

Lue huolellisesti ennen koneen käynnistämistä



Eteen asennettavat niittomurskaimet



* K N 2 8 9 E F I B *

E0001 > E9999

FC3125/3525 DF



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.....	7
3.1	Kone edestä.....	7
3.2	Kone takaa.....	7
3.3	Konekilpi	8
3.4	Lisävarusteet	9
4.	Turvallisuus.....	10
4.1	Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit.....	10
4.2	Turvallisuusohjeet	11
4.2.1	Johdanto.....	11
4.2.2	Varotoimet ennen kuin koneelle tehdään mitään toimenpidettä	11
4.2.3	Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä	12
4.2.4	Varotoimet ennen koneen käyttämistä	12
4.2.5	Varotoimet ajettaessa	13
4.2.6	Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa	13
4.2.7	Varotoimet konetta kiinnitettäessä	17
4.2.8	Enimmäisnopeus	17
4.2.9	Hydraulipiiri	18
4.2.10	Varotoimet koneen asentoa muutettaessa	18
4.2.11	Nivelakseli	19
4.2.12	Kauko-ohjatut komponentit.....	20
4.2.13	Varoitustarrat	21
4.2.14	Jätteiden hävittäminen.....	21
4.2.15	Hydropneumaattinen paineakku	21
4.2.16	Varotoimenpiteet, jotka on suoritettava ennen pysäköintitukien käyttämistä.....	22
4.2.17	Kunnossapitoa ja korjausta koskevat varotoimet	22
4.2.18	Kivien ja vieraiden esineiden sinkoutuminen	23
4.2.19	Varotoimet konetta käytettäessä.....	24
4.3	Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys.....	25
4.3.1	Varoitustarrojen sijainti.....	25
4.4	Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet	28
4.5	Rajoitustilan kriteerit	29
4.6	Todennäköiset kriittiset viat.....	30
4.7	Koneen virheellinen käyttö käyttäjän toimesta.....	30

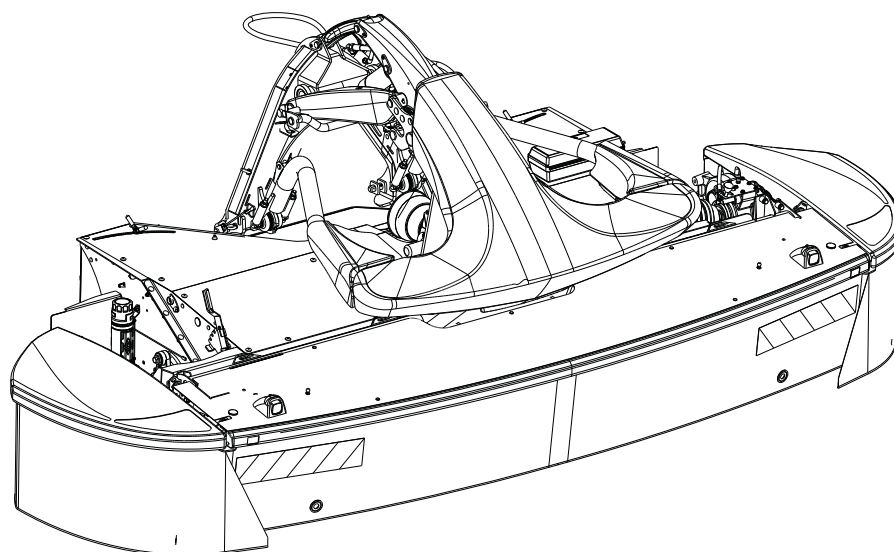


5.	Koneen ominaisuudet	31
5.1	Tuotekuvaus ja sanasto	31
5.1.1	Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö	32
5.2	Tekniset tiedot	33
5.2.1	Määritetyt parametrit	33
5.3	Vaadittavat varusteet	34
5.3.1	Traktorin ja koneen välinen nivelakseli	34
5.3.2	Rajoitusketjut	34
5.4	Äänenpainetasot	34
6.	Käyttöönotto	35
6.1	Hallintalaitteiden kuvaus	35
6.2	Kiinnitys ja irrotus	35
6.2.1	Kiinnityskomponenttien kuvaus	35
6.2.2	Traktorin valmistelu	36
6.2.3	Koneen valmistelu	37
6.2.4	Koneen kiinnitys	38
6.2.5	Traktorin ja koneen välinen nivelakseli	41
6.2.6	Koneen säätö	43
6.2.7	Koneen nivelakseli	44
6.2.8	Koneen irrotus	47
7.	Kuljetusohjeet	51
7.1	Koneen asettaminen kuljetusasentoon	51
7.2	Tieliikennesäädösten noudattaminen	52
7.3	Koneen kuljettaminen kuljetusvälineillä	53
8.	Työskentelyohjeita	54
8.1	Koneen asettaminen työasentoon	54
8.2	Säädöt työasennossa	55
8.2.1	Leikkuukorkeus	55
8.2.2	Painonalennuspaineen säätö	57
8.2.3	Koneen asettaminen vaakasuoraan	59
8.2.4	Murskausteho	60
8.2.5	Sormityyppisen murskainroottorin nopeus	61
8.3	Koneen käyttö	62
8.3.1	Ajonopeus	63
8.3.2	Koneen turvallisuus	63

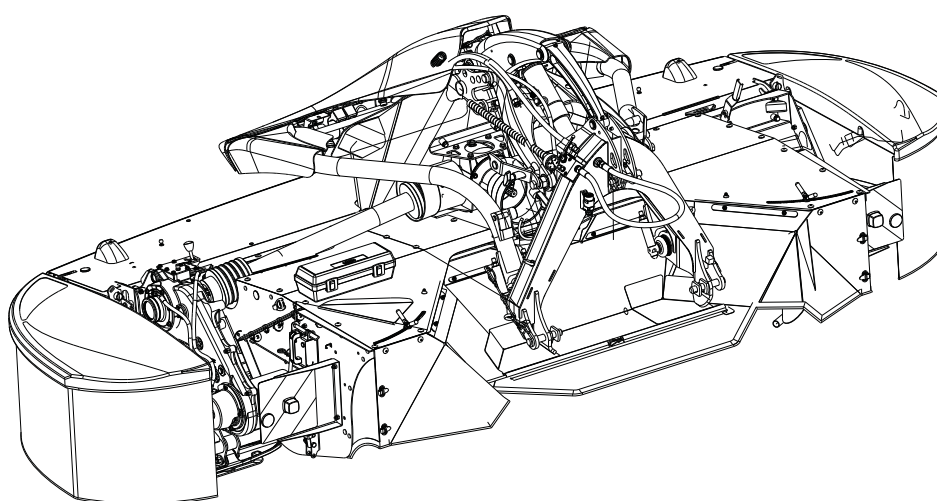
9.	Lisävarusteet	65
9.1	1"3/8 - 6-urainen nivelakseli	65
9.2	1"3/8 - 21-urainen nivelakseli	65
9.3	1"3/8 - 6 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö	65
9.4	1"3/8 - 21 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö	66
9.5	Työvalot	66
9.6	Ulkopeilit	66
9.7	Nostimet	67
9.8	Kulutuspinta	67
9.9	Nostetut jalakset	67
9.10	Sivuheijastinlevyt (vain Ranskassa)	68
9.11	USA maantieajovarusteet	68
9.11.1	Kiinnitys ja irrotus	68
9.12	Naarasliitin	68
9.13	Sivuohjainten hydraulinen taitto	69
9.13.1	Kiinnitys ja irrotus	69
9.13.2	Kytkenät: Hydraulikka	69
9.13.3	Kuljetusohjeet	70
9.13.4	Työskentelyohjeita	70
10.	Kunnossapito ja varastointi	71
10.1	Huolto-ohjelma	71
10.2	Koneen puhdistus	72
10.3	Voitelu	72
10.3.1	Nivelkohdat	73
10.3.2	Öljynvaihto	76
10.4	Kunnossapito	81
10.4.1	Terien ja kiinnitysosien tarkastus	83
10.4.2	Roottorin kunnossapito	93
10.4.3	Roottorin suojajärjestelmä	94
10.5	Varastointi	105
10.5.1	Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa	105
10.5.2	Jokaisen korjuukauden alussa	105
10.5.3	Varastointi	105
10.5.4	Koneen purkaminen ja romuttaminen	106
11.	Vianetsintätaulukko	107
12.	Liite	109
12.1	Akselipainon (akselimassan) määrittäminen	109
13.	Yleiset takuuehdot	116

3. Koneeseen tutustuminen

3.1 Kone edestä

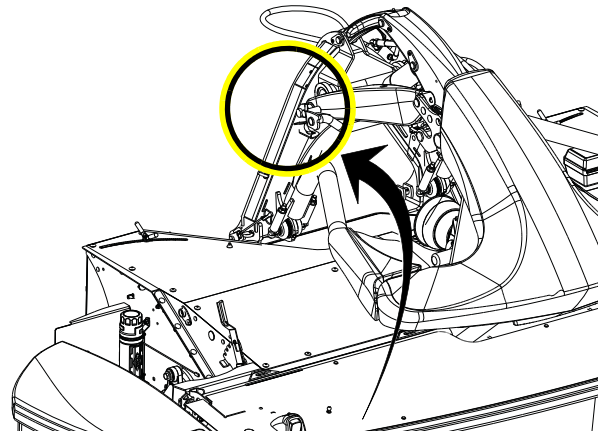


3.2 Kone takaa

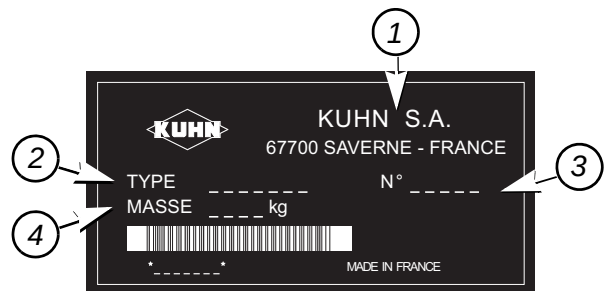


3.3 Konekilpi

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



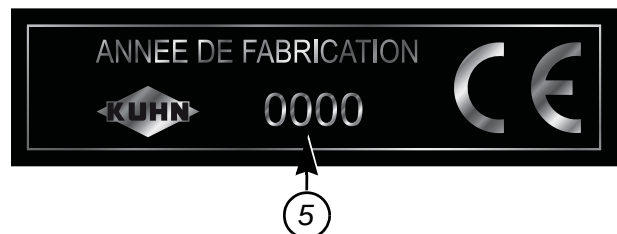
- (1) Valmistaja:
- (2) Malli:
- (3) Sarjanumero:
- (4) Paino:



■ Kohdemaasta riippuen koneeseen voidaan kiinnittää muitakin kilpiä.

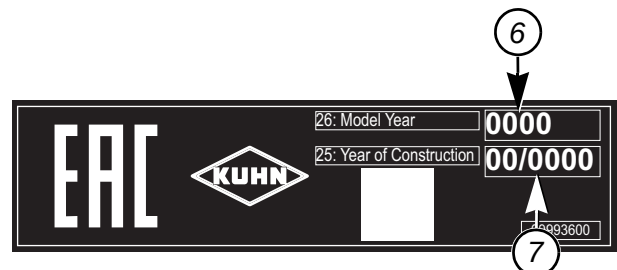
Koneille, jotka on tarkoitettu käytettäväksi Euroopan Unionin jäsenmaissa (EC-merkki):

- (5) Valmistusvuosi:



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

- (6) Mallivuosi:
- (7) Valmistusvuosi:





3.4 Lisävarusteet

- Merkitse rastilla koneeseen asennetut lisävarusteet:

- ☐ 1"3/8 - 6-urainen nivelakseli.
- ☐ 1"3/8 - 21-urainen nivelakseli.
- ☐ 1" 3/8 - 6 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö.
- ☐ 1" 3/8 - 21 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö.
- ☐ Työvalot.
- ☐ Ulkopeilit.
- ☐ Nostimet.
- ☐ Kulutuspinna.
- ☐ Nostetut jalakset.
- ☐ Sivuheijastinlevyt.
- ☐ USA maantieajovarusteet.
- ☐ Naarasliitin.
- ☐ Sivuohjainten hydraulinen taitto.

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.

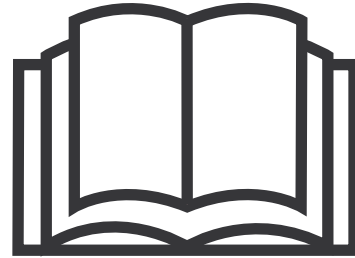
4.2.2 Varotoimet ennen kuin koneelle tehdään mitään toimenpidettä

- 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.



4.2.3 Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä

- Lue huolellisesti ennen koneen käyttämistä kaikki tämän ohjekirjan turvallisuusohjeet ja koneen varoitustarrojen tekstit.
- Ennen työn aloittamista käyttäjän on tutustuttava koneen hallinta- ja käyttölaitteisiin sekä niiden ohjaamiin toimintoihin. Työskentelyn alettua se on jo liian myöhäistä!
- Älä koskaan anna ilman käyttökoulutusta olevan henkilön käyttää konetta.
- Ota yhteyttä Kuhn-jälleenmyyjääsi, jos jokin asia tässä käyttöohjekirjassa jää epäselväksi.



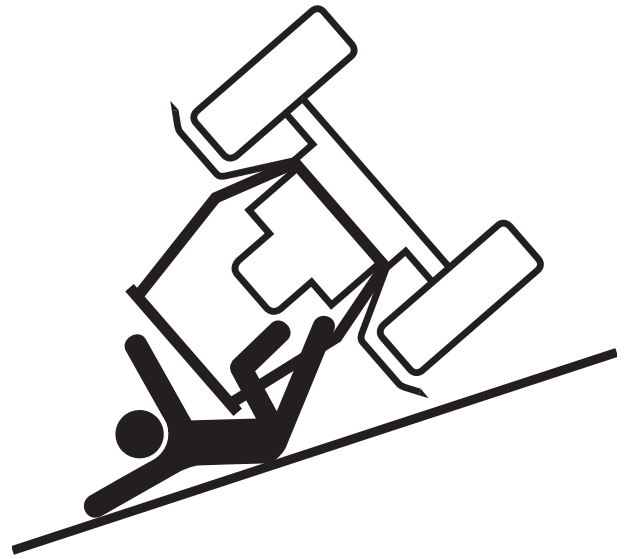
4.2.4 Varotoimet ennen koneen käyttämistä

- Älä käytä väliä vaatteita, jotka voivat takertua koneen liikkuviin osiin.
- Käytä työn edellyttämiä henkilönsuojaimia (esimerkiksi käsineitä, jalkineita, suojalaseja, kypärää ja kuulonsuojaimia).
- Varmista, että kaikki hallintalaitteet (johdot, vaijerit, tangot jne.) on sijoitettu siten, etteivät ne voi mennä vahingossa pois päältä ja aiheuttaa tapaturman tai aineellisen vahingon vaaraa.
- Tarkista ennen koneen käyttämistä kaikkien mutterien ja pulttien kireys, erityisesti teräkomponenttien (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. työkoneen painosta ja ominaisuuksista, etuakselin vastapainoista sekä maaston ja tien kunnosta. Tämän vuoksi on oleellista noudattaa kulloisenkin tilanteen mukaista varovaisuutta.
- Mukauta aina ajonopeus ja ajotyyli kelin, tien ja maaston mukaiseksi. Vältä äkkinäisiä suunnanmuutoksia kaikissa oloissa.
- Ole erityisen varovainen mutkissa ja muista ottaa huomioon koneen kääntösäde, pituus, korkeus ja paino.
- Älä käytä traktoria, jossa on kapea raideväli, jos maasto on hyvin epätasaista tai jyrkästi viettävää.
- Älä koskaan poistu traktorin ohjaamosta koneen käydessä.
- Ihmisten tai eläinten kuljetus koneen päällä on ankarasti kielletty niin työskentelyn kuin kuljetuksenkin aikana.



4.2.6 Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa

■ Mitat

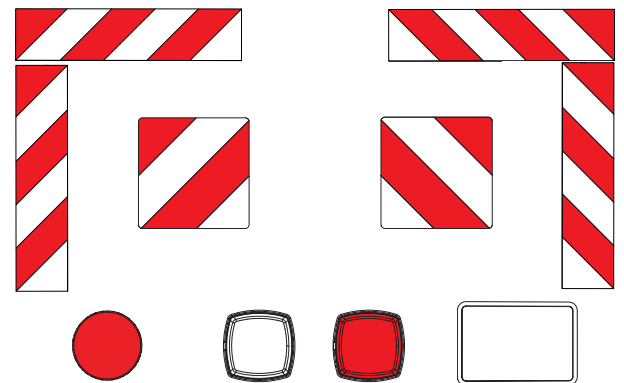
- Jos kone on suurikokoinen, varmista asianomaisilta viranomaisilta, voiko sitä kuljettaa laillisesti yleisellä tiellä.
- Jos koneen mitat ylittävät sallitun, noudata paikallisia ylisuurten laitteiden kuljetusmääräyksiä.

■ Kuljetusasento

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

■ Valot ja merkinantovarusteet

- Tarkista ennen kuin ajat yleiselle tielle, että kaikki lain vaatimat valot ja merkinantovarusteet ovat paikoillaan.
- Tarkista, että nämä varusteet ovat puhtaat ja toimivat asianmukaisesti. Vaihda puuttuvat tai vaurioituneet laitteet uusiin.





- Noudata aina voimassa olevia tieliikennesäädöksiä.

■ Kokonaispaino ja akselipaino



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



- Tarkista ennen yleiselle tielle ajoa, että traktori-kone-yhdistelmä on voimassa olevien tieliikennesäädösten mukainen:
 - Sallittu kokonaispaino ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-piste nostolaitteisiin.
 - Traktorin renkaiden suurin sallittu kantokyky ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-pistenostolaitteisiin.
 - Traktorin etuakselilla olevan painon on aina oltava vähintään 20 % traktorin omapainosta.

Säiliöllä varustetut koneet:



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

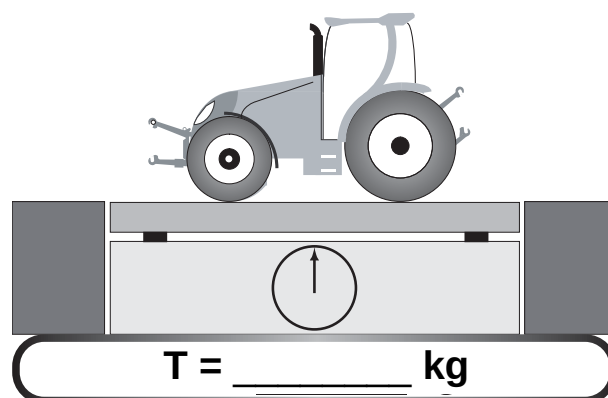
Symbolien kuvaus

Symboli	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.

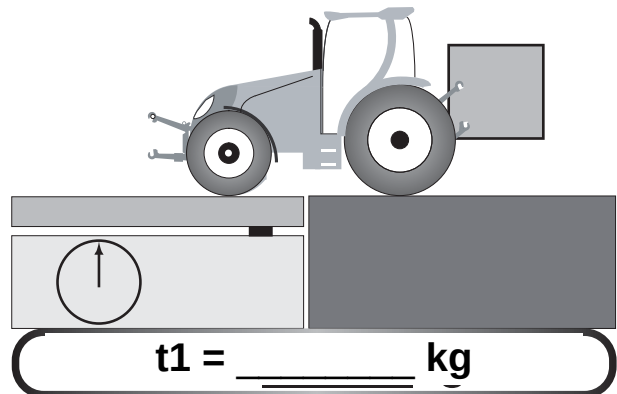
Mittaus:

Paino etuakselilla (t1):

- Traktori + kone (kuljetusasento).

Toimenpiteet:

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



Esimerkiksi:

- (T) = 7500 kg (16535 lb)
- 20% T:stä = 1500 kg (3300 lb)
- (t1) = 700 kg (1545 lb).
- 700 kg (1545 lb) < 1500 kg (3300 lb).

- Lisää vastapainoja, kunnes etuakselin vähimmäispaino tulee täytettyä.
- Tarkasta tilanne uudelleen.

$$t1 < 20\% T \rightarrow \text{X}$$

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

• Vaihe 3:

Mittaus:

Kokonaispaino (t):

- Traktori + kone (kuljetusasento).
- Vastapainot.

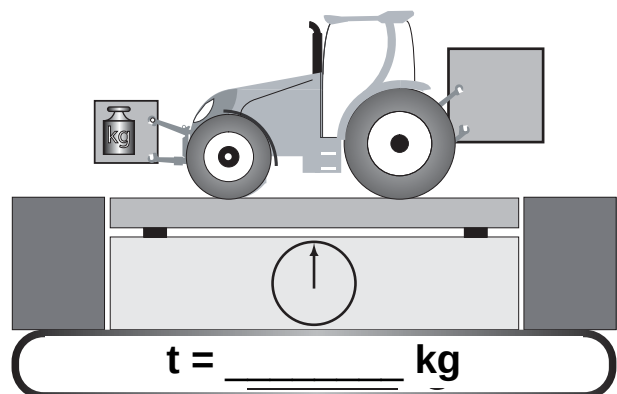
Tarkistus:

Seuraavaan vaiheeseen mentäessä:

- Tarkista traktorin käyttöohjekirjasta, että mitattu kokonaispaino on pienempi kuin traktorin suurin sallittu kokonaispaino.

Toimenpiteet:

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



Esimerkiksi:

- (t) = 10000 kg (22046 lb).
- PTAC = 13000 kg (28660 lb).
- $t < PTAC$: Menettele seuraavasti.

• Vaihe 4:

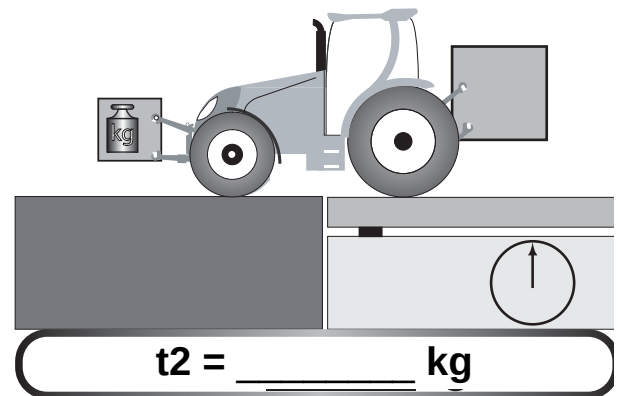
Mittaus:

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.

$t_2 > t_2 \text{ max}$ → ✗

$t_2 \leq t_2 \text{ max}$ → ✓

4.2.7 Varotoimet konetta kiinnitettäessä

- Tarkista ennen koneen kiinnittämistä, ettei se voi lähteä vahingossa liikkeelle (käytä pyöräkiiloja) ja että seisonatuki 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.



4.2.8 Enimmäisnopeus

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

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 väärin 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 Varotoimet koneen asentoa muutettaessa

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

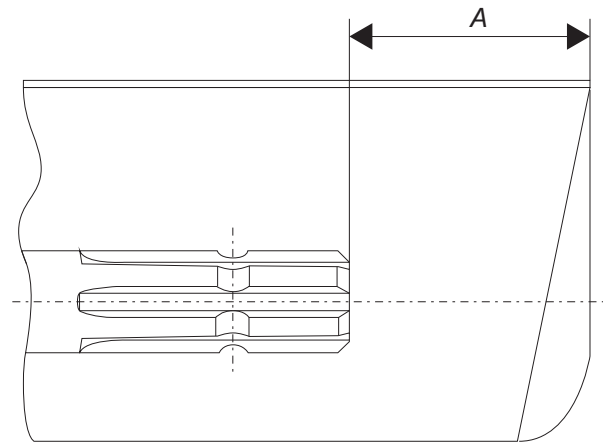
4.2.11 Nivelakseli

- 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.

4.2.12 Kauko-ohjatut komponentit

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

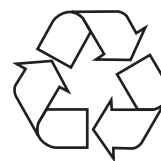
4.2.13 Varoitustarrat

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

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

4.2.14 Jätteiden hävittäminen

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



4.2.15 Hydropneumaattinen paineakku

Hydropneumaattinen paineakku sisältää paineenalaista tyyppiä ja öljyä. Suljetuissa tiloissa on tukehtumisvaara.

Virheellinen asennus tai käsittely voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin.

- Tee ennen paineakun avaamista sen kaasun- ja öljyosat paineettomiksi.

Hydropneumaattisen paineakun ulkokuori voi kuumetua (palovamman vaara).

- Odota ennen hydropneumaattisen paineakun käsittelyä, että se on täysin jäähtynyt.
- Ainoastaan pätevät ammattihenkilöt saavat tehdä hydropneumaattisen paineakun hydraulisen tai pneumatiikkaliitoksia koskevia töitä (korjaus, huolto yms.).
- Paineakkua ei missään nimessä saa hitsata, juottaa tai työstää mekaanisesti (porata, hioa, avata väkivalloin tms.).

Hitsaukseen tai juottamiseen liittyy räjähdysvaara.

Paineakun mekaanisesta työstämisestä seuraa repeämisvaara ja tyyppihyväksynnän raukeaminen.

- Varmista, että paineakku ja sen liittimet ovat moitteettomassa kunnossa.



4.2.16 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).

4.2.17 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 seisontajarru.

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

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

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

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

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.



4.2.18 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.



4.2.19 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.

