

Lue huolellisesti ennen koneen käynnistämistä



Lautasniittokone



* K N 2 0 4 D F I A *

---A1025-80D00001 > ---A1025-80D999999

GMD240 - 280 - 310



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 HUOLTAA KONETTASI 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 tarpeelliseksi 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...).

■ Käyttöohjekirjan kuvat

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

2. Sisällysluettelo

1.	Hyvä asiakkaamme!	3
2.	Sisällysluettelo	4
3.	Koneeseen tutustuminen.....	8
3.1	Kone edestä.....	8
3.2	Kone takaa.....	8
3.3	Koneeseen tutustuminen	9
3.3.1	Kilpien paikat	9
3.3.2	Kuvaus.....	9
3.4	Lisävarusteet	11
4.	Turvallisuus.....	12
4.1	Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit.....	12
4.2	Turvallisuusohjeet	13
4.2.1	Johdanto.....	13
4.2.2	Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä	13
4.2.3	Varotoimet ennen kuin koneelle tehdään mitään toimenpidettä	14
4.2.4	Varotoimet ennen koneen käyttämistä	14
4.2.5	Varotoimet ajettaessa	15
4.2.6	Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa.....	15
4.2.7	Enimmäisnopeus	19
4.2.8	Varotoimet koneen asentoa muutettaessa	19
4.2.9	Hydraulipiiri.....	20
4.2.10	Nivelakseli	21
4.2.11	Kauko-ohjatut komponentit.....	22
4.2.12	Varoitustarrat	23
4.2.13	Jätteiden hävittäminen.....	23
4.2.14	Varotoimet konetta kiinnitettäessä.....	23
4.2.15	Kivien ja vieraiden esineiden sinkoutuminen.....	24
4.2.16	Kunnossapitoa ja korjausta koskevat varotoimet	25
4.2.17	Varotoimet konetta käytettäessä.....	26
4.2.18	Varoitimenpiteet, jotka on suoritettava ennen pysäköintitukien käyttämistä.....	26
4.3	Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys.....	27
4.3.1	Varoitustarrojen sijainti.....	27
4.3.2	Varoitustarrojen kuvaus	28
4.4	Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet	32

5.	Koneen ominaisuudet	34
5.1	Tuotekuvaus ja sanasto	34
5.1.1	Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö	35
5.2	Tekniset tiedot	35
5.2.1	Määritetyt parametrit	36
5.3	Vaadittavat varusteet	37
5.3.1	Traktorin ja koneen välinen nivelakseli	37
5.3.2	Mekaaninen laukaisulaite	37
5.3.3	Teräpalkki	38
5.4	Äänenpainetasot	39
6.	Käyttöönotto	40
6.1	Hallintalaitteiden kuvaus	40
6.2	Kiinnitys ja irrotus	41
6.2.1	Kiinnityskomponenttien kuvaus	41
6.2.2	Traktorin valmistelu	41
6.2.3	Koneen valmistelu	43
6.2.4	Koneen kiinnitys	45
6.2.5	Kytkenät: Hydraulikka	46
6.2.6	Sähkökytkentä	47
6.2.7	Traktorin ja koneen välinen nivelakseli	47
6.2.8	Koneen säätö	49
6.2.9	Koneen irrotus	49
7.	Kuljetusohjeet	52
7.1	Koneen asettaminen kuljetusasentoon	52
7.2	Tieliikennesäädösten noudattaminen	54
7.3	Koneen kuljettaminen kuljetusvälineillä	54
8.	Työskentelyohjeita	55
8.1	Koneen asettaminen työasentoon	55
8.2	Koneen asettaminen käännösasentoon	57
8.2.1	Säätö	57
8.3	Säädöt työasennossa	58
8.3.1	Leikkuukorkeus	58
8.3.2	Karhotuslaitteisto	59
8.3.3	Kevennysjousen kireys	60
8.4	Koneen käyttö	61
8.4.1	Päisteajo	62
8.4.2	Ajonopeus	62
8.4.3	Koneen turvallisuus	63

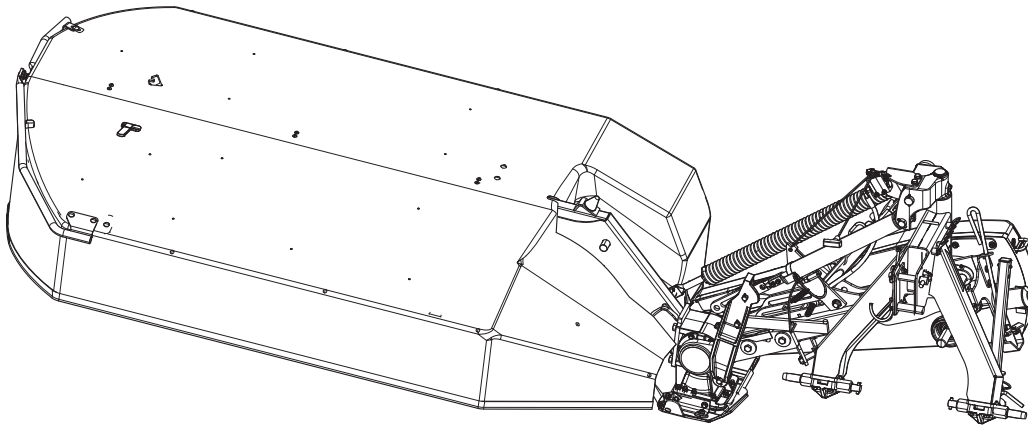
9.	Lisävarusteet	66
9.1	1 3/8" - 6-urainen nivelakseli	66
9.2	32 x 38 - 8-urainen nivelakseli	66
9.3	Korkeakartioinen lautanen	66
9.4	Sisempi karhotuslautanen.....	67
9.5	Sisempi karhotuslevy	67
9.6	Korotetut teräpalkin jalakset.....	68
9.7	Sivuohjain	68
9.8	Sivuohjain, isokartioinen lautanen	69
9.9	Rungon liitosvarsi/teräpalkki	69
9.10	Pitkät kiinnitystapit	69
9.11	Rajoitusketju	70
9.11.1	Koneen säätö	71
9.12	Maantieajovarusteet	72
9.12.1	Sähkökytkentä	72
9.13	Sivuheijastinlevyt (Ranskaa varten).....	72
9.14	Maantieajovarusteet (Vain malliin USA).....	73
9.15	Pikakytkentälaitte	73
9.16	1000 rpm käyttösarja	73
9.17	Kulutusjalakset.....	74
10.	Kunnossapito ja varastointi	75
10.1	Huolto-ohjelma.....	75
10.2	Voitelu	76
10.2.1	Nivelakseli	77
10.2.2	Rasvaa	78
10.2.3	Öljynvaihto.....	80
10.3	Kunnossapito	83
10.3.1	Hihnankireys.....	84
10.3.2	Teräpalkin öljymäärän tarkistus	84
10.3.3	Vaihteiston öljymäärän tarkistus	86
10.3.4	Huohotintulpan tarkastus ja puhdistus.....	86
10.3.5	Terien ja kiinnitysosien tarkastus	87
10.3.6	Jousilevyn vaihto	101
10.3.7	Ulko- ja sisäkartioid	102
10.4	Varastointi	102
10.4.1	Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa	102
10.4.2	Jokaisen korjuukauden alussa	103
10.5	Koneen purkaminen ja romuttaminen	103
10.5.1	Varastointi	104



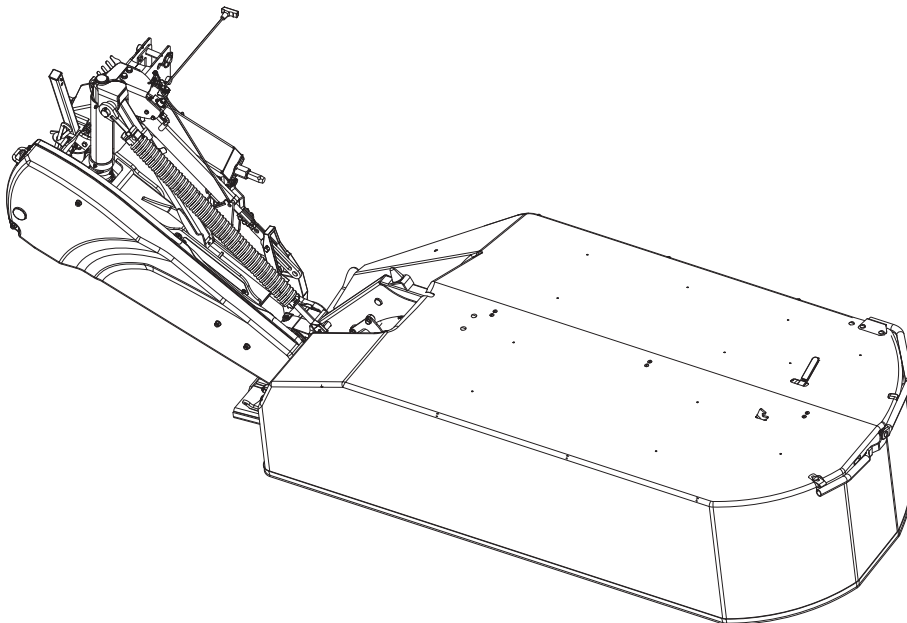
11.	Vianetsintätaulukko	105
12.	Liite.....	107
12.1	Akselipainon (akselimassan) määrittäminen.....	107
13.	Yleiset takuuehdot	113

3. Koneeseen tutustuminen

3.1 Kone edestä



3.2 Kone takaa



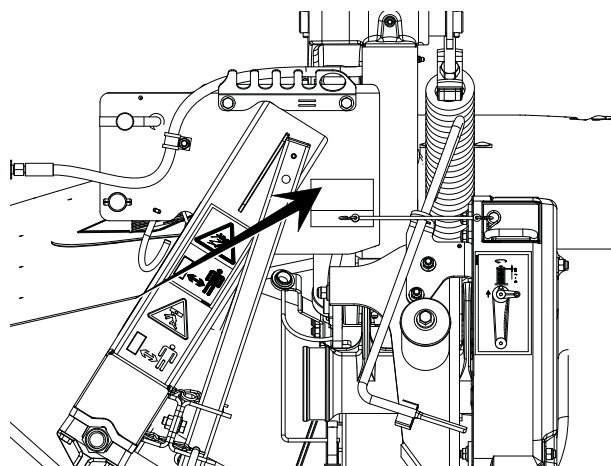
3.3 Koneeseen tutustuminen



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

3.3.1 Kilpien paikat

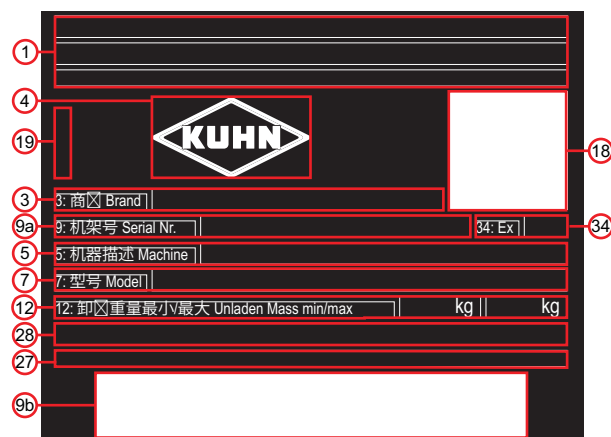
- Kirjoita alle koneen malli ja sarjanumero:
 - Sarjanumero:
- Nämä tiedot on aina ilmoitettava Kuhn-jälleenmyyjälle varaosia tilattaessa ja takuuvaatimusten yhteydessä.



3.3.2 Kuvaus

■ Konekilpi

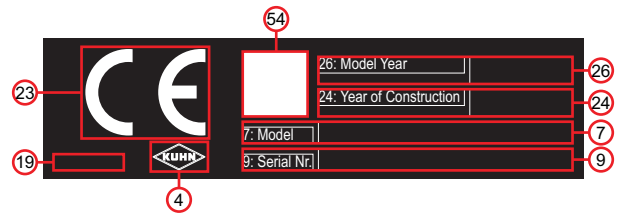
- 1: Valmistajan nimi ja allekirjoitus
- 3: Merkki
- 4: KUHNin logo
- 5: Koneen kuvaus
- 7: Malli
- 9a: Koneen sarjanumero
- 9b: Viivakoodi (Koneen sarjanumero)
- 12: Paino tyhjänä (vähintään/enintään)
- 18: Datamatrix
- 19: Kilven viitenumero
- 27: Valmistuspaikka
- 28: Valmistaja: ... Valmistuttaja: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



■ Sertifiointikilpi (CE)

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

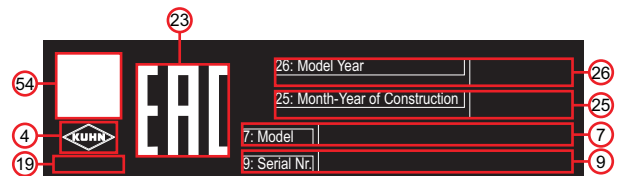
- 4: KUHNin logo
- 7: Malli
- 9: Koneen sarjanumero
- 19: Kilven viitenumero
- 23: Logo CE
- 24: Valmistusvuosi
- 26: Mallivuosi
- 54: Datamatrix



■ Sertifiointikilpi (EAC)

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

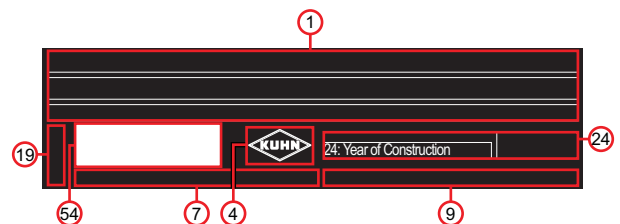
- 4: KUHNin logo
- 7: Malli
- 9: Koneen sarjanumero
- 19: Kilven viitenumero
- 23: Logo EAC
- 25: Valmistusvuosi
- 26: Mallivuosi
- 54: Datamatrix



■ Maahantuojaan kilpi (BRASIL)

Koneet, jotka toimitetaan Brasiliaan.

- 1: Valmistajan nimi ja allekirjoitus
- 4: KUHNin logo
- 7: Malli
- 9: Koneen sarjanumero
- 19: Kilven viitenumero
- 24: Valmistusvuosi
- 54: Datamatrix



3.4 Lisävarusteet

- Merkitse rastilla koneeseesi asennetut lisävarusteet:

■ **GMD240-280**

- ☐ Sisempi karhotuslautanen.
- ☐ Sisempi karhotuslevy.

■ **GMD280**

- ☐ Korkeakartioinen lautanen.

■ **GMD240-280-310**

- ☐ 1 3/8" - 6-urainen nivelakseli.
- ☐ 32 x 38 - 8-urainen nivelakseli.
- ☐ Korotetut teräpalkin jalakset.
- ☐ Sivuohjain.
- ☐ Sivuohjain, isokartioinen lautanen.
- ☐ Rungon liitosvarsi/teräpalkki.
- ☐ Pitkät kiinnitystapit.
- ☐ Rajoitusketju.
- ☐ Maantieajovarusteet.
- ☐ Maantieajovarusteet (Ranskaa varten).
- ☐ Maantieajovarusteet (vain malliin USA).
- ☐ Pikakytkentälaitte.
- ☐ Kulutusjalakset.

■ **GMD310**

- ☐ 1000 rpm käyttösarja.

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-jälleenmyyjäsi, jos jokin asia tässä käyttöohjekirjassa jää epäselväksi.



4.2.3 Varotoimet ennen kuin koneelle tehdään mitään toimenpidettä

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



4.2.4 Varotoimet ennen koneen käyttämistä

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

Käytä työn edellyttämiä henkilösuojaimia (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 ennen koneen käyttämistä kaikkien mutterien ja pulttien kireys, erityisesti teräskomponenttien (terät, piikit, siivet jne.) 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. työkonteen painosta ja ominaisuuksista, etuakselin vastapainoista sekä maaston ja tien kunnosta. Tämän vuoksi on oleellista noudattaa kulloisenkin tilanteen mukaista varovaisuutta.

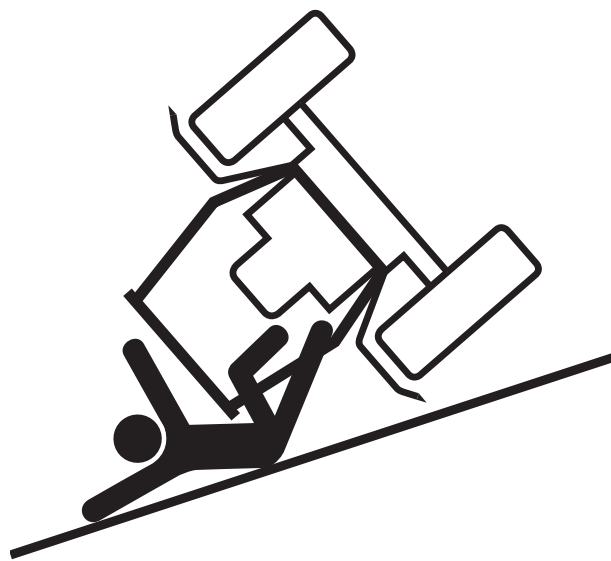
Mukauta aina ajonopeus ja ajotyyli kelin, tien ja maaston mukaiseksi. Vältä äkkinäisiä suunnanmuutoksia kaikissa oloissa.

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

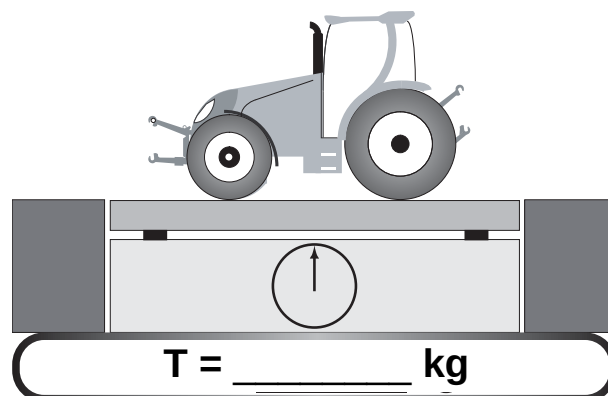
Symboli	Yksiköt	Kuvaus
T	kg	Traktorin omapaino
PTAC	kg	Suurin sallittu kokonaispaino
T1	kg	Omapaino traktorin etuakselilla
T2	kg	Omapaino traktorin taka-akselilla
t	kg	Akselipainot (Traktori + kone)
t1	kg	Paino etuakselilla (Traktori + kone)
t2	kg	Paino taka-akselilla (Traktori + kone)
t1 max	kg	Renkaiden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

Toimi näin:

- **Vaihe 1:**

Mittaus:

- Traktorin omapaino (T).



• Vaihe 2:

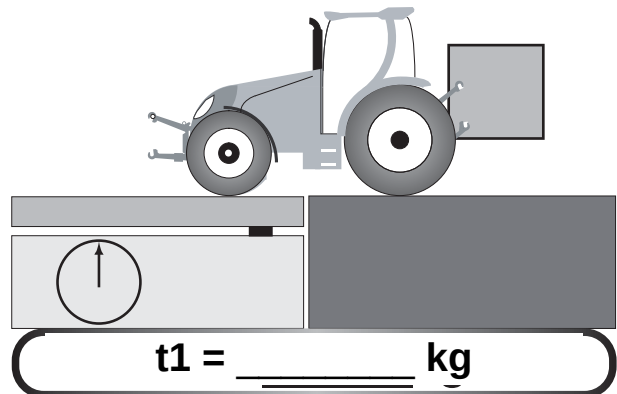
- Kytke kone traktoriin.

Mittaus:

- Paino etuakselilla (t_1):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).

Toimenpiteet:

- Jos etuakselipaino (t_1) on alle 20% traktorin omapainosta (T), lisää niin paljon vastapainoja (M_1), että etuakselin vähimmäispaino tulee täytettyä.



Esimerkiksi:

- (T) = 7500 kg (16535 lb)
- 20% T :stä = 1500 kg (3300 lb)
- (t_1) = 700 kg (1545 lb).
- 700 kg (1545 lb) < 1500 kg (3300 lb).
- Lisää vastapainoja, kunnes etuakselin vähimmäispaino tulee täytettyä.
- Tarkasta tilanne uudelleen.

$$t_1 < 20\% T \rightarrow \text{X}$$

$$t_1 \geq 20\% T \rightarrow \checkmark$$

• Vaihe 3:

Mittaus:

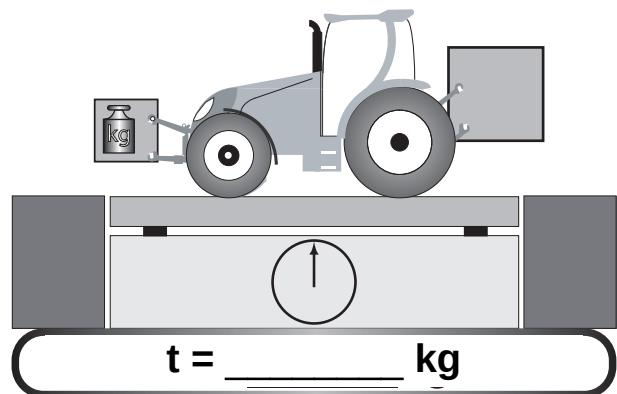
- Kokonaispaino (t):
 - Traktori + kone (kuljetusasento).
 - Vastapainot.

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 (22046 lb).
- PTAC = 13000 kg (28660 lb).
- $t < PTAC$: Menettele seuraavasti.

• **Vaihe 4:**

Mittaus:

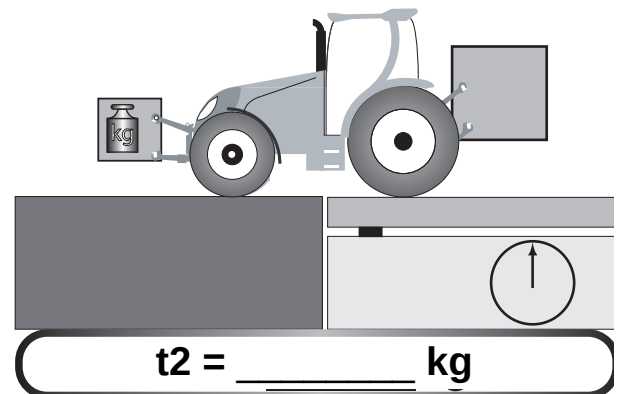
- Paino taka-akselilla (t_2):
- Traktori + kone (kuljetusasento).
- Vastapainot.

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.



$$t_2 > t_2 \text{ max} \rightarrow \text{X}$$

$$t_2 \leq t_2 \text{ max} \rightarrow \checkmark$$

4.2.7 Enimmäisnopeus

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

4.2.8 Varotoimet koneen asentoa muutettaessa

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

4.2.9 Hydraulipiiri

Huomio! Hydraulipiirissä on paine. Suurin työskentelypaine 200 bar (2901 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 hydraulioöljy, 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.

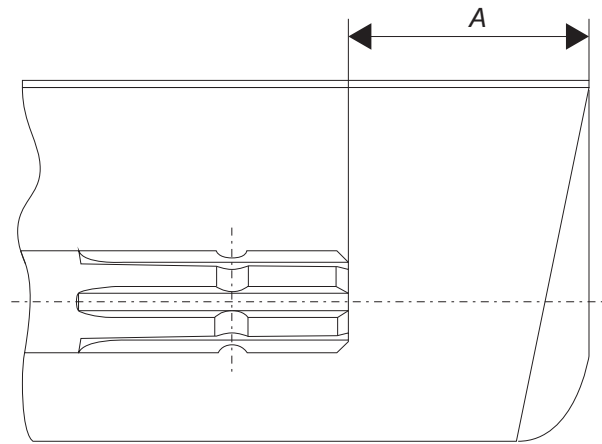


4.2.10 Nivelakseli

- Käytä vain koneen mukana toimitettuja tai valmistajan suosittelemia nivelakseleita.
- Traktorin voimanottoakselin suojuksen, nivelakselin suojusten ja koneen käyttöakselin suojuksen on aina oltava paikoillaan ja hyvässä kunnossa.
- Huolehdi siitä, että nivelakselin suojusten pyörimisen estävät ketjut on asianmukaisesti kiinnitetty. Tarkista, että nivelakselin suojus pääsee pyörimään täyden kierroksen akselista riippumatta.
- Kuluneet tai vaurioituneet suojukset on vaihdettava välittömästi. Kulunut suojus tai suojaamaton nivelakseli voi aiheuttaa vakavan vamman tai jopa kuoleman.
- Älä käytä väljiä vaatteita, jotka voivat takertua pyörivään nivelakseliin.
- Ennen kuin ryhdyt kiinnittämään tai irrottamaan nivelakselia tai säätämään, huoltamaan tai korjaamaan konetta: pysäytä voimanotto, sammuta traktori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.
- Jos traktorin ja koneen välinen nivelakseli on varustettu momentinrajoittimella tai vapaakytkimellä, ne on kiinnitettävä koneen puolelle.
- Tarkista aina, että nivelakseli on kiinnitetty ja lukittu oikein paikoilleen.
- Varmista ennen nivelakselin kytkemistä, että voimanoton pyörimisnopeus ja pyörimissuunta ovat valmistajan suositusten mukaiset.
- Tarkista ennen voimanoton käynnistämistä, ettei koneen lähetyvillä ole ihmisiä eikä eläimiä. Älä koskaan kytke voimanottoa päälle traktorin moottorin ollessa sammutettuna.



