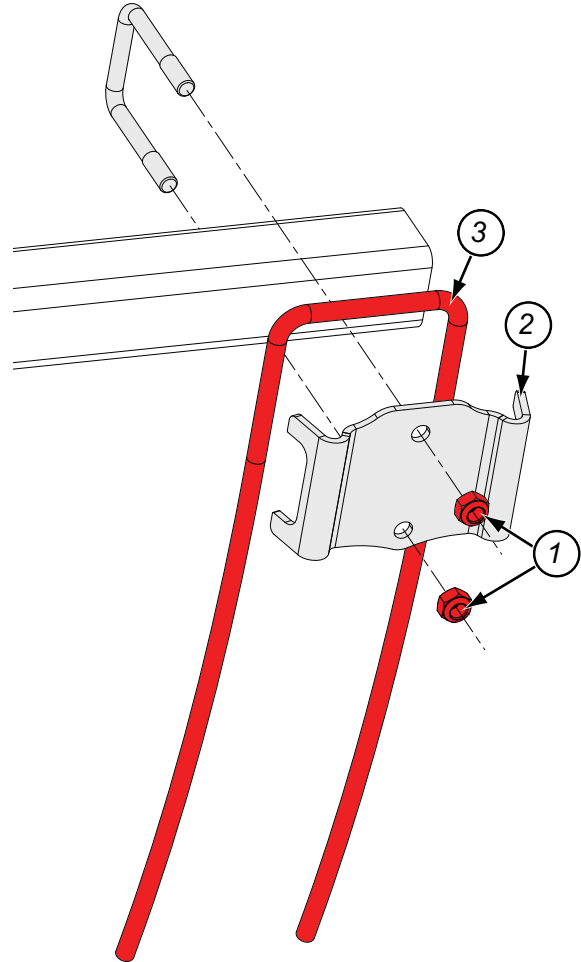
Tätä säätöä voidaan muuttaa, kun muokkaussyvyys on matala tai lautaset ovat erittäin kuluneita.

11.2.5 Äeselementin vaihtaminen

- Irrota 2 mutteria (1).
- Irrota pidike (2).
- Vaihda äeselementti (3).
- Asenne pidike (2) takaisin.
- Asenna 2 pulttia (1) takaisin paikalleen.



Äeselementin (3) täytyy tulla liikepituutensa päähän pidikkeen (2) yläpuolelle.



11.3 Muokkaussyvyyden hydraulinen säätö

Lisälaitteen ansiosta työsyvyyttä voidaan säätää ohjaamosta.

- Käytä sylinterejä (1) työsyvyyden muuttamiseksi.