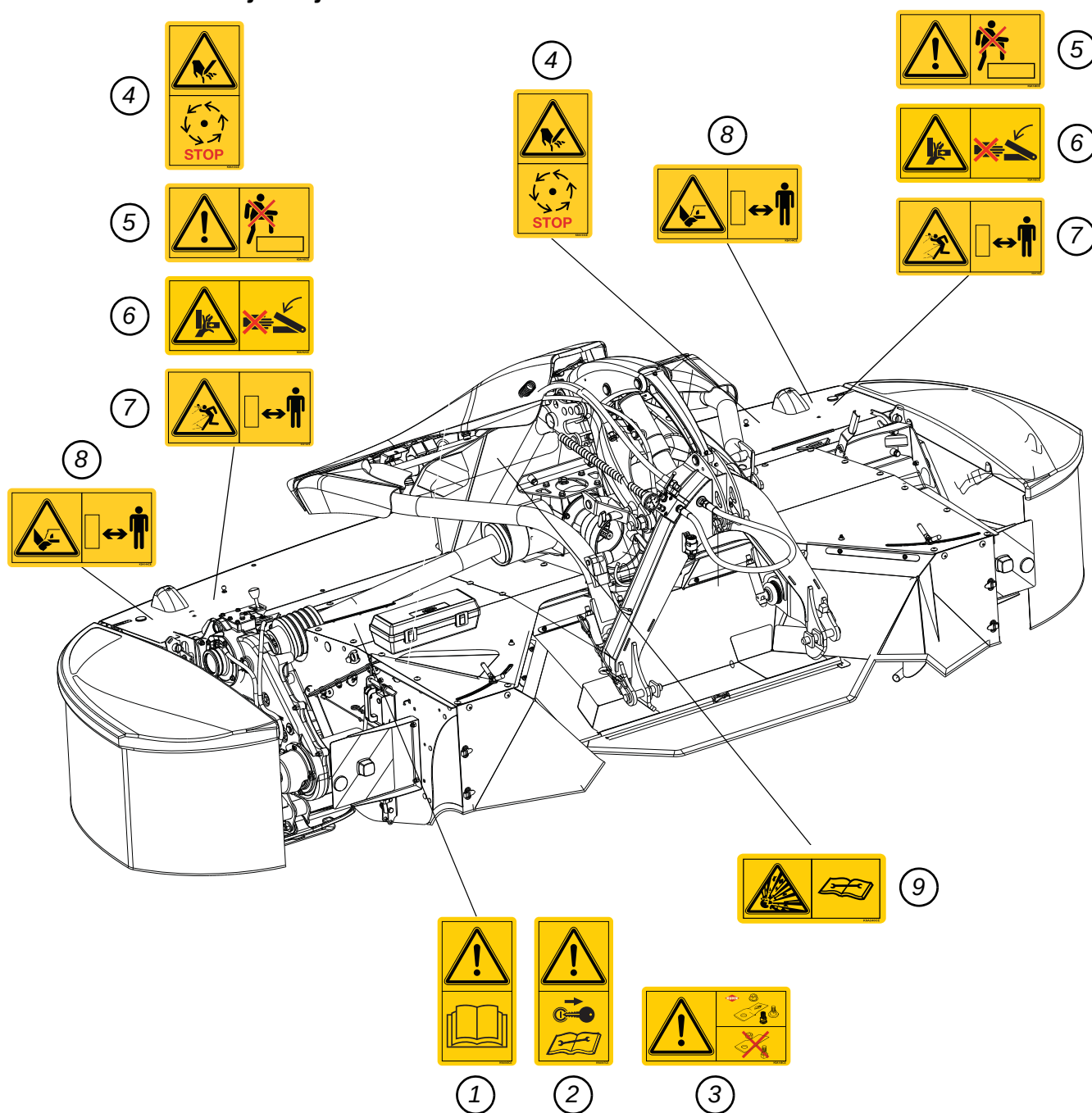
Älä koskaan työskentele peruuttamalla.

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.

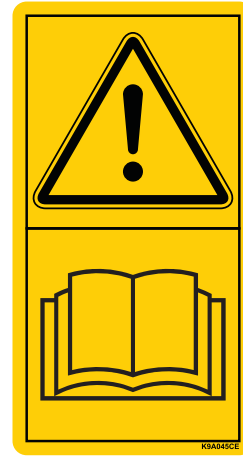
4.3 Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys

4.3.1 Varoitustarrojen sijainti



■ Käyttöohjekirja (1)

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



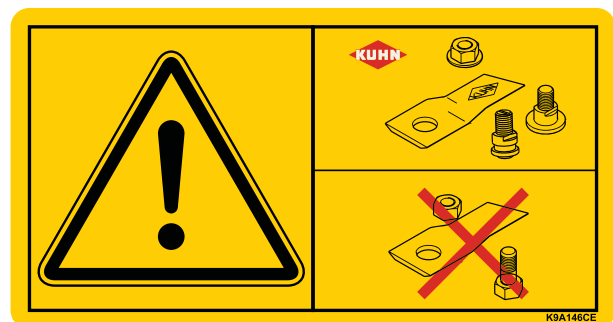
■ Koneen parissa työskentely (2)

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.



■ Leikkaavia teriä (3)

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



■ Pyöritystyökalut (4)

Pyörivät leikkuutyökalut jatkavat inertian vuoksi pyörimistä vielä tehonsyötön katkaisemisen jälkeen. Älä käsittele konetta ennen kuin leikkuutyökalut ovat pysähtyneet täydellisesti.



■ Älä nouse koneen päälle (5)

Älä nouse koneen päälle. Putoamisen ja suojalaitteiden rikkoutumisen vaara.



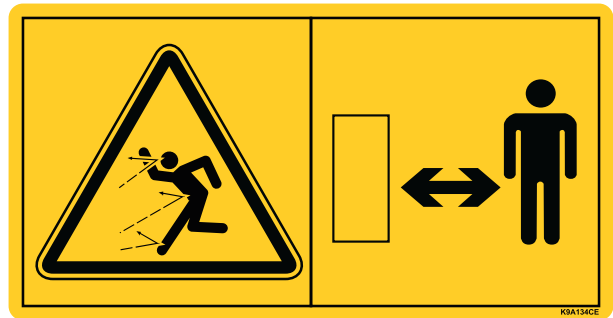
■ Puristumisalue (6)

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



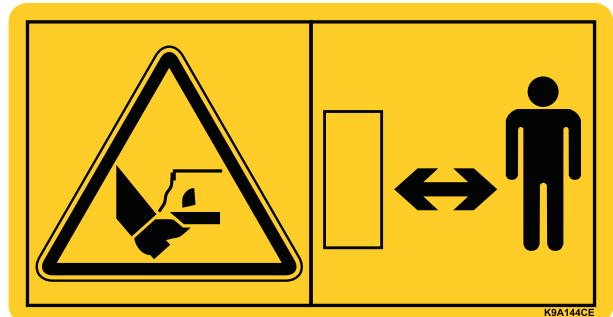
■ Sinkoutumisvaara (7)

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.



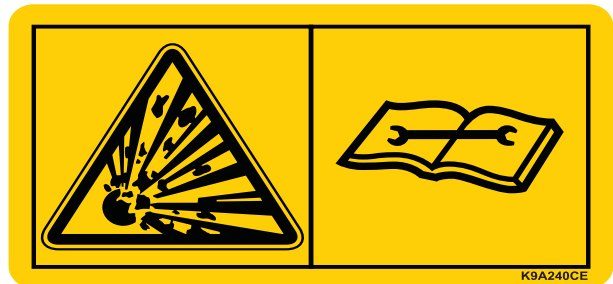
■ Pyöriviä teriä (8)

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



■ Vaara! Paineakku (9)

Paineakku sisältää paineen alaista kaasua ja öljyä. Toimi käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti, kun pysäköit konetta tai teet kunnossapitotöitä



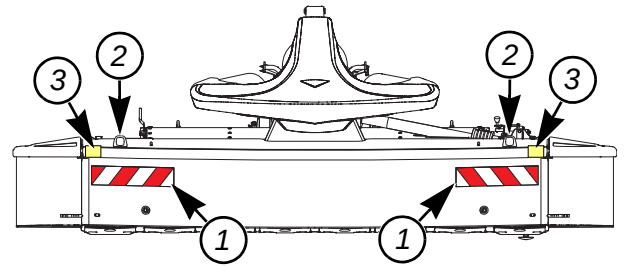
4.4 Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet

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

- Noudata aina traktori-kone-yhdistelmää yleisillä teillä koskevia nopeusrajoituksia.
- Nopeudesta riippumatta suosittelemme, ettet koskaan ylitä nopeutta 40 kph (25 mph) oman ja muiden turvallisuuden varmistamiseksi.

Varusteet edessä:

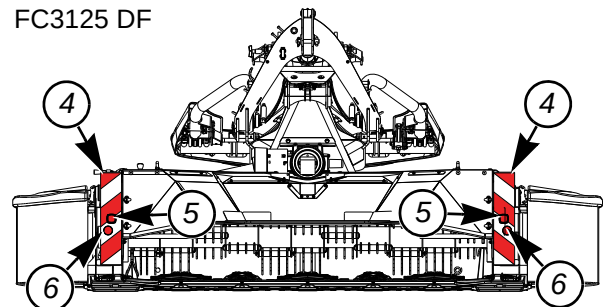
- 2 tarraheijastinta (1).
- 2 valkoista valoa (2).
- 2 valkoista heijastinta (3).



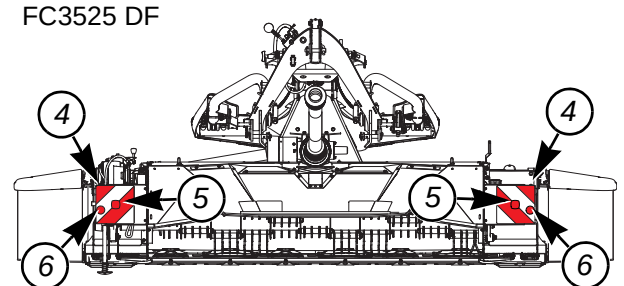
Varusteet takana:

- 2 heijastinlevyä (4).
- 2 punaista valoa (5).
- 2 punaista heijastinta (6).

FC3125 DF



FC3525 DF



4.5 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).

4.6 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).

4.7 Koneen virheellinen käyttö käyttäjän toimesta

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

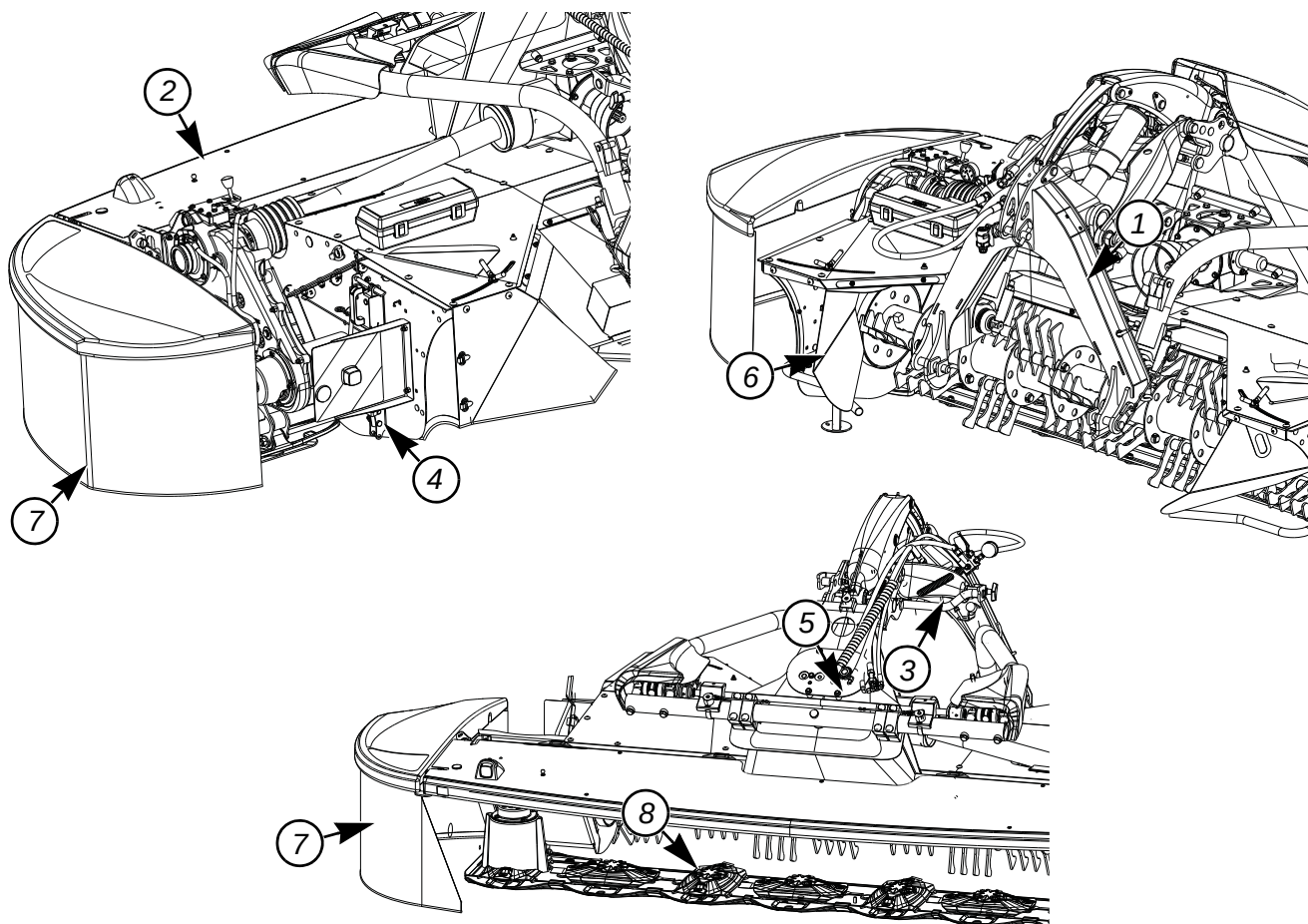
- 133998: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 133999: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 134000: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).
- 134001: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön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

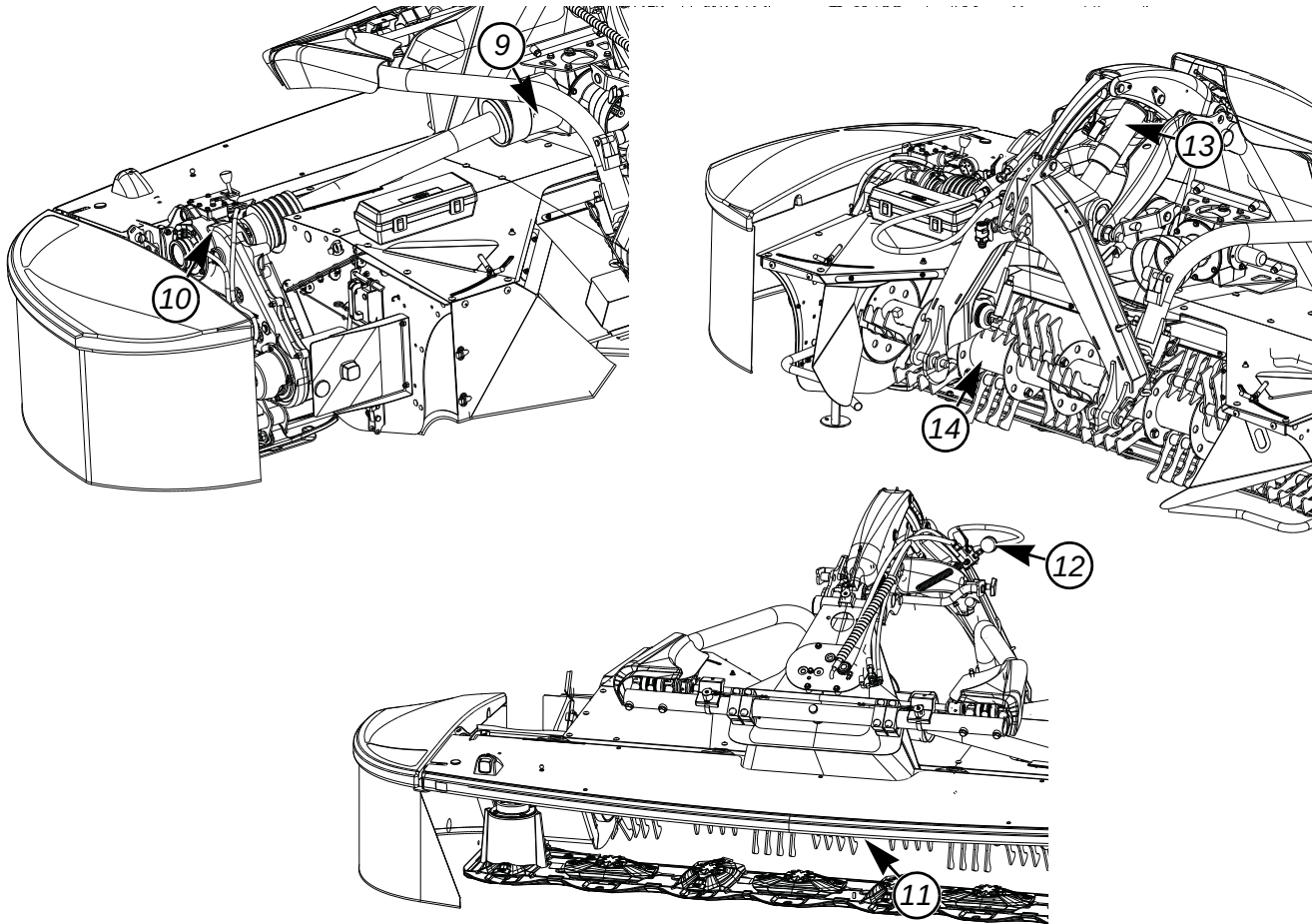
5. Koneen ominaisuudet

5.1 Tuotekuvaus ja sanasto



- 1 : Päärunko
- 3 : Seisontatuki (keski)
- 5 : Hydropneumaattinen paineakku
- 7 : Sivusuojus

- 2 : Niittoyksikkö
- 4 : Sivuseisontatuki
- 6 : Karhotuslevy
- 8 : Teräpalkki



- 9 : Keskusvaihteisto
- 11 : Murskaimen vastalevy
- 13 : Koneen nostosylinteri
(+ akselin jousitus)

- 10 : Sivuvaihteisto
- 12 : Painemittari
- 14 : Murskainroottori

5.1.1 Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö

FC3125/3525 DF -niittokoneita saa käyttää vain töihin, joita varten ne on suunniteltu: heinä- ja nurmisäilörehun tuotannossa olevien peltojen ja parannettujen laidunmaiden niittämiseen rehun korjaamiseksi karjaeläimiä varten.



5.2 Tekniset tiedot

	FC3125 DF	FC3525 DF
Kiinnitystapa	3-pistenostolaite, kokoluokka 2	
Lautasten lukumäärä	7	8
Työleveys	3.10 m (10'2")	3.50 m (11'6")
Leveys työasennossa	3.94 m (12'11")	4.37 m (14'4")
Korkeus työasennossa	1.75 m (5'9")	
Pituus työasennossa	1.90 m (6'3")	
Leveys kuljetusasennossa	2.99 m (9'10")	3.48 m (11'5")
Korkeus kuljetusasennossa	2.00 m (6'7")	
Pituus kuljetusasennossa	1.80 m (5'11")	
Lautasten pyörimisnopeus	2900/min	
Roottorin pyörimisnopeus	755 ja 1000/min	
Roottorin leveys	2.46 m (8'1")	
VOA-nopeus	1000/min	
Paino	1320 kg (2910 lb)	1390 kg (3064 lb)
VOA:n minimitehontarve	50 kW (68 hv)	57 kW (77 hv)
Karhon leveys	1.20 - 2.00 m (3'11" - 6'7")	

5.2.1 Määritetyt parametrit

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

5.3 Vaadittavat varusteet

5.3.1 Traktorin ja koneen välinen nivelakseli

Koneissa on tehdasasennuksena jokin seuraavista nivelakseleista:

- 1" 3/8 - 6-urainen nivelakseli.

tai

- 1" 3/8 - 21-urainen nivelakseli.

tai

- 1" 3/8 - 6 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö.

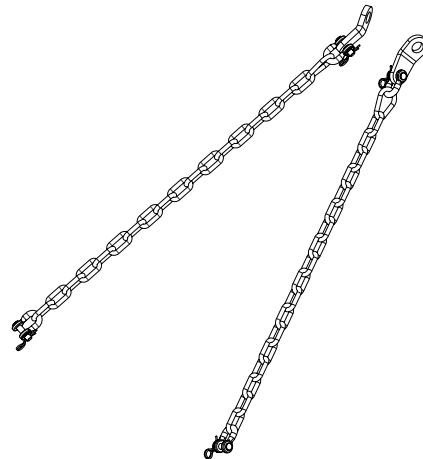
tai

- 1" 3/8 - 21 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö.

5.3.2 Rajoitusketjut

Rajoitusketjut ovat pakolliset, kun traktorin etunostovarsi ei toimi yksitoimisesti tai kaksitoimisesti kellunta-asennon kanssa.

Rajoitusketjut varmistavat kiinnityskytkennän kiinteän korkeuden.



5.4 Äänenpainetasot

Äänenpainetasot on mitattu seuraavassa standardissa määriteltyjen mittausmenetelmien mukaisesti:

NF EN ISO 4254-1

"Maatalouskoneet. Turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset"

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

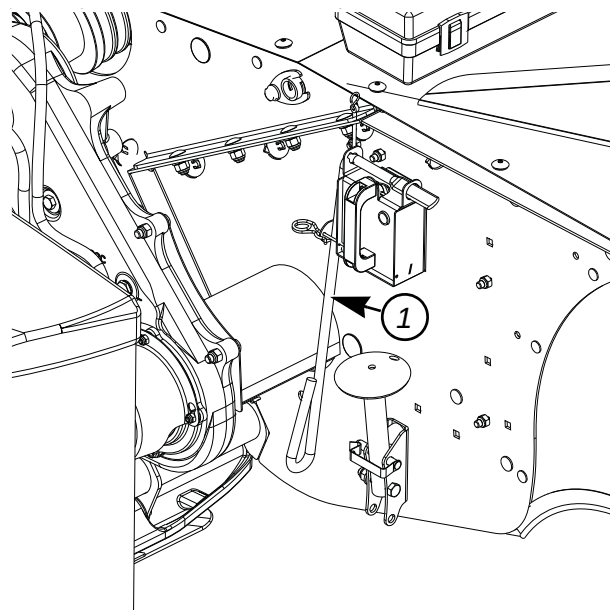
Pelkkä traktori: **75 dB (A)**

Traktori + kone: **83 dB (A)**

6. Käyttöönotto

6.1 Hallintalaitteiden kuvaus

Koneen mukana toimitetaan terienvaihtotyökalu (1).



6.2 Kiinnitys ja irrotus

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

6.2.1 Kiinnityskomponenttien kuvaus

- Nivelakseli.
- 2 rajoitusketjua.
- Hydrauliletku, joka ohjaa koneen asettamista kuljetus / työasentoon.

Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:



- Lisävarusteet / Sivuohtajainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen työasentoon.

6.2.2 Traktorin valmistelu

Traktorin voimanoton on pyörittävä 1000 min-1 nopeudella.

Traktoriin on asennettava seuraavat varusteet:

- Vasen nostovarsi, yksitoiminen tai kaksitoiminen kellunta-asennon kanssa.
- 1 kpl yksitoiminen venttiili, jossa on uiva asento.
- 7-napainen sähköpistoke (Standardi ISO 5676).



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

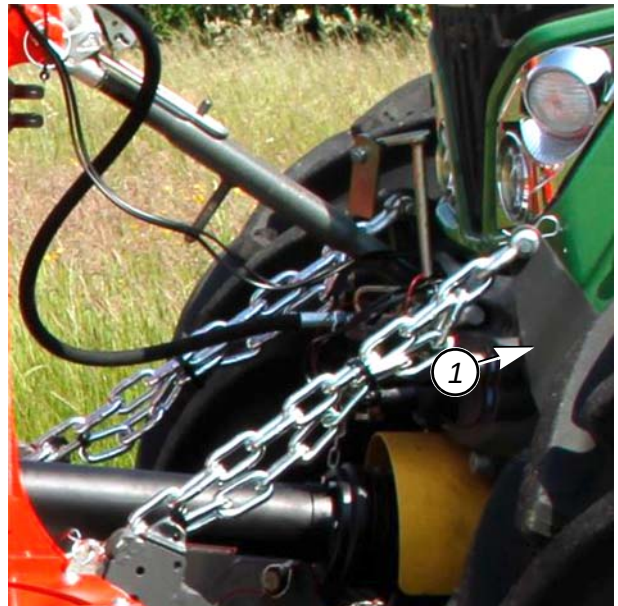
- Lisävarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Kiinnitys ja irrotus / Traktorin valmistelu.



Varmistusketjun kiinnityslaitte (1).

Jos traktorin etunostolaitteessa on kaksitoimiset sylinterit, ne on lukittava yksitoimiseen uivaan asentoon, jotta nostolaite pääsee vapaasti liikkumaan ylös ja alas.

Traktorin hydraulikan muutostyöt saa tehdä vain valtuutettu ammattihenkilö.



- Sijoita kone tasaiselle, vaakasuoralle, kovalle alustalle.



■ Rengaspaine

- Tarkista rengaspaineet (Vasen puoli = Oikea puoli).

6.2.3 Koneen valmistelu

■ Keskusvaihteisto

Konetta käyttävä voimanottoakseli voi pyöriä myötäpäivään tai vastapäivään.

- Tarkista traktorin voimanottoakselin pyörimissuunta:

Pyörii myötäpäivään:



Keskusvaihteisto on tehtaalla asetettu myötäpäivään pyörivälle käyttöakselille. Mitään säätöjä ei tarvita.

Pyörii vastapäivään:

- (a): Poista 8 pulttia (1) ja niiden jousialuslaatat.
- (b): Vaihda suojakartio (3) ja käyttöakselin suojusta (2) keskenään.
- (c): Käännä tyhjennystulppaa (5) ja mittatulppaa (4) ylöspäin:
 - Käännä keskusvaihteistoa 90°.
- Laita tyhjennystulppa (5) mittatulpan (4) kanssa sisään.
- Tarkista keskusvaihteiston öljymäärä:

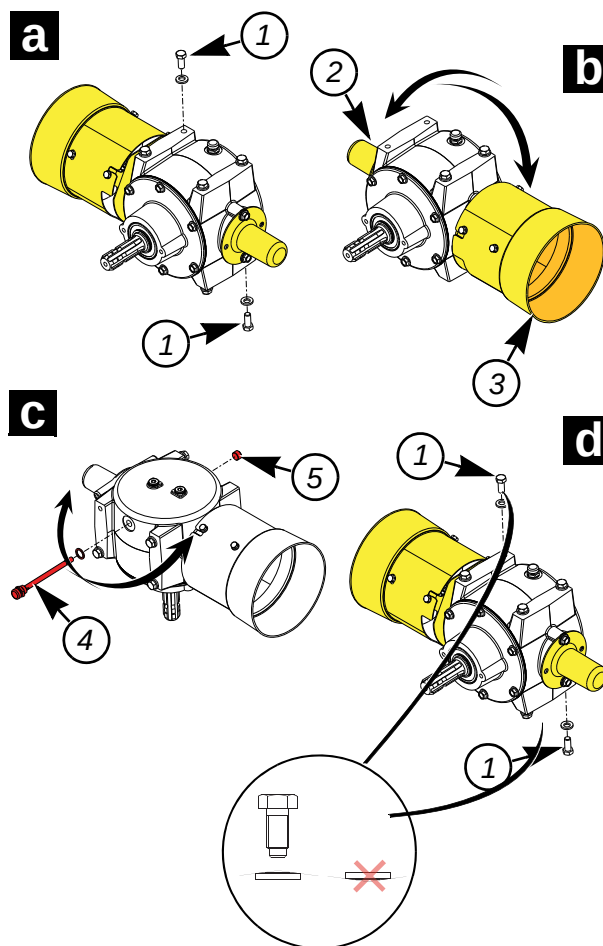


- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Voitelu / Öljynvaihto / keskusvaihteisto.

- Aseta keskusvaihdelaatikko asentoon d.
- Kiinnitä takaisin 8 ruuvia (1) aluslevyineen:
 - Käännä viistojen aluslaattojen käyrä puoli ruuvin päätä vasten.
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 8.5 daN.m (63 lbf.ft).



- Tarkista, että teräpalkin uloimmat lautaset pyörivät sisäänpäin.



6.2.4 Koneen kiinnitys

Koneen pysäköintiasennosta:

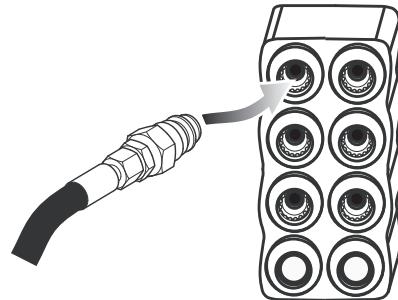
- Aseta pallonivelet rungon kytkentähaarukoiden sisälle.
- Laske traktorin etunostovarsi alas.
- Kiinnitä nostovarret kiinnitystappeihin hahlojen sisäpuolelle.
- Kiinnitä traktorin ja koneen välinen nivelakseli traktorin voimanottoakseliin.