- Älä käytä mitään sovitinta, joka aiheuttaisi suojaamattomia osuuksia traktorin voimanottoakseliin, pyörivään nivelakseliin, koneen käyttöakseliin tai itse sovittimeen. Traktorin VOA-suojuksen tulee ulottua uritetun voimanottoakselin pään ja sovittimen yli oheisen taulukon mukaisesti.



Nivelakselin tyyppi	Halkaisija	X uraa	A ±5 mm (0.20")
1	35 mm (1.378")	6	85 mm (3.35")
2	36 mm (1.42")	8	85 mm (3.35")
3	35 mm (1.378")	21	85 mm (3.35")
4	45 mm (1.772")	20	100 mm (4.00")
5	44 mm (1.732")	6	100 mm (4.00")

- Kun irrotat koneen traktorista, sijoita nivelakseli sille tarkoitettuun tukeen ja aseta traktorin voimanottoakselin suojus takaisin paikoilleen.
- Tutustu nivelakselin mukana toimitettuun käyttöohjekirjaan ja noudata sen ohjeita.

4.2.11 Kauko-ohjatut komponentit

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

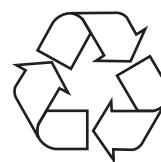
4.2.12 Varoitustarrat

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.

4.2.13 Jätteiden hävittäminen

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



4.2.14 Varotoimet konetta kiinnitettäessä

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

Koneen saa kiinnittää ainoastaan tähän tarkoitukseen suunniteltuihin kiinnityspisteisiin.

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.



4.2.15 Kivien ja vieraiden esineiden sinkoutuminen

Käytä aina turvaohjaamollista traktoria. Katso, ettei niitettävällä alueella ole vieraita esineitä. Vältä niittämistä kivisillä tai kallioisilla mailla. Jos se ei ole mahdollista, ole tavallista varovaisempi, esimerkiksi:

- Kiinnitä polykarbonaattilevyt traktorin ohjaamon sisä- ja takaikkunoihin tai asenna niiden ulkopuolelle tiheät suojaverkot.
- Lisää leikkuukorkeutta, jotta terät eivät osu kiviin.

Älä koskaan käynnistä niittomurskainta, jos ihmisiä on lähetyvillä.

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.

Sinkoutumissuojukset pienentävät esineiden sinkoutumisvaaraa. Huolehdi siis aina ennen koneen käyttämistä siitä, että kaikki sen suojalaitteet ovat paikoillaan ja hyvässä kunnossa.

- Tarkista säännöllisesti suojusten kunto. Vaihda kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat suojukset välittömästi.



4.2.16 Kunnossapitoa ja korjausta koskevat varotoimet

Ennen ohjaamosta poistumista ja ennen kuin aloitat koneen säädön, kunnossapidon tai korjaamisen: pysäytä voimanotto, sammuta traktori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja kytke seisonajarru.

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.

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.



4.2.17 Varotoimet konetta käytettäessä

Tarkista jokaisen käytön jälkeen leikkaavat osat (lautaset, terät) ja niiden kiinnitys tässä käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti. Vaihda kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat teräkomponentit välittömästi. Käytä tässä työssä ainoastaan koneen mukana toimitettuja työkaluja. Huolehdi turvallisuudestasi, käytä ainoastaan alkuperäisiä KUHN-varaosia!

Tarkista säännöllisesti suojusten kunto. Vaihda kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat suojukset välittömästi. Laske teräpalkki maahan ennen kuin käynnistät voimanoton. 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.

Teräkomponentit jatkavat pyörimistään jonkin aikaa voimanoton irtikytkemisen jälkeen. Pysy poissa koneen luota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

- Jos kone osuu esteeseen, kytke voimanotto pois päältä, sammuta traktorin moottori, poista virta-avain ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet. Tarkista kone läpikotaisin ennen työn jatkamista, ettei se ole vaurioitunut.

4.2.18 Varotoimenpiteet, jotka on suoritettava ennen pysäköintitukien käyttämistä

134138: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

134139: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

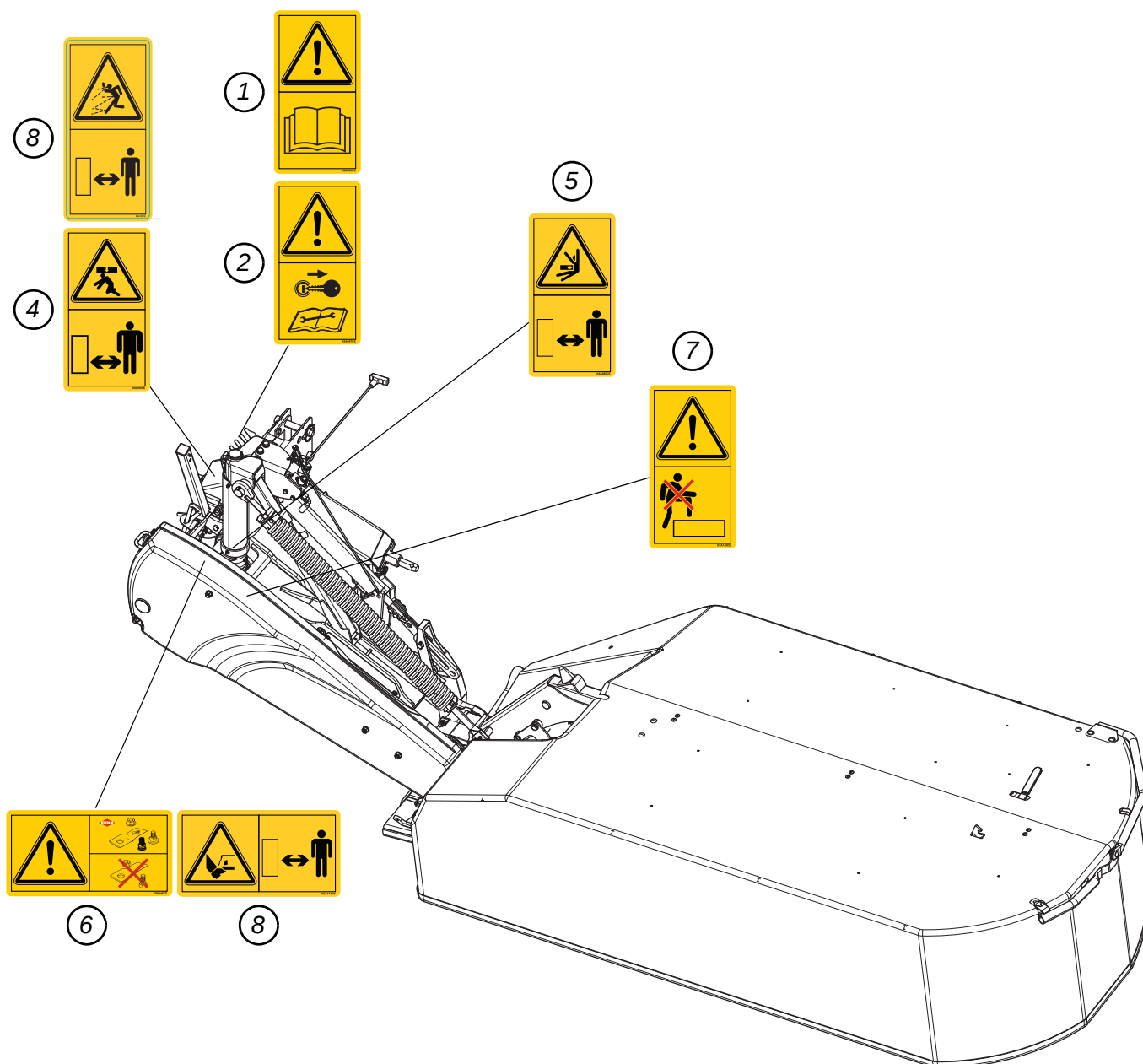
133983: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

133987: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

133988: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

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.



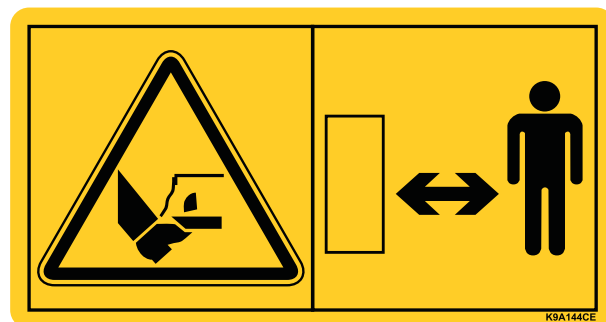
■ Koneen parissa työskentely (2)

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



■ Pyöriviä teriä (3)

- Pysy etäällä leikkuuteristä aina, kun moottori käy, voimanotto on kytkettynä ja kun liikkuvat osat jatkavat liikkumistaan.



■ Puristumisalue (4)

- Älä koskaan työskentele alueella, jolla on puristumisvaara, ennen kuin liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.



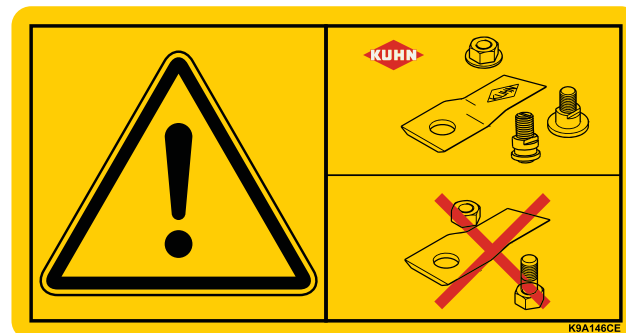
■ Kääntöalue (5)

- Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta. Puristumisvaara.



■ Leikkaavia teriä (6)

Leikkuuterät ja niiden kiinnityselimet täyttävät standardien ja valmistajan asettamat turvallisuus- ja luotettavuuskriteerit. Käytä ainoastaan alkuperäisiä KUHN-varaosia oman turvallisuutesi ja koneen toiminnan takaamiseksi.



■ Älä nouse koneen päälle (7)

- Älä nouse koneen päälle: Putoamisen ja suojalaitteiden rikkoutumisen vaara.



■ Sinkoutumisvaara (8)

- Pyörivät osat voivat singota kiviä ja muita esineitä pitkän matkan päähän. Suojusten on aina oltava paikoillaan ja hyvässä kunnossa. Pysy aina turvallisen välimatkan päässä koneesta.



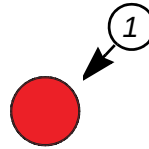
4.4 Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet

Voimassa olevien määräysten mukaiset liikenneturvallisuusvarusteet on kiinnitetty tehtaalla tai valtuutetun jälleenmyyjän toimesta.

- Noudata aina traktori-kone-yhdistelmää yleisillä teillä koskevia nopeusrajoituksia.
- Olipa tämä nopeus mikä tahansa, suosittelemme turvallisuuden vuoksi, ettei 40 km/h (25 mph) nopeutta ylitetä.

Varusteet takana:

- 1 kpl punainen heijastin (1).



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:



- Lisävarusteet / Maantieajovarusteet.
- Lisävarusteet / Sivuheijastinlevyt (Ranskaa varten).

4.5 Todennäköiset kriittiset viat

- 133993: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 133994: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 133995: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

4.6 Koneen virheellinen käyttö käyttäjän toimesta

133996: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki):

- 133998: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 133999: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 134000: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 134001: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 139867: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

134002: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

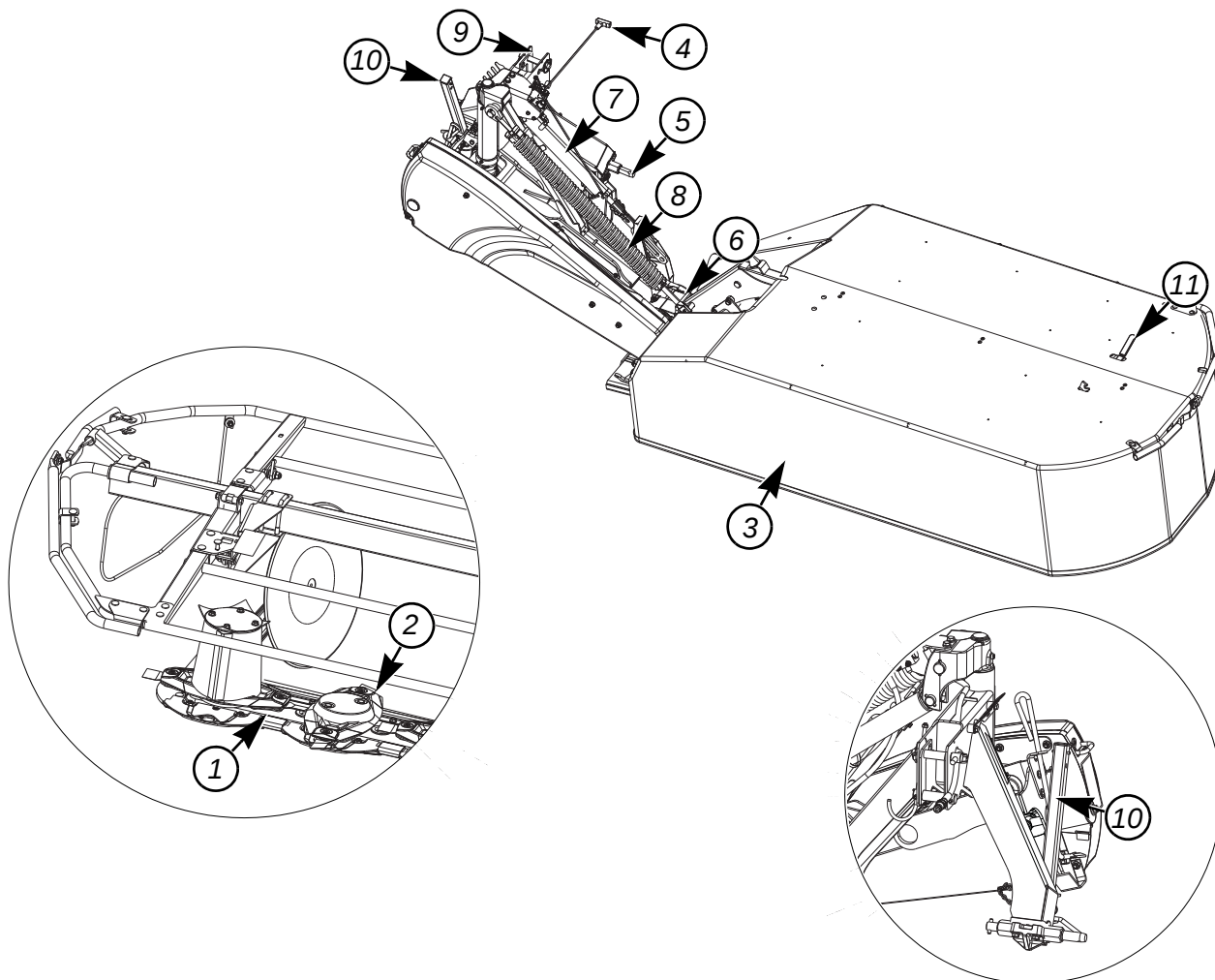
134003: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

4.7 Rajoitustilan kriteerit

- 134006: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134007: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134008: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134009: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
-

5. Koneen ominaisuudet

5.1 Tuotekuvaus ja sanasto



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 : Teräpalkki | 2 : Lautanen |
| 3 : Teräpalkin suojus | 4 : Lukituksen vapautusnaru |
| 5 : Kiinnitystappi | 6 : Vaihteisto |
| 7 : Nostosylinteri | 8 : Kevennysjousi |
| 9 : Työntövarren kiinnityshahlo | 10 : Seisontatuki |
| 11 : Lukituksen avauskahva | |

5.1.1 Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö

GMD240 - 280 - 310-niittokoneita saa käyttää vain siihen työhön, mihin ne on valmistettu: karjan ruokkimiseen tarkoitetun korsirehun niittämiseen luonnon- ja viljellyiltä niityiltä sekä laidunmailta.

5.2 Tekniset tiedot

	GMD240	GMD280	GMD310
Kiinnitystapa	3-pistenostolaite, kokoluokka 2		
Lautasten lukumäärä	6	7	8
Työleveys (DIN11220)	2.40 m (7'10")	2.80 m (9'02")	3.10 m (10'02")
Leveys työasennossa	4.24 m (13'11")	4.65 m (15'03")	4.98 m (16'04")
Korkeus työasennossa		1.17 m (3'14")	
Pituus työasennossa		1.33 m (4'04")	
Leveys kuljetusasennossa		1.60 m (5'03")	
Korkeus kuljetusasennossa	2.93 m (9'07")	3.33 m (10'11")	3.67 m (12')
Pituus kuljetusasennossa		1.38 m (4'06")	
Lautasten pyörimisnopeus		2986/min	
VOA-nopeus		540/min	
Paino:			
KytKentälaite 1	601 kg (1343 lb)	654 kg (1442 lb)	695 kg (1532 lb)
• Mekaaninen laukaisulaite • Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla			
KytKentälaite 2	609 kg (1325 lb)	654 kg (1459 lb)	705 kg (1554 lb)
• Mekaaninen laukaisulaite • Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla • "HD"-lautaset			

5.2 Tekniset tiedot

	GMD240	GMD280	GMD310
Kytkentälaite 3 • Mekaaninen laukaisulaite • Terien pikakiinnitys	613 kg (1351 lb)	668 kg (1473 lb)	711 kg (1567 lb)
Kytkentälaite 4 • Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö • Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla	624 kg (1376 lb)	677 kg (1493 lb)	718 kg (1583 lb)
Kytkentälaite 5 • Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö • Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla • "HD"-lautaset	632 kg (1393 lb)	685 kg (1510 lb)	728 kg (1605 lb)
Kytkentälaite 6 • Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö • Terien pikakiinnitys	636 kg (1402 lb)	691 kg (1523 lb)	734 kg (1618 lb)
VOA:n minimitehontarve	31 kW (42 hv)	37 kW (50 hv)	41 kW (55 hv)

5.2.1 Määritetyt parametrit

134013: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

5.3 Vaadittavat varusteet

Kone voidaan varustaa tehtaalla seuraavilla vaihtoehtoisilla varusteilla:

5.3.1 Traktorin ja koneen välinen nivelakseli

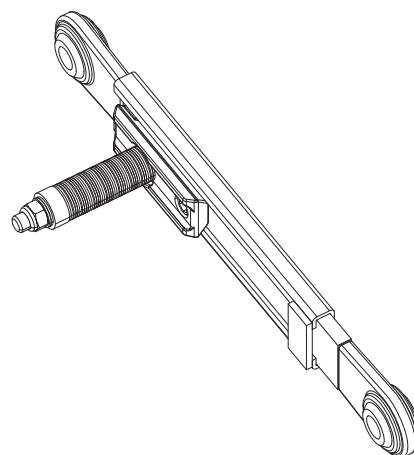
Koneissa on tehdasasennuksena jokin seuraavista nivelakseleista:

- 1 3/8" - 6-urainen nivelakseli.
- tai
- 32 x 38 - 8-urainen nivelakseli.

5.3.2 Mekaaninen laukaisulaite

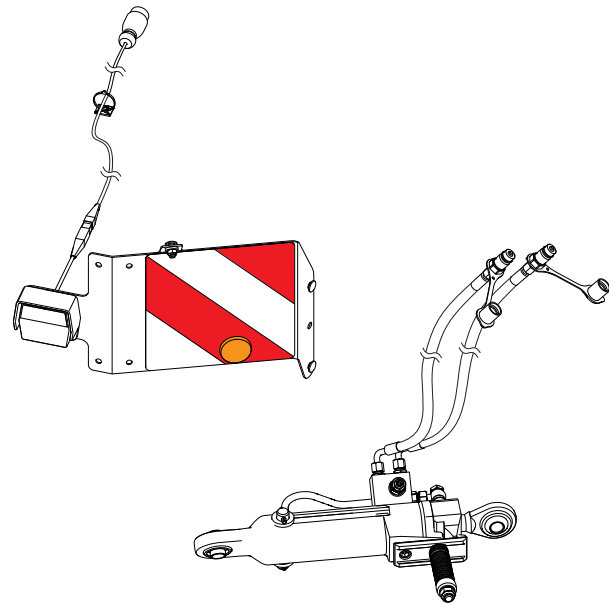
Kone voidaan varustaa tehtaalla seuraavilla vaihtoehtoisilla varusteilla:

- **Mekaaninen laukaisulaite.**



tai

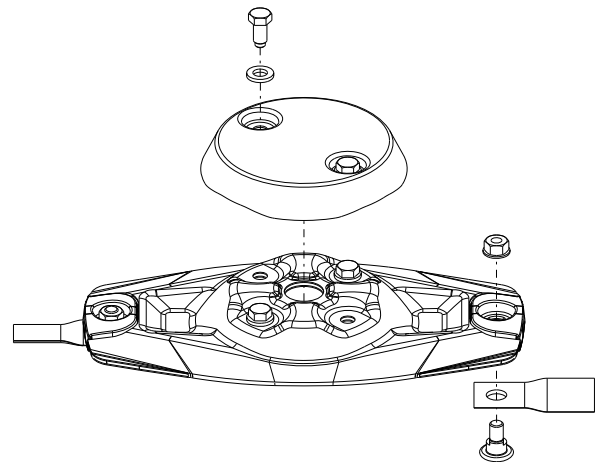
- Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö + Maantieajovarusteet.



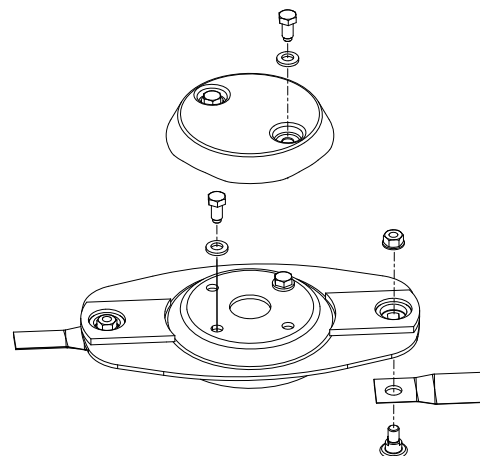
5.3.3 Teräpalkki

Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla:

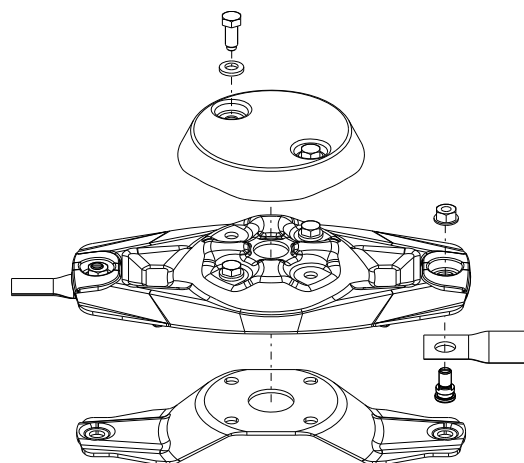
- Vakiovaruste.



- "HD"-lautaset.



- tai
- Terien pikakiinnitys.



5.4 Äänenpainetasot

Äänenpainetasot on mitattu seuraavassa standardissa määriteltujen mittausmenetelmien mukaisesti:

- **NF EN ISO 4254-1 "Maatalouskoneet. Turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset".**

A-painotettu äänenpainetaso L (A) eq traktorin ohjaamossa mitattuna (ikkunat suljettuina):

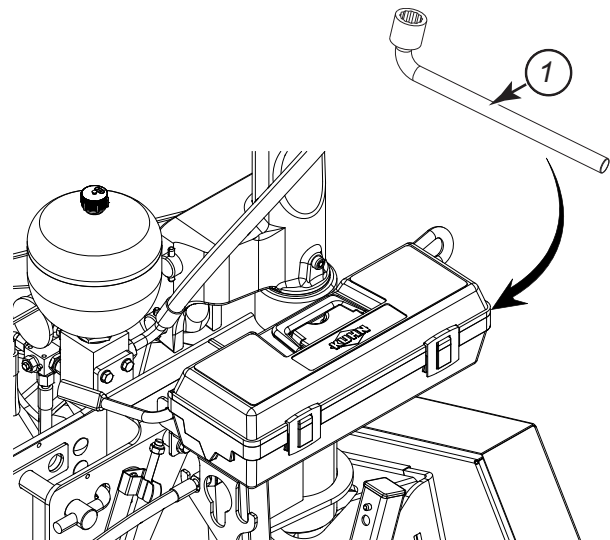
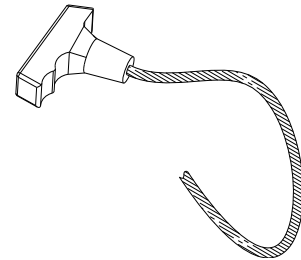
- Pelkkä traktori: **78.7 dB (A).**
- Traktori + kone: **77.7 dB (A).**

6. Käyttöönotto

6.1 Hallintalaitteiden kuvaus

Koneeseen kuuluu traktorin ohjaamosta käytettävä lukituksenvapautusnaru.

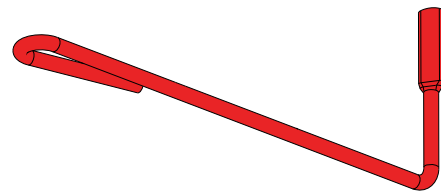
Koneen mukana toimitetaan tietyissä säädöissä ja kunnossapitotöissä tarvittava 18 mm hylsyavain (1).



Jos koneessa on seuraavat varusteet:

- Terien pikakiinnitys.

Koneen mukana toimitetaan terienvaihtotyökalu.



6.2 Kiinnitys ja irrotus

Kone sopii traktoreihin, joissa on standardin mukaiset 2-kokoluokan 3-pistenostolaitteet.