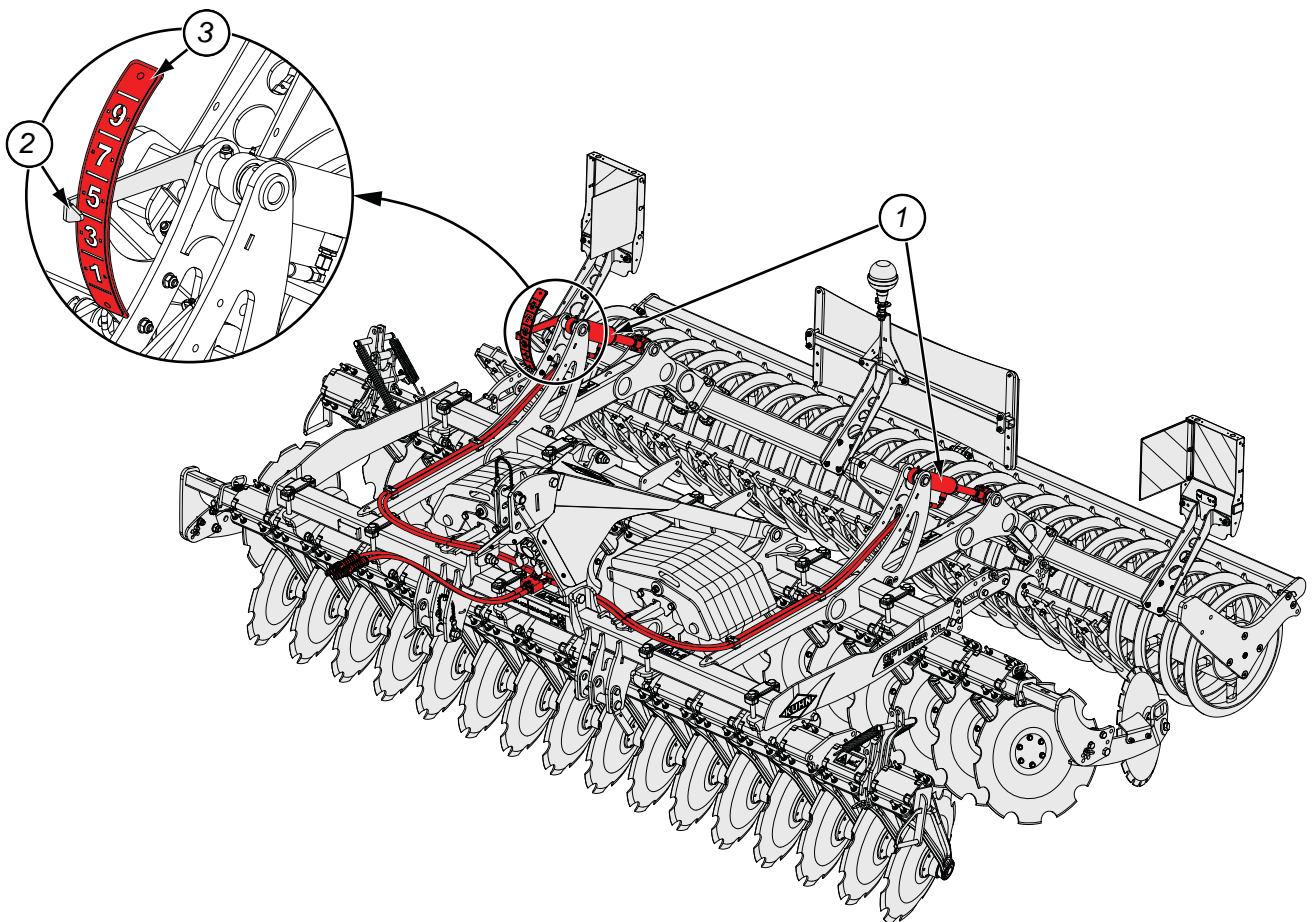


Muokkaussyvyys ilmenee kursorin (2) sijainnista asteikkoon (3) nähden.



Järjestelmä täytyy nollata 3-4 kertaa päivässä.

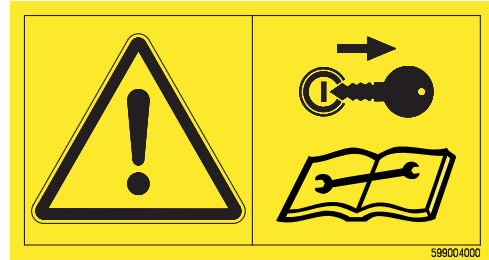
- Aja sylinterien männänvarret täysin sisään (punainen merkki): Aktivoi venttiili 10 sekunnin kuluessa.



12. 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.



12.1 Huolto-ohjelma

	10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä
Rasvaus				
- Jyrät	✓	✓	✓	✓
- Telan runko (Hydraulinen säätö)		✓	✓	✓
- Telan runko (Mekaaninen säätö)			✓	✓

	5 ensimmäisen käyttötuntin jälkeen	10 ensimmäisen käyttötuntin jälkeen	50 ensimmäisen käyttötuntin jälkeen	200 käyttötuntin välein tai aina kauden päättyessä	5 vuoden välein
Kunnossapito					
- Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä (Lautasen)	✓	✓		✓	
- Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.		✓		✓	
- Tarkista, ettei lautasten navoissa ole väljyyttä.		✓		✓	
- Vaihda hydrauliletkut.					✓

12.2 Koneen puhdistus

Puhdista kone täysin puhtaaksi vesisuihkulla.

Voitele kone uudelleen puhdistuksen jälkeen.



Poistamalla teränpitimien ympärille kietoutuneet vierasesineet vältät laakerien ennenaikaisen kulumisen.

Jos käytät painepesuria, älä suuntaa vesisuihkua suoraan sylinterien tiivisteisiin, hydrauliletkuihin, laakereihin tai sähkökomponentteihin.

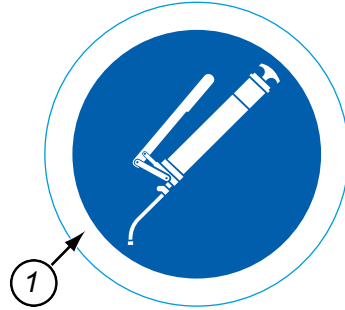
12.3 Voitelu

Voitelunippojen sijainti on merkitty oheisilla tarroilla (1).