- Katso kohta: Käyttöönotto / Kiinnitys ja irrotus / Traktorin ja koneen välinen nivelakseli.

■ Hydrauliliitäntä

- Yhdistä hydrauliletku yksitoimiseen venttiiliin, jossa on uiva asento.



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

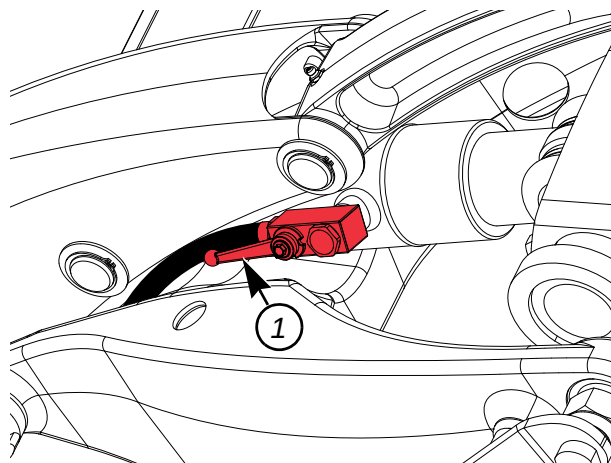
- Lisävarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Kytkennät: Hydrauliiikka.

■ Sähkökytkentä

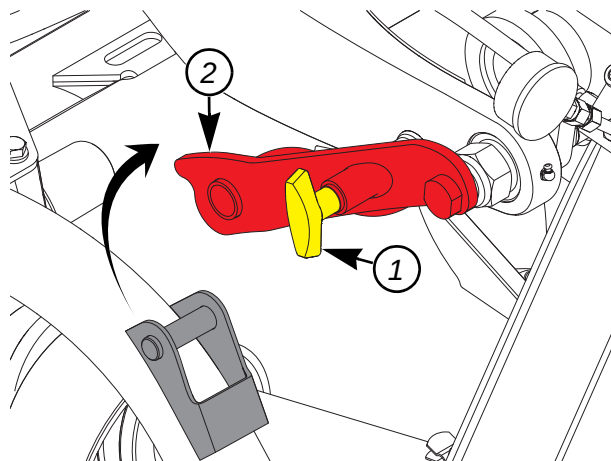
- Yhdistä 7-napainen pistoke traktoriin.



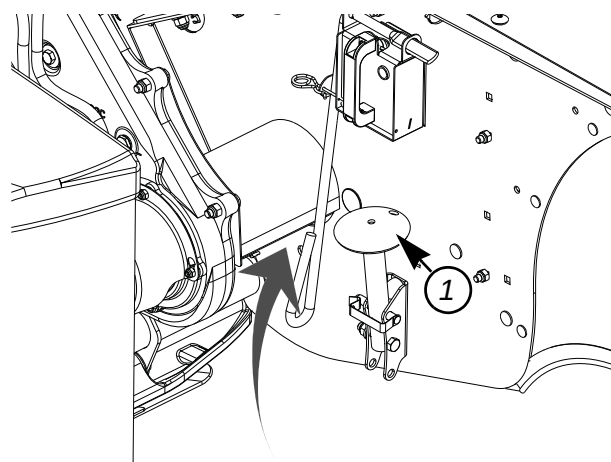
- Kiinnitä työntövarsi.
- Avaa venttiili (1).
- Nosta koneen vetolaitetta traktorin etunostolaitteella.



- Nosta seisontatuki (2).
- Lukitse seisontatuki pultilla (1).



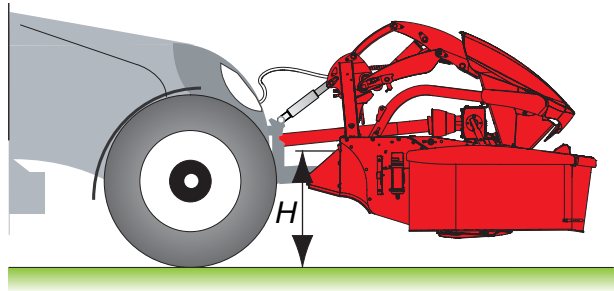
- Nosta sivuseisontatuki ylös ja lukitse se (1).



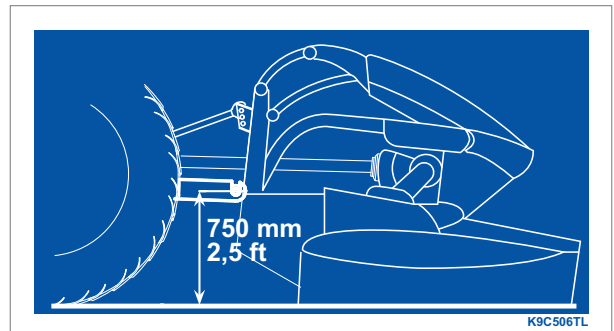
■ Rungon korkeus ja rajoitusketjut.

Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Laske traktorin nostolaitetta niin, että kiinnitystapin akselin ja maan välinen etäisyys on hieman yli $H=750\text{ mm}$ (2'6").
- Kiinnitä ja lukitse rajoitusketjut traktorin ylimpään kiinnityspaikkaan.
- Laske traktorin nostolaitetta rajoitusketjujen kiristämiseksi.



- Jos traktorin etunostolaitteessa on kaksitoimiset sylinterit, ne on lukittava yksitoimiseen uivaan asentoon, jotta nostolaite pääsee vapaasti liikkumaan ylös ja alas.



- Tarkasta, että mitta 750 mm (2'6") säilyy:
 - Etäisyys H ei saa olla alle 750 mm (2'6").



- Tarkista koneeseen kiinnitetystä tarrasta kiinnitystappien oikea etäisyys maasta.

■ Takasuojuksen kiinnitys

- Kiinnitä kiristimet koneen kytkentälaitteeseen.



6.2.5 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.



Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 750 mm (2'6").



- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain.



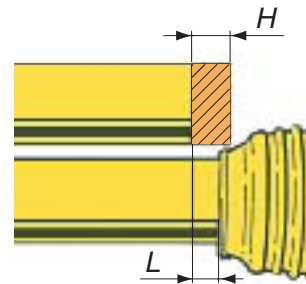
- Erota nivelakselin puoliskot toisistaan ja yhdistä toinen niistä koneen käyttöakseliin ja toinen traktorin voimanottoakseliin.



- Tarkasta puolikkaan voimansiirtoakselin lukitus traktorin nivelakseliin.

- Aseta kaksi voimansiirtoakselin puolikasta vierekkäin.
- Nivelakselin pituuden tarkistus:
 - Nivelakselin putket eivät saa koskettaa kytkentähaarukoita, kun nivelakseli on lyhimässä asennossaan:
 - Ylläpidä vähimmäisturvaetäisyyttä L, joka on 50 mm (2").
 - Paksimaalisesti pidennettynä putken limitys ei saa olla alle 250 mm (10").

Ellei näin ole, toimi seuraavasti:

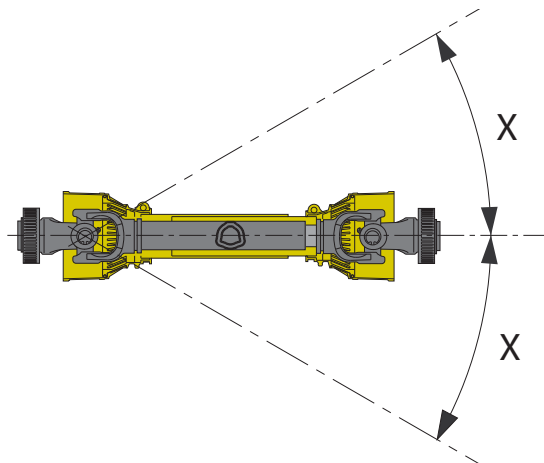


- **Noudata nivelakselin mukana tullutta käyttöohjetta.**

- Poista puolikkaat voimansiirtoakselit.
- Kytke primäärinen voimanottoakseli.
- Älä koskaan käytä nivelakselia yli 30°:n kulmassa X.



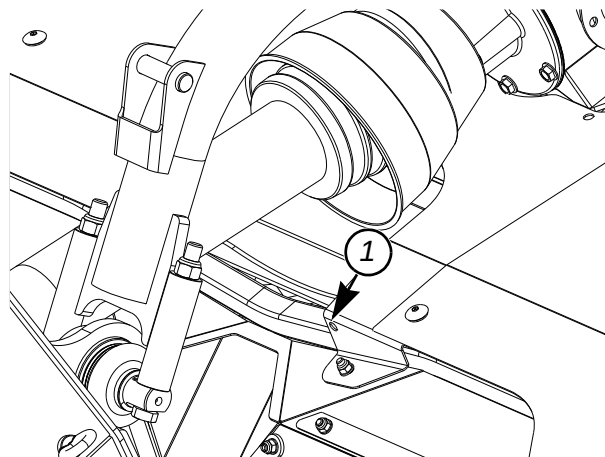
- **Älä koskaan nosta niittoyksikköä traktorin nostolaitteella, kun voimanotto on kytkettynä.**





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

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



- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suojuukset välittömästi.

6.2.6 Koneen säätö

Työasennosta:

FC3125 DF:

- Mittarin täytyy näyttää vakaata painelukemaa 90 bar (1305 psi).

FC3525 DF:

- Mittarin täytyy näyttää vakaata painelukemaa 100 bar (1451 psi).

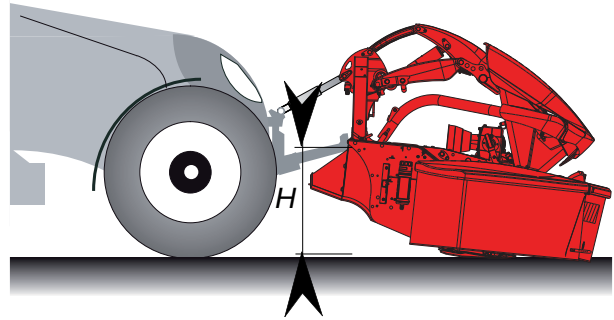


Jos näin ei ole:

- katso kohta: Työskentelyohjeita / Säädot työasennossa / Painonalennuspaineen säätö.



Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 750 mm (2'6").



6.2.7 Koneen nivelakseli

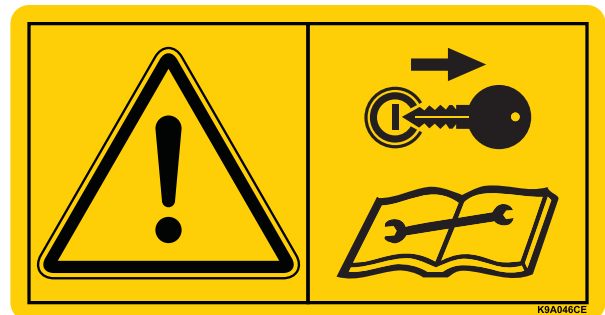


Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:

- Voitele nivelakseli.
- Varmista, että nivelakseli on säädetty oikein, jotta se ei kuluisi ennenaikaisesti.



- Sammuta traktorin moottori, ota avain pois virtalukosta ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet, ennen kuin säädät, huollat tai korjaat konetta.



■ Momentinrajoitin



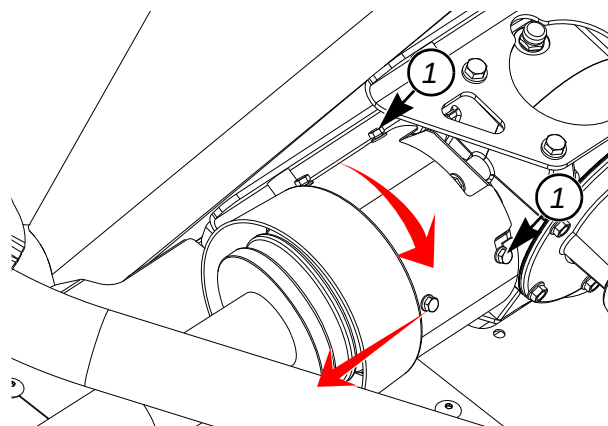
- Jos voimansiirron alueelta tulee savua, sammuta kone välittömästi ja anna kitkakytkimen jäähtyä ulkosalla.

Koneen nivelakselissa on kitkalla toimiva momentinrajoitin.

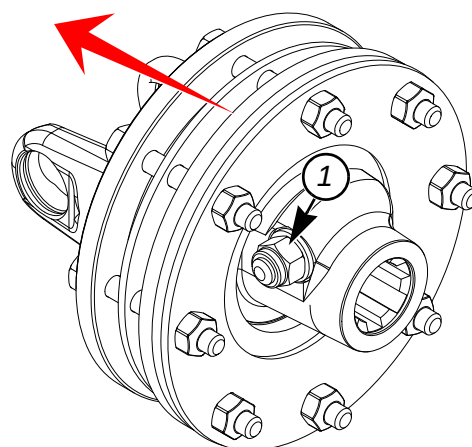


- Tarkista, että momentinrajoitin toimii eikä ole juuttunut kiinni, ennen kuin otat koneen käyttöön pitkän seisonta-ajan jälkeen.

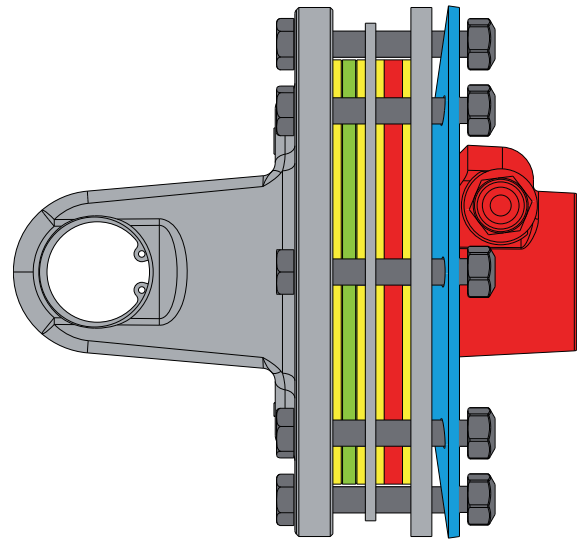
- Irrota 3 pulttia (1).
- Kallista suojus oikealle ja siirrä sitä.



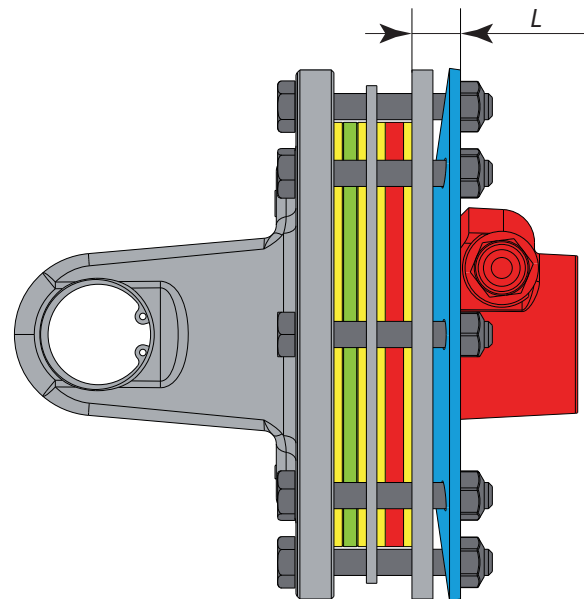
- Avaa pultti (1).
- Irrota koneen nivelakseli keskusvaihteistosta.



- Löysää muttereita kitkalevyjen irrottamiseksi.
- Tarkista, että vääntömomentin rajoitin voi pyöriä vapaasti.



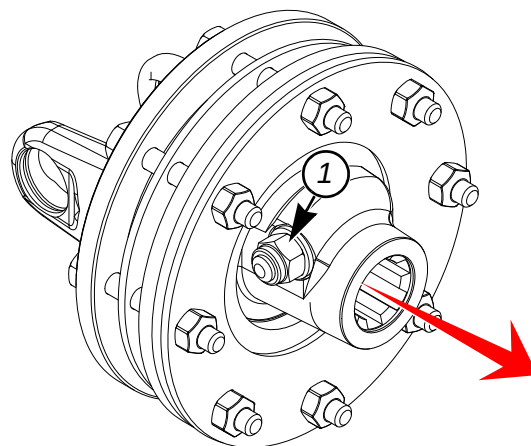
- Kiristä pultteja vaiheittain neljäsosakierros puristaaksesi jousen mitan L saavuttamiseksi.
- Mittaa etäisyys L pultin tasosta.
 - Mitan L täytyy olla välillä 17.4 mm (0.69") - 17.8 mm (0.7").
 - Mitta L ei saa olla alle 17.4 mm (0.69").



- Kiinnitä koneen nivelakseli keskusvaihteistoon.
- Kiinnitä pultti (1) uudelleen:
 - Kiristysmomentti (1 daNm = 10 Nm): 15 daNm (110.7 lbf ft).

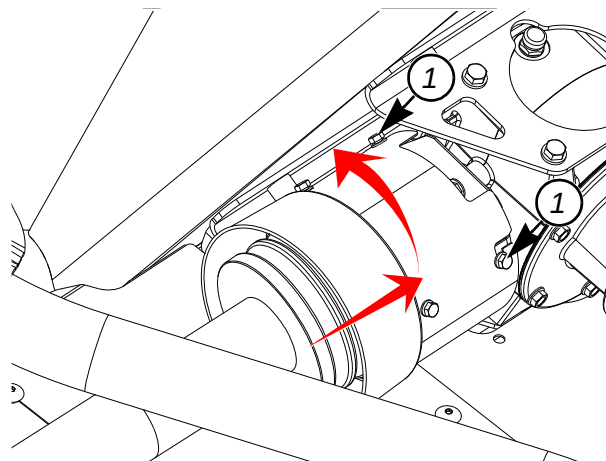


- Voitele nivelakseli.



- Aseta suojuksen lovet ruuvien (1) kohdalle.
- Kallista suojus vasemmalle.
- Kiristä 3 ruuvia (1).

Momentinrajoitin on toimintavalmis.



6.2.8 Koneen irrotus

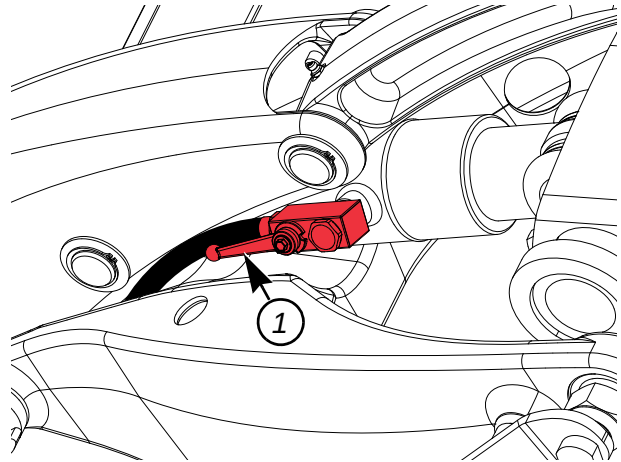
Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Nosta konetta traktorin nostolaitteella löysätäksesi varmistusketjut.
- Poista kiristysketjut.

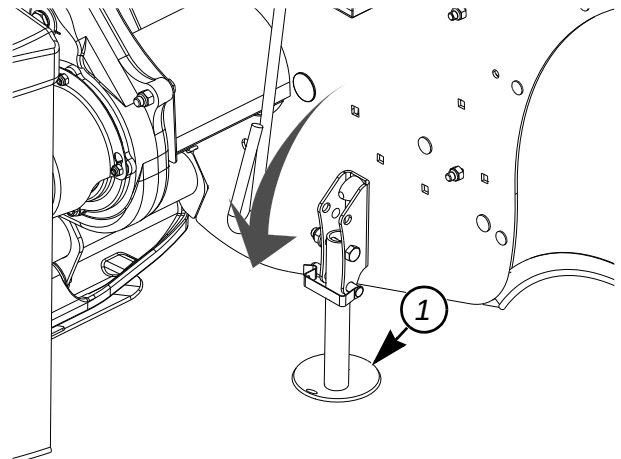


Kun avaat venttiiliä (1), kone voi laskeutua hieman alaspäin.

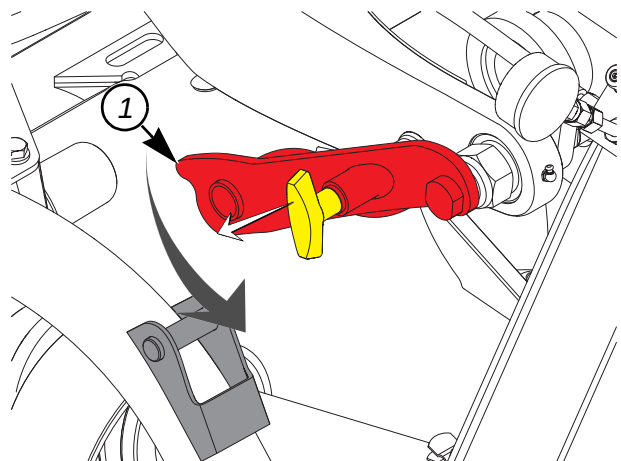
- Avaa venttiili (1).



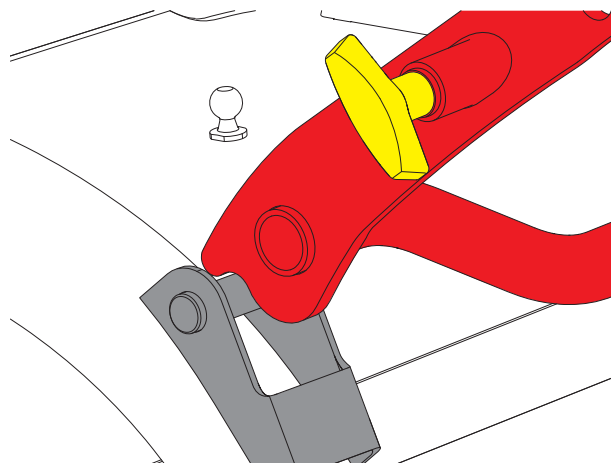
- Vapauta sivuseisontatuki ja laske se alas (1).
- Aseta niittoyksikön nostosylinterin yksitoiminen venttiili uivaan asentoon niittoyksikön laskemiseksi kokonaan.



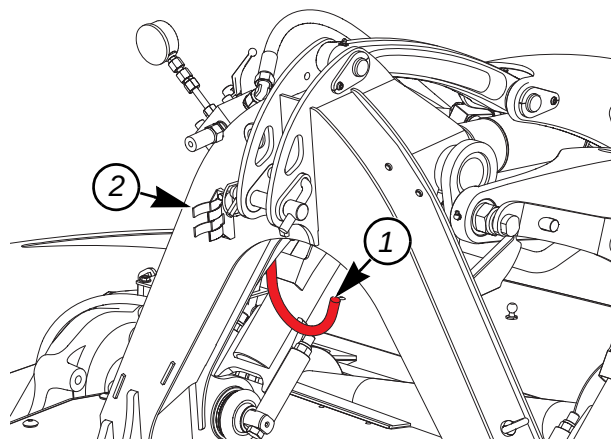
- Avaa ja laske seisontatuki (1).



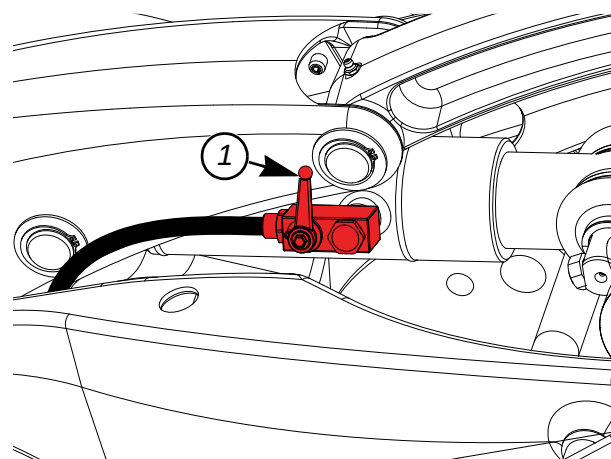
- Laske kone maahan traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Tarkasta, että keskiseisontatuki on kytkeytynyt kunnolla.



- Irrota nivelakseli ja aseta se tukeensa (1).
- Irrota sähköpistoke ja aseta se pitimeensä (2).



- Sulje venttiili (1).





- Irrota hydrauliletkun liitin ja aseta se pitimeensä.
- Irrota työntövarsi koneen puolelta.
- Irrota nostovarret.

Kone on irrotettu.

7. Kuljetusohjeet



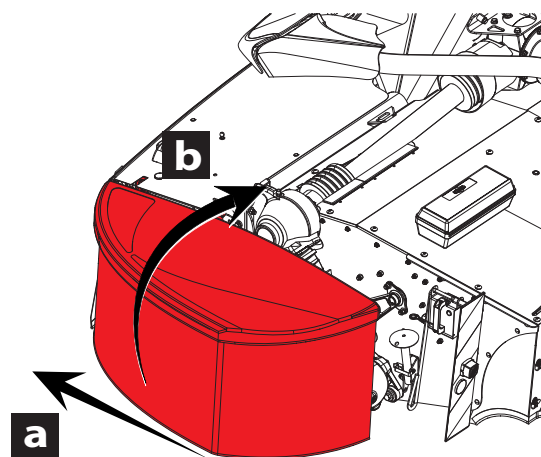
Ennen koneen valmistelua kuljetusta varten:

- Odota, kunnes pyörivät osat ovat täysin pysähtyneet.

7.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

Työasennosta.

- Irrota sivusuojusten lukitus ja nosta ne ylös:
 - Paina suojusta koneen etuosaa kohti (a).
 - Nosta ja lukitse sivusuojukset (b).
 - Menettele samoin toisella puolella.
 - Aktivoi koneen nostovartta ohjaava hydraulikan ulostulo nostaaksesi terätangon.



- Sulje venttiili (1).

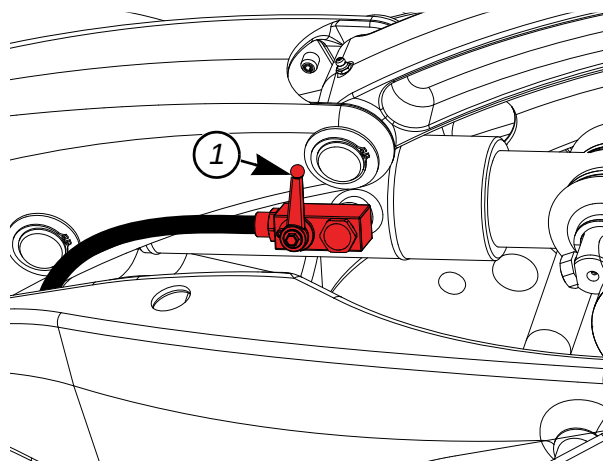


- Älä koskaan käynnistä traktorin voimanottoa, kun kone on kuljetusasennossa.



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen kuljetusasentoon.



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 heijastinlevyt ovat puhtaat ja että valovarusteet toimivat.
- Tarkista ennen yleisillä teillä ajamista, että merkinantopaneelin yläpuoli on alle 1.5 m (4'11") etäisyydellä maasta.



- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet heijastinlevyt ja valovarusteet välittömästi.



- Ennen kuin koneella ajetaan maantielle, tarvitaan avustaja, joka antaa kuljettajalle merkkejä siitä, kuinka tielle voi ajaa turvallisesti. Erityisesti seuraavissa tapauksissa:
 - tilalta maantielle ajettaessa.
 - maantien liittymissä.
 - maantien risteyksissä.
- Asenna traktoriin lisävalot, jos kone peittää alkuperäiset valot (käänny traktorin myyjän puoleen).
- Lisävaloja ei saa sekoittaa työvaloihin, joita on asennettu eräitten traktoreiden ohjaamon katolle.
- Työvaloja ei saa käyttää lähivaloina (ajovaloina).
- Kerrallaan saa käyttää vain yksiä lähivaloja.



7.3 Koneen kuljettaminen kuljetusvälineillä

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

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

8. Työskentelyohjeita

8.1 Koneen asettaminen työasentoon

Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Laske traktorin nostolaitetta rajoitusketjujen kiristämiseksi (käännä hydrauliventtiili uivaan asentoon).

Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 750 mm (2'6").



Älä koskaan nosta niittoyksikköä traktorin nostolaitteella, kun voimanotto on kytkettynä:

- Joissain tapauksissa taivutuskulma on liian suuri.



- Aseta leikkuuyksikön noston hydraulikkaventtiili vapaa-asentoon.



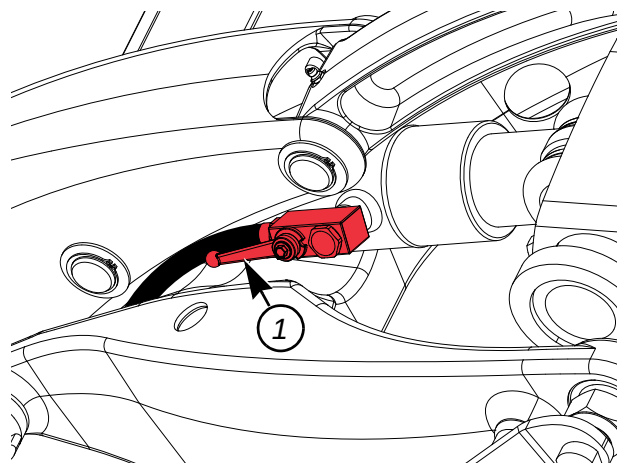
Kun avaat venttiiliä (1), kone voi laskeutua hieman alaspäin.

- Avaa venttiili (1).
- Aseta niittoyksikön nostosylinterin yksitoiminen venttiili uivaan asentoon niittoyksikön laskemiseksi.



Kun traktorissa ei ole kellunta-asennon toimintoa:

- Pidä yksitoiminen venttiili laskuasennossa vähintään 5 sekunnin ajan.

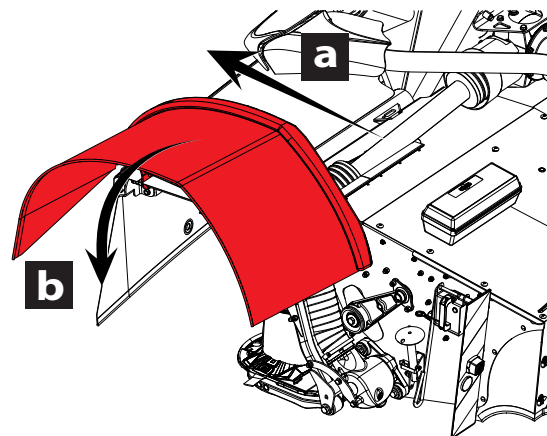




Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Lisävarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen työasentoon.

- Laske sivusuojukset alas ja lukitse ne:
 - Paina suojusta koneen etuosaa kohti (a).
 - Laske sivusuojukset ja lukitse ne (b).
 - Menettele samoin toisella puolella.
 - Tarkista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan.



- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suojukset välittömästi.

Kone on työasennossa.



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

8.2 Säädot työasennossa

8.2.1 Leikkuukorkeus

Haluttu leikkuukorkeus saadaan säädettyä suoraan työntövarren pituudella:

- 25 mm (1") - 85 mm (3.3").



Jos traktorissa on hydraulinen työntövarsi, koneen kallistuskulmaa voidaan säätää työasennossa.

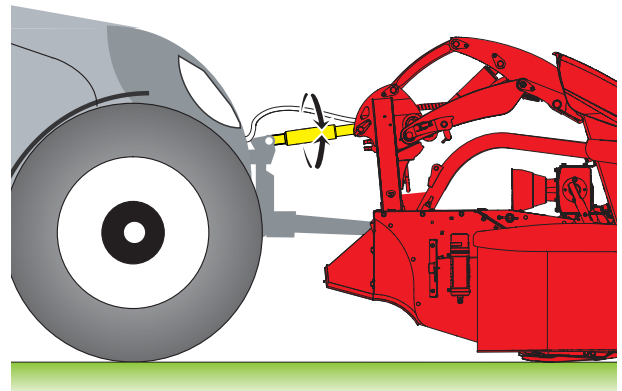
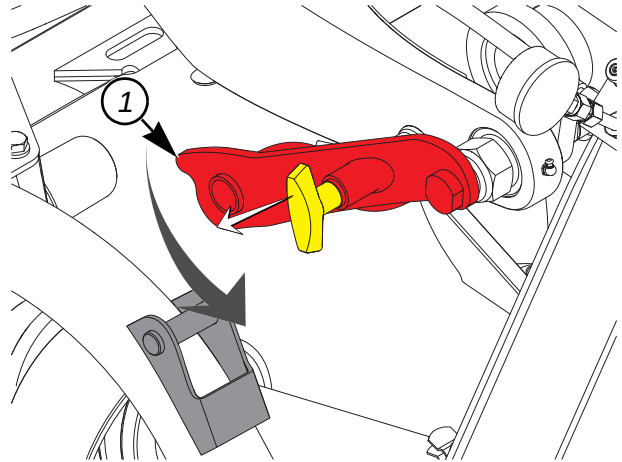
■ Sääto:

Työasennosta:



Älä koskaan nosta niittoyksikköä traktorin nostolaitteella, kun voimanotto on kytketty.

- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Avaa ja laske seisontatuki (1).
- Irrota rajoitusketjut traktorin puolelta.
- Laske traktorin etunostolaitetta, kunnes runko lepää seisontatuen varassa ja koneen paino on maassa.
- Muuta koneen kallistuskulmaa työntövarren pituutta säätämällä.
- Aseta kone työasentoon leikkuukorkeuden tarkistamiseksi.

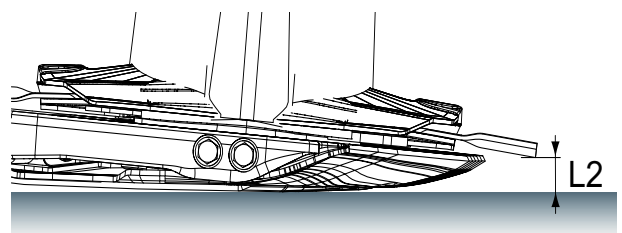
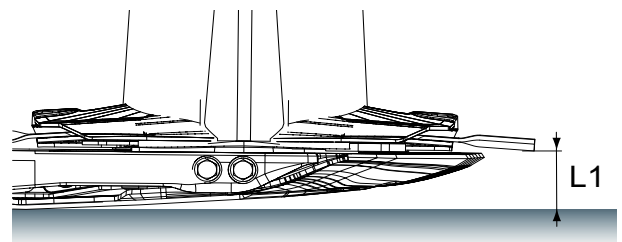


Suurin leikkauskorkeus $L1 = 85 \text{ mm}$ (3.3") saadaan, kun kiekot ovat maan suuntaisesti.

Pienin korkeus ei saa olla alle $L2 = 25 \text{ mm}$ (1").

Liian pieni leikkuukorkeus voi aiheuttaa

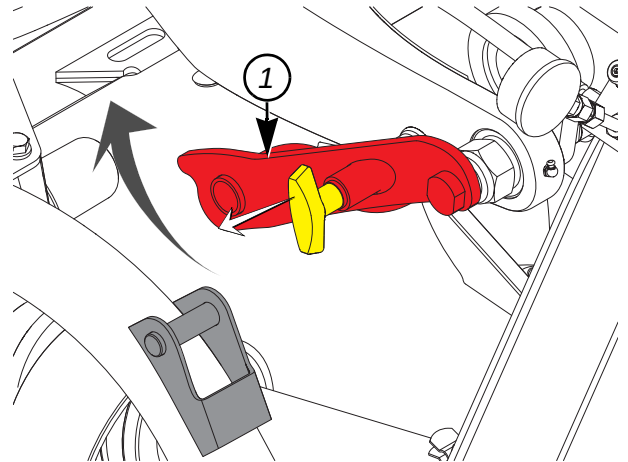
- Lautasten ja terien voimakasta kulumista.
- Mullan sekoittumista rehuun.
- Versomisen viivästymistä.



- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Nosta seisontatuki ylös ja lukitse se (1) (keski).
- Kiinnitä ja lukitse rajoitusketjut traktorin yläpään kiinnityspaikkaan.



- Katso kohta: Käyttöönotto / Kiinnitys ja irrotus / Koneen kiinnitys / Rungon korkeus ja rajoitusketjut.



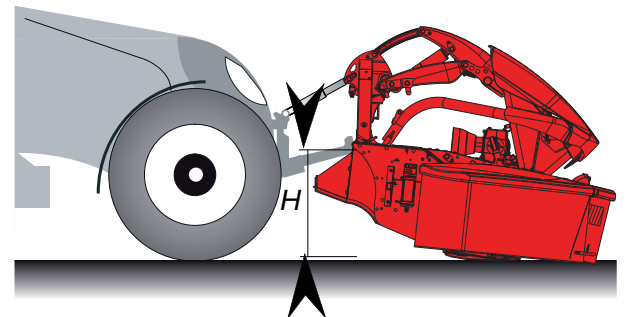
- Laske traktorin nostolaitetta rajoitusketjujen kiristämiseksi (käännä hydrauliventtiili uivaan asentoon).

8.2.2 Painonalennuspaineen säätö

Työasennosta:



Kiinnitystappien ja maan välisen etäisyyden on oltava 750 mm (2'6").



- Tarkista painemittarin lukema:

FC3125 DF:

- Tavallinen paine = 90 bar (1305 psi).
- Käyttöpaineen MINIMI = 80 bar (1160 psi).
- Enimmäispaine = 100 bar (1451 psi).

FC3525 DF:

- Tavallinen paine = 100 bar (1451 psi).
- Käyttöpaineen MINIMI = 90 bar (1305 psi).
- Enimmäispaine = 110 bar (1595 psi).

	P MIN bar (psi)	P bar (psi)	P MAX bar (psi)
GMD 3125	75 (1088)	80 (1160)	90 (1305)
GMD 3525	80 (1160)	85 (1233)	95 (1377)
FC 3125	80 (1160)	90 (1305)	100 (1451)
FC 3525	90 (1305)	100 (1451)	110 (1595)

K9C314TL



Paine on sovitettava maaperän laatuun ja kosteuteen.



- Älä koskaan säädä koneeseen painetta, joka ei ole annettujen raja-arvojen puitteissa.

Asetusten muuttaminen:



Seuraavat säädöt eivät saa konetta liikkumaan.

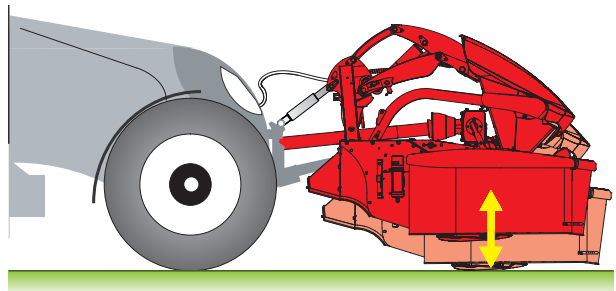
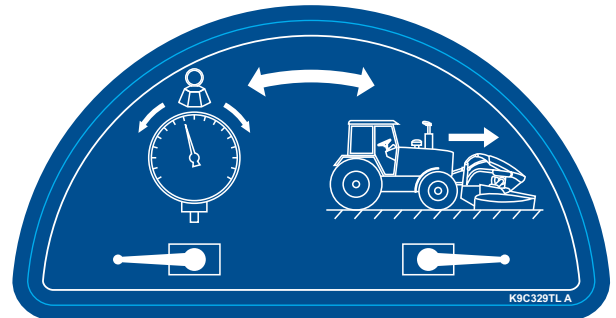
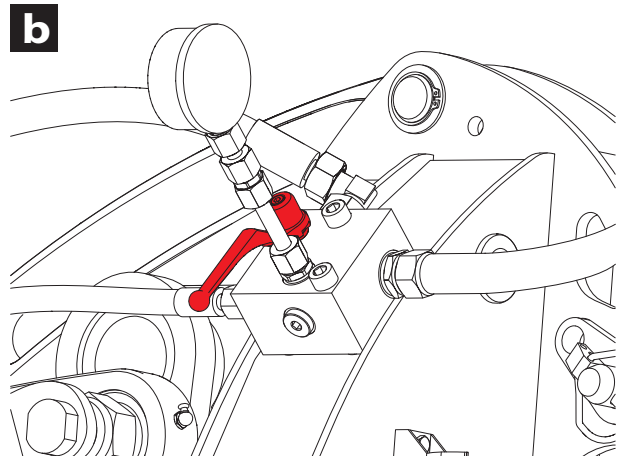
Työasennosta:



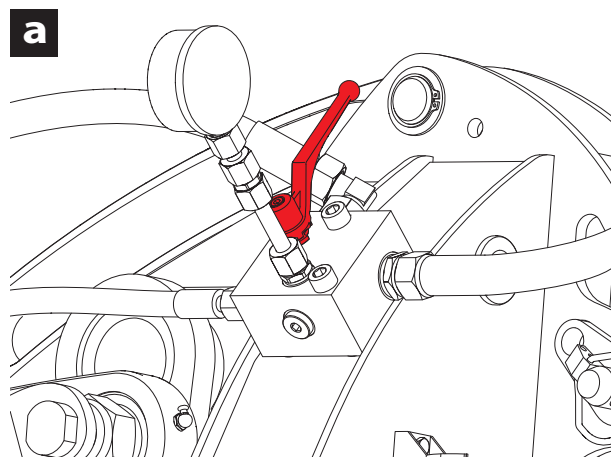
- Aseta leikkuuyksikön noston hydraulikkaventtiili vapaa-asentoon.

- Aseta vipu asentoon (b): Kevennysjousituksen hydraulipiiri auki.

- Aktivoi traktorin hydraulinen ohjausventtiili, kunnes vaadittu paine näkyy mittarissa.



- Kun tarvittava paine on saavutettu, aseta vipu asentoon (a): Kevennysjousituksen hydraulipiiri kiinni.



- Tutustu koneeseen kiinnitettyyn tarraan.

	P MIN bar (psi)	P bar (psi)	P MAX bar (psi)
GMD 3125	75 (1088)	80 (1160)	90 (1305)
GMD 3525	80 (1160)	85 (1233)	95 (1377)
FC 3125	80 (1160)	90 (1305)	100 (1451)
FC 3525	90 (1305)	100 (1451)	110 (1595)

K9C314TL

8.2.3 Koneen asettaminen vaakasuoraan

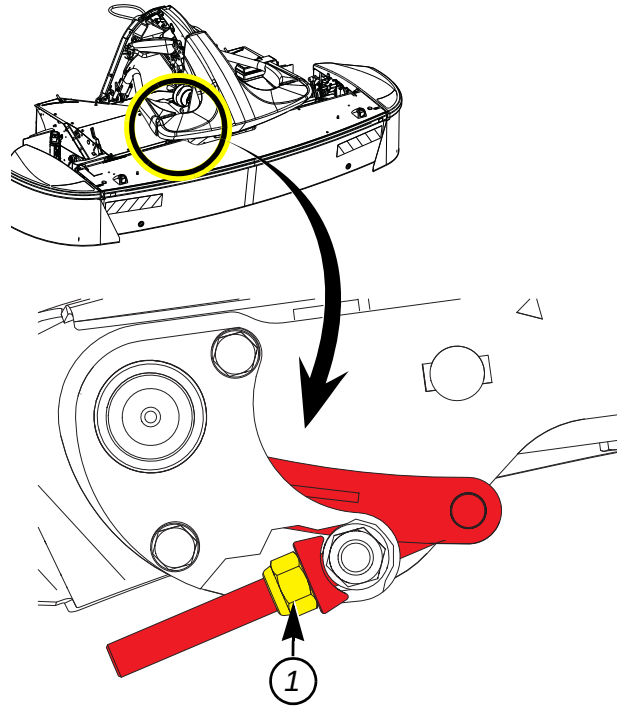
Tämä laite mahdollistaa leikkuuyksikön säätämisen vaakasuunnassa noston aikana, ja se mahdollistaa maahan kohdistuvan paineen jakamisen tasaisesti koneen koko leveydelle.

Työasennosta:

- Aktivoi koneen nostovartta ohjaava hydrauliiikan ulostulo nostaaksesi terätangon.

Ellei niittoyksikkö nouse vaakasuoraan:

- Kiristä mutteria (1), jos leikkuuyksikkö nousee ensin oikealla puolella.
- Löysää mutteria (1), jos leikkuuyksikkö nousee ensin vasemmalla puolella.



8.2.4 Murskausteho



- Sammuta traktorin moottori, ota avain pois virtalukosta ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet, ennen kuin säädät, huollat tai korjaat konetta.

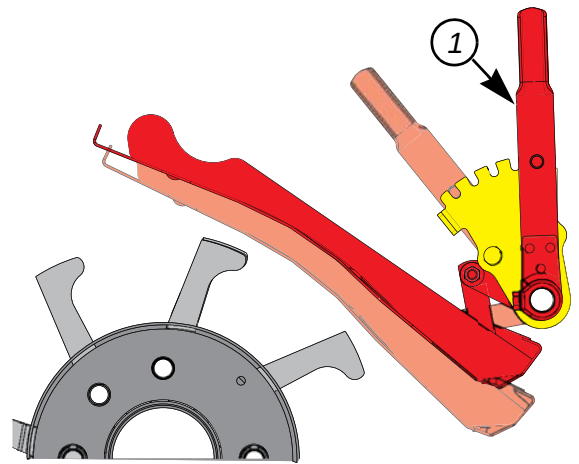
Murskaustehoon vaikuttavat monet tekijät:



■ Murskainroottorin nopeus



- Katso kohta: Työskentelyohjeita / Säädet työasennossa / Sormityyppisen murskainroottorin nopeus.



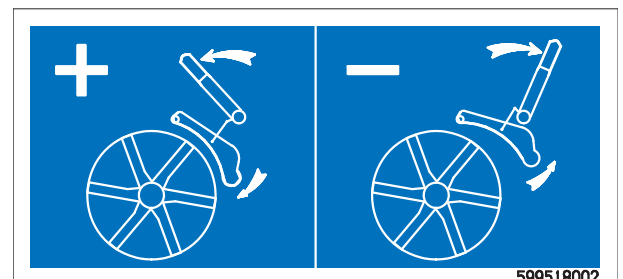
■ Säätvipu (1)

Vivut säätävät vastalevyn asentoa roottoriin nähden [5]:

- Murskaustehoa lisätään pienentämällä vastalevyn ja murskainroottorin välimatkaa.
- Murskaustehoa pienennetään (esimerkiksi hernekasveja niitettäessä) lisäämällä vastalevyn ja murskainroottorin välimatkaa.



- Katso koneeseen kiinnitetystä tarrasta, mihin suuntaan vipua on siirrettävä halutun murskaustehon saavuttamiseksi.
- Jos lehdet ovat vaurioituneet ja korret murskautuneet, pienennä murskaustehoa.



599518002

8.2.5 Sormityyppisen murskainroottorin nopeus

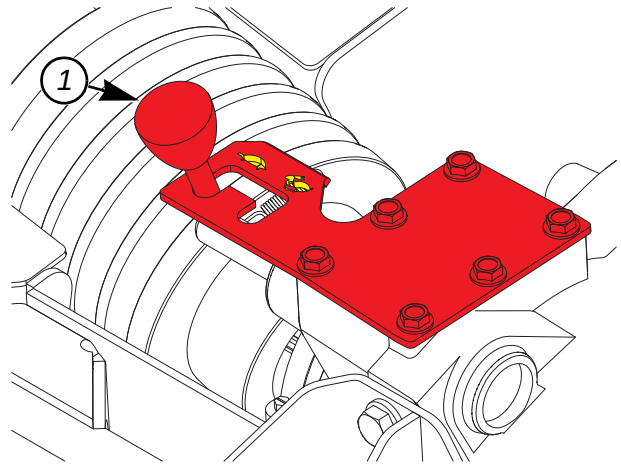
Kone on varustettu sormiroottorilla. Roottorin nopeudeksi voidaan säätää 755 min-1 tai 1000 min-1.

■ Roottorin nopeuden säätö



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

- Käytä nopeuden muuttamiseen vipua (1):
 - Valitse jänis-asento asettaaksesi roottorin nopeudeksi 1000 min-1.
 - Valitse kilpikonna-asento asettaaksesi roottorin nopeudeksi 755 min-1.



- Vaihteen kytkeytymistä helpottaaksesi voit pyörittää lautasia varovasti kädellä.

8.3 Koneen käyttö



- Laske alas sivusuojukset ja etusuojus ennen niittämistä sinkoutumisvaaran pienentämiseksi.
- Kiinnitä kiristimet koneen kytkentälaitteeseen.
- Huolehdi siitä, ettei koneen vaara-alueella ole ihmisiä eikä eläimiä.
- Älä nojaa suojuksiin tai nouse niiden päälle.
- Älä koskaan työskentele peruuttamalla.

Ennen kuin ajat koneen rehuun:

- Kytke traktorin voimanotto ja kasvata kierrosnopeutta vaiheittain, kunnes saavutetaan nimellisaika 1000 min-1.



Käytä ainoastaan niittoyksikön nostosylintereitä koneen siirtämiseksi työasennosta käännösasentoon.

Älä koskaan nosta niittoyksikköä traktorin nostolaitteella, kun voimanotto on kytkettynä.

8.3.1 Ajonopeus



- Sopeuta ajonopeus työskentelyolosuhteisiin.

8.3.2 Koneen turvallisuus



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

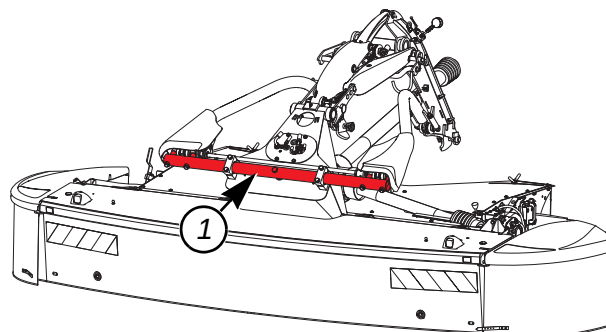


Jos kone osuu esteeseen

- Tarkasta, ettei niittoyksikkö ole vaurioitunut.
- Tarkasta suojaputken (1) kunto.
- vaihda suojaputki, jos:
 - Putki on taipunut, halkeillut tai rikki.
 - maali on lohkeillut.



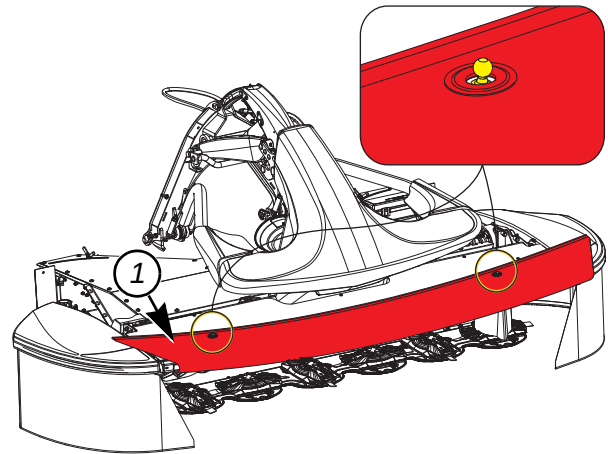
- Putki on turvallisuuden kannalta kriittinen osa; sitä ei saa kiristää.



Tukoksen sattuessa:

- Pysäytä traktorin voimanotto ja sammuta moottori.

- Taita suojakansi kokoon etusuojaus päällä (1).
- Poista vieras esine.
- Tarkasta, ettei niittoyksikkö ole vaurioitunut.
- Tarkasta, etteivät pyörivät osat ole vaurioituneet.
- Levitä suojakansi (1).
- Tarkista momentinrajoittimen kunto.



9. Lisävarusteet

9.1 1"3/8 - 6-urainen nivelakseli

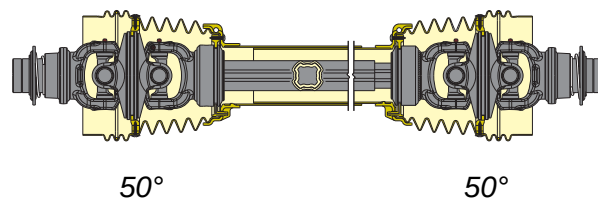
Lisävarusteena saatavissa erikoishaarukka traktoreihin, joissa on 1"3/8 - 6-urainen voimanottoakseli.

9.2 1"3/8 - 21-urainen nivelakseli

Lisävarusteena saatavissa erikoishaarukka traktoreihin, joissa on 1"3/8 - 21-urainen voimanottoakseli.

9.3 1"3/8 - 6 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö

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



9.4 1"3/8 - 21 -urainen laajakulma-kardaaninivelkäyttö

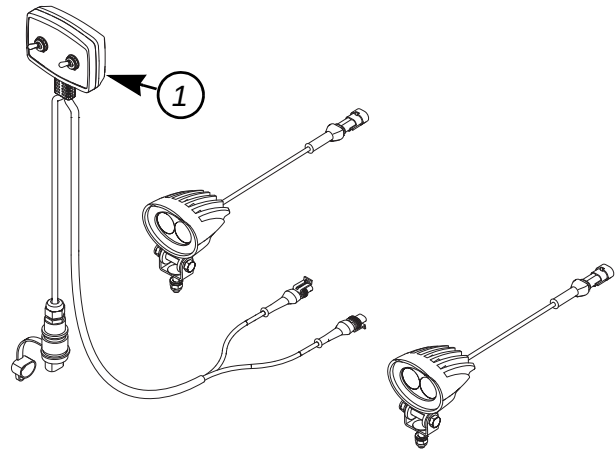
Lisävarusteena saatavissa erikoishaarukka traktoreihin, joissa on 1"3/8 - 21-urainen voimanottoakseli.

9.5 Työvalot

Koneessa voi olla 2 työvaloa, joita ohjataan ohjausyksiköstä (1).

Laite koostuu seuraavasta komponenteista:

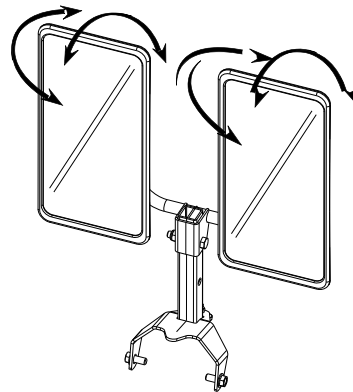
- 2 etuvaloa (Työvalot).
- Ohjauslaatikko.