6.2.1 Kiinnityskomponenttien kuvaus

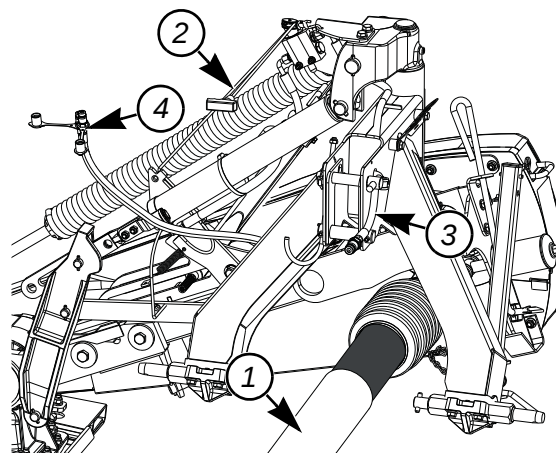
- Nivelakseli (1).
- Lukituksen vapautusnaru (2).
- 1 hydrauliletku, joka käyttää koneen kuljetus- / työasentosylinteriä (3).

Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö + Maantieajovarusteet.



- 2 hydrauliletkua niittoyksikön kääntösylinterin käyttämiseen (4).



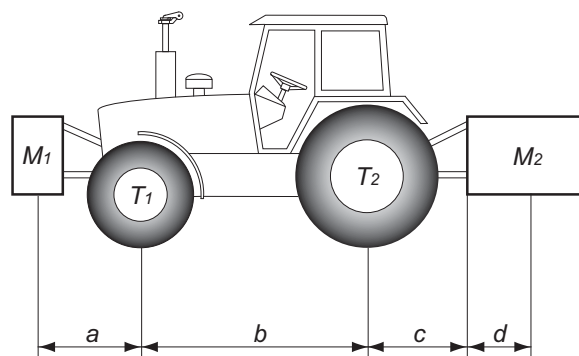
6.2.2 Traktorin valmistelu

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



Katso kohta:

- Turvallisuus / Turvallisuusohjeet / Varoimet yleisellä tiellä ajettaessa.
- Liite.



Kone sopii traktoreihin, joissa on standardin mukaiset 2-kokoluokan 3-pistenostolaitteet.



Traktorissa tulee olla nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet.



540/min -keskusvaihdelaatikolla varustettuja koneita on ajettava voimanoton kierrosluvulla 540/min.

- Valitse traktorin nopeus 540/min.

Jos koneessa on seuraavat varusteet:



- Mekaaninen laukaisulaite

Traktorissa on oltava yksitoiminen hydrauliliitäntä, jossa on uiva asento.

tai

Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö + Maantieajovarusteet

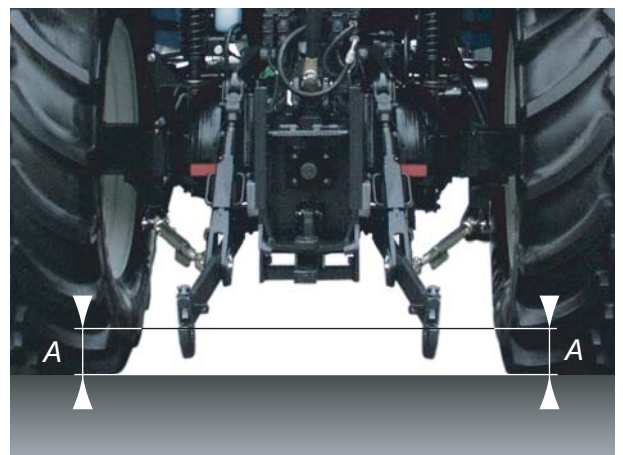


Traktorissa on oltava kaksitoiminen hydrauliliitäntä.

Traktorissa on oltava yksitoiminen hydrauliliitäntä, jossa on uiva asento.

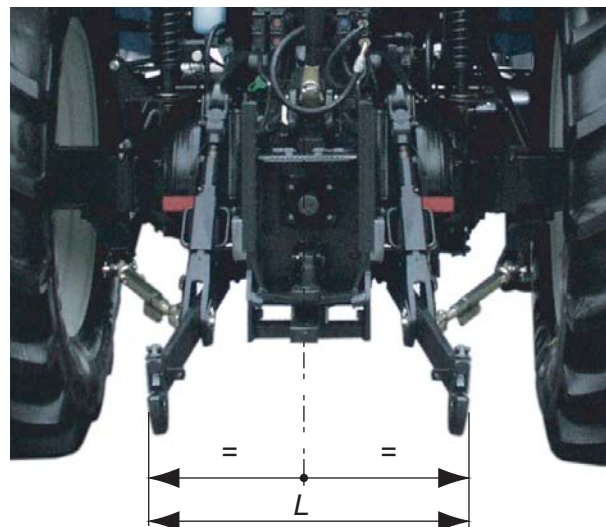
■ Kiinnitystappien yhdensuuntaisuus

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



■ Nostovarsien sivuttaissäätö

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



6.2.3 Koneen valmistelu

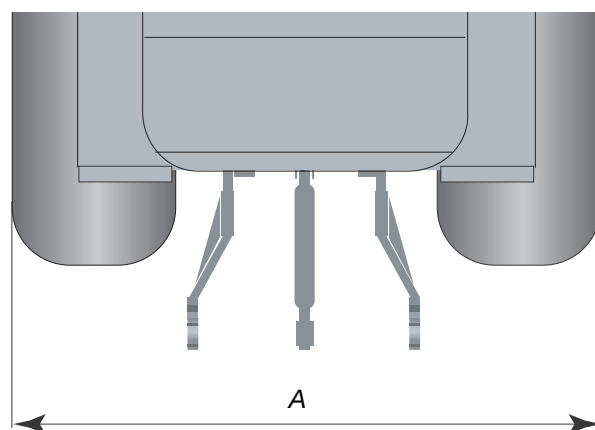
■ Kiinnityksen säädöt



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Lisävarusteet / Pitkät kiinnitystapit.

- Mittaa etäisyys A.

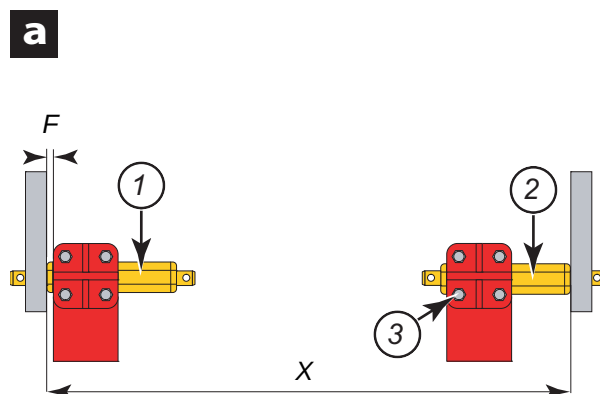


Jos mitta A on alle 2.10 m (6'11''):

- Aseta nostovarret asentoon a.

Säädä kiinnitystappeja:

- Löysää 8 ruuvia (3).
- Aseta kiinnitystappi etäisyydelle (1) $F = 10 \text{ mm}$ (0.4").
- Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (1):
 - Vääntömomentti: 12.3 daNm (91 lbf ft).
- Aseta kiinnitystappi etäisyydelle (2) $X = 825 \text{ mm}$ (2'8").
- Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (2):
 - Vääntömomentti: 12.3 daNm (91 lbf ft).

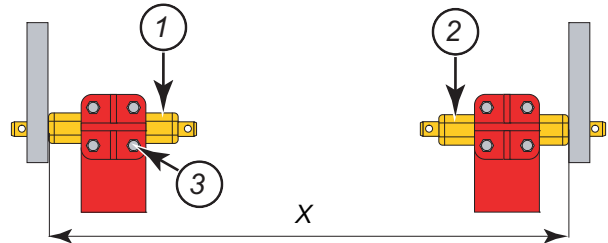


Jos mitta A on välillä 2.10 mm (6'11") - 2.25 mm (7'04"):

- Aseta nostovarret asentoon b.

Säädä kiinnitystappeja:

- Löysää 8 ruuvia (3).
- Keskitä kiinnitystappi (1) kiinnityslevyn suhteen.
- Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (1):
 - Vääntömomentti: 12.3 daNm (91 lbf ft).
- Aseta kiinnitystappi etäisyydelle (2) $X = 825 \text{ mm}$ (2'8").
- Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (2):
 - Vääntömomentti: 12.3 daNm (91 lbf ft).

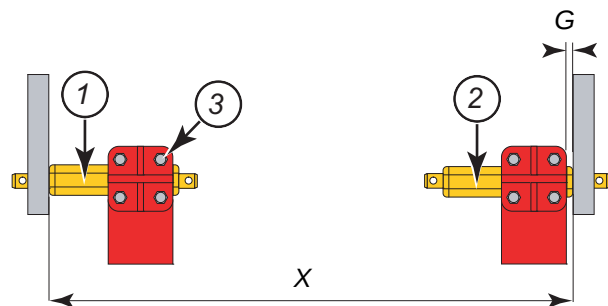
b


Jos mitta A on välillä 2.25 mm (7'04") - 2.40 mm (7'10"):

- Aseta nostovarret asentoon c.

Säädä kiinnitystappeja:

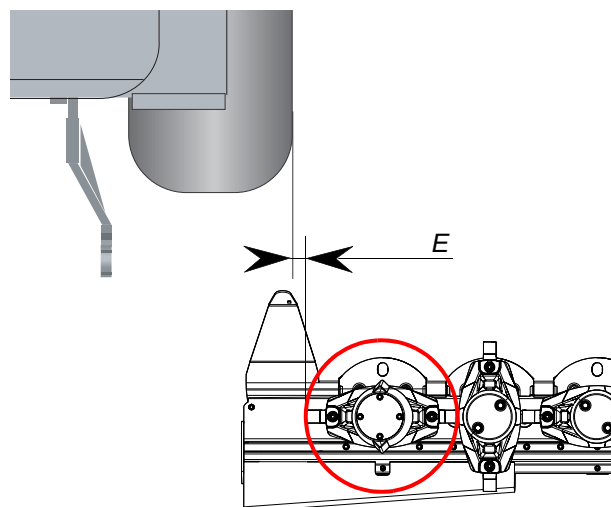
- Löysää 8 ruuvia (3).
- Aseta kiinnitystappi etäisyydelle (2) $G = 10 \text{ mm}$ (0.4").
- Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (1):
 - Vääntömomentti: 12.3 daNm (91 lbf ft).
- Aseta kiinnitystappi etäisyydelle (2) $X = 825 \text{ mm}$ (2'8").
- Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (2):
 - Vääntömomentti: 12.3 daNm (91 lbf ft).

c


Koneen kiinnitystä voidaan hienosäätää säätämällä nostovarsia sivusuunnassa.

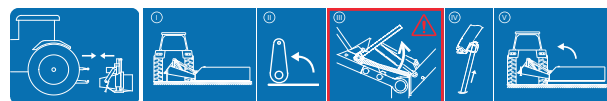
■ Nostovarsien asento

- Mittaa etäisyys E.
- Säädä traktorin alavarsien vakaajan korkeutta niin, että mitta E on 50 mm (2").



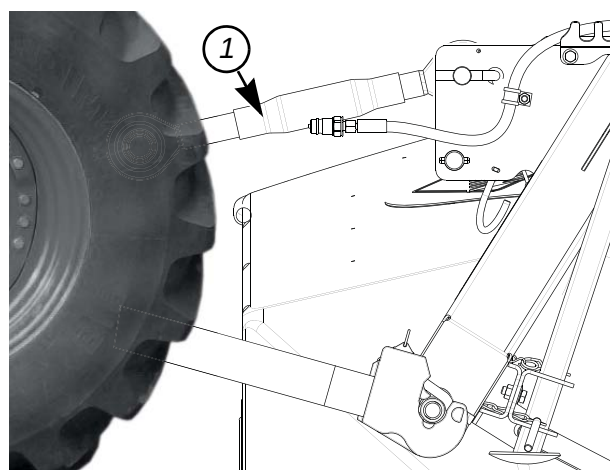
6.2.4 Koneen kiinnitys

- Laske traktorin nostovarret alas.
- Sijoita traktorin nostovarsien pallonivelet koneen kiinnitystappien kohdalle.
- Kiinnitä nostovarret kiinnitystappeihin.



Suosittellemme, että vasen nostovarsi kiinnitetään ensin.

- Kiinnitä työntövarsi (1) traktorin puolella yhteen ylemmistä rei'istä.





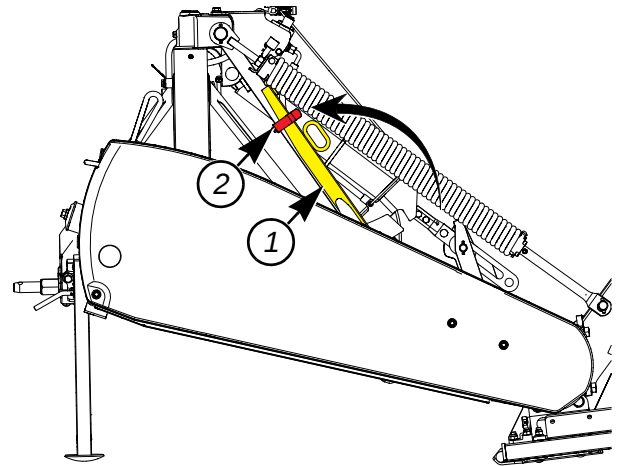
Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Lisävarusteet / Rajoitusketju.

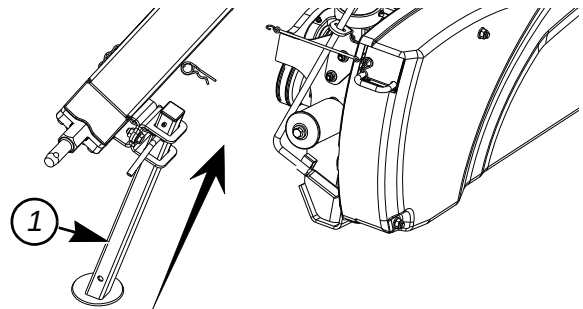
- Sijoita lukituksen vapautusvaijerin kädensija traktorin ohjaamoon.
- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Käännä seisontalukko (1) alas ja lukitse se jousella (2).



- Työssä ja kuljetuksessa seisontalukituksen tulee aina olla lukittuna.



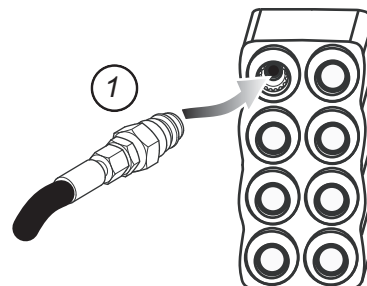
- Nosta seisontatuki (1) ylös ja lukitse se.



6.2.5 Kytkenät: Hydrauliikka



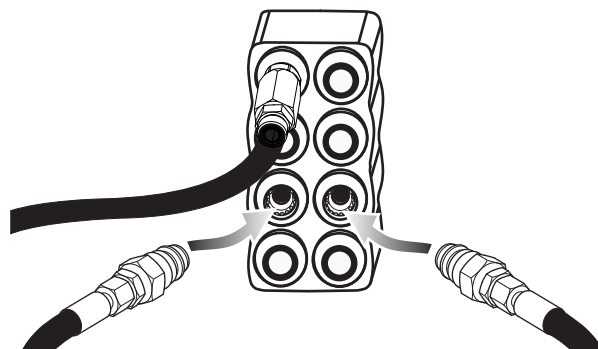
- Yhdistä kuljetus-/työasentosylinterin hydrauliletku (1) yksitoimiseen hydrauliliitântään, jossa on uiva asento.



Jos koneessa on seuraavat varusteet:



- Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö + Maantieajovarusteet:
- Yhdistä mekaanisen laukaisulaitteen ja hydraulisen käännön letkut ylimääräiseen kaksitoimiseen hydrauliliitäntään.



6.2.6 Sähkökytkentä



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Lisävarusteet / Maantieajovarusteet.

6.2.7 Traktorin ja koneen välinen nivelakseli



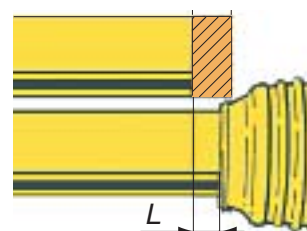
Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:

- Voitele nivelakseli.
- Tarkasta U-liitännän käyttöakselin limittyneisyys ja säädä pituutta tarvittaessa ennenaikaisen kulumisen välttämiseksi.



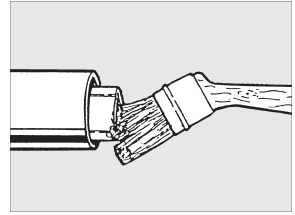
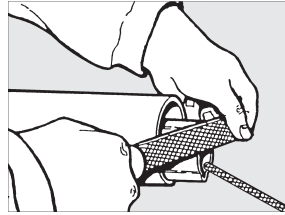
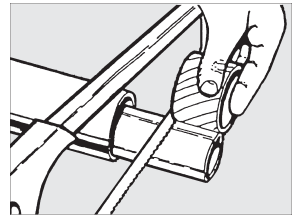
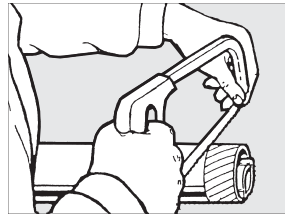
Tarra osoittaa pyörimissuunnan.

- Traktorin voimanoton on pyörittävä 540/min nopeudella.
- Erotta nivelakselin puoliskot toisistaan ja yhdistä toinen niistä koneen käyttöakseliin ja toinen traktorin voimanottoakseliin.
- Nivelakselin pituuden tarkistus:
- Paksimaalisesti pidennettynä putken limitys ei saa olla alle 250 mm (10").

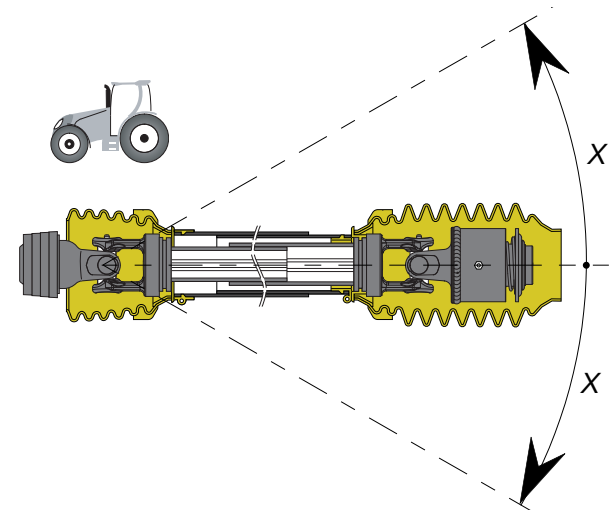


Ellei näin ole, toimi seuraavasti:

- Merkitse katkaistava osuus (H), kun nivelakseli on lyhimässä asennossaan.
- Lyhennä suojaputkia ja nivelakselin putkia yhtä paljon.
- Pyöristä terävät reunat ja puhdista putket.
- Rasvaa ulomman putken sisäpinta.

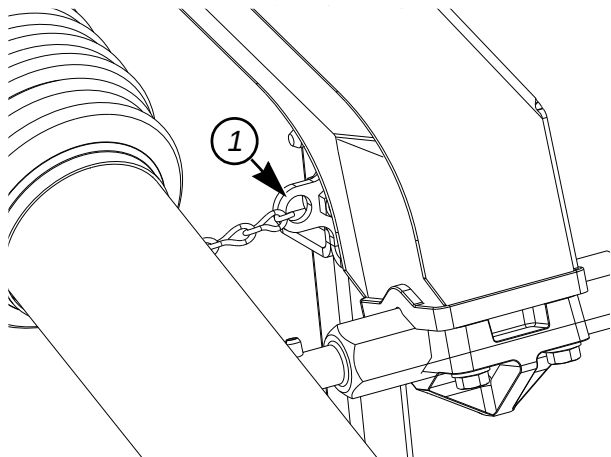


- Älä koskaan käytä nivelakselia yli 30°:n kulmassa X.



Vakavien tapaturmien välttämiseksi nivelakselin suojusten on oltava asianmukaisesti paikoillaan ja pyörimisen estävien ketjujen kiinnitettyinä.

- Kiinnitä nivelakselin suojuksen ketju koneen puolella reikään (1).



- **Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suojuukset välittömästi.**

6.2.8 Koneen säätö

■ Rungon korkeus



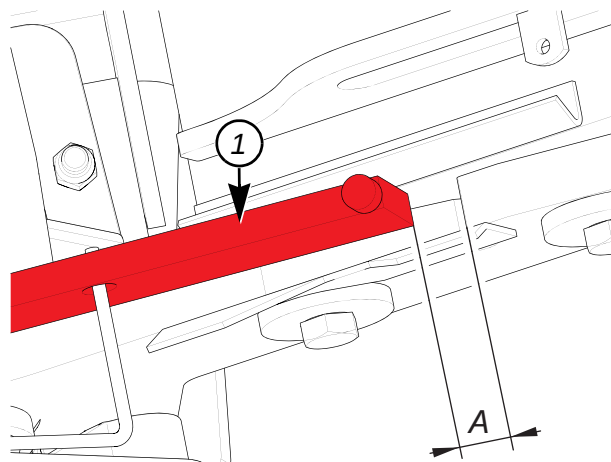
- Tee tämä säätö suoralla ja tasaisella alustalla.

Jos traktorissa on hydraulinen asennonsäätötoiminto:

- Laske niittoyksikkö maahan.
- Laske traktorin nostolaitetta niin paljon, että nostorajoin (1) kiinnittyy koteloonsa.
- Sijoita kone käänösasentoon,

Sitten

- Laske niittoyksikkö maahan.
- Säädä vasemman kytkennän korkeutta säilyttääksesi vasemman kytkennän pysäyttimen välyksen $A = 3 \text{ mm}$ (0.1").
- Pane merkille tätä vastaava vivun asento traktorin ohjaamossa.



Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 450 mm (1'6").



Jos traktorissa ei ole hydraulista asennonsäätöä:

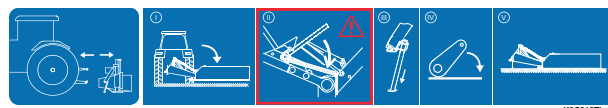
- Katso kohta: Lisävarusteet / Rajoitusketju.

6.2.9 Koneen irrotus



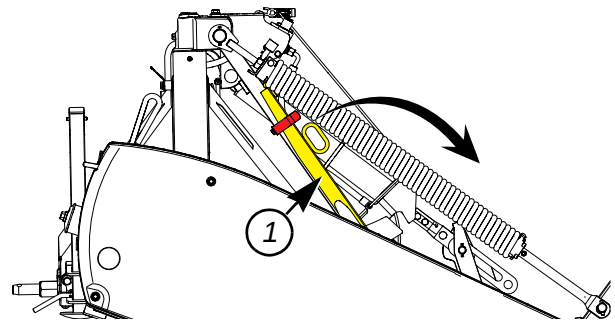
Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Lisävarusteet / Rajoitusketju.

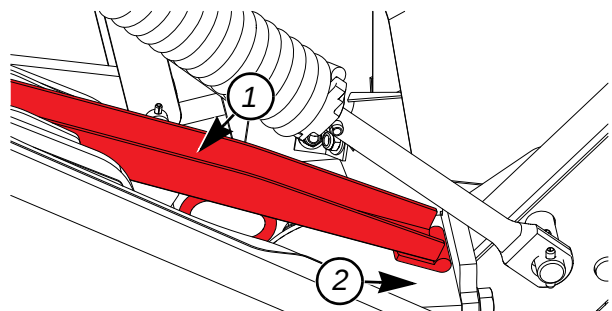


KSC318TL ©

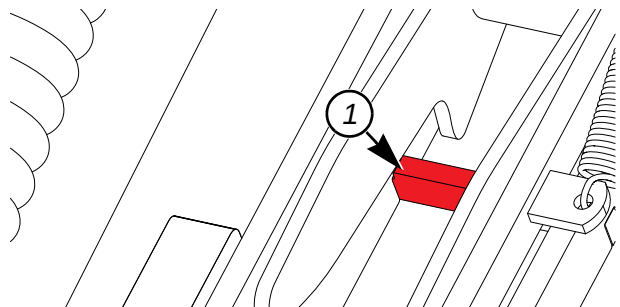
- Aseta teräpalkki vaakasuoraan.



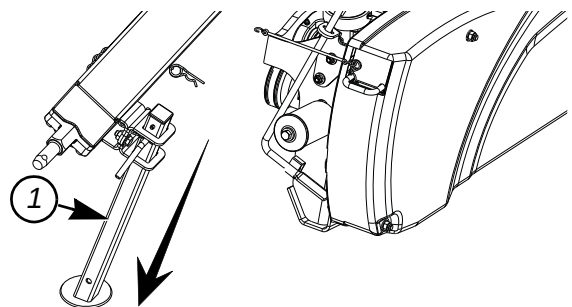
- Vapauta seisontalukitus (1).
- Aseta seisontalukko kulmavaihteiston kiinnityslevyn (2) taakse.