Puhdista voitelunipat ennen rasvausta.

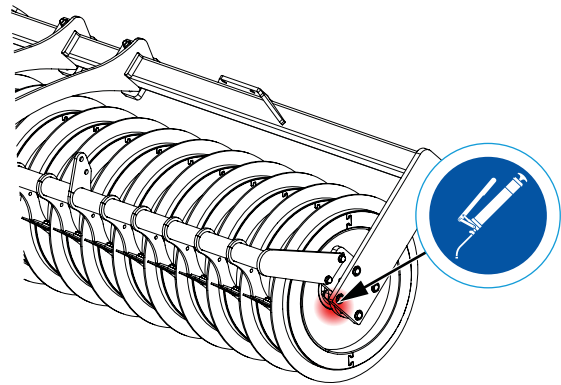


Käytä rasvaukseen SHELL:in monikäyttöärasvaa luokka NLGI 2

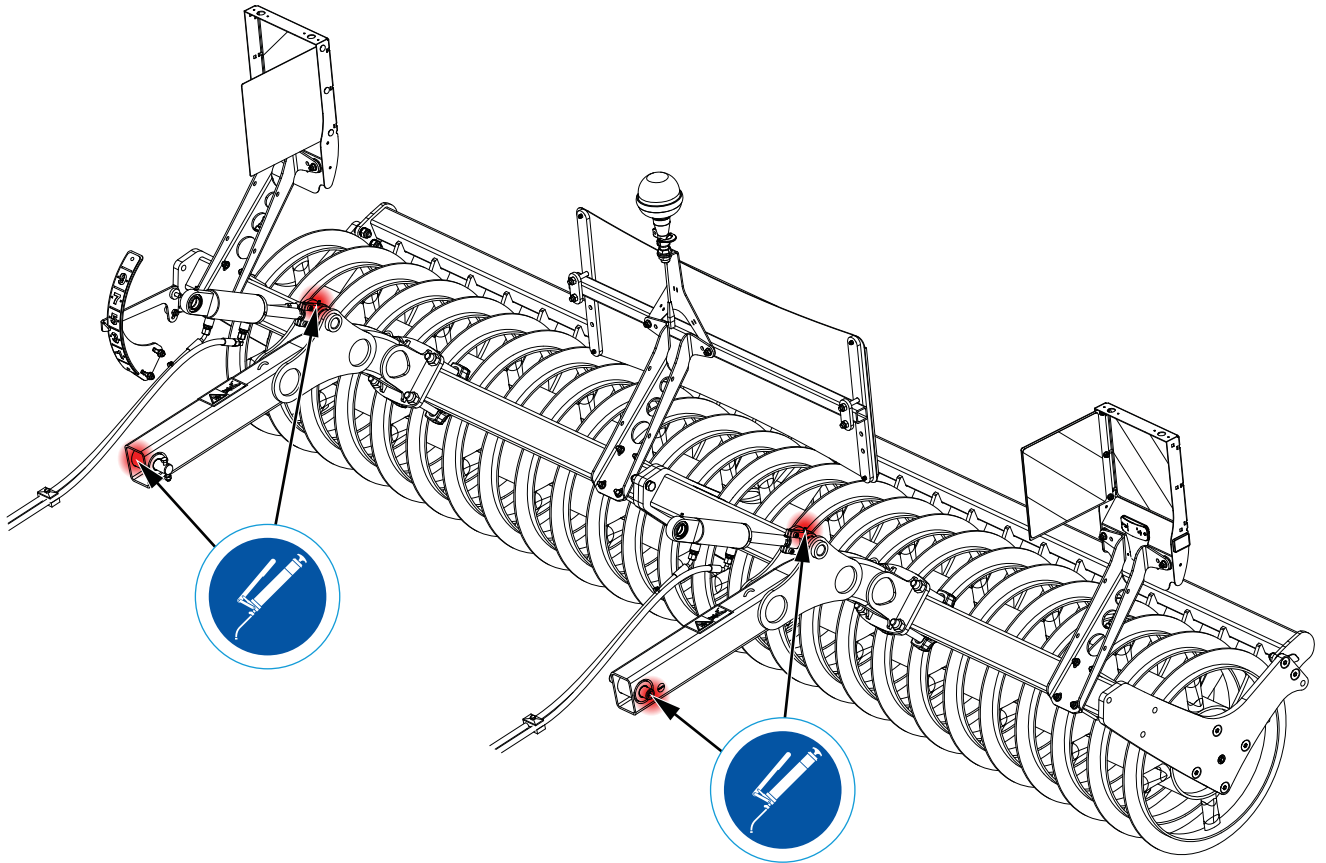


12.3.1 50 käyttötunnin välein:

- Jyrät

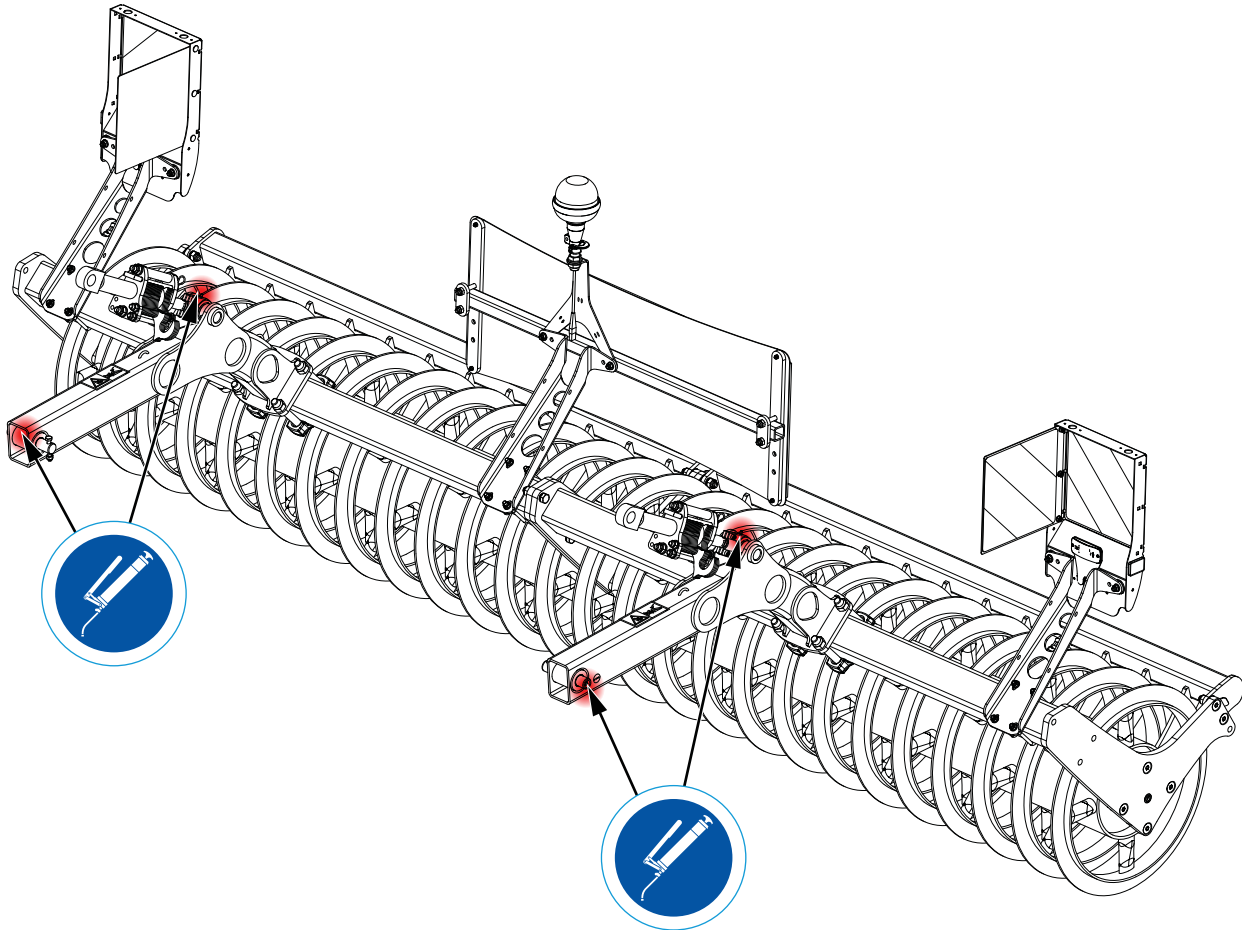


- Telan runko (Hydraulinen säätö)



12.3.2 100 käyttötunnin välein:

- Telan runko (Mekaaninen säätö)



12.4 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.

12.4.1 Kulutusholkit

Vaihda kulutusholkit, kun holkitetun nivelen kohdalle ilmestyy merkittävä vällys.



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

12.4.2 Kiinnitysosat

Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.