9.6 Ulkopeilit

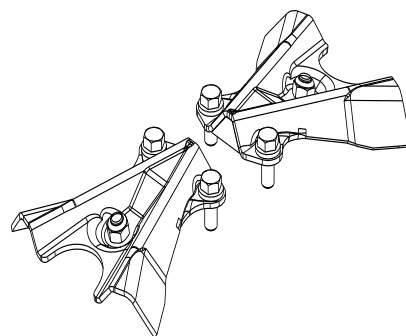
Tämä laite mahdollistaa kuljettajan näkökentän parantamisen, jotta työskentely olisi turvallista:

- tilalta maantielle ajettaessa.
- maantien liittymissä.
- maantien risteyksissä.



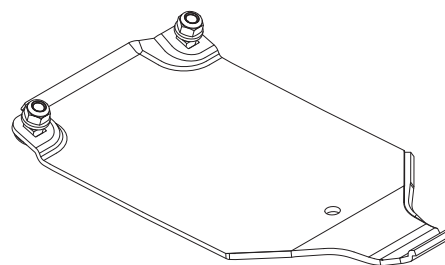
9.7 Nostimet

Nostimilla voidaan parantaa rehun syöttöä laitteeseen.



9.8 Kulutuspinta

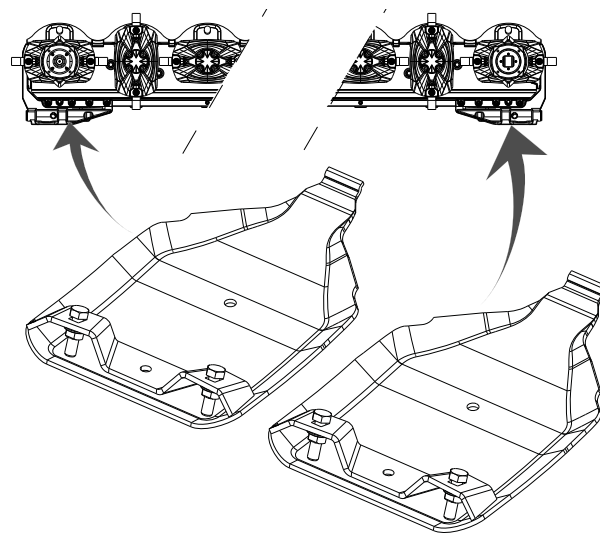
Tämä laite mahdollistaa levyjalaksen suojaamisen kulumista vastaan.



9.9 Nostetut jalakset

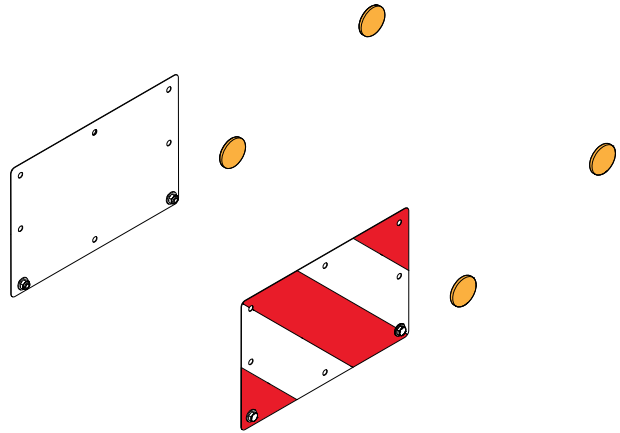
Jalasten nostaminen mahdollistaa niittämisen 45 mm (1.77") - 85 mm (3.35") -korkeudella.

Tämä laite kiinnitetään ulkopuolisten kulutuspintojen paikalle.



9.10 Sivuheijastinlevyt (vain Ranskassa)

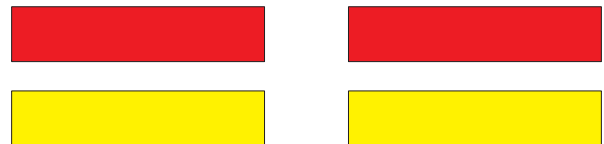
Liikennemääräysten mukaan koneeseen on kiinnitettävä tietyntyyppiset heijastinlevyt.



9.11 USA maantieajovarusteet

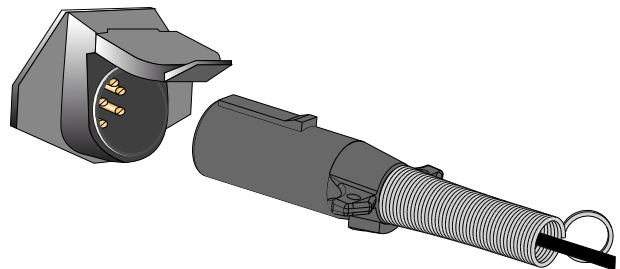
Laite koostuu seuraavista komponenteista:

- Tarrasarja.

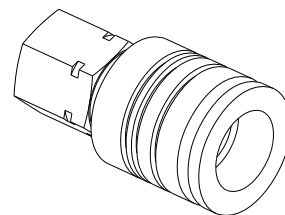


9.11.1 Kiinnitys ja irrotus

- **Sähkökytkentä**
 - Yhdistä 7-napainen pistoke traktoriin.
- **Pysäköinti**
 - Irrota 7-napainen pistoke ja aseta se pitimeensä.

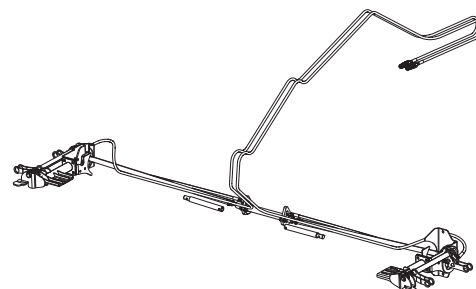


9.12 Naarasliitin



9.13 Sivuhjainten hydraulinen taitto

Tämä laite mahdollistaa sivohjainten taittamisen hydraulisesti.



9.13.1 Kiinnitys ja irrotus

■ Kiinnityskomponenttien kuvaus

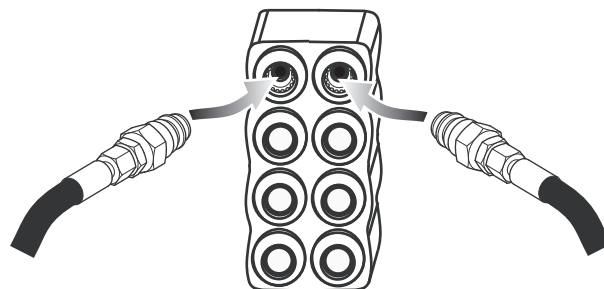
- 2 kaksitoimista letkua.

■ Traktorin valmistelu

- 1 kaksitoiminen jakelija.

9.13.2 Kytkenät: Hydrauliikka

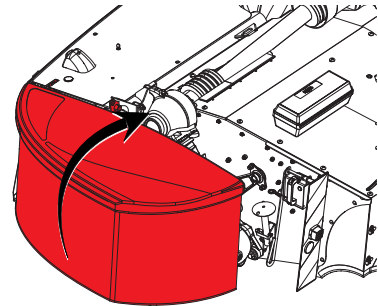
- Kytke hydrauliletkut traktorin kaksitoimiseen hydrauliliitäntään.



9.13.3 Kuljetusohjeet

■ Koneen asettaminen kuljetusasentoon

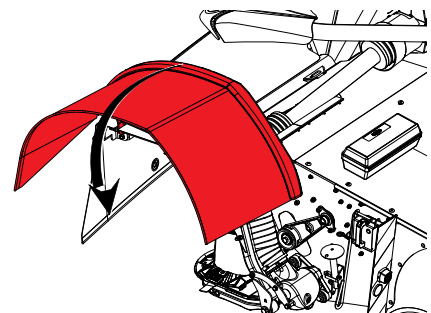
- Käytä traktorin kaksitoimista venttiiliä nostaaksesi sivusuojukset.



9.13.4 Työskentelyohjeita

■ Koneen asettaminen työasentoon

- Käytä traktorin kaksitoimista venttiiliä laskeaksesi sivusuojukset.



10. Kunnossapito ja varastointi



- Sammuta traktorin moottori, ota avain pois virtalukosta ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet, ennen kuin säädät, huollat tai korjaat konetta.



10.1 Huolto-ohjelma



Nämä huoltovälit koskevat normaaleja käyttöoloja.

	30 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	500 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä	10 vuoden välein
Voitelu					
Rasvaa:		✓			
• Kallistus-/kääntökohdat ilman suojuksia.					
- Kallistus-/kääntökohdat, joissa on suojukset.			✓		

	30 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	500 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä	10 vuoden välein
Öljynvaihto: - Sivulla oleva kulmavaihteisto. - keskusvaihteisto.	✓			✓	
Kunnossapito ja varastointi					
- Hydropneumaattinen paineakku.					✓

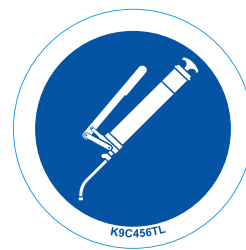
10.2 Koneen puhdistus

- Puhdista säännöllisesti murskaimen vastalevy ja kannatusrungon putki niihin kertyneestä materiaalista.

10.3 Voitelu

Koneen on oltava työasennossa, kun sen parissa työskennellään:

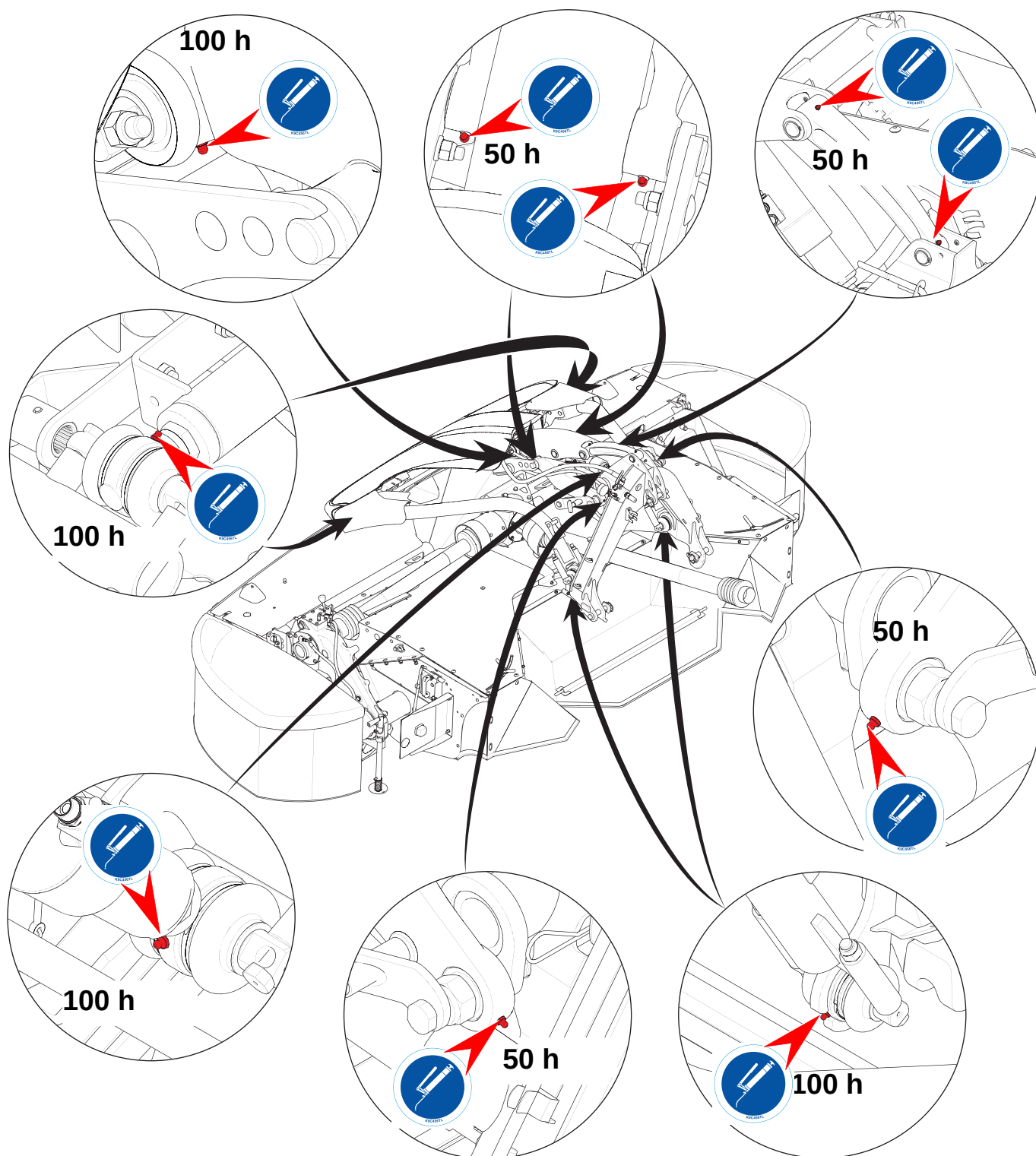
- Rasvaus.
- Voitelu.
- Puhdista voitelunipat ennen rasvausta.



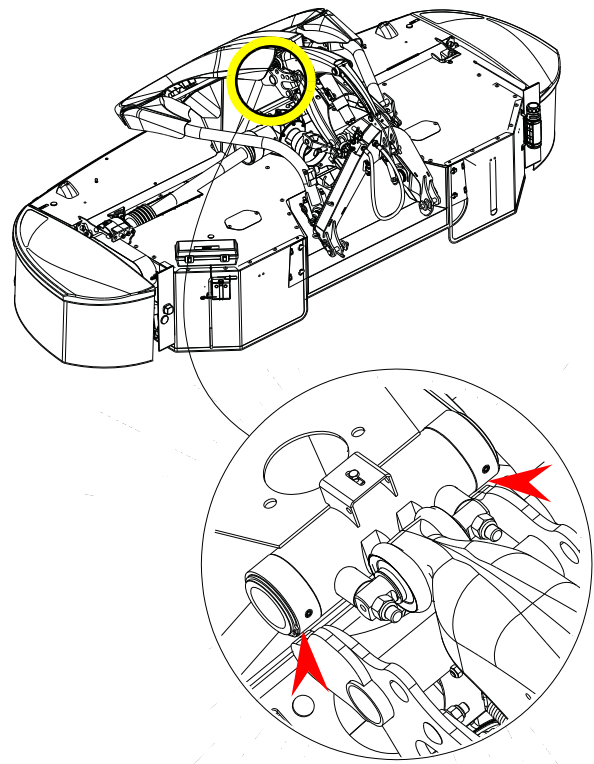
- Käytä voiteluun NLGI 2-luokan monikäyttörasvaa.

10.3.1 Nivelkohdat

- Rasvaa kaikki nivelpisteet (12 rasvauskohdetta).



- Voitele pysäyttimen ja holkkien väliset kosketuspinnat säännöllisesti.



■ Traktorin ja koneen välinen nivelakseli

Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:



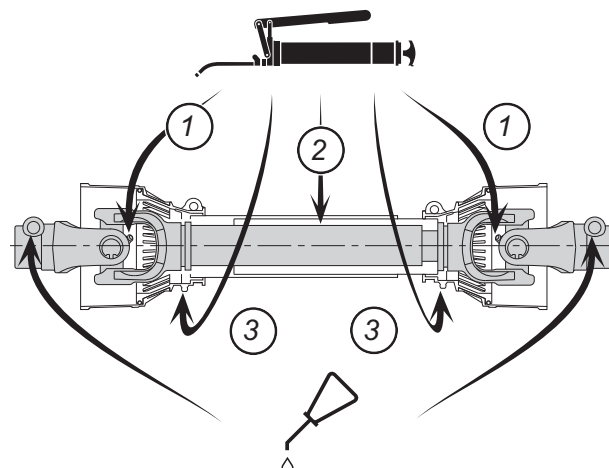
- Voitele nivelakseli.
- Jos konetta käytetään kauan suurimmalla sallitulla traktorin teholla, on suositeltavaa rasvata normaalia tiheämmin.



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

100 käyttötunnin välein:

- voimansiirron putki (2).
- ristininelet (1).
- ohjausrenkaat (3).



■ Koneen nivelakseli



Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:

- Voitele nivelakseli.



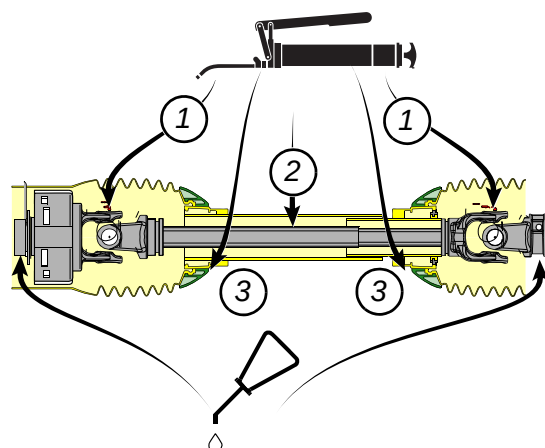
- Aseta kone työasentoon.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain.

100 käyttötunnin välein:

- voimansiirron putki (2).
- ohjausrenkaat (3).

250 käyttötunnin välein:

- ristininelet (1).



10.3.2 Öljynvaihto

■ Sivulla oleva kulmavaihteisto



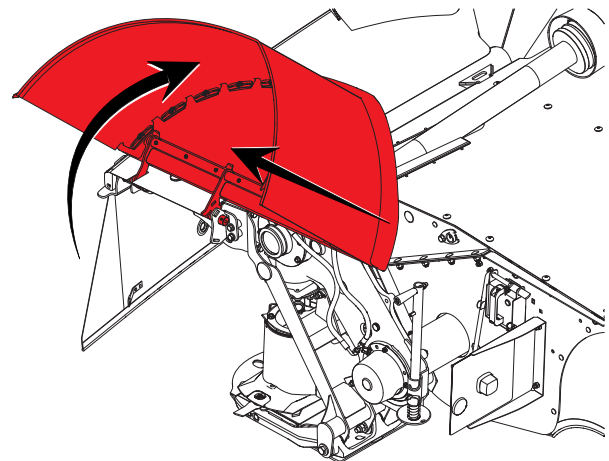
- Käytä konetta muutama minuutti ennen kuin valutat öljyä, jotta öljy lämpenisi.



	FC3125 DF	FC3525 DF
Öljymäärä	2 L (0.53 US gal)	
Öljyn tyyppi	Mekaanisten käyttökoneistojen öljy Tyhjennettäessä ja uudelleentäätettäessä on suositeltavaa käyttää synteettistä perusöljyä, tyyppi PAO (Poly-Alpha-Olefins), jonka viskositeetti vastaa luokkaa SAE 75W90	
Viskositeetti	75W90	
Tekniset tiedot	API - GL5 (äärimmäinen paine)	

Työasennosta:

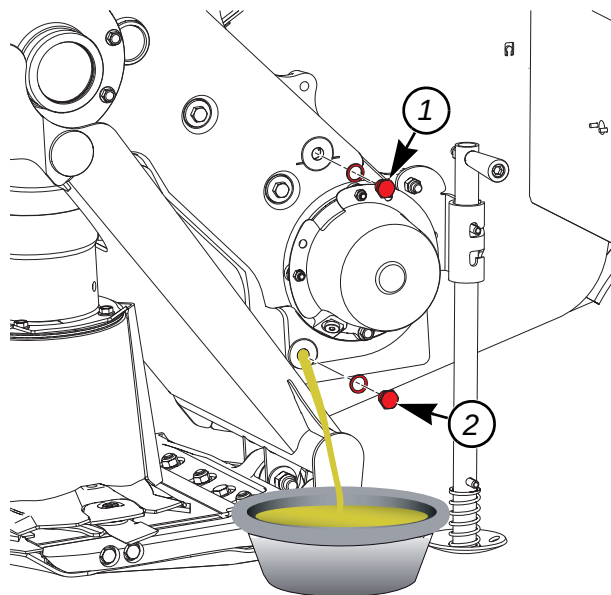
- Vapauta sivusuojaus ja nosta sitä:
 - Paina suojusta koneen etuosaa kohti.
- Nosta ja lukitse sivusuojuukset.



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

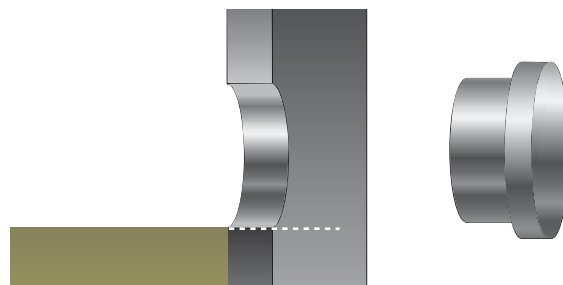
- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen kuljetusasentoon.

- Irrota täyttötulppa (1) tiivisteineen.
- Aseta riittävän kokoinen astia tyhjennystulpan alle.
- 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.



Vaihteiston öljymäärän tarkistus:

- Öljyn pinnan on oltava aukon alaosan tasolla.
- Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.

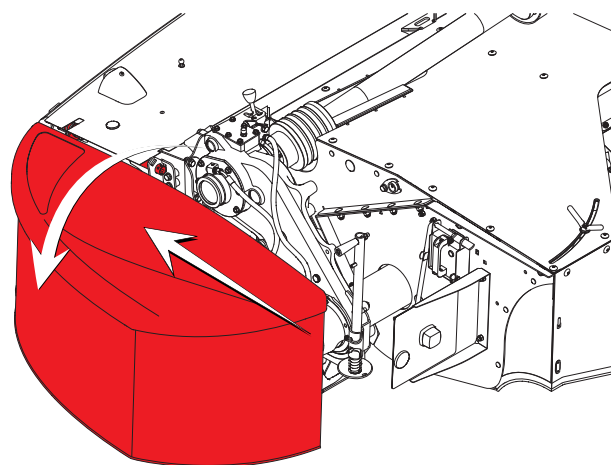


- Laske sivusuojukset ja lukitse ne:
- Paina suojusta koneen etuosaa kohti.
- Laske sivusuojukset ja lukitse ne.



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen työasentoon.



■ keskusvaihteisto



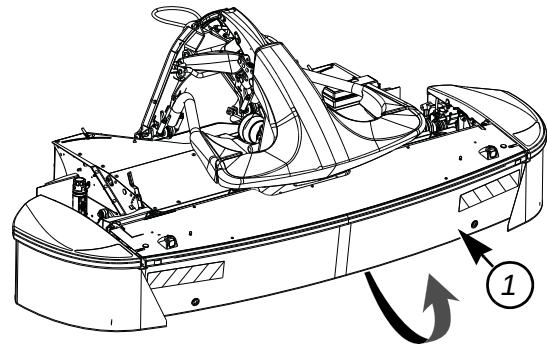
- Käytä konetta muutama minuutti ennen kuin valutat öljyä, jotta öljy lämpenisi.



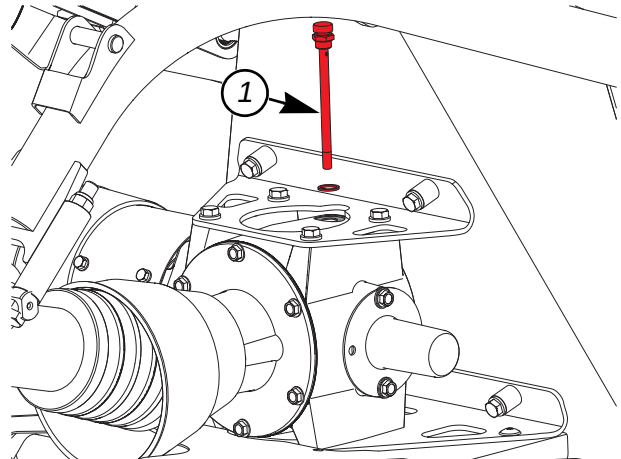
	FC3125 DF	FC3525 DF
Öljymäärä	2.3 L (0.61 US gal)	
Öljyn tyyppi	Mekaanisten käyttökoneistojen öljy Tyhjennettäessä ja uudelleentäytettäessä on suositeltavaa käyttää synteettistä perusöljyä, tyyppi PAO (Poly-Alpha-Olefins), jonka viskositeetti vastaa luokkaa SAE 80W90	
Viskositeetti	80W90	
Tekniset tiedot	API - GL5 (äärimmäinen paine)	

Työasennosta:

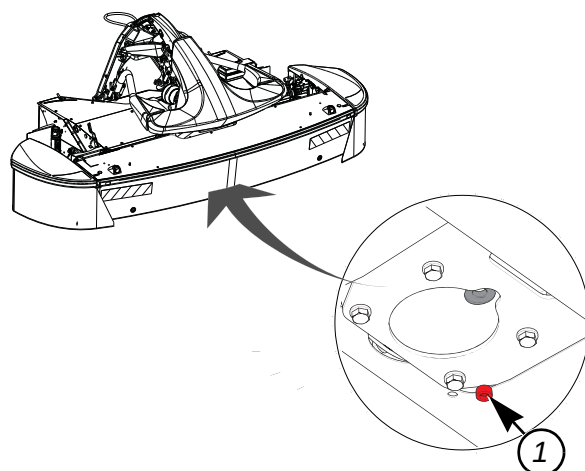
- Taita suojakansi kokoon etusuojuksen päällä (1).



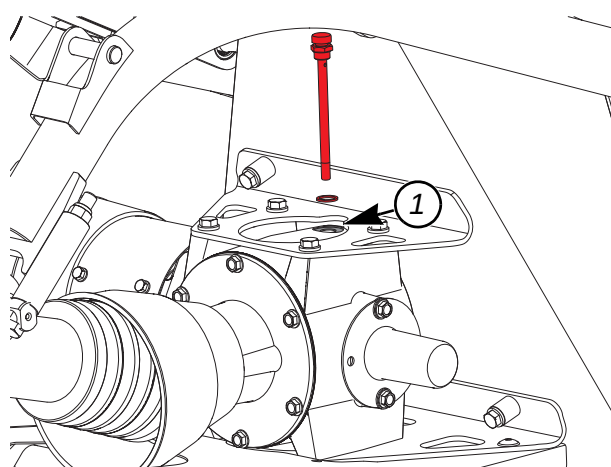
- Ruuvaa mittatikun tulppa (1) ulos tiivisteineen.



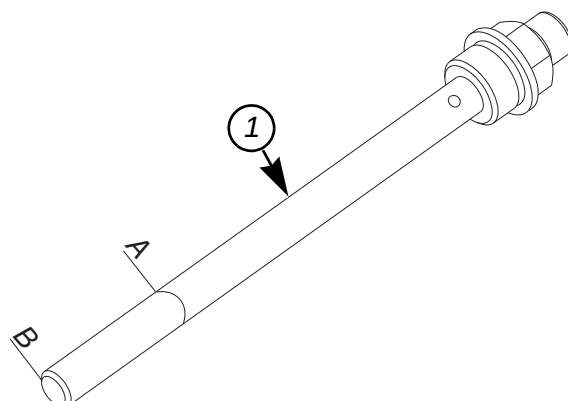
- Aseta riittävän kokoinen astia tyhjennystulpan alle.
- Avaa tyhjennystulppa (1).
- Anna öljyn valua täysin pois.
- Odota, että öljy lakkaa tippumasta.
- Puhdista ja kiinnitä tyhjennystulppa (1). Vaihda tarvittaessa.