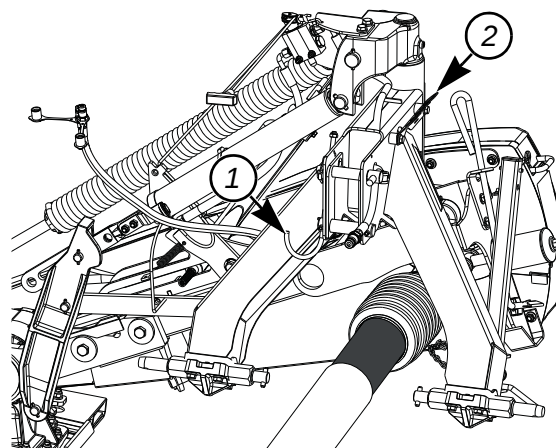
- Tarkista, ettei kulmavaihteistossa ole vieraita esineitä.
- Tarkista, ettei varren vasteen edessä ole vieraita esineitä (1).



- Laske seisontatuki alas ja lukitse se (1).
- Laske kone maahan traktorin kolmipistenostolaitteella.



- Irrota nivelakseli.
- Sijoita nivelakseli tukeensa (1).
- Irrota hydrauliletku ja aseta se tukeensa (2).
- Irrota kiinnityksen irtoamisköysi traktorista ja sijoita se koneessa olevaan pitimeensä.
- Irrota työntövarsi koneen puolelta.
- Irrota nostovarret.
- Laske traktorin nostovarret alas.



Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö
+ Maantieajovarusteet.



- Irrota hydrauliletkut ja aseta ne pitimeensä (2).
- Irrota maantieajovarusteiden 7-napainen pistoke ja aseta se pitimeensä (2).

Kone on irrotettu.



- Konetta pysäköitäessä teräpalkin on aina oltava vaakasuorassa asennossa.

7. Kuljetusohjeet

Ennen koneen valmistelua kuljetusta varten:



- Odota, kunnes pyörivät osat ovat täysin pysähtyneet.
- Tarkista, ettei kukaan oleskele koneen kääntöalueella. Jos alueella on joku, huolehdi siitä, että hän poistuu sieltä.

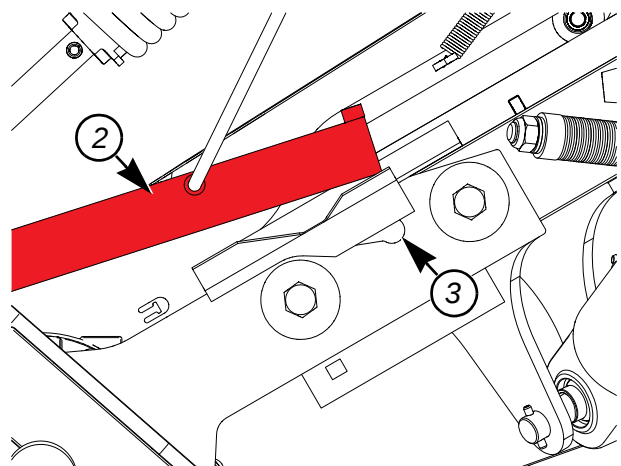
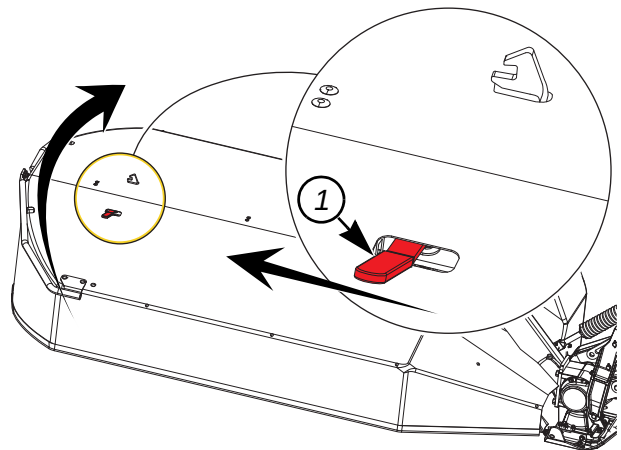
7.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

Työasennosta:

Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite

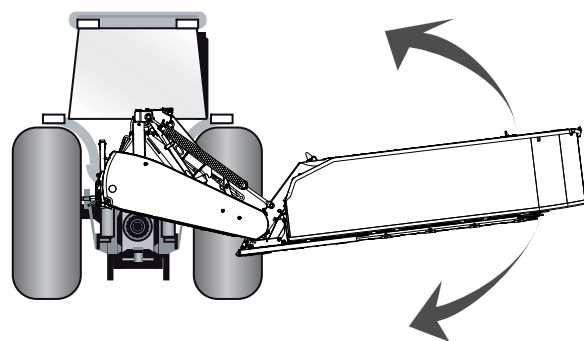
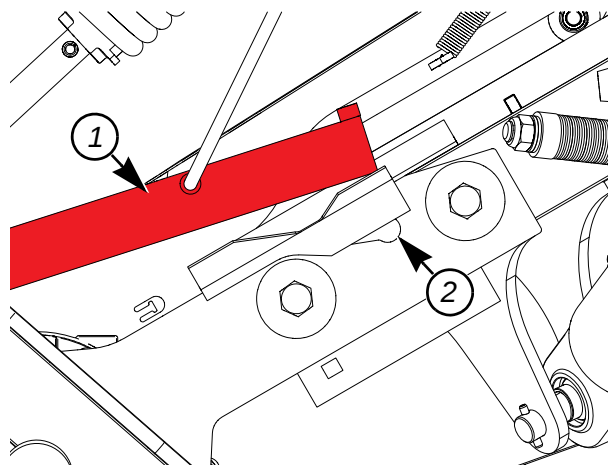
- Vedä kahvaa (1) avataksesi etusuojuksen.
- Nosta etusuojuus ylös:
 - Suojus lukittuu automaattisesti.
- Vedä lukituksenvapautusnarusta kunnes nostorajoitin (2) vapautuu.
- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Nosta traktorin nostolaite täysin ylös.
- Käytä kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimista venttiiliä kuljetusasennon suuntaan:
 - Odota teräpalkin kääntyessä, että nostorajoittimen pää (2) tulee ulos kotelostaan (3) ennen kuin irrotat otteen lukituksenvapautusnarusta.
- Kone lukkiutuu automaattisesti kuljetusasentoon.



Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö
+ Maantieajovarusteet

- Vedä lukituksen vapautusnarusta kunnes nostorajoitin (1) vapautuu.
- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Käytä kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimista venttiiliä kuljetusasennon suuntaan:
 - Odota teräpalkin kääntyessä, että nostorajoittimen pää (1) tulee ulos kotelostaan (2) ennen kuin irrotat otteen lukituksen vapautusnarusta.
- Käytä yksitoimista venttiiliä edelleen nostaksesi leikkuuyksikön noin 500 mm (1'8") etäisyydelle maasta.
- Käännä kone kokonaan taaksepäin kääntösylinterin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä.
- Käytä kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimista venttiiliä kuljetusasennon suuntaan.
 - Kone lukkiutuu automaattisesti kuljetusasentoon.

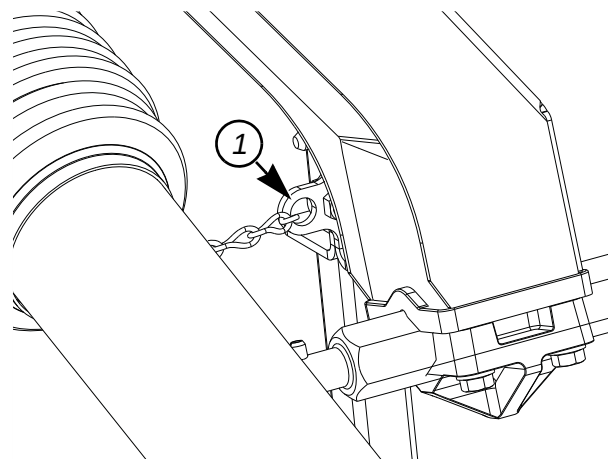


- Sovita koneen liikkeet siten, ettei suojuksen etureuna missään vaiheessa osu traktoriin.

- Kone on kuljetusasennossa.



- Älä koskaan käynnistä traktorin voimanottoa, kun kone on kuljetusasennossa.

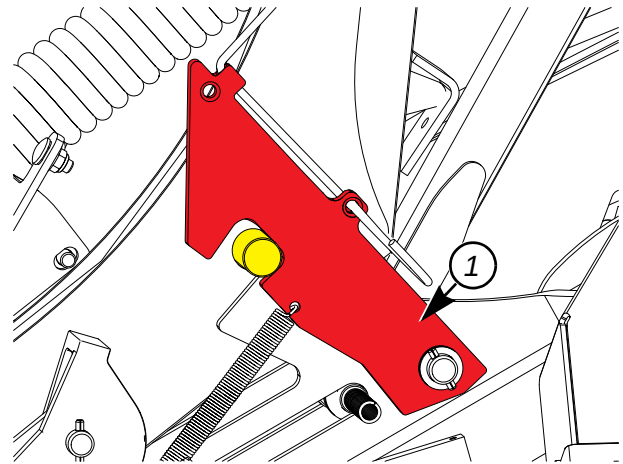


7.2 Tieliikennesäädösten noudattaminen



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

- Tarkista ennen yleiselle tielle ajamista, että heijastimet ovat puhtaat.



- Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet heijastimet.
- Katso, ettei lukituksenvapautusnarua voida vetää vahingossa.
- Tarkista, että kuljetuslukitus (1) on täysin kiinni.

7.3 Koneen kuljettaminen kuljetusvälineillä

134035: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

134036: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

8. Työskentelyohjeita

Ennen koneen asettamista työasentoon:



- Tarkista, ettei kukaan oleskele koneen kääntöalueella.
- Jos alueella on joku, huolehdi siitä, että hän poistuu sieltä.

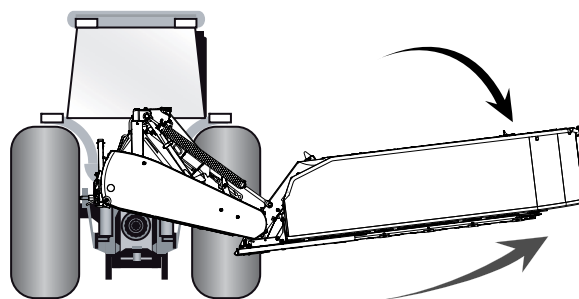
8.1 Koneen asettaminen työasentoon

Jos koneessa on seuraavat varusteet:



Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö + Maantieajovarusteet

- Työasentoon käännettäessä teräpalkki laskee ja se on käännettävä kokonaan eteenpäin.



Koneen ollessa kuljetusasennossa:

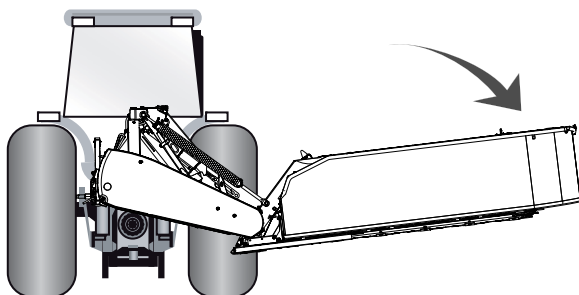
- Nosta traktorin nostolaite täysin ylös.
- Kevennä kuljetuslukituksen painetta kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimisella venttiilillä.
- Vedä lukituksen vapautusnarusta ja pidä kuljetuslukitus auki.

Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite



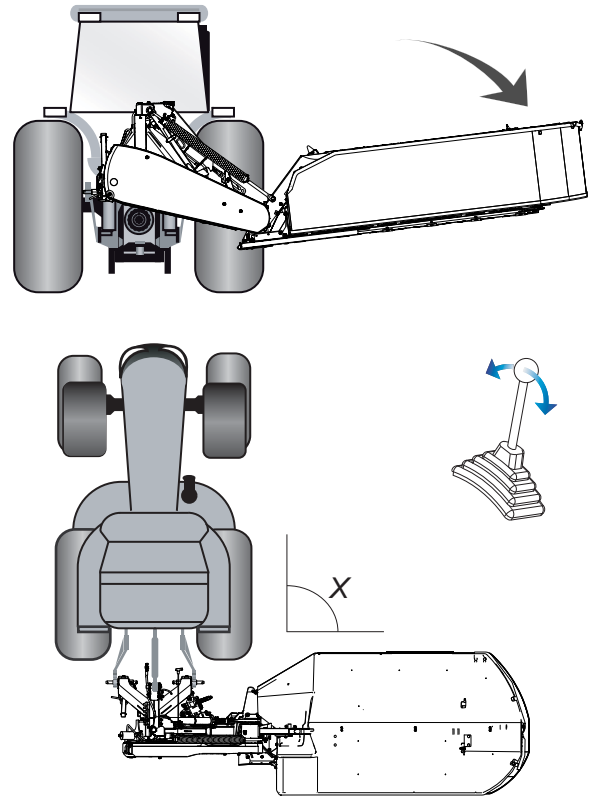
- Aseta niittoyksikön nostosylinterin yksitoiminen venttiili uivaan asentoon niittoyksikön laskemiseksi kokonaan.
- Laske traktorin nostolaite työasentoon.



Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö
+ Maantieajovarusteet

- Aseta leikkuuyksikön nostosylinterin yksitoiminen venttiili kellunta-asentoon laskeaksesi leikkuuyksikköä, kunnes leikkuuyksikkö on noin 500 mm (1'8") etäisyydellä maasta.
- Käännä kone kokonaan eteenpäin kääntösylinterin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä.
- Aseta niittoyksikön nostosylinterin yksitoiminen venttiili uivaan asentoon niittoyksikön laskemiseksi kokonaan.
- Laske traktorin nostolaite työasentoon.



- Sovita koneen liikkeet siten, ettei suojuksen etureuna missään vaiheessa osu traktoriin.

Työskenneltäessä niittoyksikön on myös oltava täysin eteenpäin käännettynä.

Käytä työskentelyn aikana vain niittoyksikön nostosylinteriä, kun nostat koneen käännösasentoon.

Kone on oikein kiinnitetty, kun seuraavat ehdot täyttävät:

- Kiinnitystapit ovat maan pinnan suuntaiset.
- Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 450 mm (1'6") (noin).

Kone on työasennossa.



8.2 Koneen asettaminen käännösasentoon

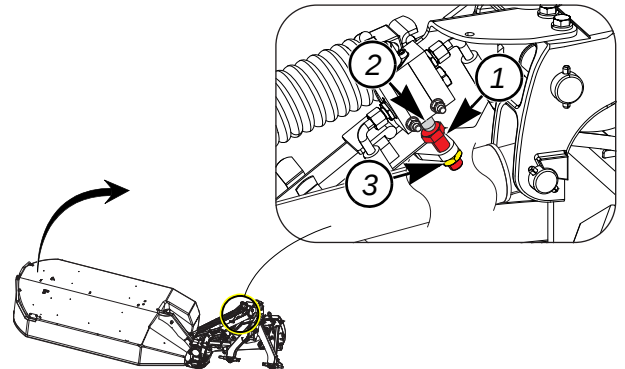
Työasennosta:



- Käytä työskentelyn aikana vain niittoyksikön nostosylinteriä, kun nostat koneen käännösasentoon.

- Käytä kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimista venttiiliä kuljetusasennon suuntaan.
 - Teräpalkki nousee ylös maasta:
 - Paineenrajoitusventtiilin säätöruuvia (1) ansiosta käännösasennon venttiili (2) sulkee öljyn pääsyn kuljetus-/työasentosylinteriin.

Kone on käännösasennossa.

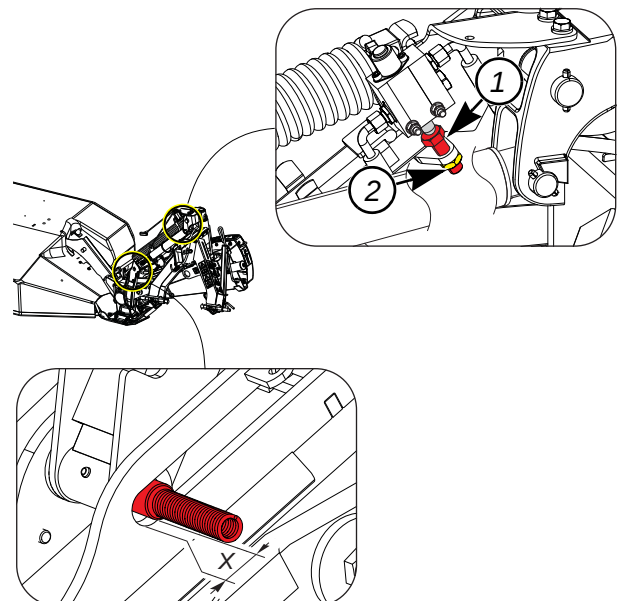


8.2.1 Säätö

- Käytä kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimista venttiiliä kuljetusasennon suuntaan.
- Mittaa etäisyys X:
 - Mitä X on oltava yhtä suuri kuin 4 mm (0.16") +/- 2 mm (0.08").

Jos mitta X ei ole oikea:

- Aseta niittoyksikön nostosylinterin yksitoiminen venttiili uivaan asentoon niittoyksikön laskemiseksi.
- Laske niittoyksikkö maahan.
- Löysää vastamutteri (2).
- Kiristä tai löysää ruuvia (1), kunnes säätö on kohdallaan.
- Kiristä vastamutteri (2).



8.3 Säädot työasennossa



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

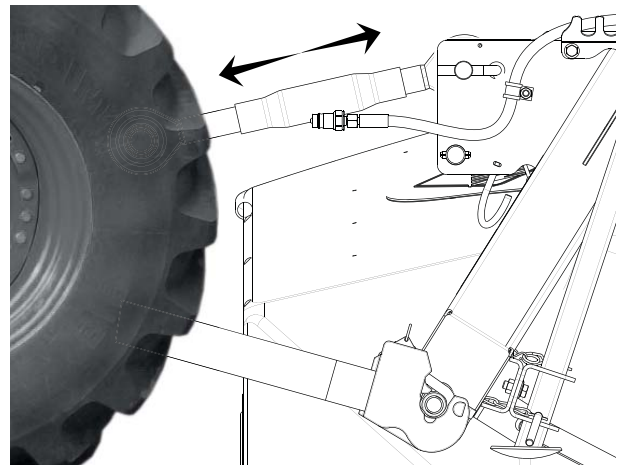


8.3.1 Leikkuukorkeus

Haluttu leikkuukorkeus saadaan säädettyä suoraan työntövarren pituudella. Korkeutta voidaan säätää välillä 30 - 50 mm (1.1" - 1.9").

Leikkuukorkeuden muuttaminen

- Aseta kone työasentoon.
- Laske kone maahan niin, ettei työntövarteen kohdistu voimia.
- Muuta koneen kallistuskulmaa työntövarren pituutta säätämällä.
- Aseta kone työasentoon leikkuukorkeuden tarkistamiseksi.



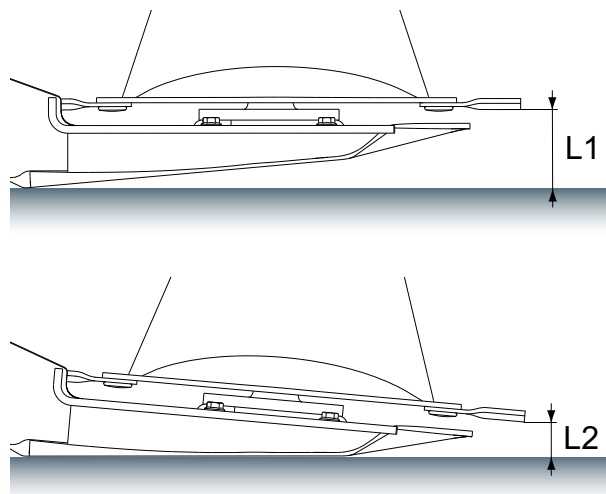


Suurin leikkauskorkeus $L1 = 50 \text{ mm}$ (1.9") saadaan, kun kiekot ovat maan suuntaisesti.

Pienin korkeus ei saa olla alle $L2 = 30 \text{ mm}$ (1.1").

Liian pieni leikkuukorkeus voi aiheuttaa

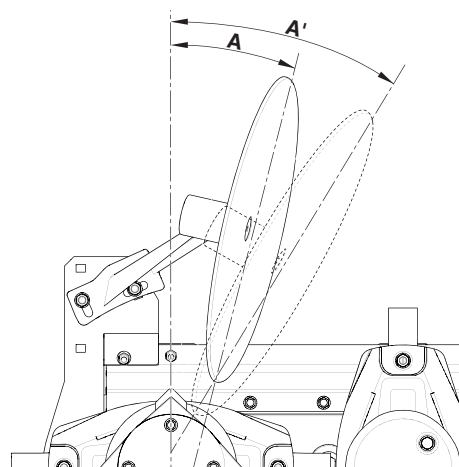
- Lautasten ja terien voimakasta kulumista.
- Mullan sekoittumista rehuun.
- Versomisen viivästymistä.



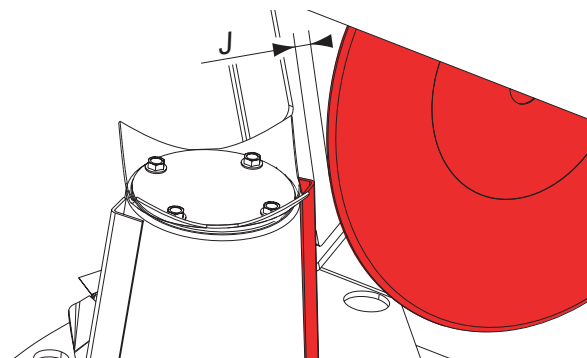
8.3.2 Karhotuslaitteisto

Karhotusjärjestelmä koostuu seuraavasta komponentista:

- 1 ulompi karhotuslautanen (säädetty).
- Sijoita karhotuslautanen siten, että kulma on välillä 16° (A)-- 32° (A').



- Tarkista, että kartiokyljen ja karhotuslautasen välinen etäisyys (J) on vähintään 15 mm (0.59").



8.3.3 Kevennysjousen kireys

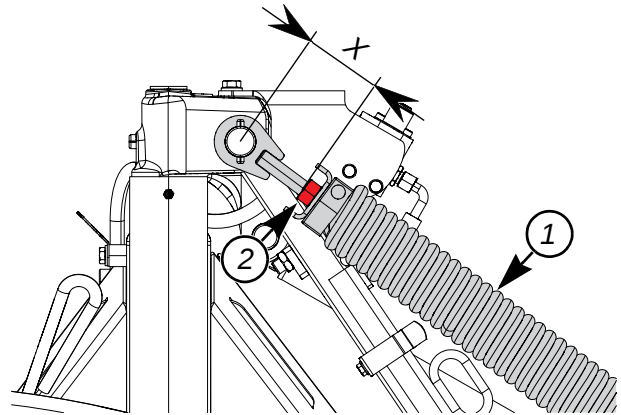


Niittoyksikössä on kevennysjousitus (1).

Kevennysjousen asetusta voidaan muuttaa vaikeissa työskentelyoloissa.

Työasennosta:

- Nosta niittoyksikköä käännoksessä jousen vapauttamiseksi.
- Löysää vastamutteri (2).
- Säädä niittoyksikön kevennystä pyörittämällä joust (1):
 - Pienennä etäisyyttä (X) kevennyksen lisäämiseksi.
 - Lisää etäisyyttä (X) kevennyksen pienentämiseksi.



GMD240:

Mitta (X) on asetettu tehtaalla arvoon 120 mm (4.7").



GMD280-310:

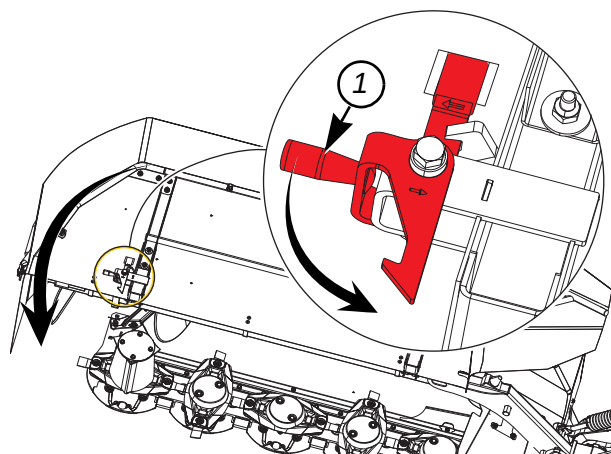
Mitta (X) on asetettu tehtaalla arvoon 90 mm (3.5").

- Kiristä vastamutteri (2).

8.4 Koneen käyttö



- Laske etusuojaus alas ennen työskentelyä sinkoutumisvaaran pienentämiseksi:
 - Vedä kahvaa (1) avataksesi etusuojuksen.
 - Laske etusuojusta.
 - Suojus lukittuu automaattisesti.
- Huolehdi siitä, ettei koneen vaara-alueella ole ihmisiä eikä eläimiä.
- Älä nojaa suojukseen äläkä nouse sen päälle.



Työasennossa kuljetus-/työasentosylinterin hydrauliventtiilin on aina oltava uivassa asennossa, jotta teräpalkki pääsee vapaasti seuraamaan maanpinnan muotoja.

Ennen kuin ajat koneen rehuun:

Työasennosta:

- Kytke traktorin voimanotto ja kasvata kierrosnopeutta vaiheittain, kunnes saavutetaan nimelliskoosteus 540 min-1.