12.4.3 Osien vaihto



Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisiin KUHN-varaosiin.

■ Jyrän kaapimien vaihtaminen

katso kohta: 10.2 : Kannatustela.

■ Äeselementin vaihtaminen

katso kohta: 11.2.5 : Äeselementin vaihtaminen.

■ Lautasten vaihtaminen

- Kytke kone traktoriin.
- Kytke käsijarru.
- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Sammuta traktorin moottori.
- Aseta tunkkaustuet lautaspakan alle.

✓ *Poista ensimmäisenä laitteen uloimmat lautaset ja poista lopuksi keskellä olevat lautaset.*

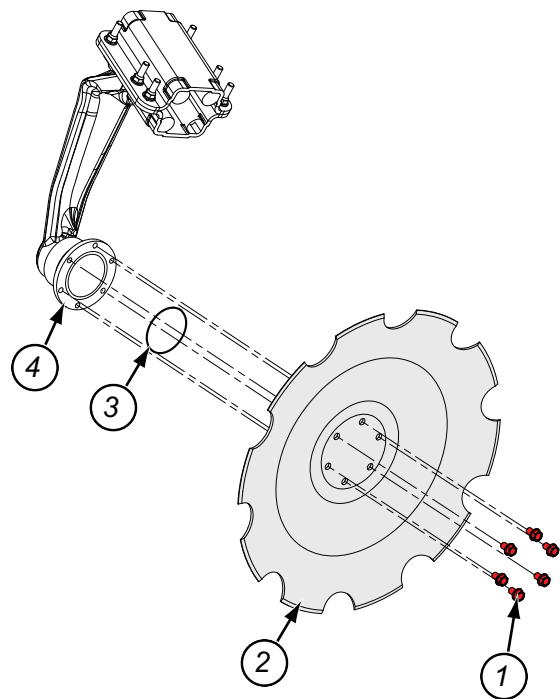
- Lukitse lautanen esimerkiksi puukiilalla tai vastaavalla niin, ettei lautanen pyöri.
- Irrota 6 pulttia (1).

✓ *Pidä lautasesta (2) kiinni, kun irrotat viimeistä ruuvia.*

- Toimi samalla tavalla muiden lautasten kanssa.

✓ *Aseta ensimmäisenä takaisin laitteen keskelle kuuluvat lautaset ja aseta lopuksi takaisin uloimmat lautaset.*

- Aseta lautanen 2 laakerille .



O-renkaan (3) täytyy pysyä laakerin (4) urassa.

- Kiinnitä 6 pulttia (1) takaisin (Kireys (1 daNm = 10 Nm): 104 N.m (76.7 lbf.ft)).



Kun vaihdat pultit (1), käytä samanlaatuisia uusia pultteja.

■ Lautasen laakerien vaihtaminen

- Kytke kone traktoriin.
- Kytke käsijarru.
- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Sammuta traktorin moottori.
- Aseta tunkkaustuet lautaspakan alle.



Poista ensimmäisenä laitteen uloimmat lautaset ja poista lopuksi keskellä olevat lautaset.

- Lukitse lautanen esimerkiksi puukiilalla tai vastaavalla niin, ettei lautanen pyöri.
- Poista ruuvi (1) ja aluslevy (2).
- Irrota lautanen ja laakeri .
- Irrota 6 pulttia (3): laakeri (4) on irti.
- Vaihda laakerin (4) tilalle uusi laakeri.



Aseta o-rengas (5) uuden laakerin uraan



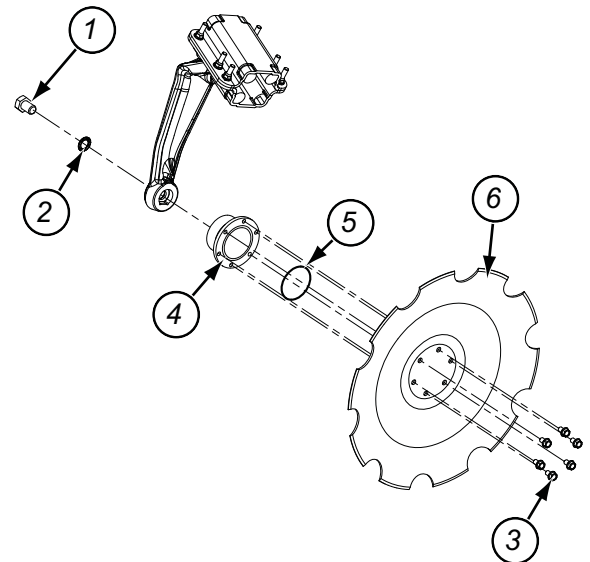
Toimi samalla tavalla muiden laakereiden kanssa.