- Täytä oikea määrä asianmukaista öljyä täyttötulpan aukon kautta (1).



- Tarkista keskusvaihteiston öljymäärä:
 - Öljytikkuun on merkitty öljyn enimmäismäärä (MAX) (A).
 - Öljytikun kärki vastaa öljyn vähimmäismäärää (MIN) (B).
- Puhdista mittatikun tulppa (1) ja asenna se takaisin tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.
- Levitä suojakansi.



■ teräpalkki



Terätangossa on elinikäinen voitelu eikä se vaadi säännöllistä huoltoa.



- Kun epäilet, ettei teräpalkin öljymäärä ole oikea, valuta öljy täysin pois ja täytä teräpalkkiin suositusten mukainen määrä asianmukaista öljyä.
- Vaihda teräpalkin öljy aina kunnossapitotöiden jälkeen tai jos öljyä on vuotanut.
- Älä koskaan käytä teräpalkissa SAE 90-öljyä.



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

	FC3125 DF	FC3525 DF
Öljymäärä	3.5 L (0.92 US gal)	4 L (1.06 US gal)
Öljyn tyyppi	Mekaanisten käyttökoneistojen öljy	
Viskositeetti	75W90	
Tekniset tiedot	API - GL5 (äärimmäinen paine)	

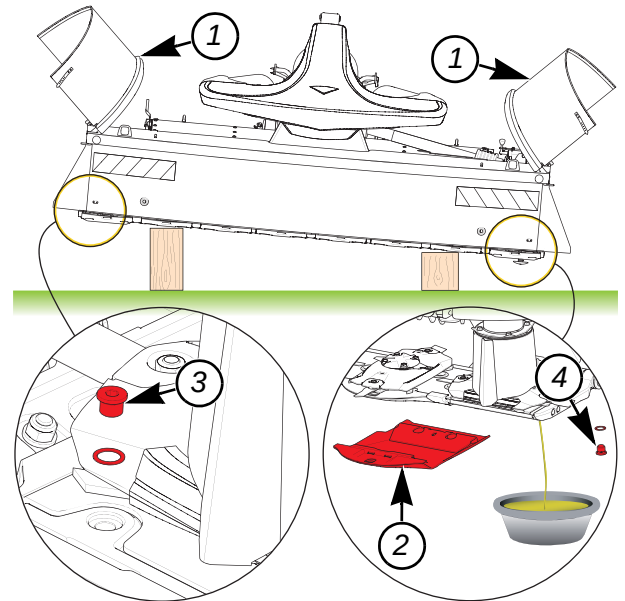
Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Irrota traktorin ja koneen välinen nivelakseli.



- Kiinnitä ja lukitse rajoitusketjut traktorin yläpään kiinnityspaikkaan.

- Irrota sivusuojusten lukitus ja nosta ne ylös (1).
- Aseta teräpalkin alle kaksi erikorkuista kiilaa niin, että teräpalkin tyhjennystulpan puoli on alempana.
- Irrota teräpalkin jalas (2).
- Aseta riittävän kokoinen astia tyhjennystulpan alle.
- Irrota täyttötulppa (3) tiivisteineen.
- Irrota tyhjennystulppa (4) tiivisteineen.
- Anna öljyn valua täysin pois.
- Odota, että öljy lakkaa tippumasta.
- Puhdista ja aseta takaisin tyhjennystulppa (4) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.
- Täytä oikea määrä asianmukaista öljyä täyttötulpan aukon kautta.
- Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa (3) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.
- Asenna jalas (2) takaisin.
- Laske sivusuojukset alas ja lukitse ne (1).



10.4 Kunnossapito



- Sammuta traktorin moottori, ota avain pois virtalukosta ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet, ennen kuin säädät, huollat tai korjaat konetta.



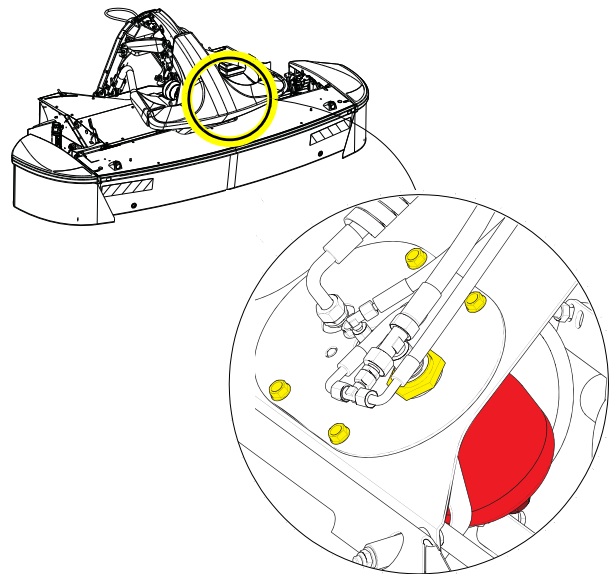
Hydropneumaattinen paineakku

- Tee järjestelmä paineettomaksi ennen kuin teet mitään töitä hydropneumaattisten paineakkujen parissa.
- Hydropneumaattisten paineakkujen hitsaus, hiominen tai poraaminen on ankarasti kielletty.



Hydropneumaattinen paineakku ei vaadi erityistä kunnossapitoa.

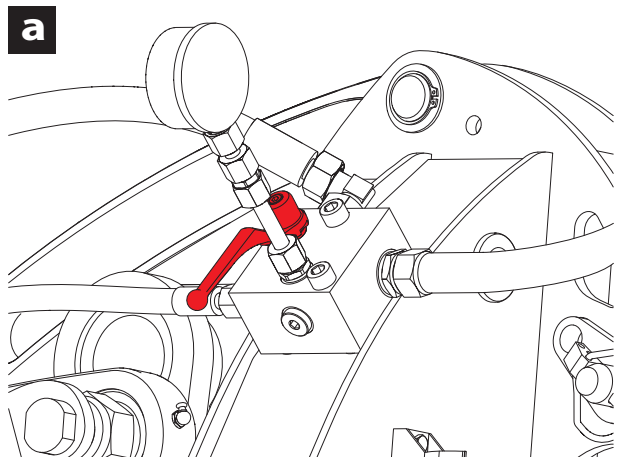
- Tarkista säännöllisesti paineakun kiinnityspulttien kireys ja hydraulipiirin tiiviys (pienikin öljyvuohto voi muuttaa asetuksia).



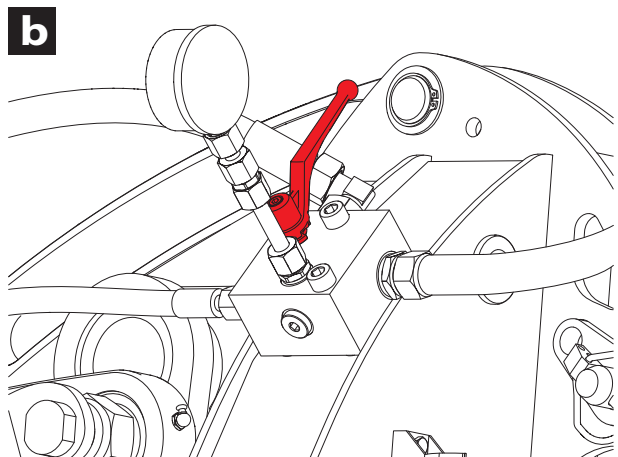
■ Piirin tekeminen paineettomaksi

Liitos ilman takakonetta:

- Aseta kone työasentoon.
- Käännä traktorin hydrauliventtiili uivaan asentoon.
- Aseta vipu asentoon (a):
 - Painemittarin lukema laskee.
- Alenna painetta, kunnes mittarin lukema on 0 bar (0 psi).



- Aseta vipu asentoon (b).



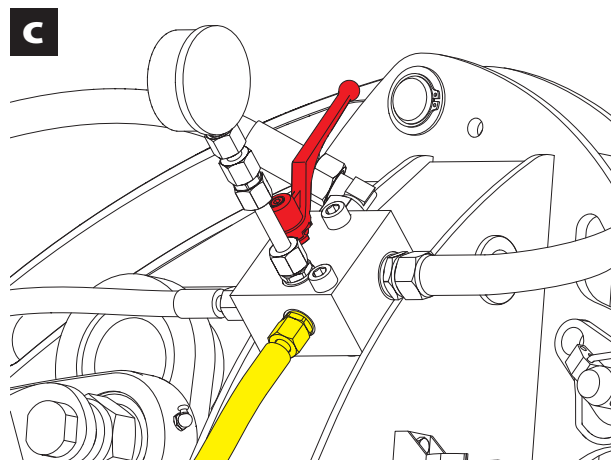
- Paineista tämä hydraulipiiri ennen kuin aktivoit mitään muuta koneen hydraulitoimintoa.

Hydropneumaattiset paineakut on tarkastettava määräajoin maakohtaisten määräysten mukaisesti. (esimerkiksi Ranskassa kerran 10:ssä vuodessa): Tarkastuksen tekee siihen valtuutettu organisaatio.



Liitos takakoneen kanssa:

- Aseta kone työasentoon.
- Aseta jousituspiiriä ohjaava yksitoiminen hydraulikan ulostulo kellunta-asentoon:
 - Painemittarin lukema laskee.
- Alenna painetta, kunnes mittarin lukema on 0 bar (0 psi).
- Aseta vipu asentoon (c).



10.4.1 Terien ja kiinnitysosien tarkastus



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

■ 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.

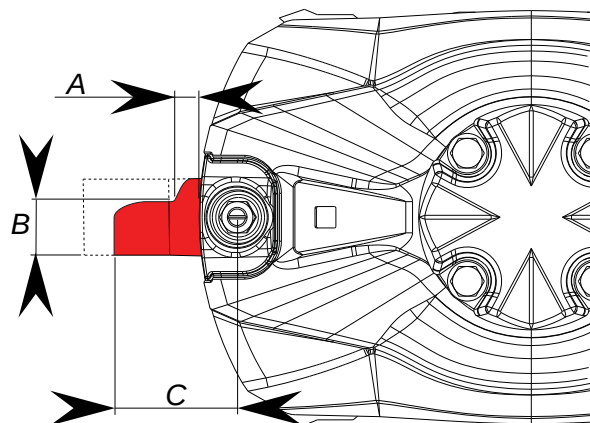
Kuluneet terät:

Terän pituuden C on oltava yli 80 mm (3.15").

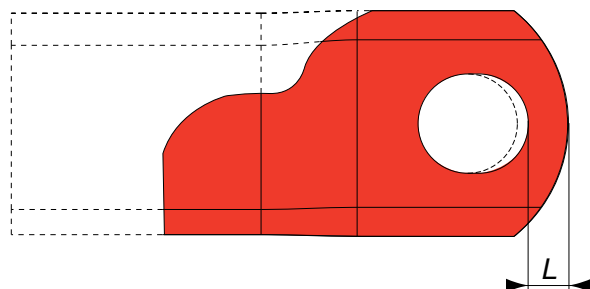
Terän leveyden B, joka on mitattu levyn/kiekon kohdasta A = 10 mm (0.39"), täytyy olla yli 34 mm (1.34").

Kulumisesta johtuva reiän väljentyminen:

- Tarkista, että mitta L on vähintään 9 mm (0.35").

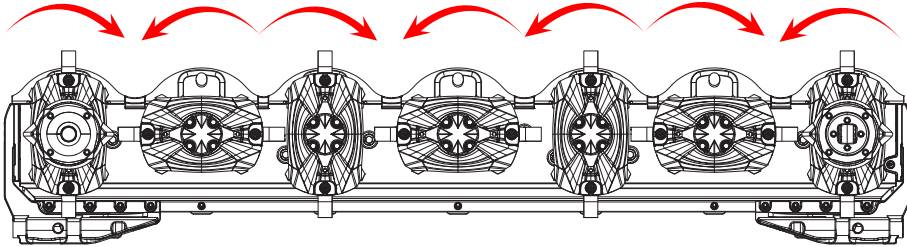


- Vaihda aina kerralla lautasen molemmat terät epätasapainon välttämiseksi.

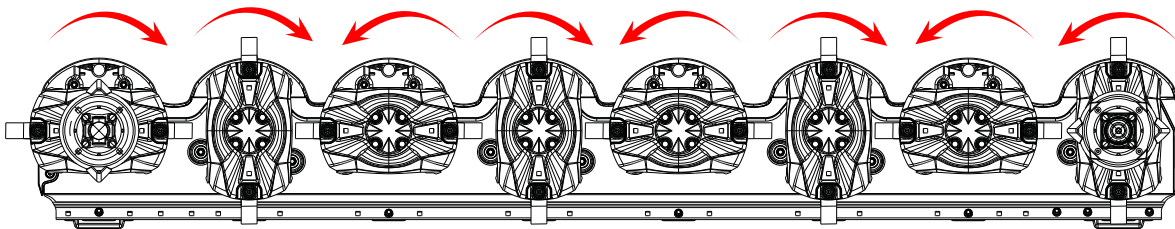


■ Lautasten pyörimissuunnat

- FC3125 DF



- FC3525 DF



■ Kiinnitysosat

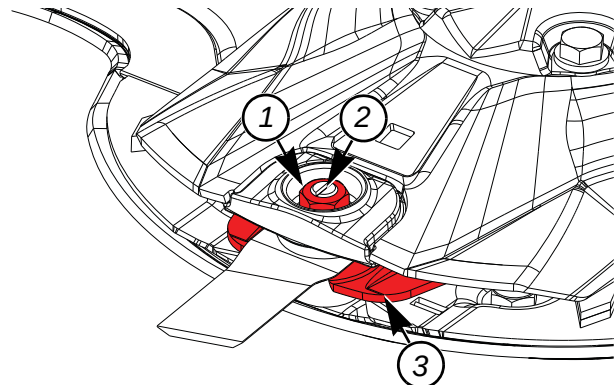
- Tarkista kiinnitysosat:
 - esteeseen osumisen jälkeen.
 - teriä vaihdettaessa.
 - Jokaisen korjuukauden alussa.



(1): Mutteri.

(2): Pultti.

(3): Jousilevy.



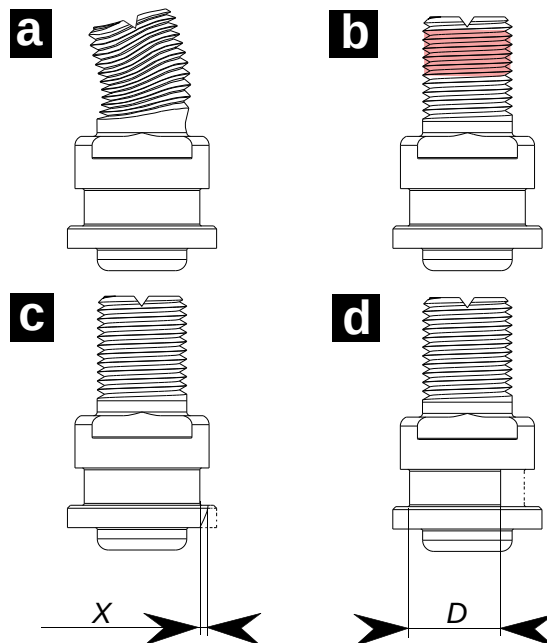
- Kiinnityspultit tulisi vaihtaa seuraavissa tapauksissa:

- (a): Jos on näkyvää vääntymistä.
- (b): jos kierteiden lukitusseos on kulunut tai tehoton.
- (c): Kun pään ja pultin rungon välissä on materiaalia enää $X = 2 \text{ mm}$ (0.08").
- (d): Kun pultin rungon halkaisija D on alle 11 mm (0.43").

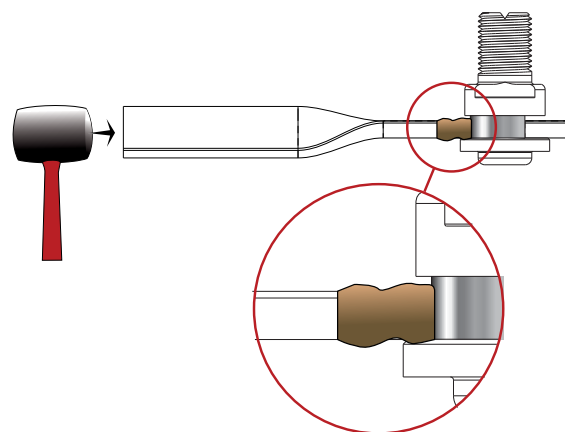
Lautasen poistaminen:



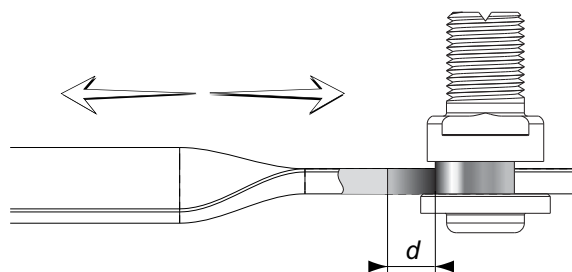
- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Terien ja kiinnitysosien tarkastus / Lautasen vaihto.



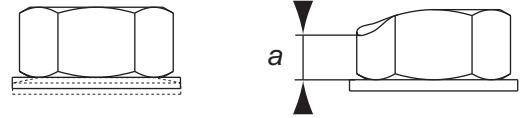
Irrota terän ja pultin väliin jäänyt multa nuijalla kevyesti kopauttamalla.



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



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



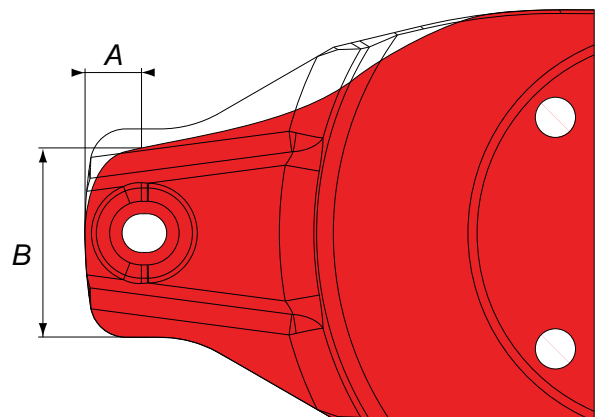
- Tarkista kiinnitysosien kunto säännöllisesti ja myös teränsä kiinnityspultin kireys:
 - Kireys ($1 \text{ daNm} = 10 \text{ Nm}$): 12 daNm (89 lbf.ft).



- 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 / Terien ja kiinnitysosien tarkastus / 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 seisonajarru.

Vaihda välittömästi kaikki kuluneet tai vääntyneet terät.

- Älä yritä oikaista taipunutta terää.
- Vaihda aina lautasen molemmat terät kerralla.

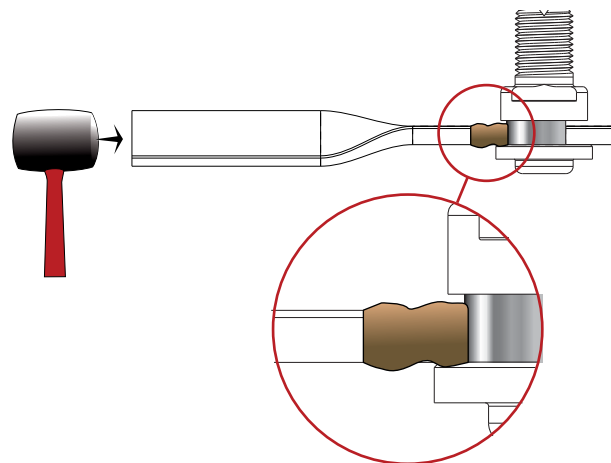


Pysäköinti

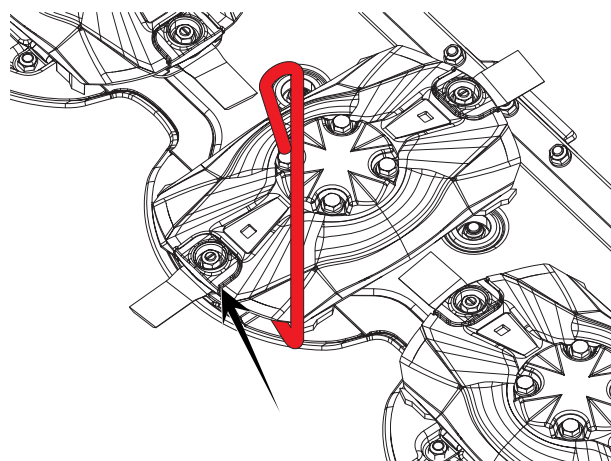
- Puhdista lautassuojuksen yläpuoli.
- Puhdista lautasen ja jousilevyn väliset onkalot.



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



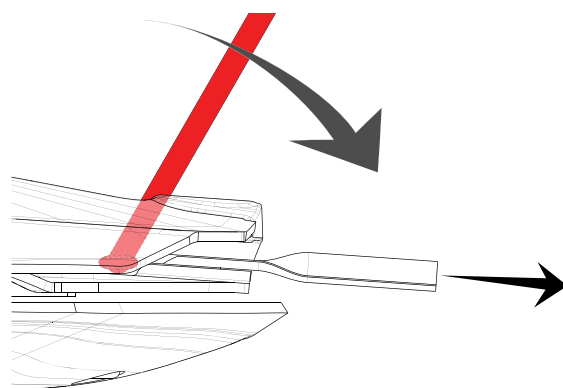
Aseta erikoistyökalu kunnolla lautasen ja jousilevyn väliin.



Käännä erikoistyökalua alaspäin niin, että jousilevy irtaa ruuvinkannasta.

Tarkista kiinnitysmutterin ja pultin kunto ja vaihda ne tarvittaessa uusiin:

- Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12 daN.m (89 lbf.ft).



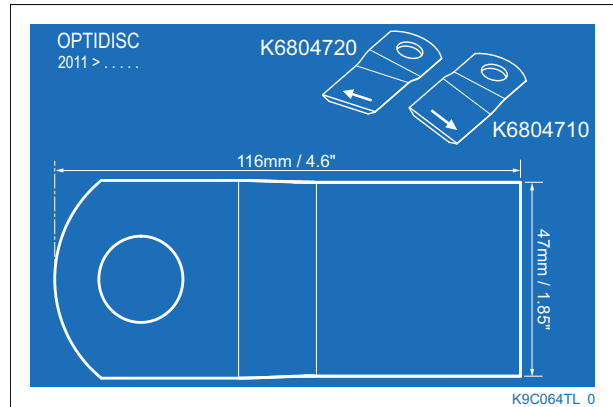
Tylsät terät vaativat enemmän tehoa ja niillä on kielteinen vaikutus leikkuujälkeen.

Asennus

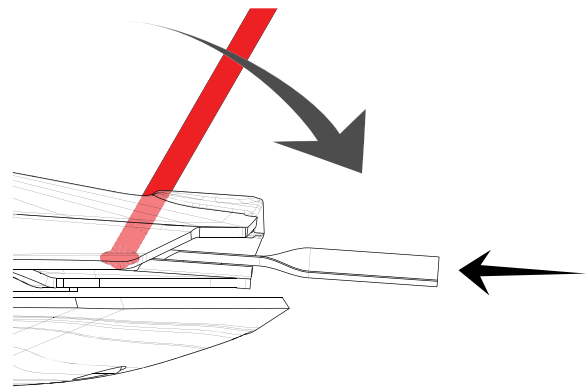
Terät käännetään ympäri samalla lautasella toisen leikkuupinnan käyttämiseksi tai vaihdetaan uusiin. Jokaisessa terässä on nuoli, joka osoittaa lautasen pyörimissuuntaan.



- Tarkista terien tiedot ja mitat koneeseen kiinnitetystä tarrasta:
 - Vasemmalle pyörivän lautasen terä.
 - Oikealle pyörivän lautasen terä.



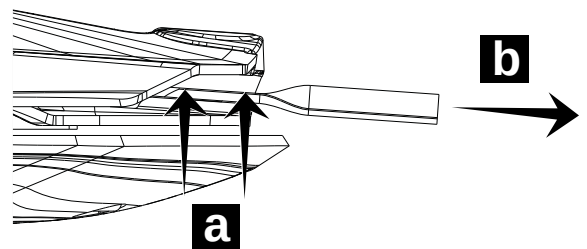
- Käännä erikoistyökalua alaspäin niin, että jousilevy irtaana ruuvinkannasta.
- Aseta uusi terä ruuvinkantaan.



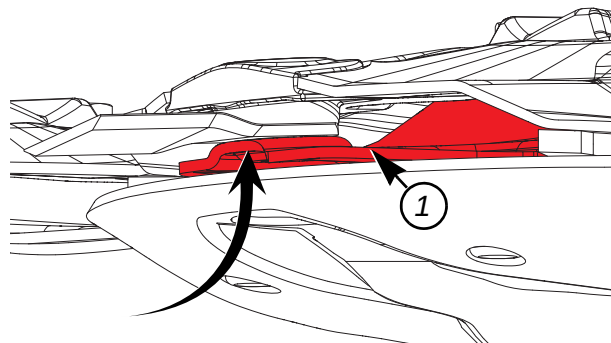
- Paina terää ylöspäin ja vedä se itseäsi kohti ennen kuin irrotat erikoistyökalun:
 - (a), (b).



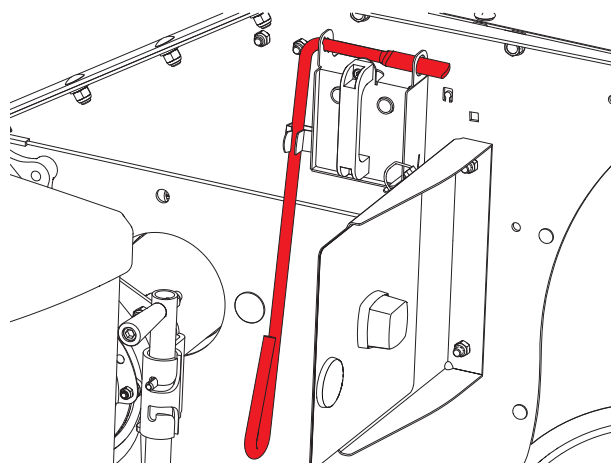
- Tarkasta, että terä on täysin lukittunut ja pyörii vapaasti ruuvinkannassa.



- Tarkista, että ruuvinkanta pääsee vapaasti liukumaan jousilevyn reikään (1).
- 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.



- Tee samat toimenpiteet muille lautasille.