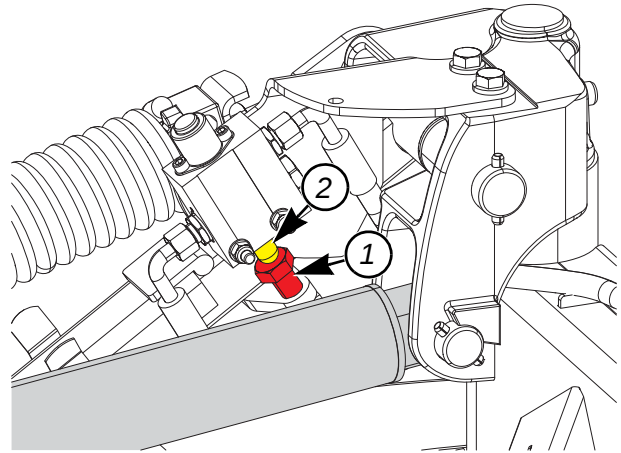
8.4.1 Päisteajo



- Nosta ja laske teräpalkkia kuljetus- / työasentosylinterin avulla.

- Käytä kuljetus-/työasentosylinterin yksitoimista venttiiliä kuljetusasennon suuntaan:
 - Paineenrajoitusventtiilin säätöruuvin (1) ansiosta käännösasennon venttiili (2) sulkee öljyn pääsyn kuljetus-/työasentosylinteriin.

Kone on käännösasennossa.



Nostojärjestelmän rakenteen ansiosta päärunko ja teräpalkki nousevat samanaikaisesti ylös maasta.

8.4.2 Ajonopeus



- Sopeuta ajonopeus työskentelyolosuhteisiin.

8.4.3 Koneen turvallisuus

Esteeseen osumisen jälkeen:



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

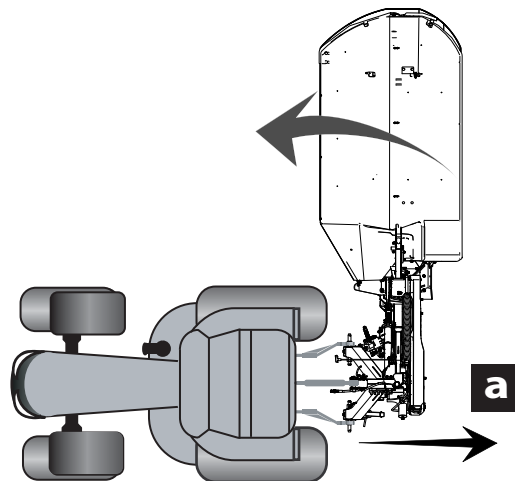
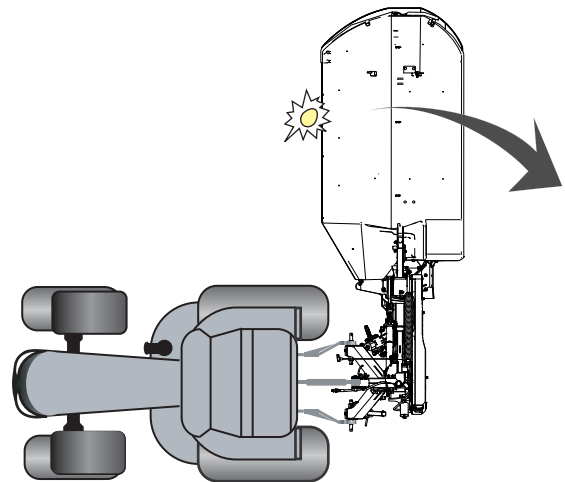


Laukaisulaite sallii teräpalkin kääntyä taaksepäin, jos se osuu esteeseen.



- Jos kone on osunut esteeseen, tarkista ettei niittoyksikkö ole vaurioitunut.

Laukaisulaite viritetään peruuttamalla (a).



- Jos laukaisulaite laukaisee palautuksen jälkeen liian helposti, kiristä mutteria (1) lisätäksesi hieman jousilaattojen puristusta.



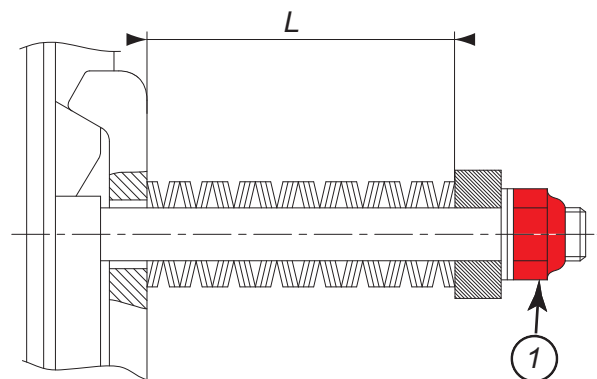
- Jousilaattojen kokoonpanoa ei saa muuttaa.

Perussäätö:

- L = 95 mm (3.7").



- Oikean ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi mitta L ei saa olla pienempi kuin 91 mm (3.60").



Tukoksen sattuessa:



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

- Nosta etusuojaus ylös.
- Poista vieras esine.
- Tarkasta, ettei niittoyksikkö ole vaurioitunut.
- Tarkasta, etteivät pyörivät osat ole vaurioituneet.
- Laske etusuojaus alas ja lukitse se.

9. Lisävarusteet

9.1 1 3/8" - 6-urainen nivelakseli

GMD240-280-310:

Lisävarusteena saatavissa erikoishaarukka traktoreihin, joissa on 1 3/8" - 6-urainen voimanottoakseli.

9.2 32 x 38 - 8-urainen nivelakseli

GMD240-280-310:

Lisävarusteena saatavissa erikoishaarukka traktoreihin, joissa on 32 x 38 - 8-urainen voimanottoakseli.

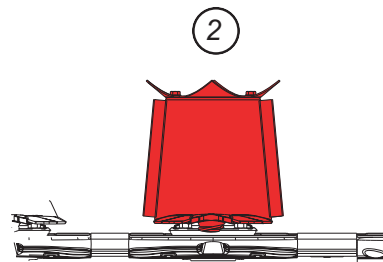
9.3 Korkeakartioinen lautanen

GMD280:

Korkeakartioinen lautanen mahdollistaa kapeammat karhot.

Karhon leveys on 1.80 m (5'10") riippuen nurmirehun tiheydestä.

- Vaihda tasainen lautanen (2) korkeakartioiseen lautaseen.



9.4 Sisempi karhotuslautanen

GMD240-280:

Karhon leveys on 1.80 m (5'10") riippuen nurmirehun tiheydestä.



GMD280:

Käytä tätä varustesarjaa korkeakartioisen lautassarjan kanssa.



9.5 Sisempi karhotuslevy

GMD240-280:

Sisempi karhosuojus mahdollistaa karhon leveyden rajoittamisen noin 1.20 metriin (3'11") riippuen nurmirehun tiheydestä.

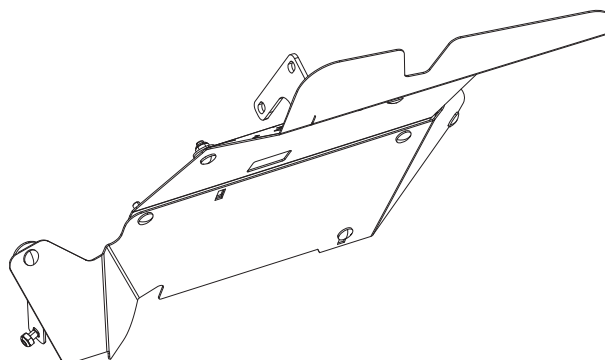


GMD240:

Sisempää karhotuslevyä on aina käytettävä sisemmän karhotuslautasen kanssa.

GMD280:

Sisempää karhotuslevyä käytetään aina sisemmän karhotuslautasen ja korkeakartioisen lautasen kanssa.



9.6 Korotetut teräpalkin jalakset

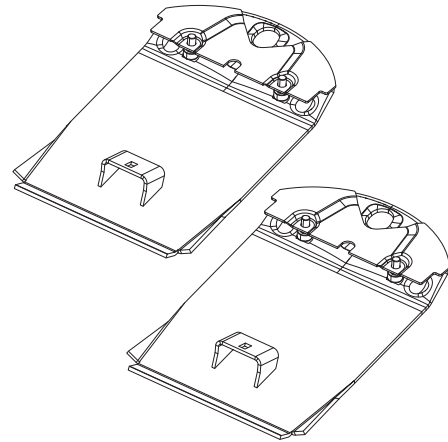
GMD240-280-310:

Jalasten nostaminen mahdollistaa leikkaamisen korkeammalta, 35 mm (1.4") - 90 mm (3.5").

Vaihda päätyjalakset 2:een korotettuun teräpalkin jalakseen.



Korotettujen teräpalkin jalasten käyttöä suositellaan myös, jos maaperä on kiinnitarttuvaa.

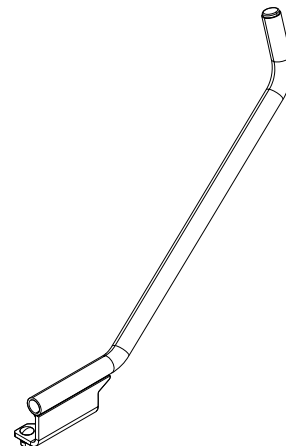


9.7 Sivuohjain

GMD240-280-310:

Sivuohjaimia tarvitaan tiheään tai laossa olevan pitkäolkisen rehun niitossa.

- Kiinnitä sivuohjain teräpalkin ulompaan jalakseen.

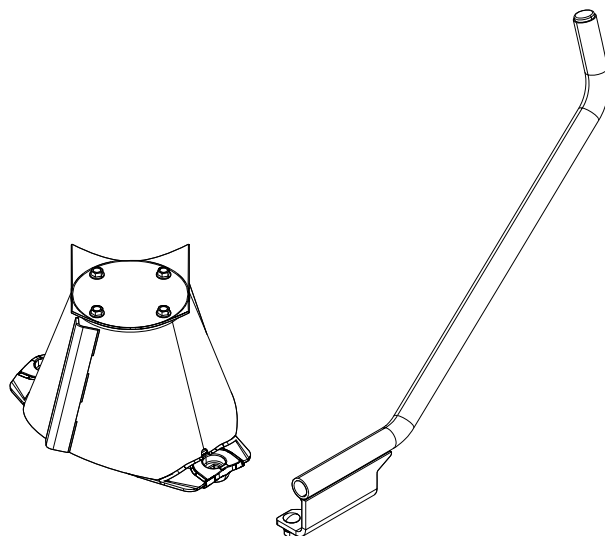


9.8 Sivuohjain, isokartioinen lautanen

GMD240-280-310:

Isokartioisilla lautasilla voidaan niittää tiheää tai pitkäolkista laossa olevaa rehua.

Sivuohjain estää rehun kietoutumisen ulomman isokartioisen lautasen ympärille, kun niitetään tiheää tai laossa olevaa pitkäolkista rehua.



9.9 Rungon liitosvarsi/teräpalkki

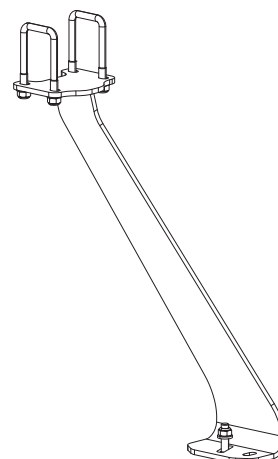
GMD240-280-310:

Varustesarjan tarkoitus:

- Varmista teräpalkin ja rungon välinen liitos niittoyksikön ulkopuolella.

Tämä laite suorittaa seuraavat toiminnot:

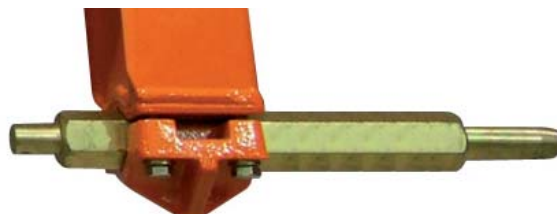
- Mekaanisen vastustuksen parantaminen.
- Paranna maaperään mukautusta.



9.10 Pitkät kiinnitystapit

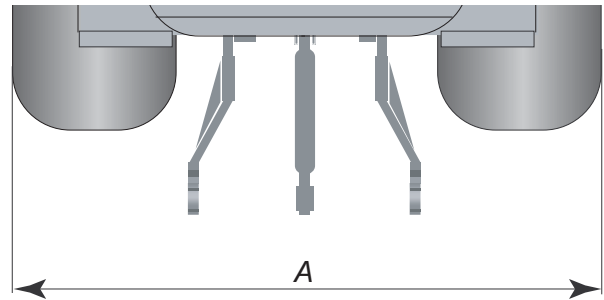
GMD240-280-310:

Pidempi kiinnitystappi mahdollistaa koneen poikkeamisen 200 mm (7.9").



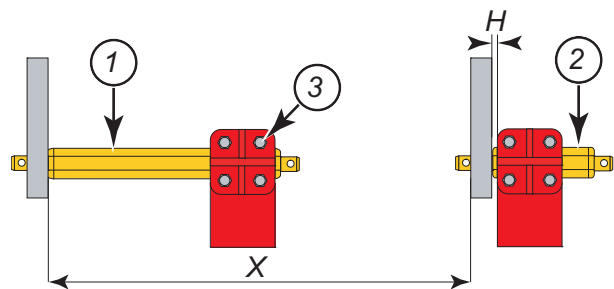
■ Kiinnityksen säädöt

- Mittaa etäisyys A.



Jos mitta A on yli 2.40 m (7'10"):

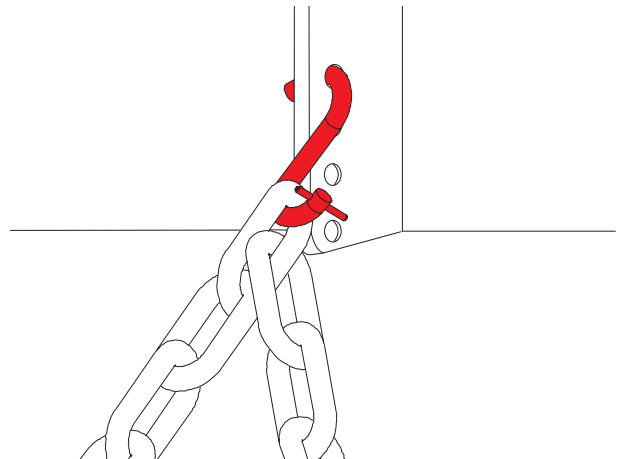
- Säädä nostovarsien asento:
- Säädä kiinnitystappeja:
 - Löysää 8 ruuvia (3).
 - Aseta kiinnitystappi etäisyydelle (2) $H = 10 \text{ mm}$ (0.4").
 - Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (2):
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).
 - Aseta pidempi vasen kiinnitystappi (1) etäisyydelle $X = 825 \text{ mm}$ (2'8").
 - Kiristä 4 kiinnitystapin ruuvia (1):
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).



9.11 Rajoitusketju

GMD240-280-310:

Tällä varusteella voidaan säätää rungon korkeus, jos traktorissa ei ole hydraulista, asteikolla varustettua nostokorkeuden säätöä.



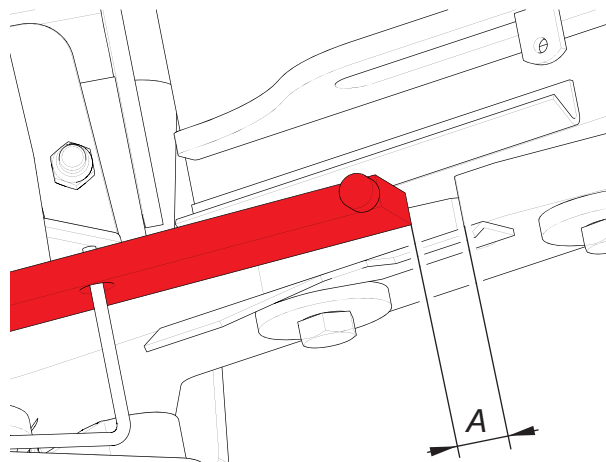
■ Rungon korkeuden säätö

- Laske traktorin vasenta kytkentää muodostaaksesi kiinnitystappien ja maan välille etäisyyden (H), joka on hieman suurempi kuin 450 mm (1'5").
- Kiinnitä koneen mukana toimitettujen rajoitusketjujen koukku traktorin työntövarren kiinnityshahlon yläpään vapaaseen reikään.
- Laske konetta, kunnes rajoitusketju on kireällä.
- Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 450 mm (1'5").

Traktorin nostolaite on työasennossa.

Rungon korkeus on oikea, kun:

- Teräpalkki lepää maata vasten.
- Rajoitusketju on kireällä.
- Vasemman kytkennän pysäytin on kytketty koteloonsa ja käyntivälitys on $A = 3 \text{ mm}$ (0.1").
- Kiinnitystapit ovat maan pinnan suuntaiset.
- Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 450 mm (1'5").
- Kun säätö on kohdallaan, sulje koukun reikä putkisokalla.



9.11.1 Koneen säätö

GMD240-280:

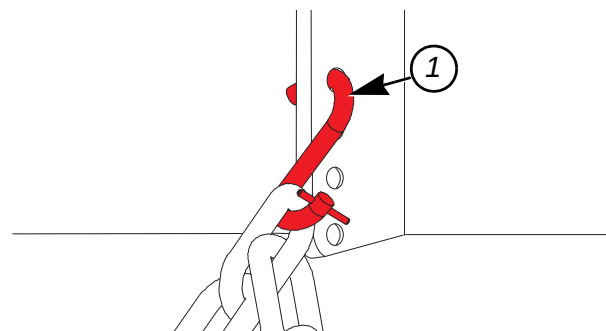
Sisempi karhosuojus mahdollistaa karhon leveyden rajoittamisen noin 1.20 metriin (3'11") riippuen nurmirehun tiheydestä.



- Rajoitusketju on kiinnitettävä vasempaan kiinnitystappiin.
- Tee tämä säätö suoralla ja tasaisella alustalla.

■ Koneen irrotus

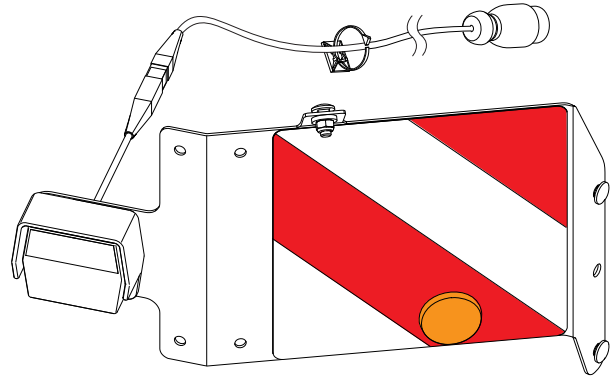
- Irrota rajoitusketjun (1) ripustuskoukku.



9.12 Maantieajovarusteet

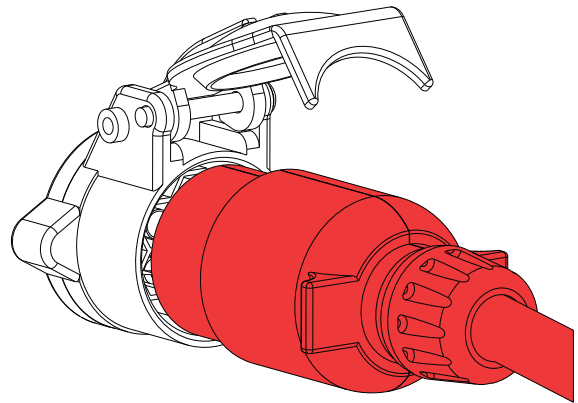
GMD240-280-310:

Kone voidaan varustaa liikennemääräysten mukaisilla valovarusteilla.



9.12.1 Sähkökytkentä

- Yhdistä koneen 7-napainen pistoke traktorin 7-napaiseen pistorasiaan.
- Tarkista kaapeleiden yhdistämisen jälkeen, etteivät ne voi takertua mihinkään konetta käytettäessä.

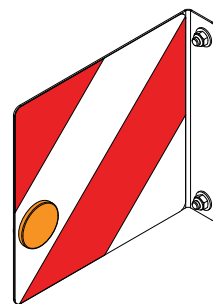


9.13 Sivuheijastinlevyt (Ranskaa varten)

GMD240-280-310:

Kone voidaan varustaa liikennemääräysten mukaisilla valovarusteilla:

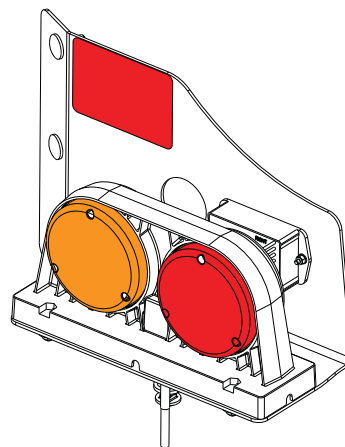
1 heijastinlevyn yhteydessä.



9.14 Maantieajovarusteet (Vain malliin USA)

GMD240-280-310:

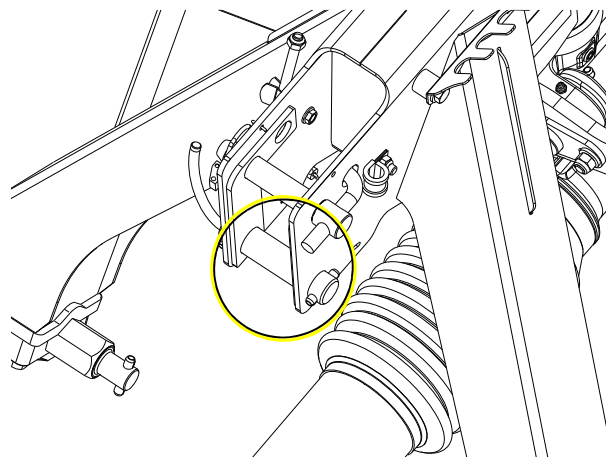
Kone voidaan varustaa liikennemääräysten mukaisilla valovarusteilla.



9.15 Pikakytkenälaite

GMD240-280-310:

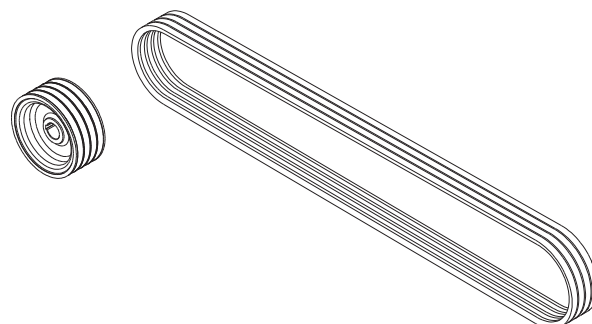
Tällä varusteella kone saadaan kytkettyä traktoriin, jossa on U (Quick Hitch)-mallinen pikakytkenäkehys.



9.16 1000 rpm käyttösarja

GMD310:

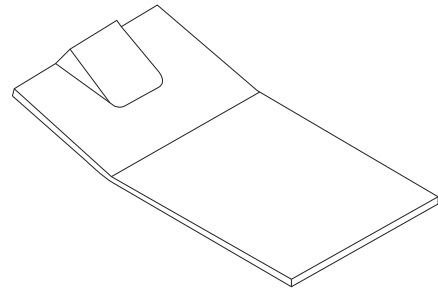
Hihna ja hihnapyöräyksikkö traktoreilla, joiden voimanoton kierrosluku on 1000.



9.17 Kulutusjalakset

GMD240-280-310:

Kulutusjalakset voidaan hitsata levysuojuksen alapuolelle lisäämään sen kulutuksenkestävyyttä vaikeissa työskentelyolosuhteissa.



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 seisonajarru.



10.1 Huolto-ohjelma



Nämä huoltovälit koskevat normaaleja käyttöoloja.

	10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	50 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä
Voitelu			
Rasvaa • Laukaisuvipu. • Tuen tappi. • Kolmipistekiinnityskehyksen kääntönivelet.		✓	
Öljyä - liikkuvat osat ja nivelpisteet.		✓	
Öljynvaihto - teräpalkki. - Kulmavaihteisto.	✓		✓

10.2 Voitelu



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

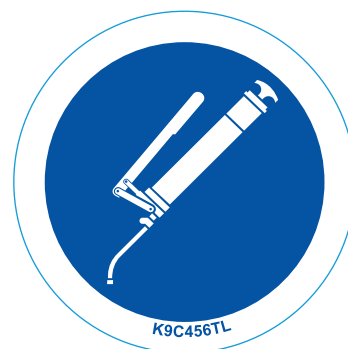


Voitelunippojen sijainti on merkitty oheisilla tarroilla.

- Puhdista voitelunipat ennen rasvausta.



- Käytä voiteluun NLGI 2-luokan monikäyttöärasvaa.



10.2.1 Nivelakseli



- Aseta kone työasentoon.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain.



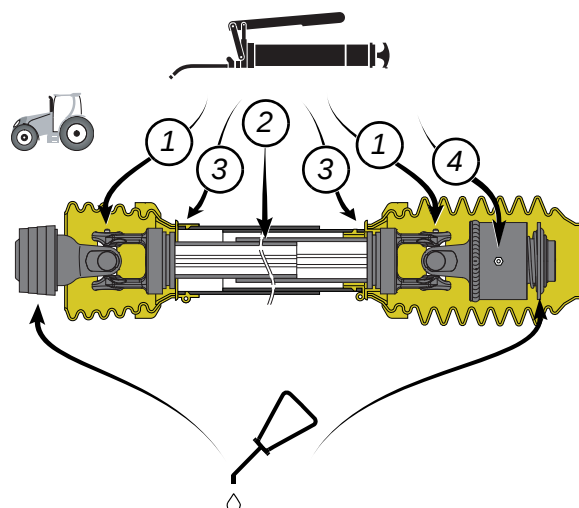
Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:

- Voitele nivelakseli.