- Aseta lautanen (6) laakerille (4).
- Kiinnitä 6 pulttia (3) takaisin (Kireys (1 daNm = 10 Nm): 104 N.m (76.7 lbf.ft)).



Kun vaihdat pultit (3), käytä samanlaatuisia uusia pultteja.

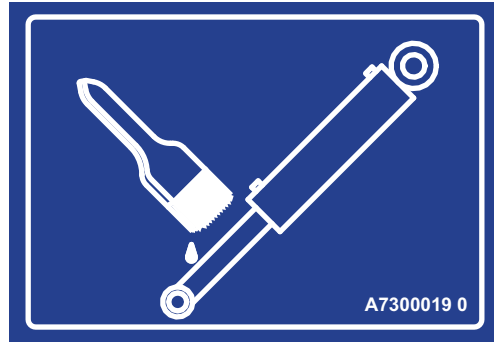
- Kiinnitä lautanen ja laakeri takaisin käyttäen ruuvia (1) ja aluslevyä (2) (Kireys (1 daNm = 10 Nm): 500 N.m (368.8 lbf.ft)).
- Toimi samalla tavalla muiden lautasten kanssa.



12.5 Varastointi

12.5.1 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 alltiina korroosiolle.
- Tee tarpeelliset paikkamaalaukset.
- Rasvaa kone.
- Kiinnitä suojatulpat hydrauliliittimiin.
- Sijoita kone suojaisaan ja kuivaan paikkaan.



12.5.2 Jokaisen korjuukauden alussa

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

13. Liite

13.1 Akselipainon (akselimassan) määrittäminen

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



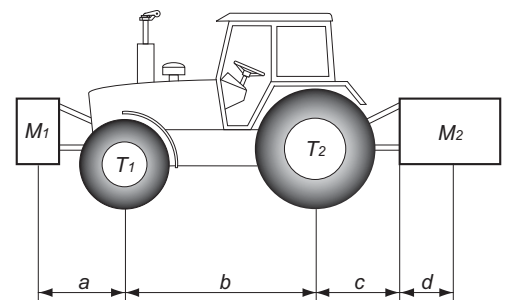
Traktorin renkaiden suurin sallittu kantokyky ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-pistenostolaitteisiin

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 punnitusmalla

Takakone tai etu-taka-yhdistelmä:

 1) Etuakselin vähimmäisvastapainon määrittäminen $M1_{\text{minimi}}$

$$M1_{\text{minimi}} = \frac{M2 \times (c+d) - T1 \times b + 0.2 \times T \times b}{a+b}$$

Merkitse määritetty vähimmäisvastapaino taulukkoon.

Etukone:

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

$$M2_{\text{minimi}} = \frac{M1 \times a - T2 \times b + 0.45 \times T \times b}{b+c+d}$$

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

$$T1_{\text{todellinen}} = \frac{M1 \times (a+b) + T1 \times b - M2 \times (c+d)}{b}$$

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 $T2_{\text{todellinen}}$

$$T2_{\text{todellinen}} = M_{\text{todellinen}} - T1_{\text{todellinen}}$$

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	Käyttöohjekirjassa mainittu sallittu arvo	Renkaan kantokyky kaksinkertaisena (2 rengasta)
Vähimmäisvastapaino edessä / takana	kg		
Kokonaispaino	kg	< kg	
Paino etuakselilla	kg	< kg	< kg
Paino taka-akselilla	kg	< kg	< kg

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

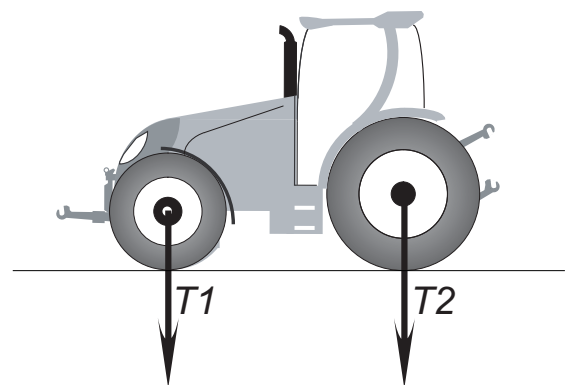
Määritetyt arvot saavat olla korkeintaan sallittujen arvojen suuruiset.