■ Lautasen vaihto

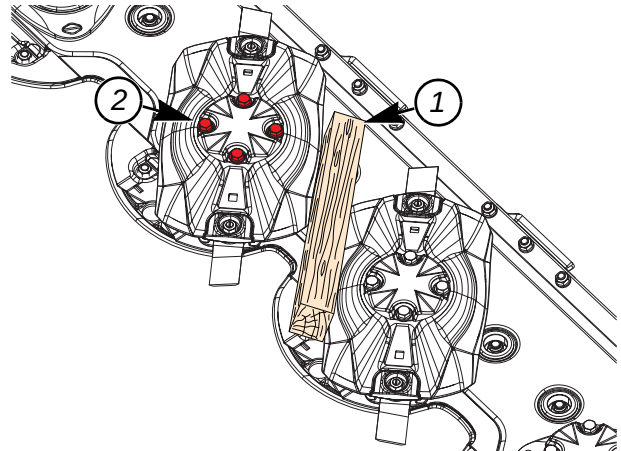
Sisempi lautanen:



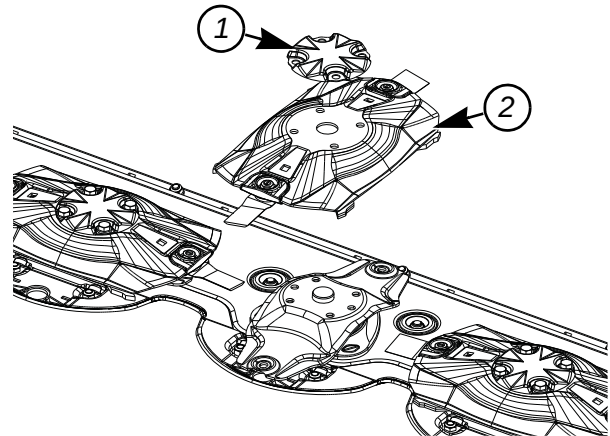
Sisemmän lautasen saa vaihtaa vain valtuutettu KUHN-huoltopalvelu.

Välilautaset:

- Aseta puinen kiila (1) kahden lautasan väliin, jotta lautaset pysyvät paikallaan.
- Poista 4 pulttia (2) ja niiden jousialuslaatat.

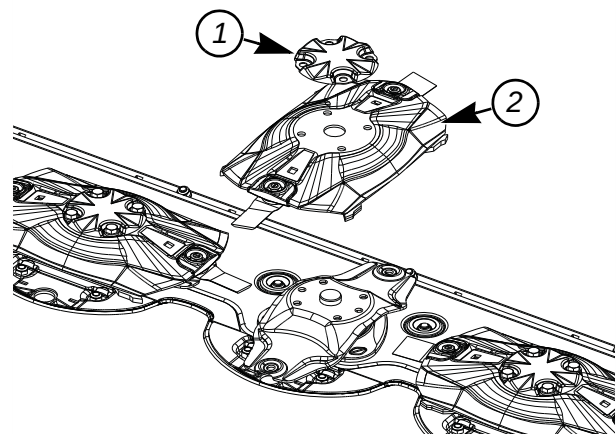


- Poista lautasan kansi (1).
- Irrota lautanen (2).
- Vaihda kulunut tai vaurioitunut lautanen uuteen.

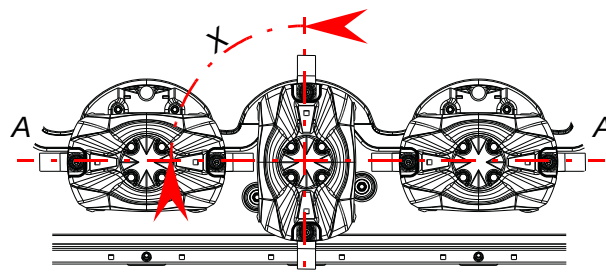


Kokoaminen

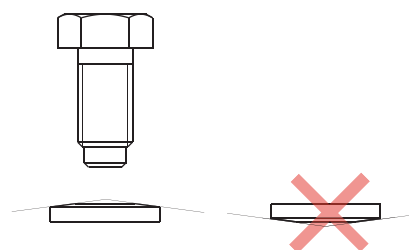
- Asenna lautanen takaisin (2):
 - Huomioi lautasan pyörimissuunta terien kiinnityksen yhteydessä.
 - Tarkista, että terän yläpinnan nuoli osoittaa kyseisen lautasan pyörimissuuntaan.
- Asenna lautasan kansi takaisin (1).



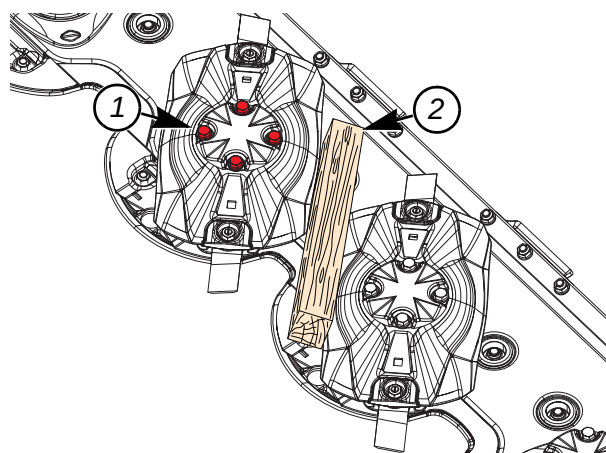
- Kahden viereisen lautasen välisen kulman X tulee olla 90°.



- Sijoita jousilaatat kaareva puoli ylöspäin.

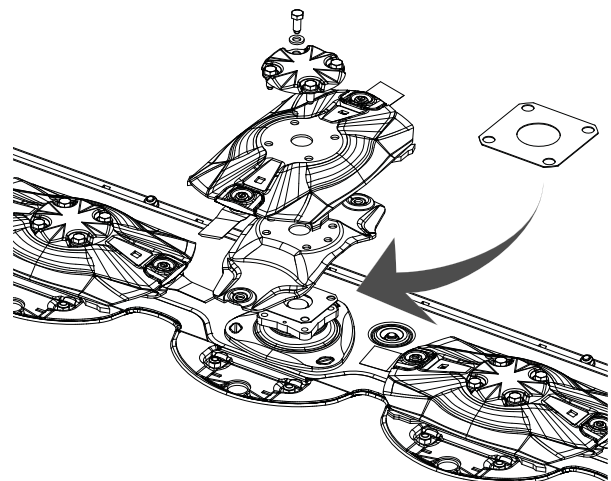
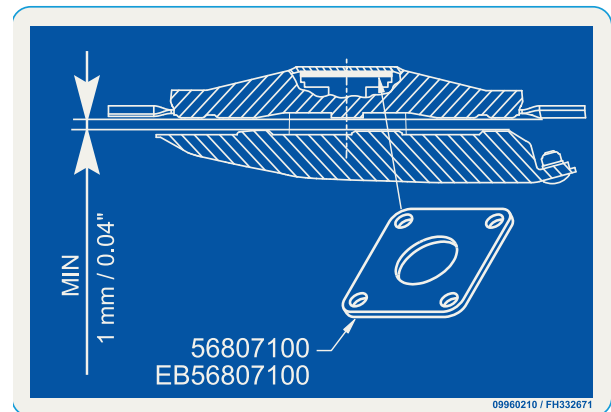
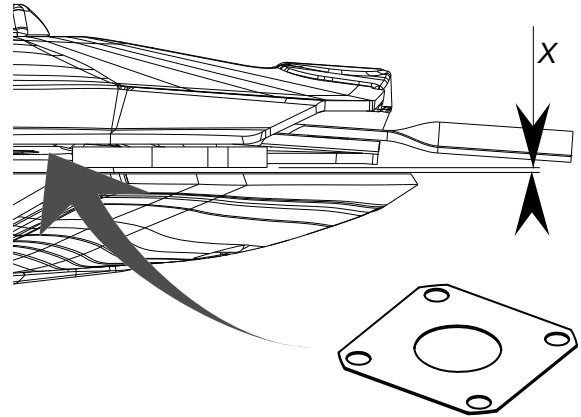


- Asenna pultit (1) ja niiden jousialuslaatat takaisin.
- Aseta puinen kiila (2) kahden lautasen väliin, jotta lautaset pysyvät paikallaan.
- Kiristä pultit (1):
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12 daN.m (89 lbf.ft).
- Poista kiila.





- Tarkista, että levyn/kiekon ja välitappien välinen välys on vähintään $X = 1 \text{ mm}$ (0.04").
- Jos näin ei ole, aseta välikappale kotelon ja jousilevyn väliin.



■ Jousilevyn vaihto

Sisempi lautanen:



Sisemmän lautasen jousilevyn saa vaihtaa vain valtuutettu KUHN-huoltopalvelu.

Välilautaset:

Irrota lautanen:

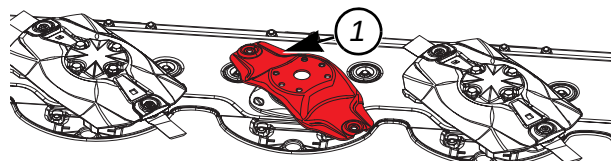


- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Terien ja kiinnitysosien tarkastus / Lautasen vaihto.

- Irrota jousilevy (1).
- Asenna jousilaatta (1) uudelleen.
- Asenna lautanen takaisin.



- Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Terien ja kiinnitysosien tarkastus / Lautasen vaihto.



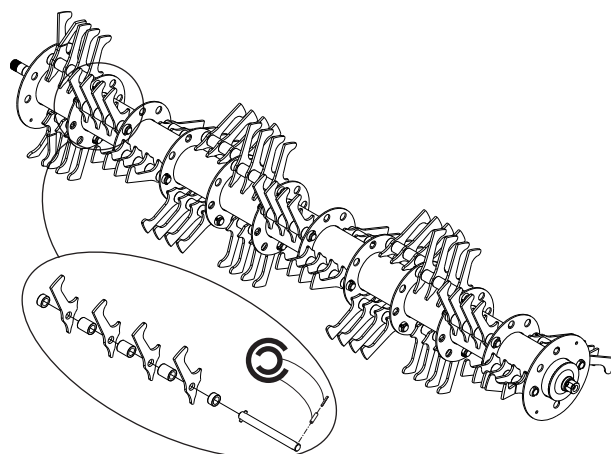
10.4.2 Roottorin kunnossapito

■ Sormien vaihto



- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisen valmistajan varaosiin.

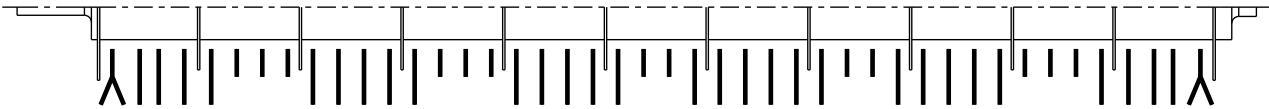
- Noudata asennusjärjestystä.
- Kiinnitä putkisokat 180° kulmaan toisiinsa nähden, aukot pääkuormituksen suuntaan.



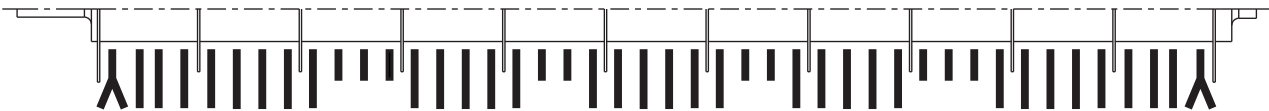


- Ota huomioon lyhyiden ja pitkien sormien sijainti, jotta sormet eivät osu teräpalkkiin.

• FC3125 DF



• FC3525 DF



10.4.3 Roottorin suojajärjestelmä

Murtopulttisuojajärjestelmä suojaa roottorin käyttöä.

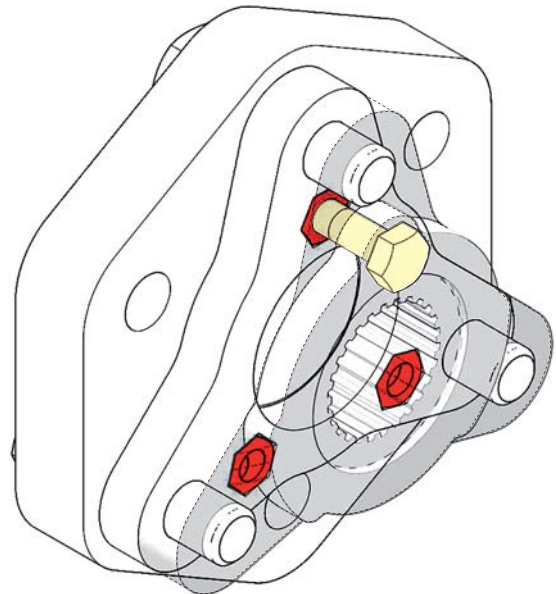
Roottorin suojajärjestelmä on varustettu 3 mutterilla.

Muttereiden välinen kulma on 120.



Uusi mutterit, kun kaikki 3 mutteria on käytetty:

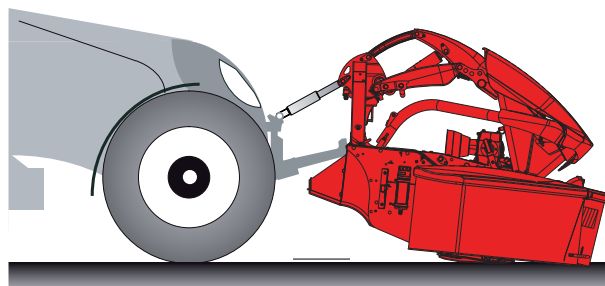
Katso kohta: Kunnossapito ja varastointi / Kunnossapito / Roottorin suojajärjestelmä / Roottorin suojajärjestelmän mutterien vaihto.



■ Murtopultin vaihto

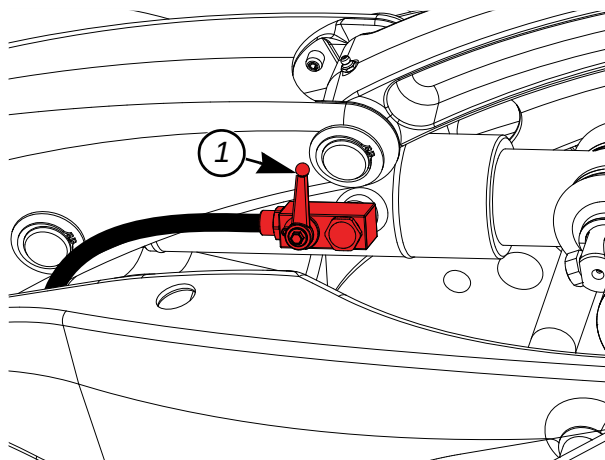


- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisen valmistajan varaosiin.



Työasennosta.

- Sulje venttiili (1).

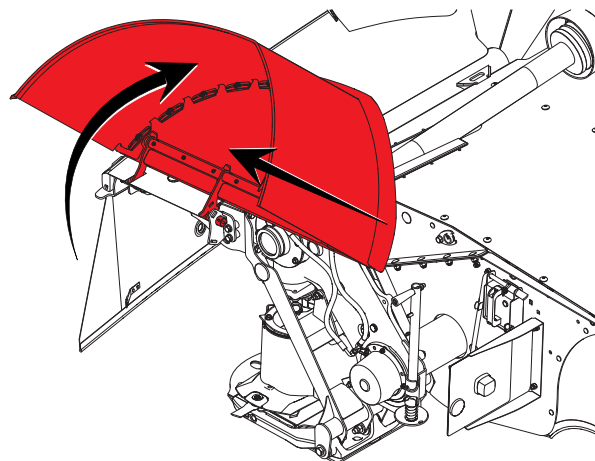


- Paina suojusta koneen etuosaa kohti.

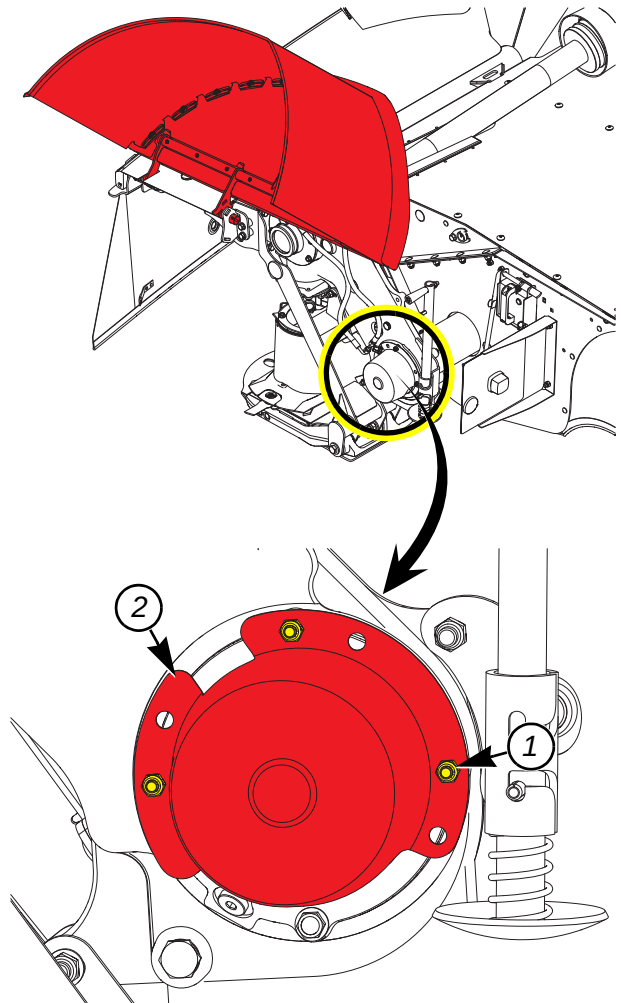


Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

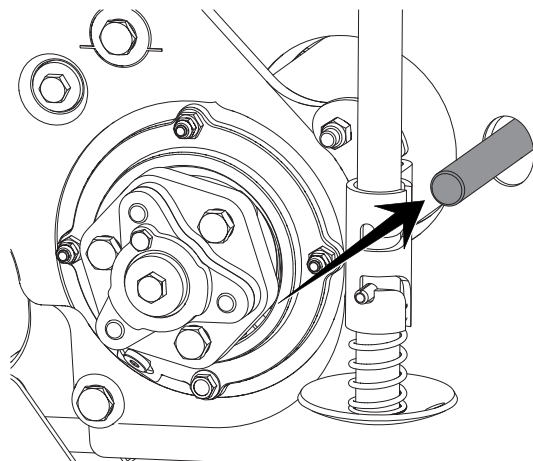
- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen kuljetusasentoon.



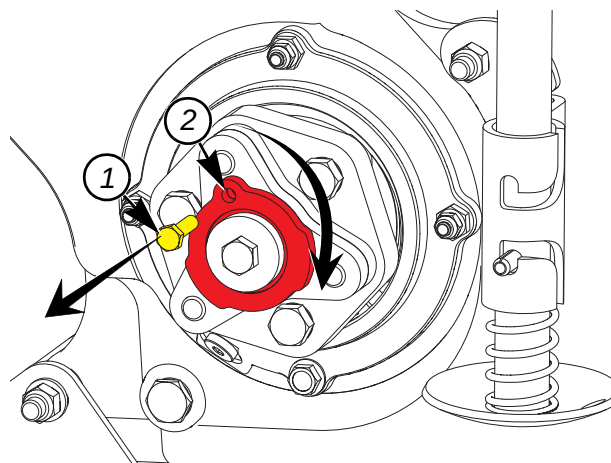
- Nosta ja lukitse sivusuojukset.
- Irrota 3 mutteria (1).
- Poista suojus (2).



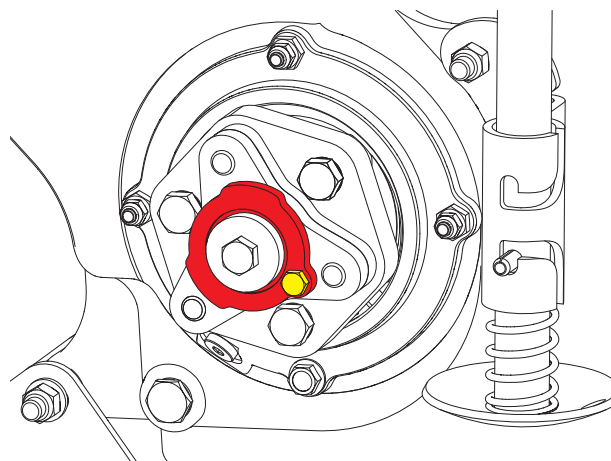
- Estä murskainroottorin pyöriminen.



- Poista vioittunut pulttiosa (1).
- Pyöritä teräyksikköä käsin, kunnes reikä (2) on seuraavan mutterin kohdalla.



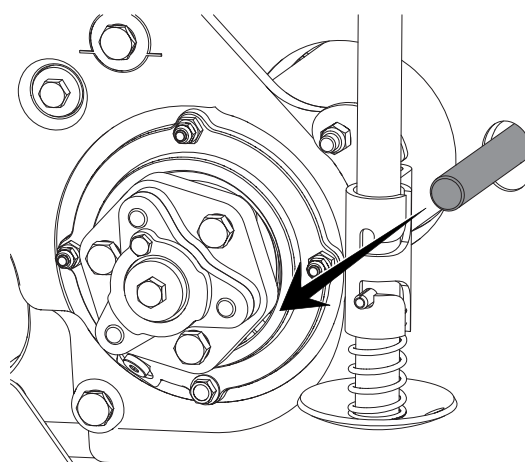
- Käytä ainoastaan KUHN -alkuperäisosia.
- 5 M8 x 31 varapulttia on toimitettu koneen mukana.
- Tarkista murtopultin luokka: 10.9



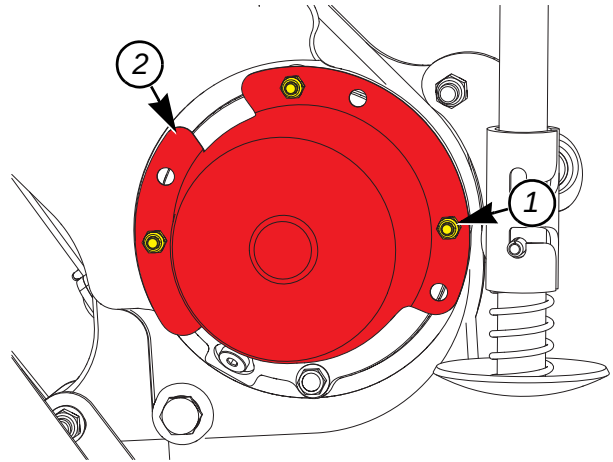
- Asenna uusi pultti:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 2.5 daN.m (18.5 lbf.ft).



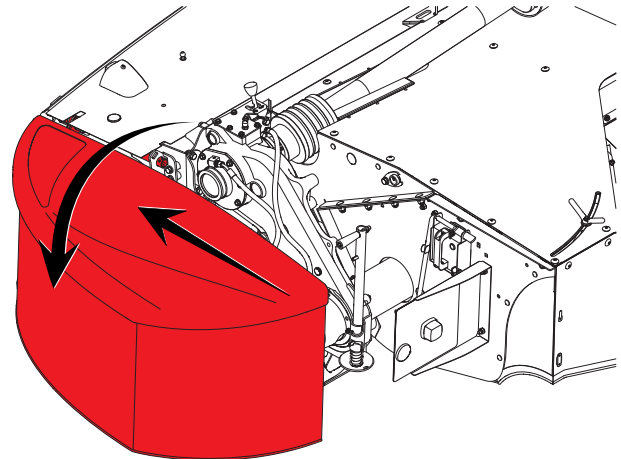
- Varmista, että roottori pyörii vapaasti.



- Asenna suojus takaisin (2).
- Asenna 3 mutteria (1) takaisin.



- Paina suojusta koneen etuosaa kohti.
- Laske sivusuojukset ja lukitse ne.

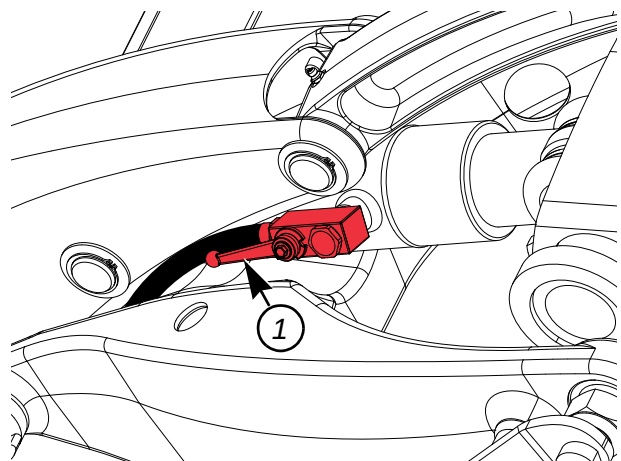


Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen työasentoon.



- Avaa venttiili (1).



■ Roottorin suojajärjestelmän mutterien vaihto

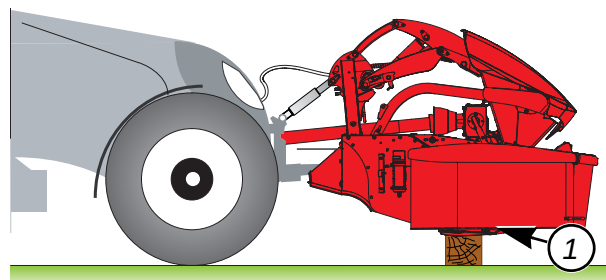
Uusi mutterit, kun kaikki 3 mutteria on käytetty.



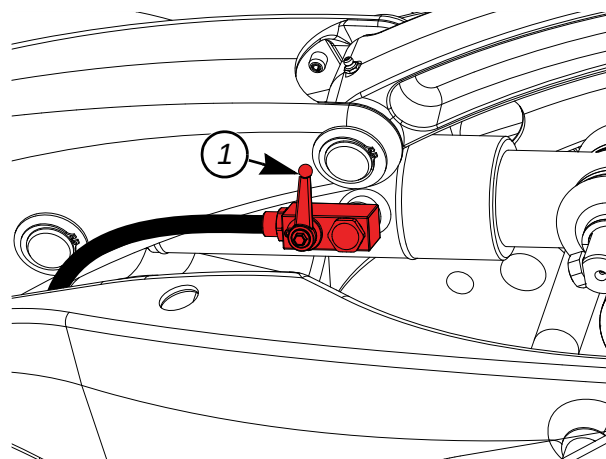
Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisen valmistajan varaosiin.

Työasennosta:

- Nosta niittoyksikköä sen nostosylinterillä.
- Aseta 2 puupölkkyä alustan ja teräpalkin väliin (1).
- Laske leikkuuyksikkö alas.



- Sulje venttiili (1).

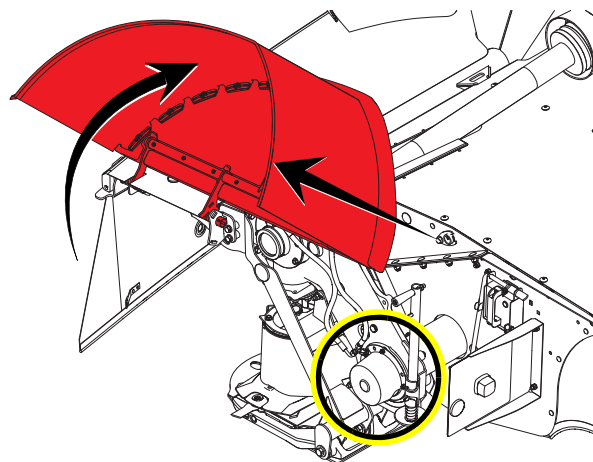


- Paina suojusta koneen etuosaa kohti.
- Nosta ja lukitse sivusuojukset.