■ Traktorin ja koneen välinen nivelakseli

Aina satokauden alussa tai 100 tunnin välein:

- ristininelet (1).
- voimansiirron putki (2).
- ohjausringit (3).
- Vapaaratas (4).



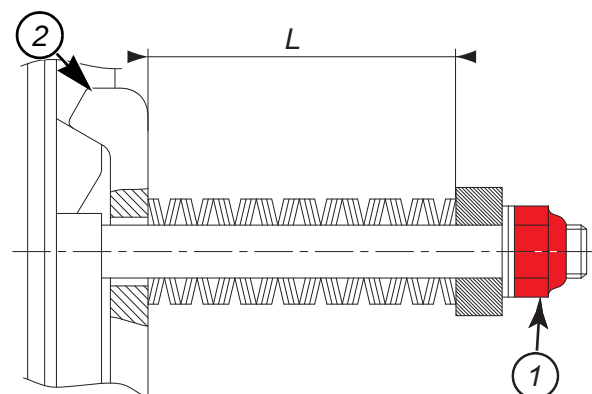
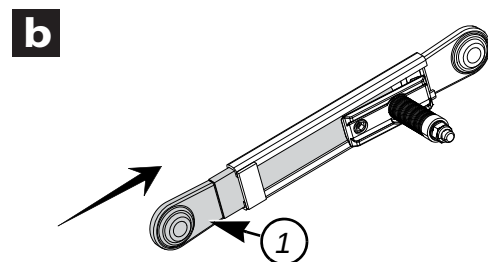
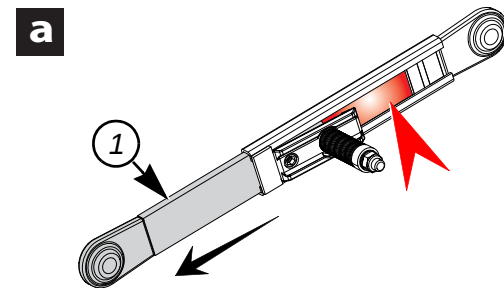
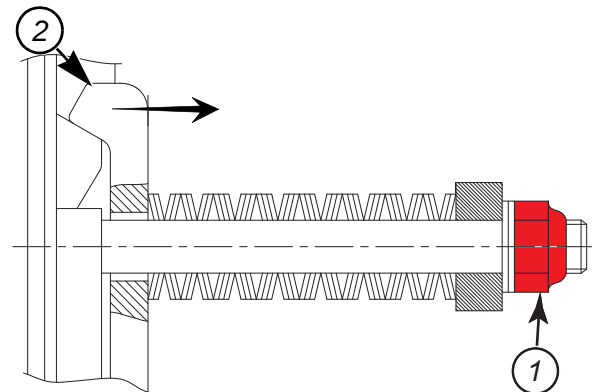
10.2.2 Rasvaa

- Laukaisuvipu.

Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite

- Avaa lukitus (2) löysäämällä mutteria (1).
- **a:** Irrota tanko (1).
- Rasvaa laukaisuvivun sisäpuoli.
- **b:** Asenna tanko (1) takaisin.
- Kiristä mutteri (1).
- Varmista, että lukitus kiinnittyy (2).
- Mittaa etäisyys L:
- $L = 95 \text{ mm}$ (3.7") (Katso kohta: Työskentelyohjeita / Koneen käyttö / Koneen turvallisuus / Perussäätö).

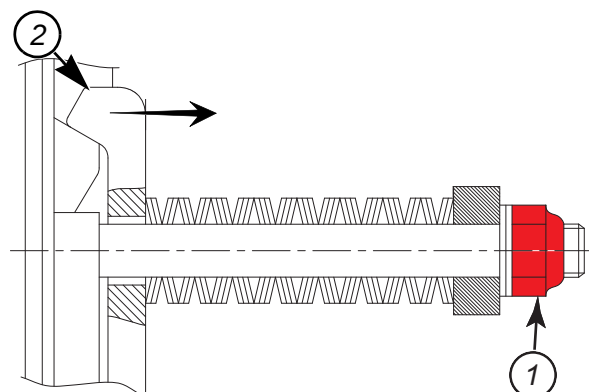


- Laukaisuvipu.

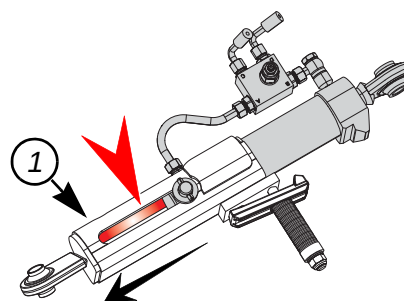
Jos koneessa on seuraavat varusteet:

Mekaaninen laukaisulaite + hydraulinen kääntö + Maantieajovarusteet

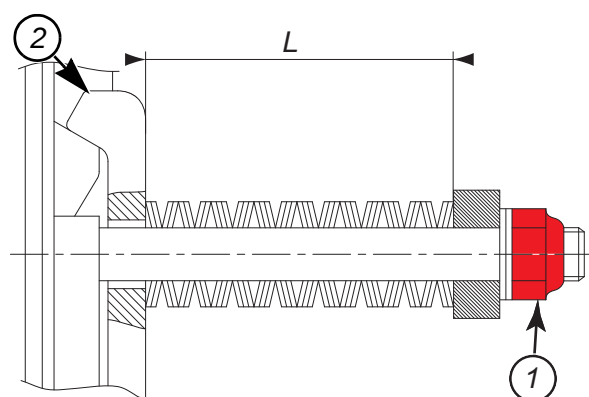
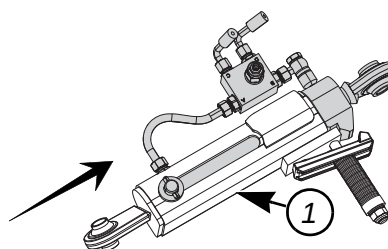
- Avaa lukitus (2) löysäämällä mutteria (1).
- a: Aja sylinteri (1) ulos.
- Rasvaa laukaisuvivun sisäpuoli.
- b: Asenna sylinteri (1) takaisin.
- Kiristä mutteri (1).
- Varmista, että lukitus kiinnittyy (2).
- Mittaa etäisyys L:
- $L = 95 \text{ mm}$ (3.7") (Katso kohta: Työskentelyohjeita / Koneen käyttö / Koneen turvallisuus / Perussäätö).



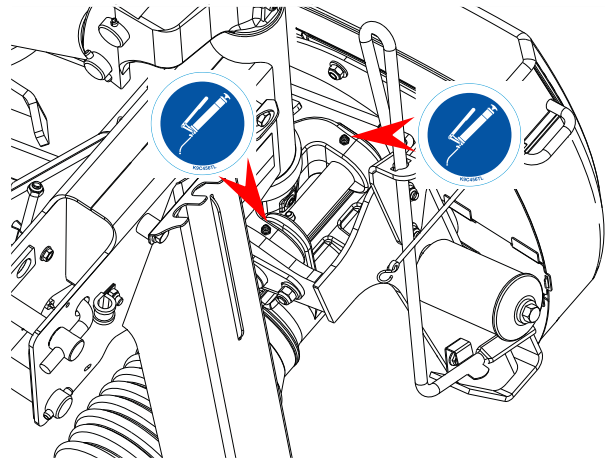
a



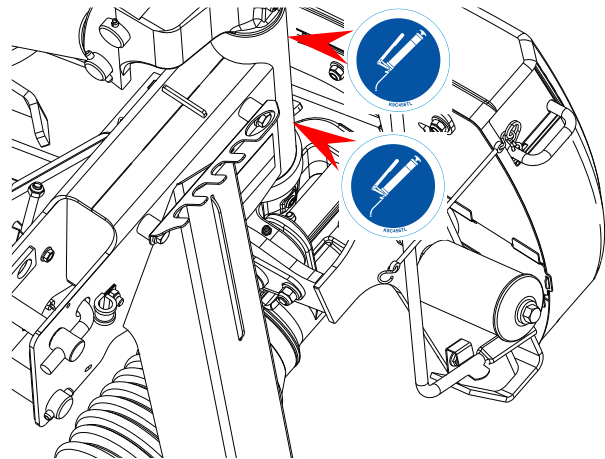
b



- Tuen tappi.



- Kolmipistekiinnityskehysten kääntönivelet.



10.2.3 Öljynvaihto

■ teräpalkki



- Käytä konetta muutama minuutti ennen kuin valutat öljyä, jotta öljy lämpenisi.

	GMD240	GMD280	GMD310
Öljymäärä	2.00 L (0.53 US gal)		2.25 L (0.59 US gal)
Öljyn tyyppi	Mekaanisten käyttökoneistojen öljy (mineraaliöljy)		
Viskositeetti	SAE80W90		
Tekniset tiedot	API - GL5 (äärimmäinen paine)		



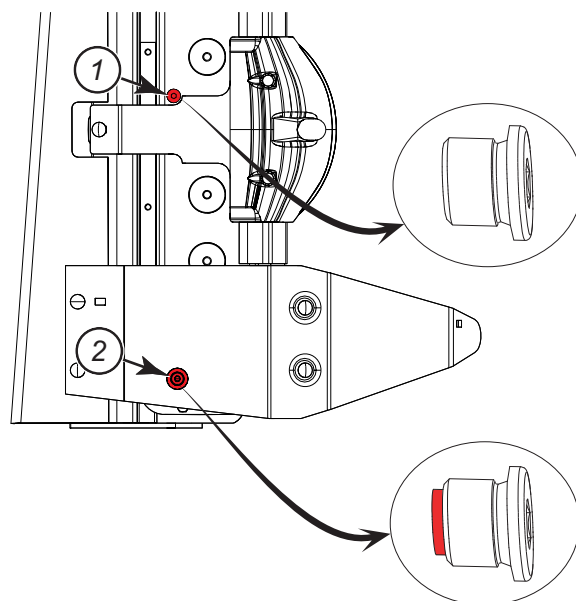
Kun öljy vaihdetaan, on suositeltavaa käyttää joko samaa mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä, jonka tyyppi on PAO (polyalfaolefiini) ja jonka viskositeettiluokka on SAE75W90.



- Älä koskaan käytä teräpalkissa SAE 90-öljyä.

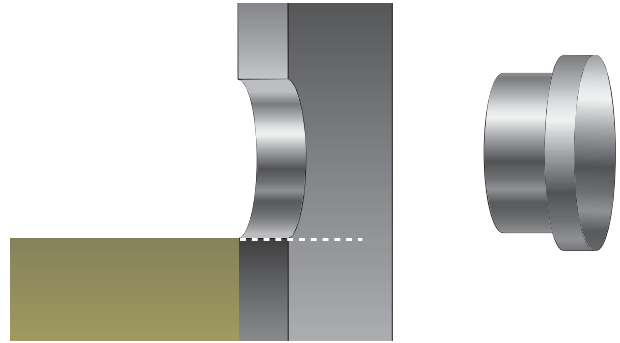
Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Aseta riittävän kokoinen astia tyhjennystulpan (2) alle.
- Irrota täyttötulppa (1) tiivisteineen.
- Irrota tyhjennystulppa (2) tiivisteineen.
- Anna öljyn valua täysin pois.
- Odota, että öljy lakkaa tippumasta.
- Puhdista ja aseta takaisin tyhjennystulppa (2) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.
- Täytä oikea määrä asianmukaista öljyä täyttötulpan aukon (1) kautta.



Teräspalkin öljymäärän tarkistus:

- Öljyn pinnan on oltava täyttöaukon (1) alareunan tasolla.
- Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.


■ Kulmavaihteisto


- Käytä konetta muutama minuutti ennen kuin valutat öljyä, jotta öljy lämpenisi.



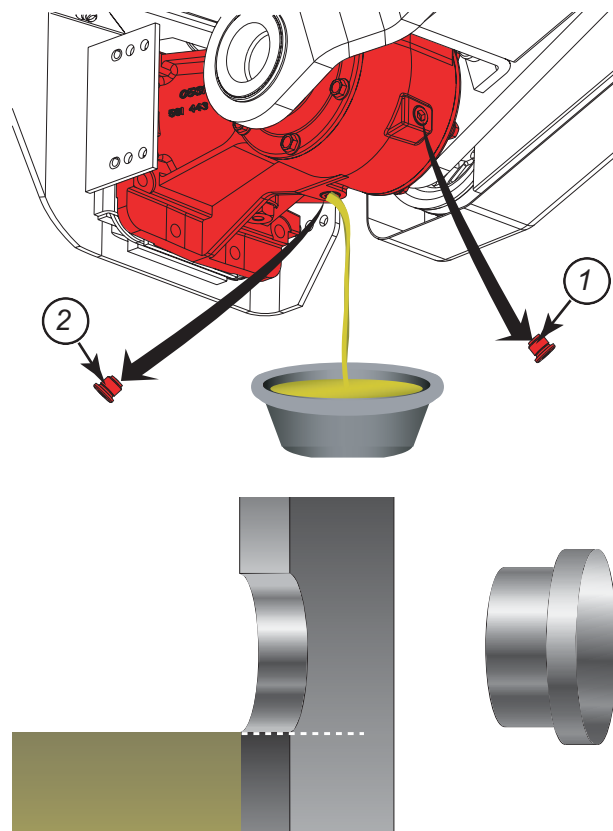
	GMD240	GMD280	GMD310
Öljymäärä	0.50 L (0.13 US gal)		
Öljyn tyyppi	Mekaanisten käyttökoneistojen öljy (mineraaliöljy)		
Viskositeetti	SAE80W90		
Tekniset tiedot	API - GL5 (äärimmäinen paine)		



Kun öljy vaihdetaan, on suositeltavaa käyttää joko samaa mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä, jonka tyyppi on PAO (polyalfaolefiini) ja jonka viskositeettiluokka on SAE75W90.

Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Irrota täyttötulppa (1) tiivisteineen.
- Aseta riittävän kokoinen astia tyhjennystulpan (2) alle.
- Irrota tyhjennystulppa (2) tiivisteineen.
- Anna öljyn valua täysin pois.
- Odota, että öljy lakkaa tippumasta.
- Aseta teräpalkki vaakasuoraan.
- Täytä oikea määrä asianmukaista öljyä täyttötulpan aukon (1) kautta:
 - Öljyn pinnan on oltava tyhjennysaukon alareunan tasolla (2).
- Puhdista ja aseta takaisin tyhjennystulppa (2) tiivisteineen.
- Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa (1) tiivisteineen.



10.3 Kunnossapito



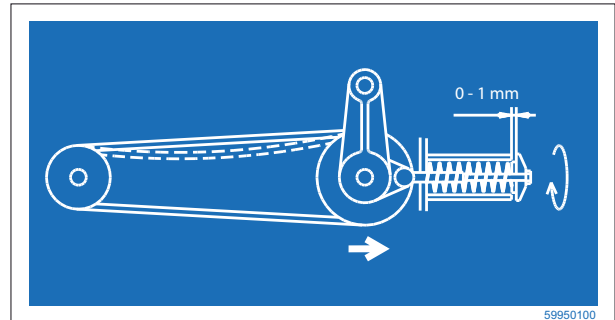
- Ennen kuin aloitat koneen kunnossapidon tai korjaamisen: sammuta traktori, poista virta-avain, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja kytke seisontajarru.



10.3.1 Hihnankireys



- Tarkista hihnojen kireys säännöllisesti ja erityisesti ensimmäisten käyttötuntien aikana.
- Älä koskaan vaihda yksittäistä hihnaa.
- Vaihda aina kaikki hihnat kerralla.

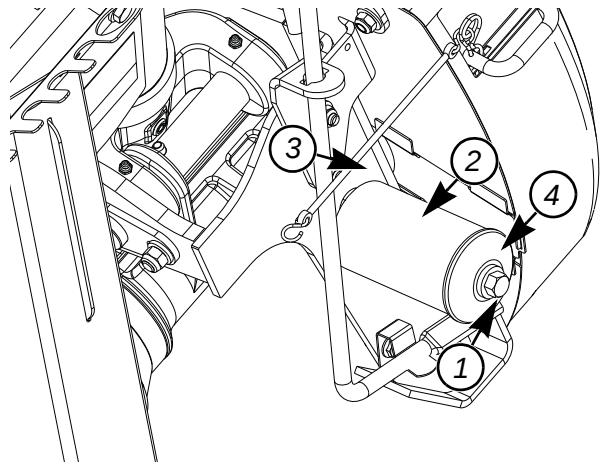


■ Kireyden säätö:

- Kiristä ruuvi (1) koneen mukana toimitetulla 18 mm hylsyavaimella.
- Väliholkin (2) on kosketettava tukea (3) ja aluslevyä (4).



- Ensiasennuksen yhteydessä tai hihnasarjaa vaihdettaessa ruuvia (1) on kiristettävä 2 ylimääräistä kierrosta uusien hihnojen alkuvenymisen kompensoimiseksi.



10.3.2 Teräpalkin öljymäärän tarkistus

Tarkista öljyn määrä säännöllisesti:



Käytä konetta muutama minuutti ennen kuin valutat öljyä, jotta öljy lämpeäsi.

- Sijoita teräpalkki pystysuoraan asentoon.



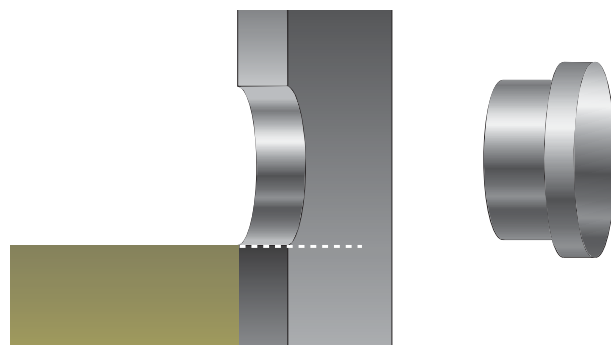
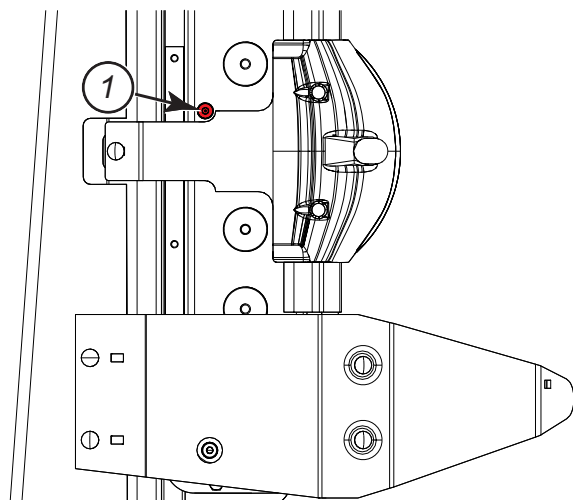
- Odota tunnin ajan, että öljy kerääntyy leikkauslaitteiston alaosaan.

- Irrota täyttötulppa (1) tiivisteineen.
- Tarkista öljymäärä: Öljyn pinnan on oltava täyttöaukon (1) alareunan tasolla.
- Lisää öljyä tarvittaessa.
- Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.

Jos voimansiirron kotelo tuntuu kovin kuumalta käsin kosketettaessa, se ei ole hälyttävä oire, mikäli

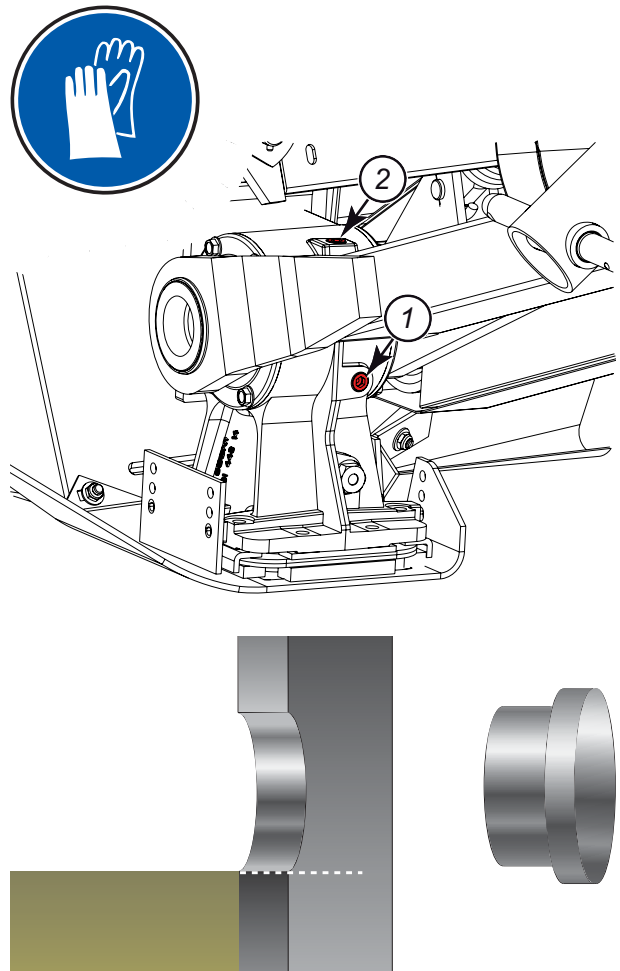


- voitelusuosituksia on noudatettu.
- lautasia voidaan käsivoimin pyörittää vapaasti koneen ollessa kuuma.



10.3.3 Vaihteiston öljymäärän tarkistus

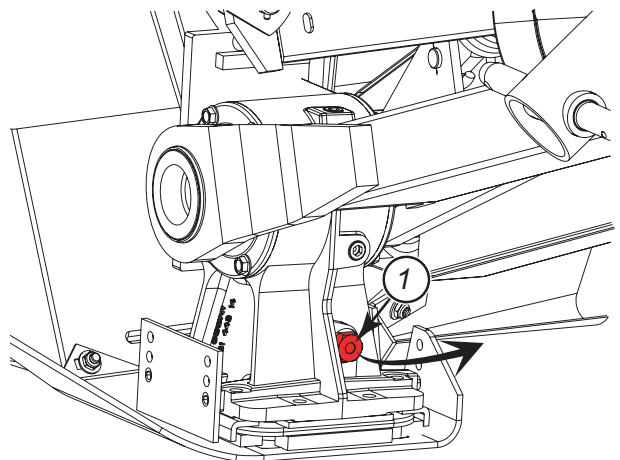
- Tarkista öljytaso säännöllisesti.
- Aseta teräpalkki vaakasuoraan.
- Irrota tyhjennystulppa (1) tiivisteineen.
- Tarkista öljymäärä: Öljyn pinnan on oltava tyhjennysaukon alareunan tasolla (1).
- Lisää öljyä tarvittaessa.
- Puhdista ja aseta takaisin tyhjennystulppa (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.



10.3.4 Huohotintulpan tarkastus ja puhdistus

Työasennosta:

- Irrota huohotintulppa (1) tiivisteineen.
- Puhdista huohotintulppa ja tarkista, että se toimii hyvin (1).
- Kiinnitä huohotintulppa (1) tiivisteineen takaisin.



10.3.5 Terien ja kiinnitysosien tarkastus

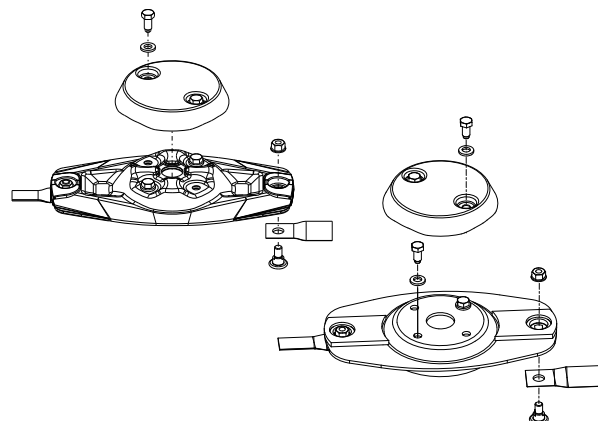


- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisiin KUHN-varaosiin.



Jos koneessa on seuraavat varusteet:

- Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla.

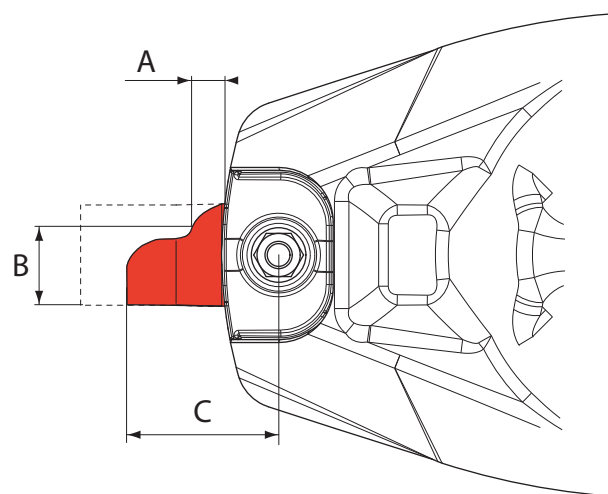


■ Terät

- Tarkista terien kunto järjestelmällisesti ennen koneen käyttöä, sillä se:
 - takaa hyvän leikkuujäljen.
 - takaa turvallisen käytön.
 - estää teräpalkkia vaurioitumasta.
- Terät on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
 - Vaurioituneet terät: Hyvin ankarat käyttöolot saattavat aiheuttaa terien murtumista ja vääntymistä.
 - Kuluneet terät.