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

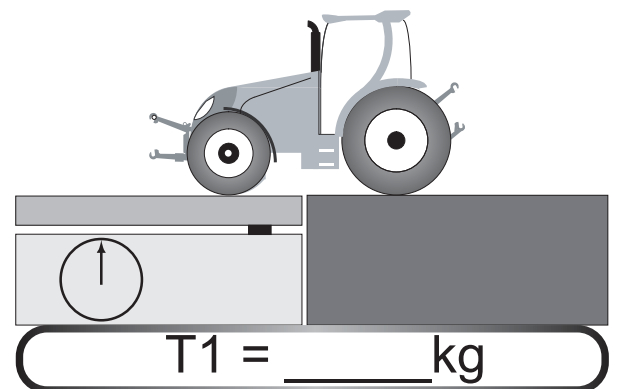


Jos laskelmissa tarvittavia tietoja (kokonaispaino, akselipainot ja vähimmäisvastapaino) ei ole saatavilla, menetellään seuraavasti.

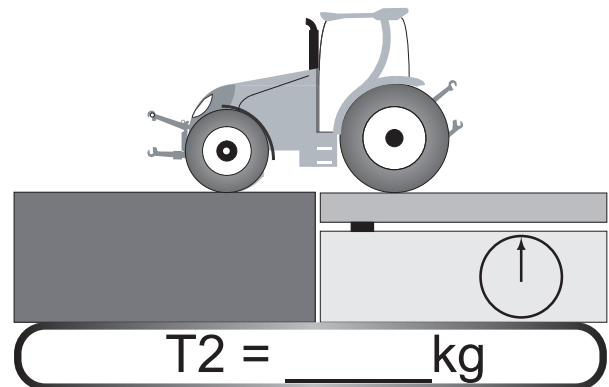
- Pelkkä traktori:



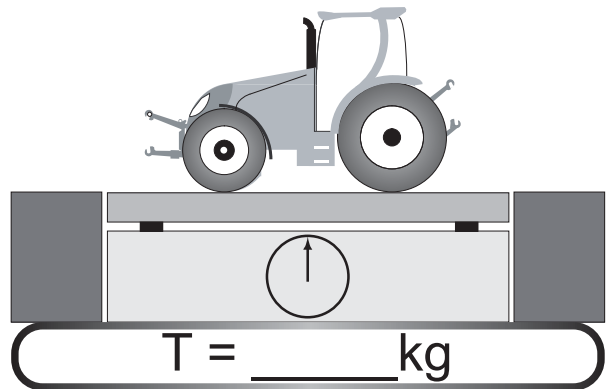
- T1: Paino etuakselilla.
- Pelkkä traktori.



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



- T: Akselipainot.
 - Pelkkä traktori.

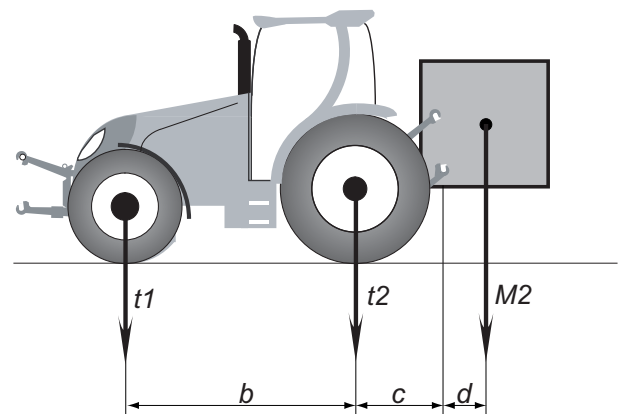


■ Takakone tai etu-taka-yhdistelmä:

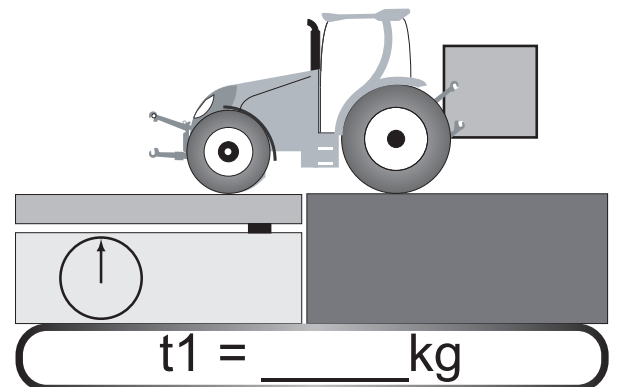


Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa. Suosittelemme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