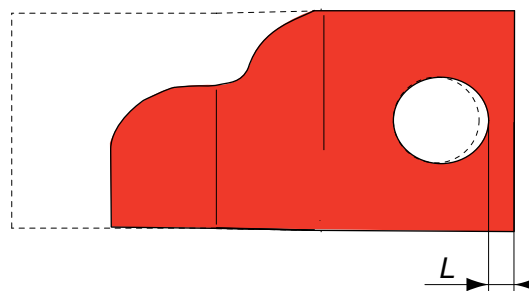
Terän pituuden C on oltava yli 65 mm (2.6").

- Terän leveyden B, joka on mitattu levyn/kiekon kohdasta A = 10 mm (0.4"), täytyy olla yli 34 mm (1.34").

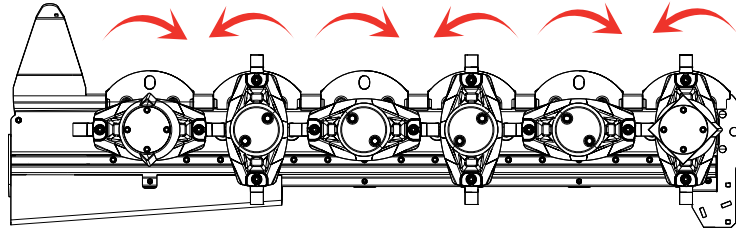


Kulumisesta johtuva reiän väljentyminen:

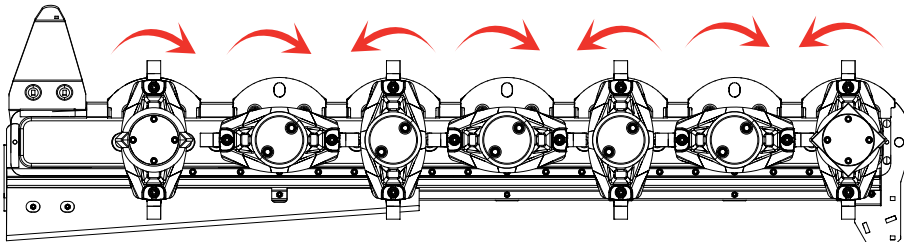
- Tarkista, että vähimmäismäärä L vastaa edelleen arvoa 9 mm (0.35").
- Vaihda aina kerralla lautasen molemmat terät epätasapainon välttämiseksi.



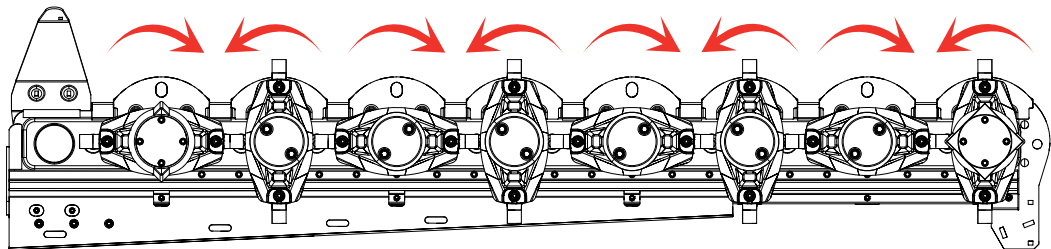
GMD240



GMD280



GMD310



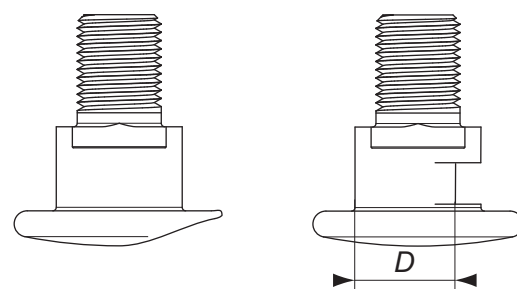
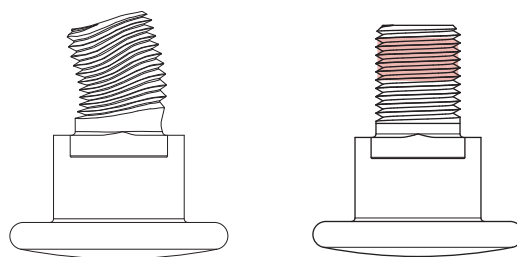
■ Kiinnitysosat

- Tarkista kiinnitysosat:
 - esteeseen osumisen jälkeen.
 - teriä vaihdettaessa.
 - korjuukauden alussa.

- Kiinnityspultit tulisi vaihtaa seuraavissa tapauksissa (2):
 - Jos on näkyvää vääntymistä.
 - jos kierteiden lukitusseos on kulunut tai tehoton.
 - jos pultin pään kuluminen ulottuu terän kosketuspinnalle.
 - Kun pultin rungon halkaisija D on alle 11 mm (0.43").



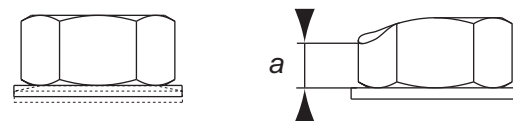
Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Lautasen vaihto.



- Mutterit on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
 - Kun mutterin kuluminen on $a = 5$ mm (0.2").



- Tarkista kiinnitysosien kunto säännöllisesti ja myös teränsä kiinnityspultin kireys:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).



■ Terien vaihtaminen



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

Vaihda välittömästi kaikki kuluneet tai vääntyneet terät.

Älä yritä oikaista taipunutta terää.

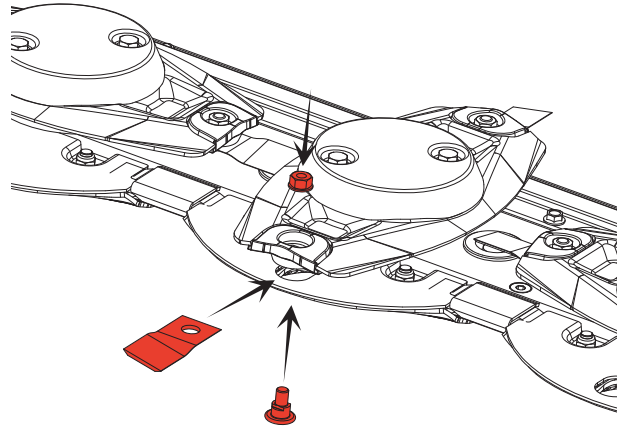
- Vaihda aina lautasen molemmat terät kerralla.



K9A047CE

Pysäköinti:

- Puhdista mutteripesä.
- Aseta puinen kiila kahden lautasen väliin, jotta lautaset eivät pääse pyörimään.
- Löysää mutteri koneen mukana toimitetulla hylsyavaimella.
- Poista pultti lautassuojuksen etureunassa olevan reiän kautta.


Asennus:

Terät käännetään ympäri samalla lautasella toisen leikkuupinnan käyttämiseksi tai vaihdetaan uusiin. Jokaisessa terässä on nuoli, joka osoittaa lautasen pyörimissuuntaan.

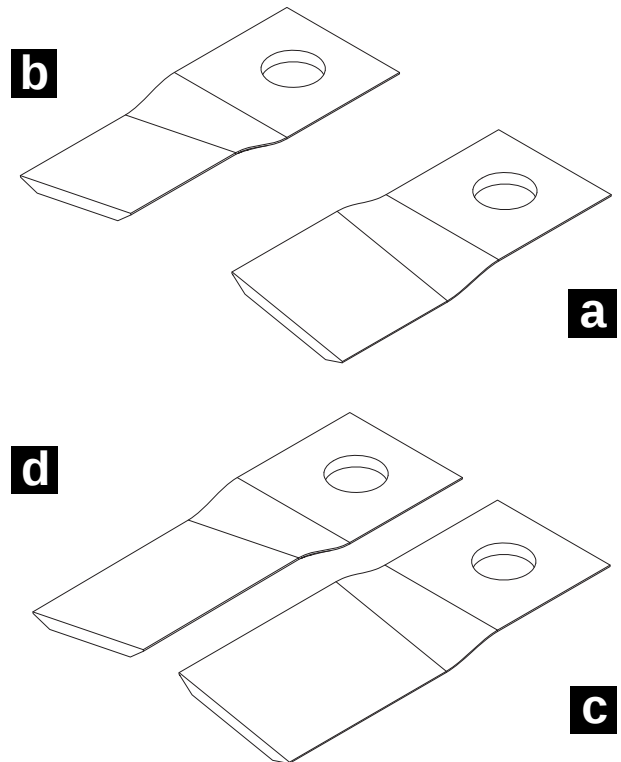
Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla:

Vakiovaruste:

- Vasemmalle pyörivän lautasen terä (a).
- Oikealle pyörivän lautasen terä (b).

"HD"-lautaset:

- Vasemmalle pyörivän lautasen terä (c).
- Oikealle pyörivän lautasen terä (d).

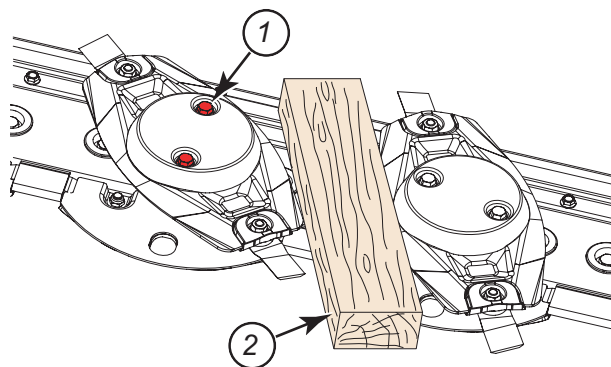


- Tarkista kiinnitysmutterin ja pultin kunto ja vaihda ne tarvittaessa uusiin.
- Kiristä terän lukkomutteri arvoon 12.3 daN (91 lbf ft).

Tylsät terät vaativat enemmän tehoa ja niillä on kielteinen vaikutus leikkuujälkeen.

■ Lautasen vaihto

- Aseta puinen kiila (2) kahden lautasen väliin, jotta lautaset pysyvät paikallaan.
- Irrota 2 pulttia (1) jousilaattoineen koneen mukana toimitetulla hylsyavaimella.
- Poista lautasen kartiomainen suojakansi.
- Irrota 2 muuta naparuuvia jousilaattoineen.
- Irrota lautanen.



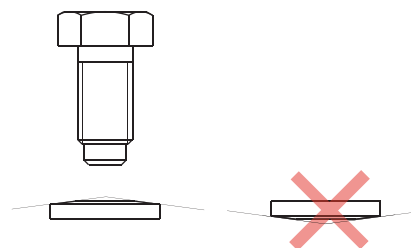
Terien kiinnitys pulteilla ja muttereilla:



- Lautasen (Vakiovaruste)
- "HD"-lautaset

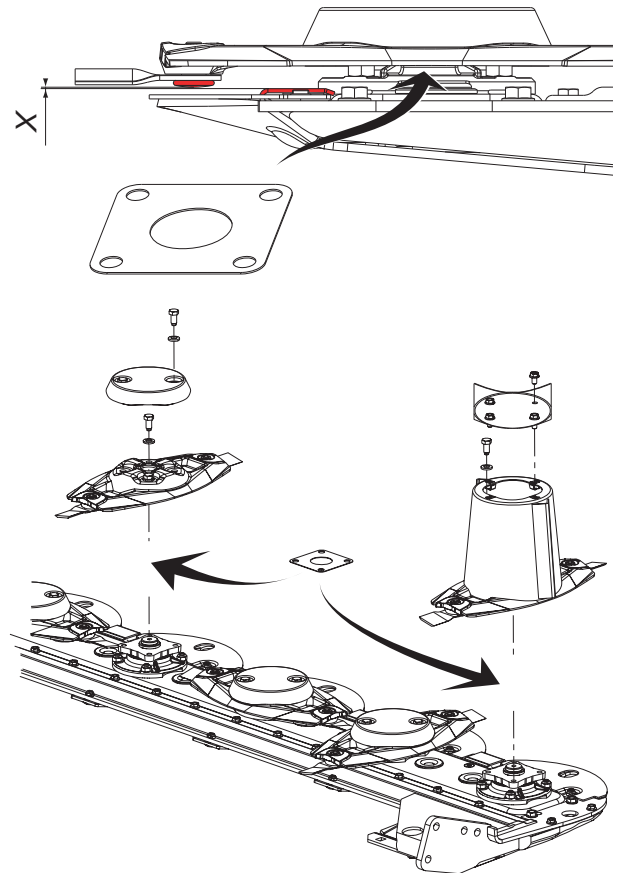
Osia koottaessa:

- Sijoita suurimmat halkaisijat suoraan kulmaan toisiinsa nähden.
- Sijoita jousilaatan kartiomainen keskusta yläpuolelle.
- Kiristä ruuvit:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).

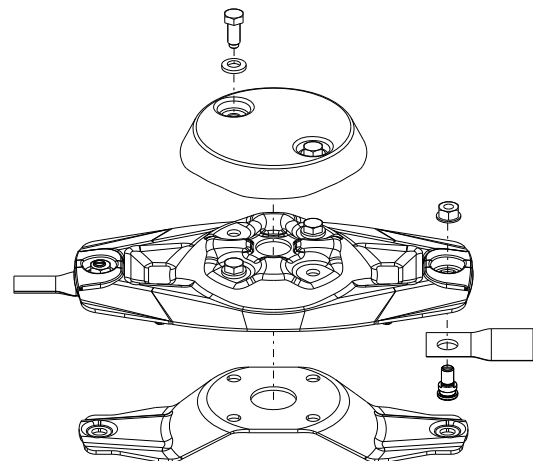




- Tarkista, onko levyn/kiekon alaosan ja leikkuritangon kulutuslevyjen välinen minimirako $X = 1 \text{ mm}$ (0.04").
- Ellei näin ole, kiinnitä yksi välilevy (enintään kaksi) lautasen ja sen kiinnitysnavan väliin.



- Jos koneessa on seuraavat varusteet:
- Terien pikakiinnitys



■ Terät

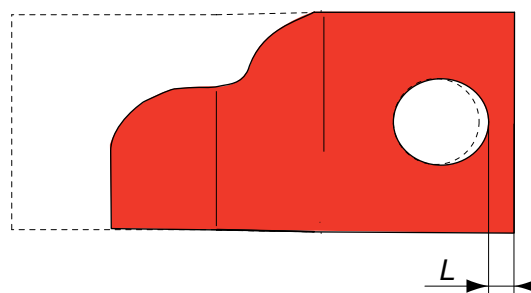
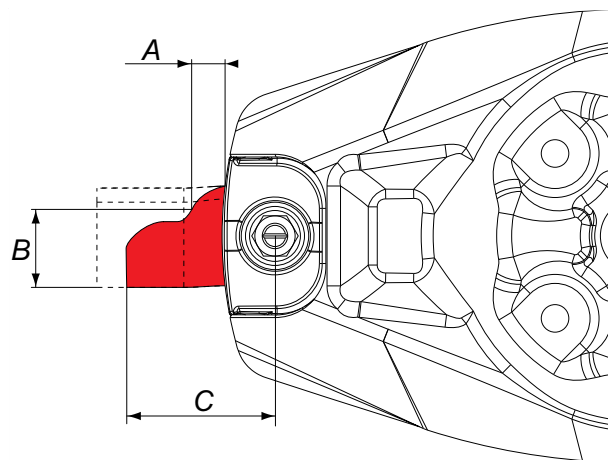
- Tarkista terien kunto järjestelmällisesti ennen koneen käyttöä, sillä se:
 - takaa hyvän leikkuujäljen.
 - takaa turvallisen käytön.
 - estää teräpalkkia vaurioitumasta.
- Terät on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
 - Vaurioituneet terät: Hyvin ankarat käyttöolot saattavat aiheuttaa terien murtumista ja vääntymistä.
 - Kuluneet terät.

Terän pituuden C on oltava yli 65 mm (2.6").

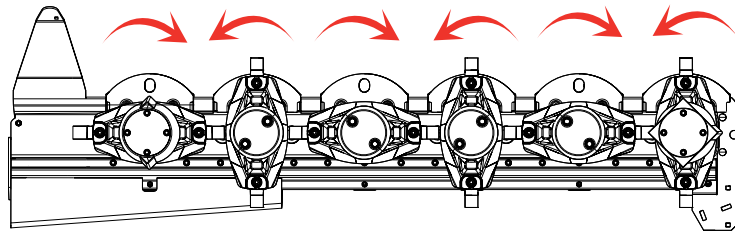
- Terän leveyden B, joka on mitattu levyn/kiekon kohdasta A = 10 mm (0.4"), täytyy olla yli 34 mm (1.34").

Kulumisesta johtuva reiän väljentyminen:

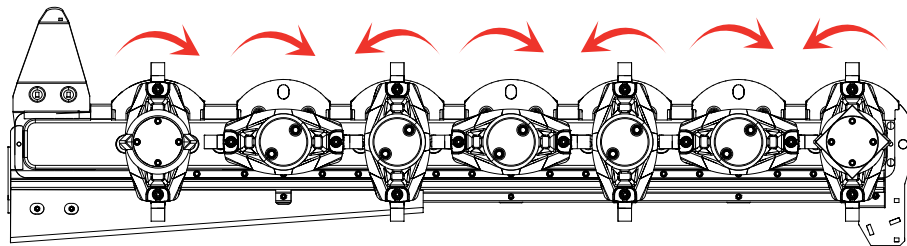
- Tarkista, että vähimmäismäärä L vastaa edelleen arvoa 9 mm (0.35").
- Vaihda aina kerralla lautasen molemmat terät epätasapainon välttämiseksi.



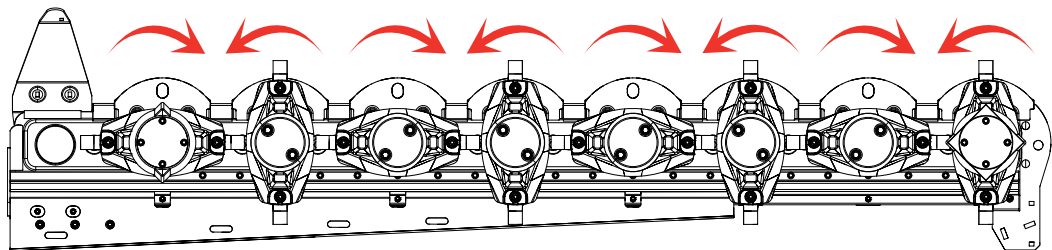
GMD240



GMD280

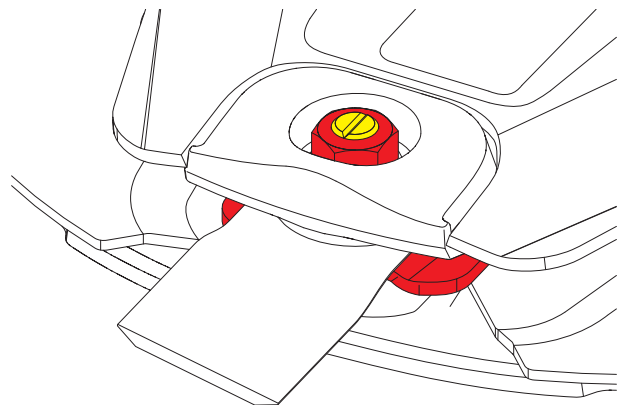


GMD310



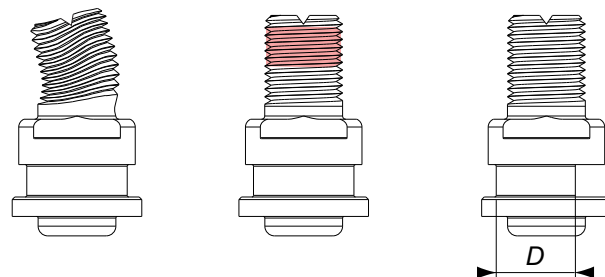
■ Kiinnitysosat

- Tarkista kiinnitysosat:
 - esteeseen osumisen jälkeen.
 - teriä vaihdettaessa.
 - korjuukauden alussa.



- Kiinnityspultit tulisi vaihtaa seuraavissa tapauksissa:

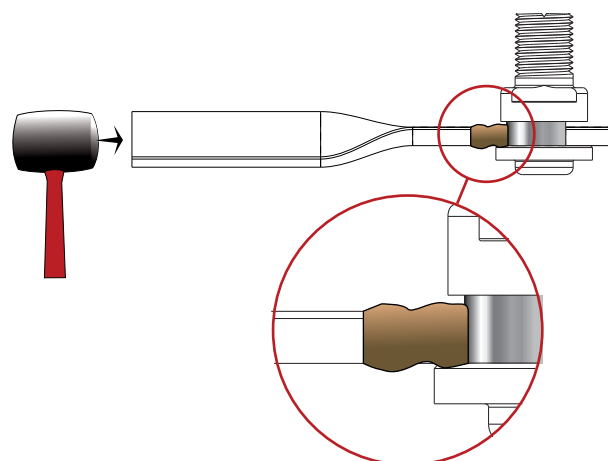
- Jos on näkyvää vääntymistä.
- jos kierteiden lukitusseos on kulunut tai tehoton.
- jos pultin pään kuluminen ulottuu terän kosketuspinnalle.
- Kun pultin rungon halkaisija D on alle 11 mm (0.43").



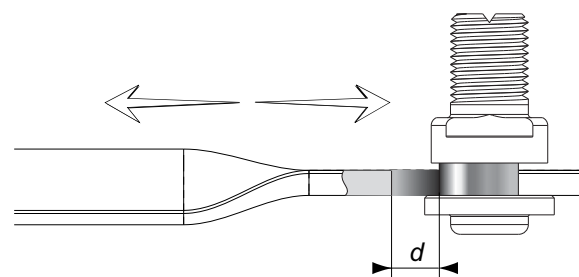
Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Lautasen vaihto.



- Irrota terän ja pultin väliin jäänyt multa nuijalla kevyesti kopauttamalla.

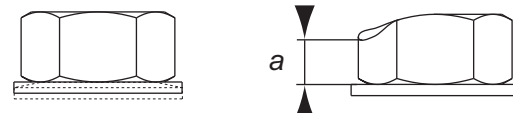


- Kuluneen pultin ja uuden terän välinen radiaalinen välys ei saa olla yli $d = 10$ mm (0.4").



- Mutterit on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:

- Kun mutterin kuluminen on $a = 5$ mm (0.2").



- Tarkista kiinnitysosien kunto säännöllisesti ja myös teränkiinnityspultin kireys:

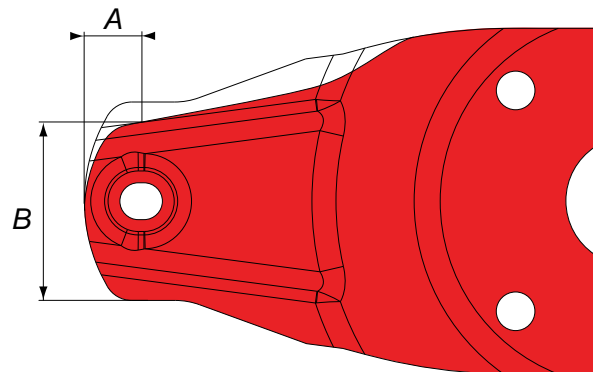
- Kireys (1 daNm = 10 Nm): Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).

- Jousilevyt on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:

- Jos on näkyvää vääntymistä.
- Jousilevy on huomattavan kulunut: Jousilaatan leveyden B, mitattuna kohdasta A = 20 mm (0.8"), on oltava yli 60 mm (2.4").



- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Jousilevyn vaihto.



■ Terien vaihtaminen

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

Vaihda välittömästi kaikki kuluneet tai vääntyneet terät.

Älä yritä oikaista taipunutta terää.

- Vaihda aina lautasen molemmat terät kerralla.

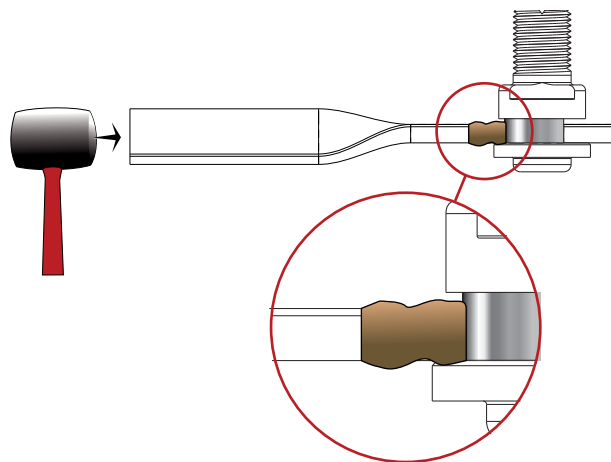


Pysäköinti:

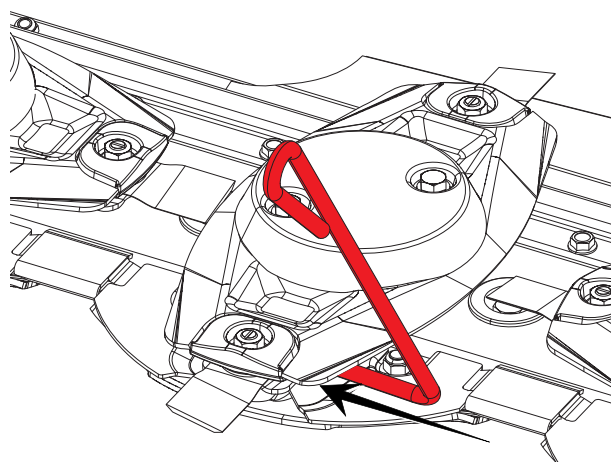
- Puhdista lautassuojuksen yläpuoli.
- Puhdista lautasen ja jousilevyn väliset onkalot.



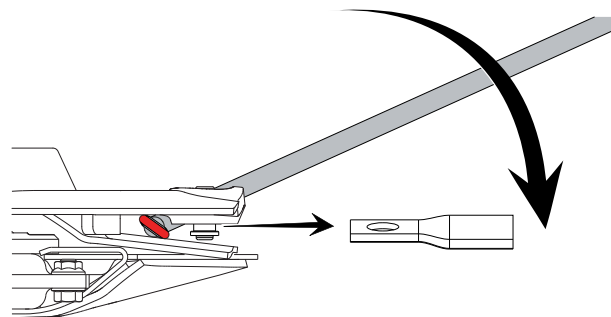
- Irrota terän ja pultin väliin jäänyt multa nuijalla kevyesti kopauttamalla.



- Aseta erikoistyyökalu kunnolla lautasen ja jousilevyn väliin.



- Käännä erikoistyyökalua alaspäin niin, että jousilevy irtaoo ruuvinkannasta.
 - Tarkista kiinnitysmutterin ja pultin kunto ja vaihda ne tarvittaessa uusiin:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).
- Tylsät terät vaativat enemmän tehoa ja niillä on kielteinen vaikutus leikkuujälkeen.



Asennus

Terät käännetään ympäri samalla lautasella toisen leikkuupinnan käyttämiseksi tai vaihdetaan uusiin. Jokaisessa terässä on nuoli, joka osoittaa lautasen pyörimissuuntaan.

Terien pikakiinnitys:

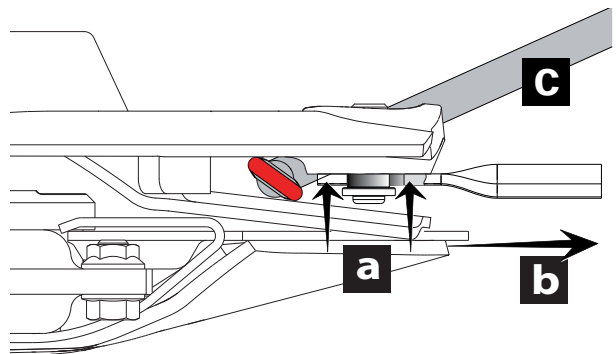
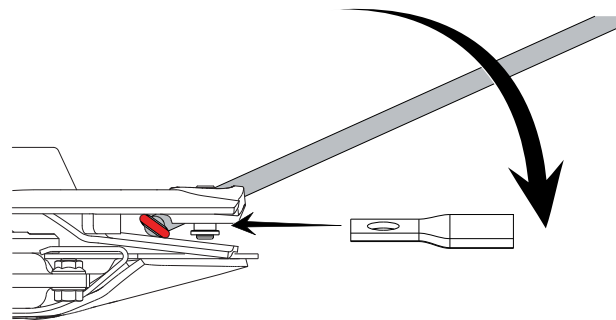
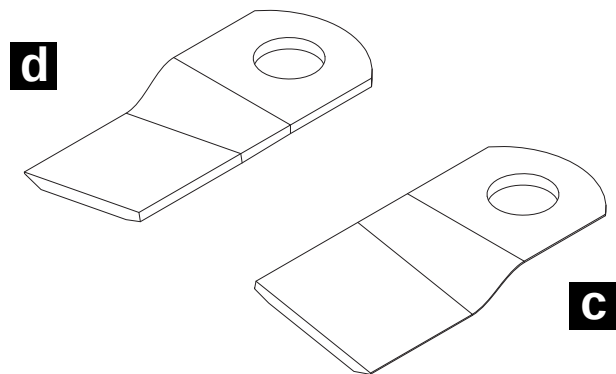
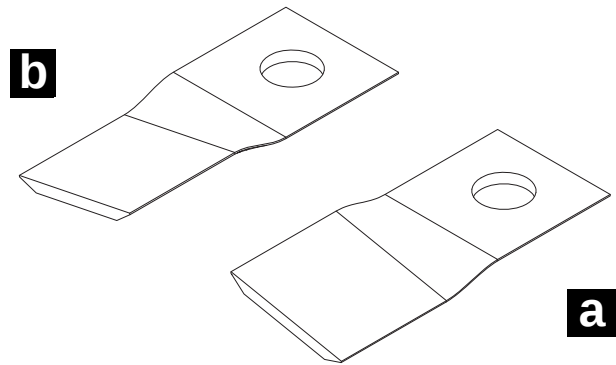
- Vasemmalle pyörivän lautasen terä (a).
- Oikealle pyörivän lautasen terä (b).



Teräpalkin tukkeutuminen kosteissa käyttöolosuhteissa voidaan välttää käyttämällä seuraavia teriä (ei-käännettävä):

- Vasemmalle pyörivän lautasen terä (c).
- Oikealle pyörivän lautasen terä (d).

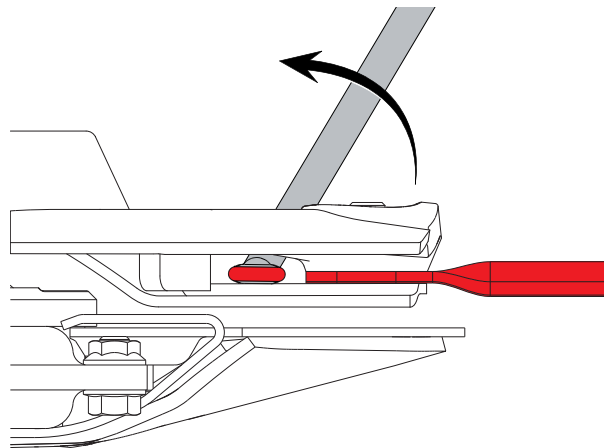
- Käännä erikoistyökalua alaspäin niin, että jousilevy irtaantuu ruuvinkannasta.
- Aseta uusi terä ruuvinkantaan.



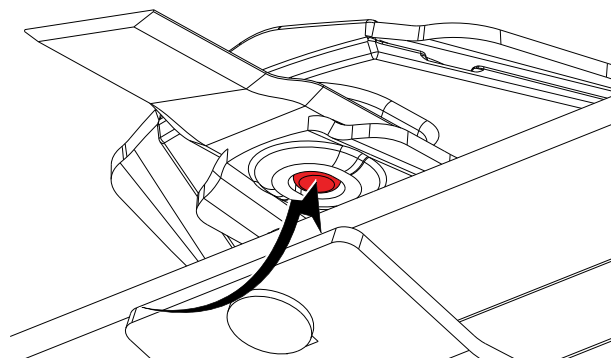
- Paina terää ylöspäin ja vedä se itseäsi kohti ennen kuin irrotat erikoistyökalun.
- (a), (b), (c).



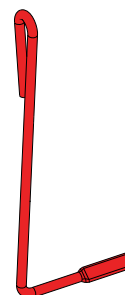
- Tarkasta, että terä on täysin lukittunut ja pyörii vapaasti ruuvinkannassa.



- Tarkista, että ruuvinkanta (2) pääsee vapaasti liukumaan jousilevyn reikään (3).
- Poista erikoistyökalu.
- Pyöritä lautasta puoli kierrosta.
- Toista edellä kuvatut toimenpiteet.
- Tee samat toimenpiteet muille lautasille.

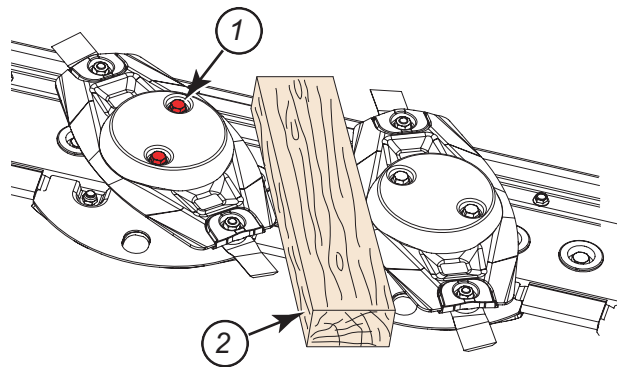


- Tarkasta viimeisen teränvaihdon jälkeen, että erikoistyökalu on otettu pois ja asetettu pitimeensä.

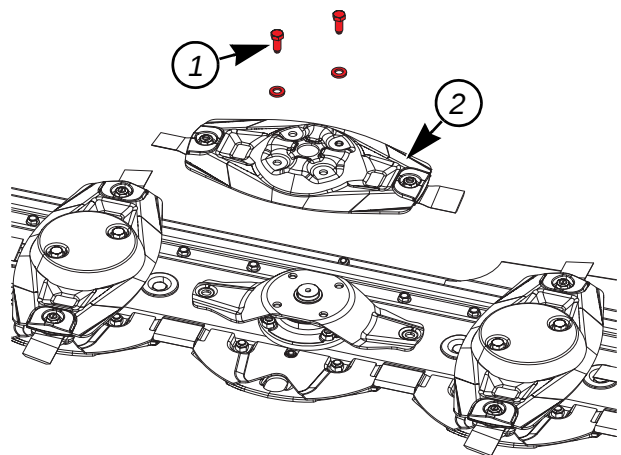


■ Lautasen vaihto

- Aseta puinen kiila (2) kahden lautasen väliin, jotta lautaset pysyvät paikallaan.
- Irrota 2 pulttia (1) jousilaattoineen koneen mukana toimitetulla hylsyavaimella.
- Poista lautasen kartiomainen suojakansi.

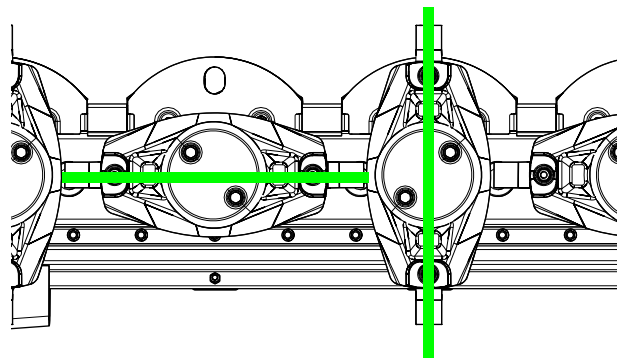


- Irrota 2 ruuvia (1) aluslaattoineen.
- Irrota lautanen (2).

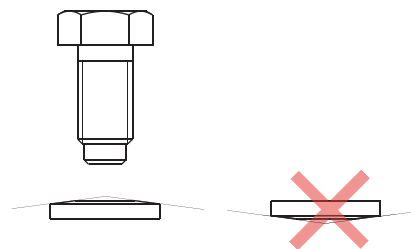


Osia koottaessa:

- Sijoita suurimmat halkaisijat suoraan kulmaan toisiinsa nähden.



- Sijoita jousilaatan kartiomainen keskusta yläpuolelle.
- Kiristä ruuvit:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12.3 daNm (91 lbf ft).



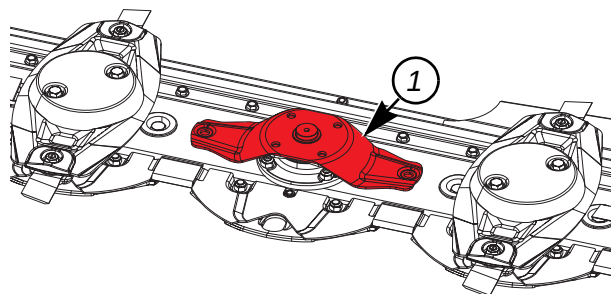
10.3.6 Jousilevyn vaihto

- Irrota lautanen:



- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Lautasen vaihto.

- Irrota jousilevy (1).



- Asenna lautanen takaisin:



- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Lautasen vaihto.

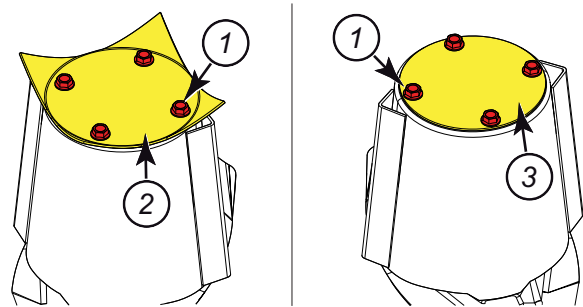
10.3.7 Ulko- ja sisäkartioid

- Tarkista ulko- ja sisäkartioiden (2) ja (3) kiinnityspulttien (1) kireys:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 6 daNm (44 lbf ft).

Kansi:



- (2): Ulkopuolella.
- (3): Sisäpuolella.

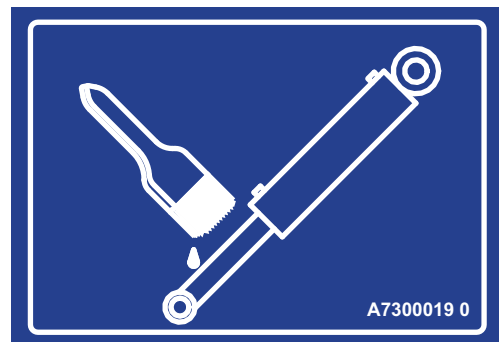


- Vaihda puuttuva tai vaurioitunut kartio.

10.4 Varastointi

10.4.1 Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa

- Puhdista kone perusteellisesti.
- Vaihda vaihteistoon ja teräpalkkiin uusi öljy.
- Rasvaa kaikki sylinterien männänvarret, jotka ovat alttiina korroosiolle.
- Tee tarpeelliset paikkamaalaukset.
- Sijoita kone teräpalkki vaakasuorassa asennossa sään vaikutuksilta suojattuun kuivaan paikkaan.
- Tarkasta ja vaihda kuluneet terät ja teräpultit.
- Löysää hihnat.



10.4.2 Jokaisen korjuukauden alussa

- Lue käyttöohjekirja taas kerran läpi.
- Pyyhi rasva pois sylinterien männänvarsista.
- Tarkasta ja vaihda kuluneet terät ja teräpultit.
- Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.
- Tarkasta hihnojen kunto. Vaihda tarvittaessa.
- Tarkista hihnojen kireys. Kiristä ne tarvittaessa.
- Voitele liikkuvat osat ja nivelet.
- Voitele liikkuvat osat ja nivelet.
- Voitele nivelakseli.
- Varmista, että kaikki suojukset ja turvalaitteet ovat paikoillaan ja hyväkuntoiset.

10.5 Koneen purkaminen ja romuttaminen

Koneen elinkaaren lopussa erilaiset koneen osat on hävitettävä tai kierrätettävä voimassa olevien paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

- Varmista, että kone on vakaassa tilassa (pysäköintituet, pitimet, nostoliinat jne.) ennen kuin suoritat mitään korjaus- tai huoltotöitä.
- Ennen paineakun sisältävän piirin korjaamista tai huoltoa on kyseisen piirin paine purettava. Älä hio tai poraa hydro-pneumaattisen paineakun kuorta. Tyhjennä koneen vaihdelaatikoiden ja hydraulikkapiirin öljy ja kerää öljy talteen ja toimita jäteöljyn kierrätysasemalle.
- Tyhjennä komponenteissa olevat nesteet, kuten jäähdytysneste, jarruneste, akut, suodattimet ja toimita ne asianmukaiseen käsittelypisteeseen.
- Katkaise sähkövirran syöttö ennen kuin alat suorittaa mitään korjaus- tai huoltotöitä sähkö-/elektroniikkaosia sisältävien piirien parissa. Toimita koneen elektroniikkaromu, kuten ohjauskotelo, johtosarjat asianmukaiseen käsittelypisteeseen.
- Erota metalliosat, muoviosat ja kumiosat ja toimita ne asianmukaiseen käsittelypisteeseen.

10.5.1 Varastointi

- 139884: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 139885: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 139886: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 139888: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134014: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134062: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134063: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134064: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
 - 134192: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
-

11. Vianetsintätaulukko

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
Epätasainen sänki.	Tylsät tai lohjenneet terät.	- Vaihda terät.
	Terät kiinnitetty väärin.	- Tarkista, että terän yläpinnan nuoli osoittaa kyseisen lautasen pyörimissuuntaan.
	Lautaset pyörivät liian hitaasti.	- Tarkista hihnojen kireys.
	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	- Kasvata nopeus arvoon 540/min.
	Teräpalkin kallistuskulma liian suuri.	- Pienennä kulmaa.
Teräpalkin eteen kasaantuu maata.	Teräpalkin paino liian suuri.	- Säädä kevennysjousen kireyttä.
	Hyvin märät olosuhteet.	- Säädä päärunгон korkeutta maahan nähden. - Kiinnitä korotetut teräpalkin jalakset.
Kone seuraa huonosti maaston muotoja.	Päärungon asento väärä.	- Säädä päärunгон korkeutta maahan nähden.
	Liian suuri ajonopeus.	- Pienennä ajonopeutta.
	Hydraulisylinteri jumiutunut.	- Käännä hydrauliventtiili uivaan asentoon.
	Kevennysjousen kireys väärin säädetty.	- Säädä kevennysjousen kireyttä.
	Teräpalkin nivelholkit ovat kuluneet tai leikkautuneet kiinni.	- Tarkasta nivelholkkien kunto.Rasvaa (Tarvittaessa). Vaihda tarvittaessa.



Sänki liian pitkä.	Teräpalkin kallistuskulma väärä.	- Säädä kallistuskulmaa työntövarren avulla.
	Kone on liian kevyt.	- Säädä kevennysjousen kireyttä. - Tarkista rungon asento.
Laukaisulaite laukaisee liian usein.	Jousilaatat eivät purista tarpeeksi.	- Purista jousilaatat kireämmälle.
Liian pieni maavara käännösasennossa.	Käännösasennon venttiili sulkeutuu liian aikaisin.	- Säädä rajoittimen säätöruuvia.

12. Liite

12.1 Akselipainon (akselimassan) määrittäminen



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

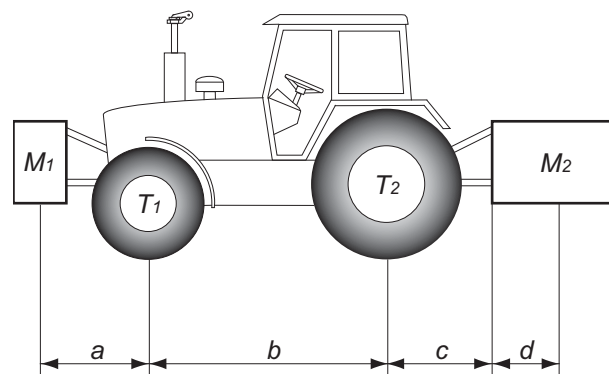
Traktorin renkaiden suurin sallittu kantokyky ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-pistenostolaitteisiin.

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

Tarkista ennen käyttöä joko asianmukaisilla laskelmilla tai punnitsemalla traktori-koneyhdistelmä, että seuraavat edellytykset täyttyvät.

- Määritä kokonaispaino, akselipainot, renkaiden kantokyky ja vastapainojen vähimmäismäärä

Määrittämiseen tarvitaan seuraavia tietoja:



Symboli	Yksiköt	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}

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

- Merkitse määritetty vähimmäisvastapaino taulukkoon.

Etukone:

1) Etuakselin 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.

2) 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.

3) 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.

4) 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.

5) 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.

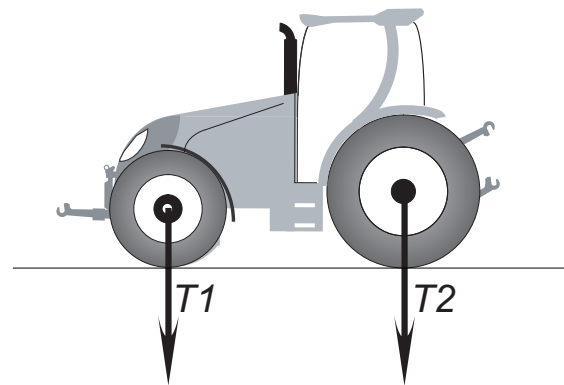
Määritetyt arvot saavat olla korkeintaan sallittujen arvojen suuruiset.

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



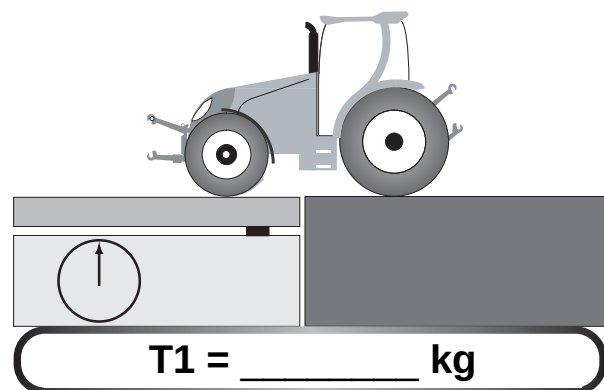
- Jos laskelmissa tarvittavia tietoja (kokonaispaino, akselipainot ja vähimmäisvastapaino) ei ole saatavilla, menetellään seuraavasti.

Pelkkä traktori:



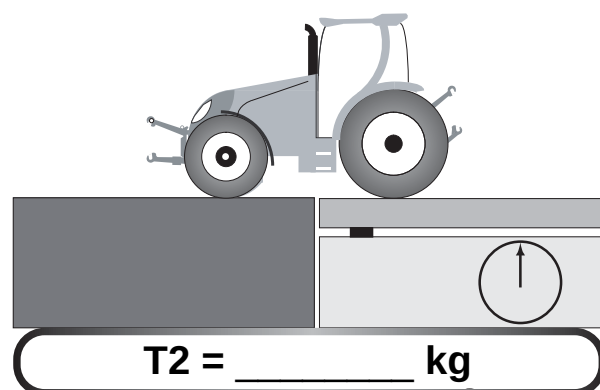
T1: Paino etuakselilla.

- Pelkkä traktori.



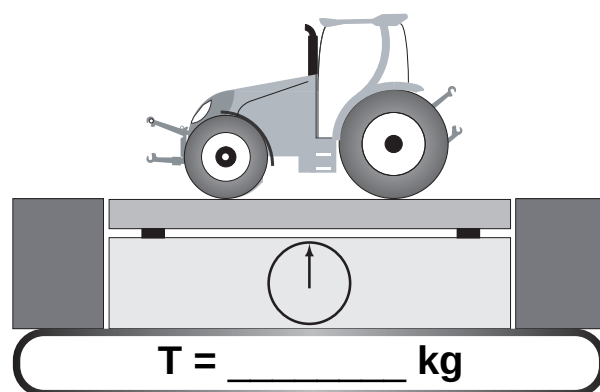
T2: Paino taka-akselilla.

- Pelkkä traktori.



T: Akselipainot.

- Pelkkä traktori.



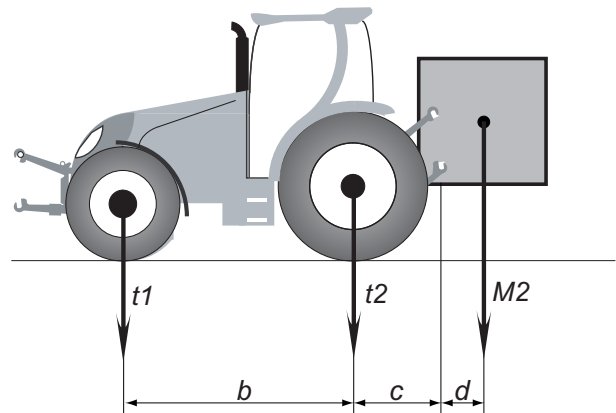
■ Takakone tai etu-taka-yhdistelmä



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

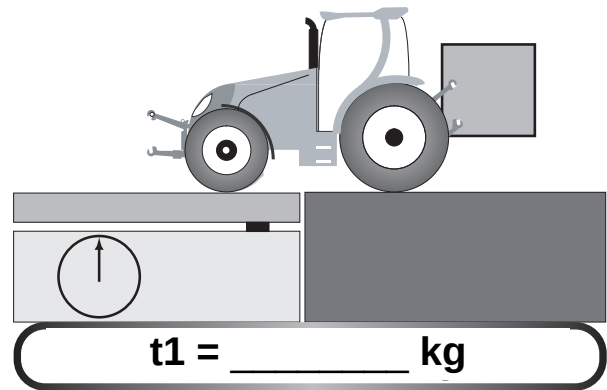
Suosittelomme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

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



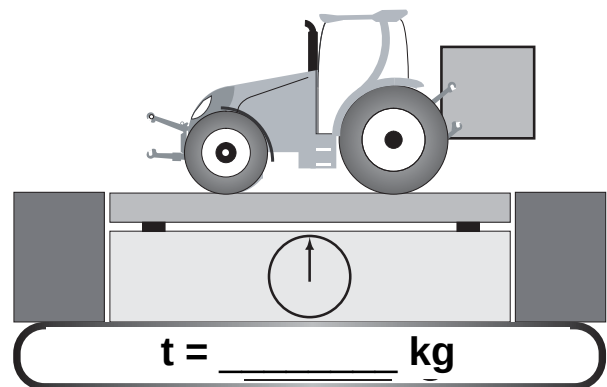
t1: Paino etuakselilla.

- Traktori + kone.
- Suppilo tyhjä.



t: Akselipainot.

- Traktori + kone.
- Suppilo tyhjä.



Takakoneen painon määrittäminen (M2):

- $M2 = T - t$

Etäisyyden (d) määrittäminen:

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

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, hydraulisylinterit 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 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.

■ Loppukäyttäjä 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 mukaa kopio takuuvaatimuslomakkeesta. Mainittujen osien lähetyksestä johtuvat kuljetuskulut ovat lähettäjä 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 tyyty 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 epäsuoraan 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 eu-rooppalaisten 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 2

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)