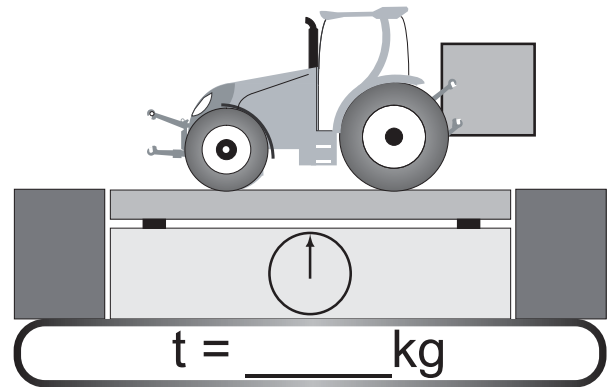
- Mittaa etäisyys (b).
- Mittaa etäisyys (c).



- t_1 : Paino etuakselilla.
 - Traktori + kone.
 - Säiliö tyhjä.



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



Takakoneen painon määrittäminen (M2):

$$M2 = t - T$$

Etäisyyden (d) määrittäminen:

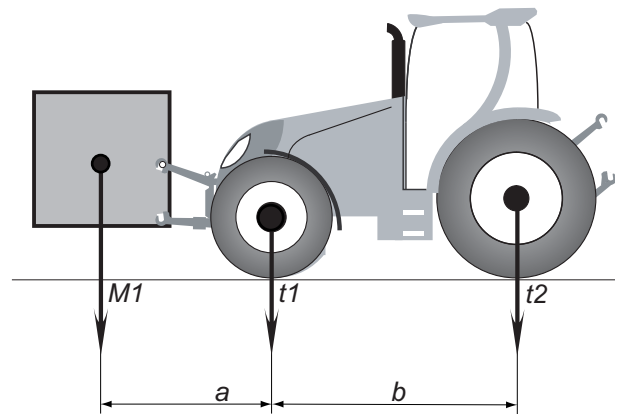
$$d = ((b \times (T1 - t1)) / M2) - c$$

■ Etukone:

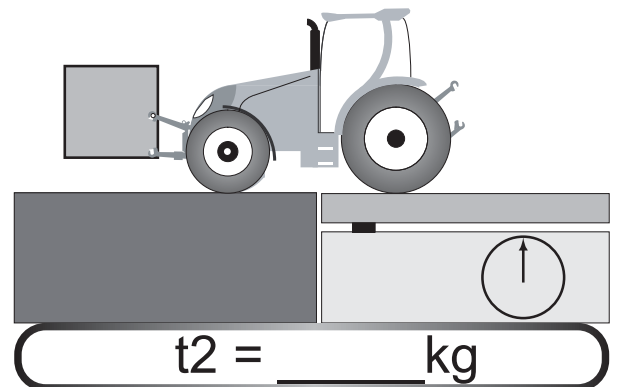


Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa. Suosittelemme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

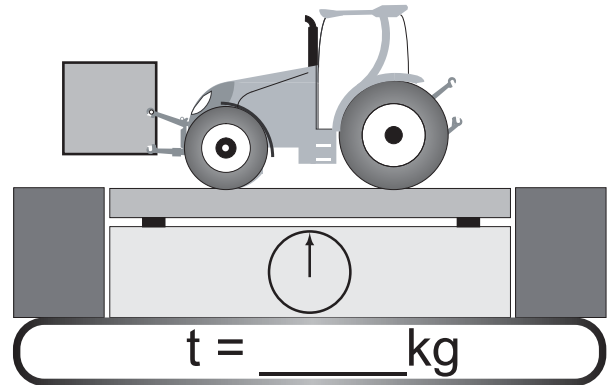
- Mittaa etäisyys (b).



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



- t: Akselipainot.
• Traktori + kone.



Etukoneen painon määrittäminen

$$M1 = t - T$$

Etäisyyden (a) määrittäminen:

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

14. 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, hydraulisyliinterit ja hydraulilohkot eivät kuulu tämän takuun piiriin, vaan niitä koskee alkuperäisen valmistajan takuu.
Näitä osia koskevat takuuvaatimukset käsitellään samalla tavalla kuin KUHN-osa 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 tarkoittamaan 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 varoitusarvoissa 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 tuhoataan.

■ 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 ennakkoilmoitusta. 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 S.A. - B.P. 19 - F - 85260 LA COPECHAGNIERE (FRANCE)

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

KUHN-HUARD S.A. - 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)