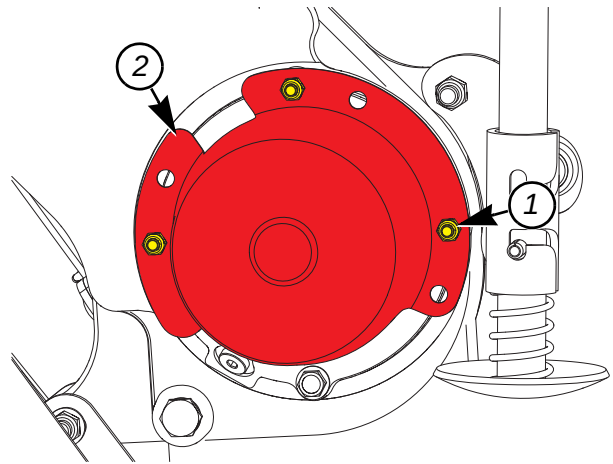


Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

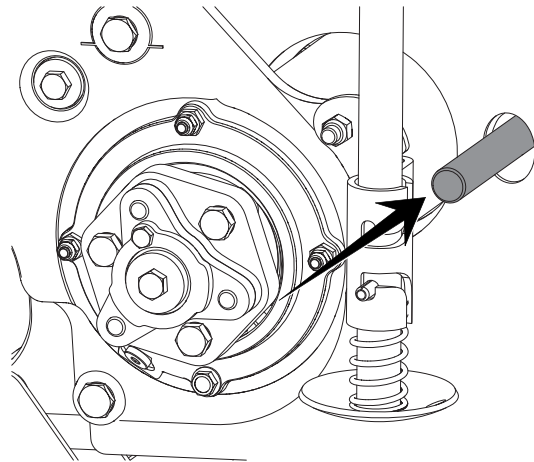
- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen kuljetusasentoon.



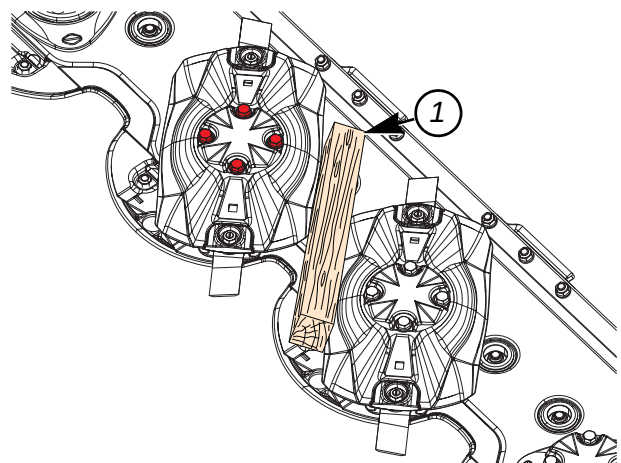
- Irrota 3 mutteria (1).
- Poista suojus (2).



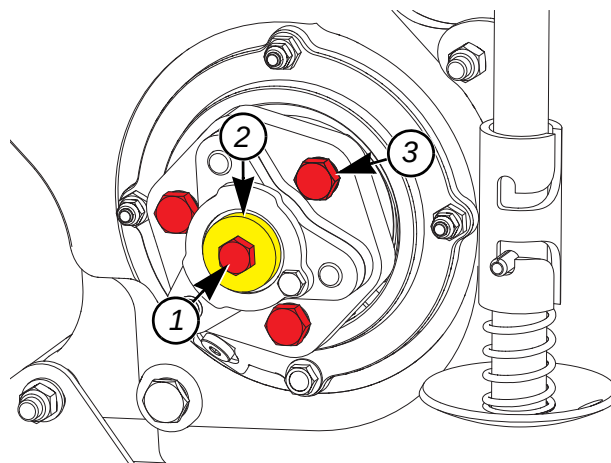
- Estä murskainroottorin pyöriminen.



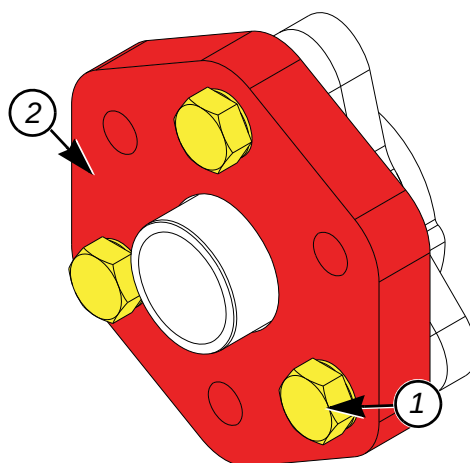
- Aseta puinen kiila (1) kahden lautasen väliin, jotta lautaset pysyvät paikallaan.



- Poista ruuvi (1) ja aluslevy (2).
- Irrota pultit (3).
- Irrota roottorin suojajärjestelmä.



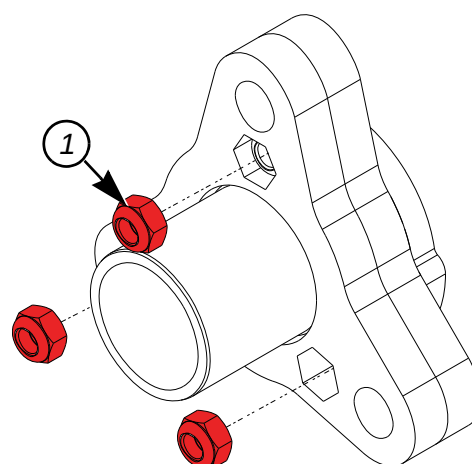
- Irrota pultit (1).
- Irrota laippa (2).
- Poista 3 vaurioitunutta pulttia.



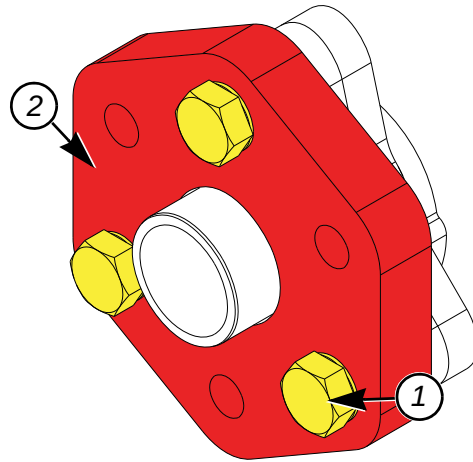
- Vaihda 3 itselukkiutuvaa mutteria (1).



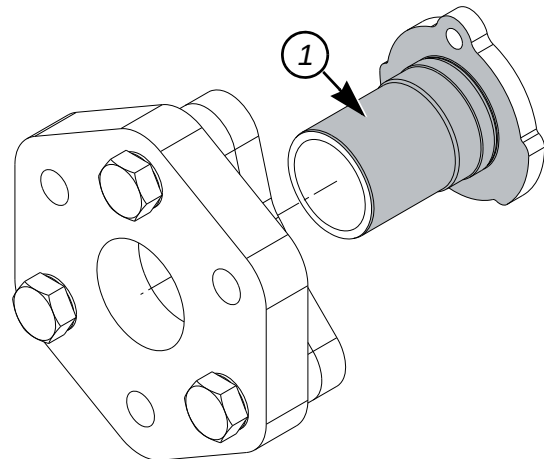
- Käytä ainoastaan KUHN -alkuperäisosia.
- 3 itselukittuvaa M8-mutteria on toimitettu koneen mukana.
- Mutterien lukituksen tulee osoittaa laipan suuntaan (3).



- Asenna laippa takaisin (2).
- Kiinnitä 3 pulttia (1) takaisin:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 13.5 daN.m (100 lbf.ft).

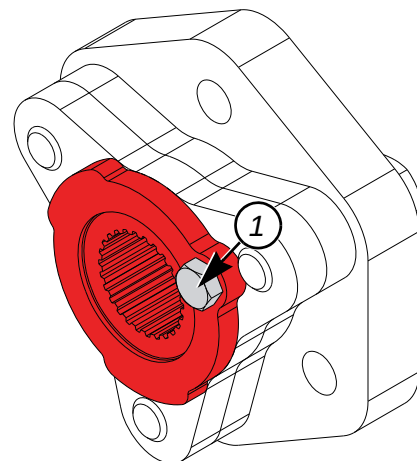


- Sivele pintaan (1) grafiittirasvaa ennen kuin kokoat osat.

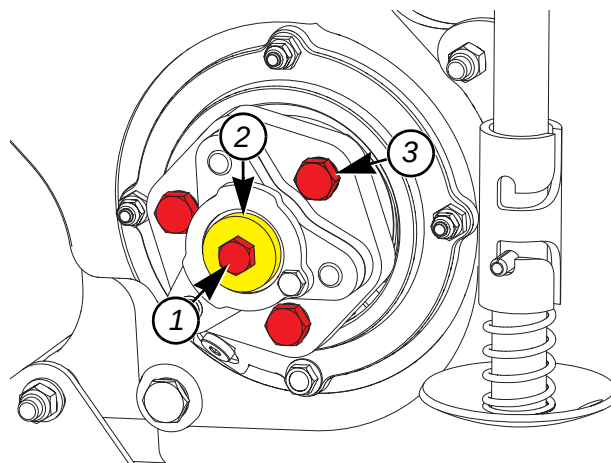


- Käytä ainoastaan KUHN -alkuperäisosa.
- 5 M8 x 31 varapulttia on toimitettu koneen mukana.
- Tarkista murtopultin luokka: 10.9.

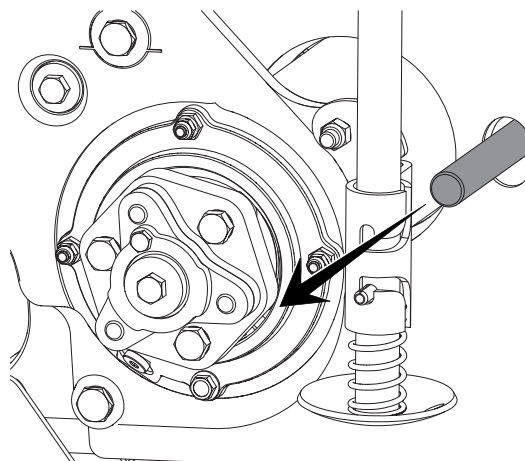
- Asenna uusi pultti (1):
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 2.5 daN.m (18.5 lbf.ft).



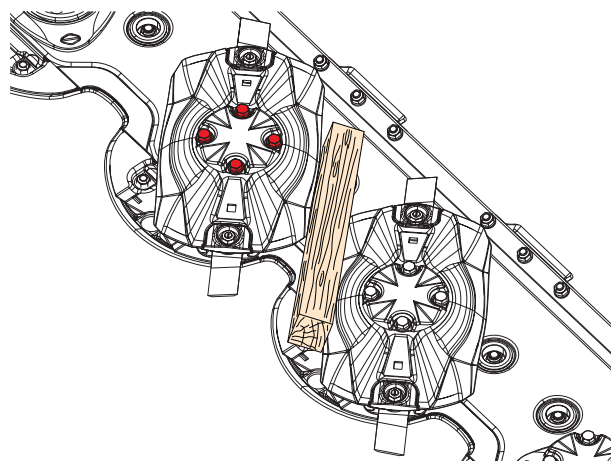
- Asenna suojajärjestelmä takaisin roottoriin.
- Kiinnitä 3 pulttia (3) takaisin:
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 13.5 daN.m (100 lbf.ft).
- Kiinnitä takaisin ruuvi (1) ja aluslaatta (2):
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 8.5 daN.m (63 lbf.ft).



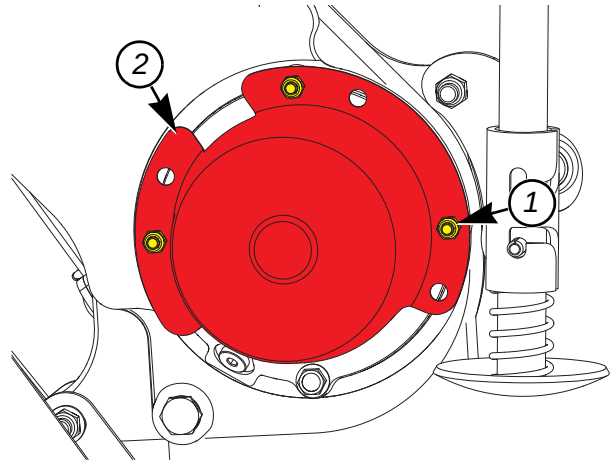
- Varmista, että roottori pyörii vapaasti.



- Älä unohda poistaa puukiilaa.



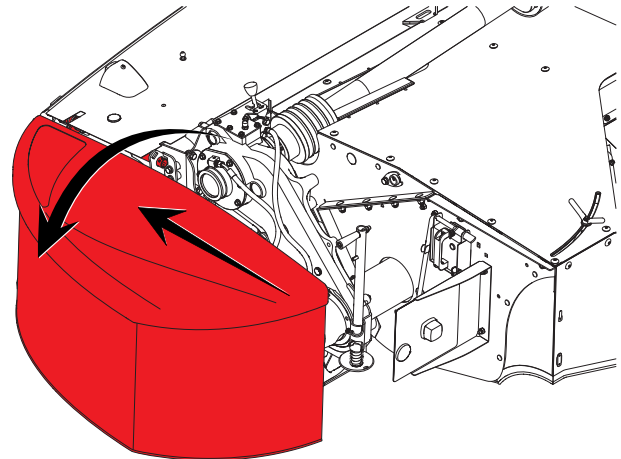
- Asenna suojus takaisin (2).
- Asenna 3 mutteria (1) takaisin.



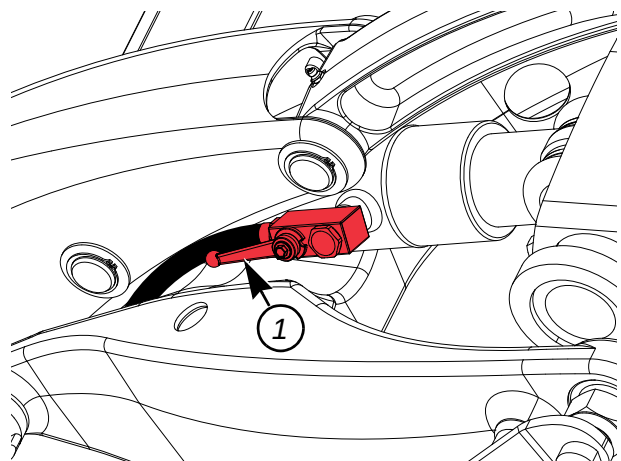
- Paina suojusta koneen etuosaa kohti.
- Laske sivusuojukset ja lukitse ne.

Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta:

- Valinnaisvarusteet / Sivuohjainten hydraulinen taitto / Työskentelyohjeita / Koneen asettaminen työasentoon.



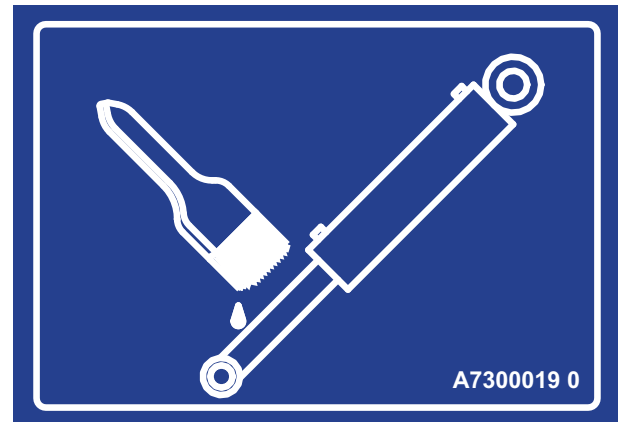
- Avaa venttiili (1).
- Nosta niittoyksikköä sen nostosylinterillä.
- Poista puukiilat.



10.5 Varastointi

10.5.1 Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa

- Puhdista kone perusteellisesti.
- Vaihda vaihteistoihin uusi öljy.
- Rasvaa kaikki sylinterien männänvarret, jotka ovat alttiina korroosiolle.
- Tee tarpeelliset paikkamaalaukset.
- Sijoita kone suojaan ja kuivaan paikkaan.
- Tarkasta ja vaihda kuluneet terät ja teräpultit.
- Tarkasta ja vaihda kuluneet tai vahingoittuneet murskainroottorin sormet.
- Tee kaikki hydraulitoiminnot paineettomiksi.



10.5.2 Jokaisen korjuukauden alussa

- Pyyhi rasva pois sylinterien männänvarsista.
- Lue käyttöohjekirja taas kerran läpi.
- Paineista hydraulijärjestelmä.
- Tarkista momentinrajoittimen kunto.
- Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.
- Varmista, että kaikki suojukset ja turvalaitteet ovat paikoillaan ja hyväkuntoiset.

10.5.3 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).

10.5.4 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.
 - Erotta metalliosat, muoviosat ja kumiosat ja toimita ne asianmukaiseen käsittelypisteeseen.
-

11. Vianetsintätaulukko

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
Epätasainen sänti.	Tylsät tai lohjenneet terät.	Vaihda terät.
	Terät kiinnitetty väärin.	Tarkista, että terän yläpinnan nuoli osoittaa kyseisen lautasen pyörimissuuntaan.
	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	Kasvata nopeudeksi 1000 rpm.
Teräpalkin eteen kasaantuu maata.	Teräpalkin paino liian suuri.	Lisää hydropneumaattisen paineakun painetta.
	Hyvin märät olosuhteet.	Säädä päärunгон korkeutta maahan nähden.
Kone seuraa huonosti maaston muotoja.	Päärunгон asento väärä.	Säädä vetotapin korkeutta maasta.
	Liian suuri ajonopeus.	Pienennä ajonopeutta.
	Teräpalkki liian kevyt.	Vähennä hydropneumaattisen paineakun painetta.
Murskainroottori tukkeutuu.	Liian suuri ajonopeus.	Pienennä ajonopeutta.
	Roottorin pyörimisnopeus liian pieni.	Valitse jänis-asento asettaaksesi roottorin nopeudeksi 1000 min-1.
	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	Kasvata nopeudeksi 1000 rpm.
	Karhotuslevyt liian kiinni.	Avaa karhotuslevyjä.



Karho muodostuu huonosti.	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	Kasvata nopeudeksi 1000 rpm.
	Karhotuslevyt väärin säädetty.	Säädä karhotuslevyt.
	Roottorin / kelan nopeus liian suuri.	Valitse kilpikonna-asento asettaaksesi roottorin nopeudeksi 755 min ⁻¹ .
Käännösasennossa teräpalkin maavara liian pieni.	Traktorin nostolaitteiden asento väärä.	Tarkista koneen kiinnitys.

12. Liite

12.1 Akselipainon (akselimassan) määrittäminen

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

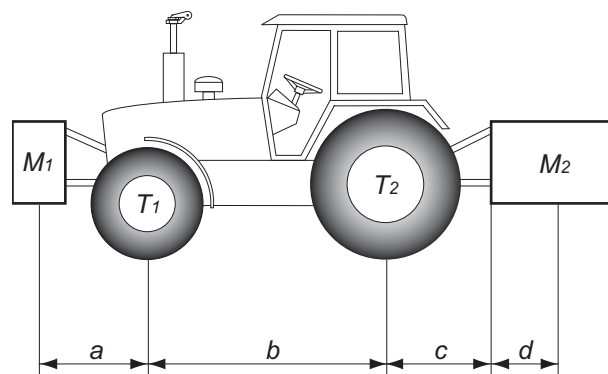
Traktorin renkaiden suurin sallittu kantokyky ei saa ylittyä kiinnitettäessä koneita traktorin eteen ja/tai taakse 3-pistenostolaitteisiin.

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)



Symboli	Yksiköt	Kuvaus	Tietolähde
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 $M1_{\text{minimi}}$

$$M1_{\text{minimi}} = \frac{M2 \times (c + d) - T1 \times b + 0,2 \times T \times b}{a + b}$$

- Merkitse määritetty vähimmäisvastapaino taulukkoon.

■ Etukone:

2) 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.

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

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

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

- Merkitse määritetty etuakselipaino ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu etuakselipaino taulukkoon.

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

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

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

Merkitse määritetty kokonaispaino ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu kokonaispaino taulukkoon.

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

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

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

6) Renkaiden kantokyky

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

■ Taulukko:

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

■ Taulukko:

	Määrittämällä saatu arvo	Käyttöohjekirjassa mainittu sallittu arvo	Renkaan kantokyky kaksinkertaisena (2 rengasta)
Paino taka-akselilla	kg	kg	kg

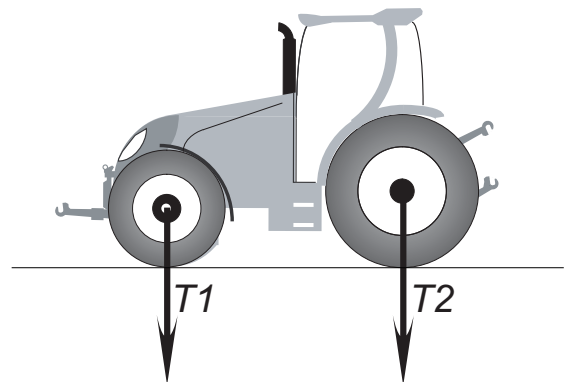
Traktorin tasapainotus on tehtävä kiinnittämällä siihen riittävän painava kone tai lisäpainot.

Määritetyt arvot saavat olla korkeintaan sallittujen arvojen suuruiset.

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



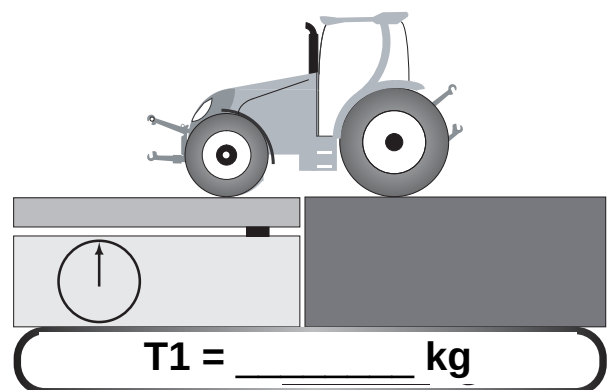
Jos laskelmissa tarvittavia tietoja (kokonaispaino, akselipainot ja vähimmäisvastapaino) ei ole saatavilla, menetellään seuraavasti.



Pelkkä traktori:

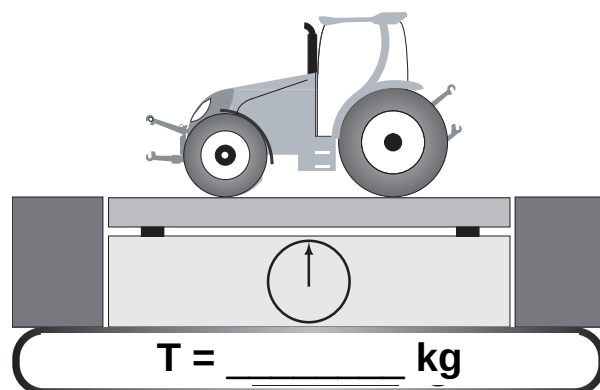
T1: Paino etuakselilla.

- Pelkkä traktori.



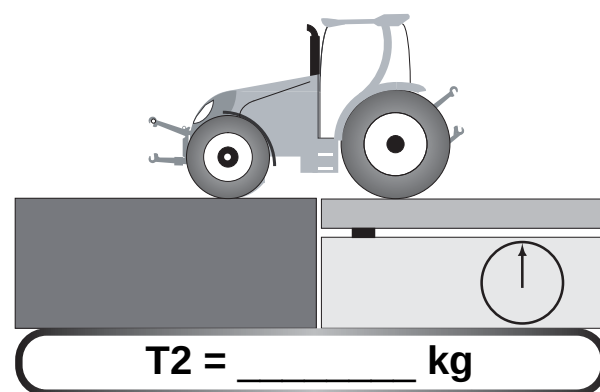
T: Akselipainot.

- Pelkkä traktori.



T2: Paino taka-akselilla.

- Pelkkä traktori.



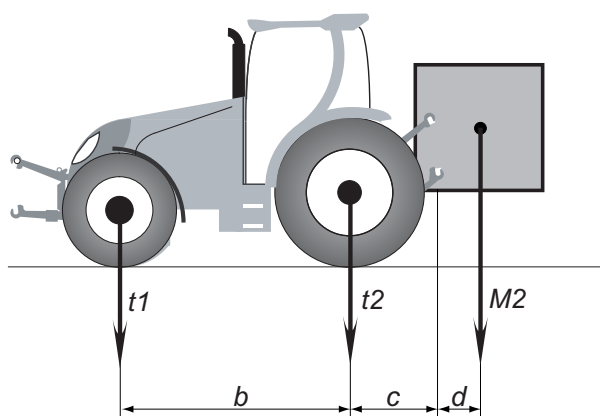
■ Takakone tai etu-taka-yhdistelmä:



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

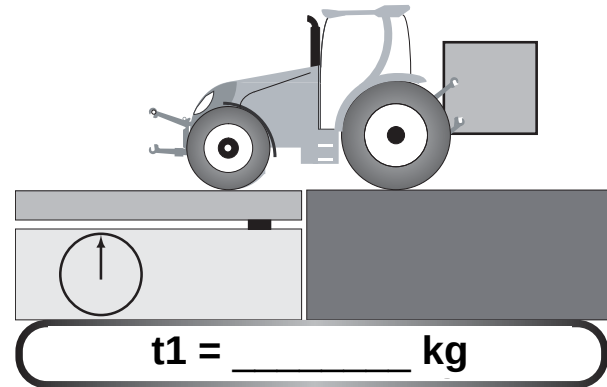
Suosittelomme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

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



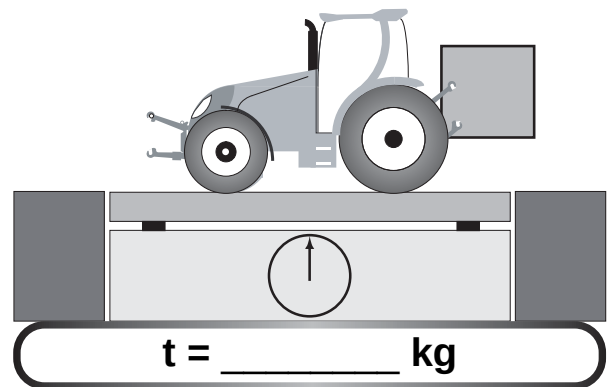
- t1: Paino etuakselilla.

- Traktori + kone.
- Suppilo tyhjä.



- t: Akselipainot.

- Traktori + kone.
- Suppilo tyhjä.



Takakoneen painon määrittäminen (M2):

- $M2 = T - t$

Etäisyyden (d) määrittäminen:

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

■ Etukone:



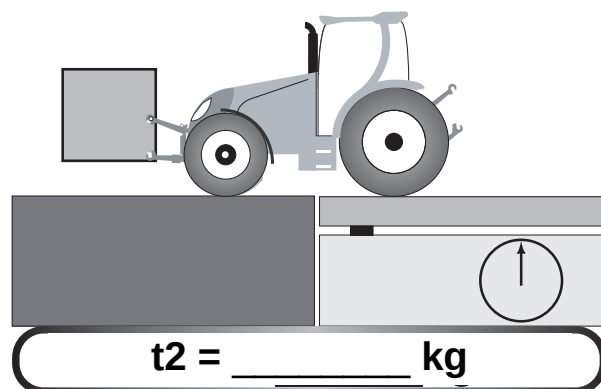
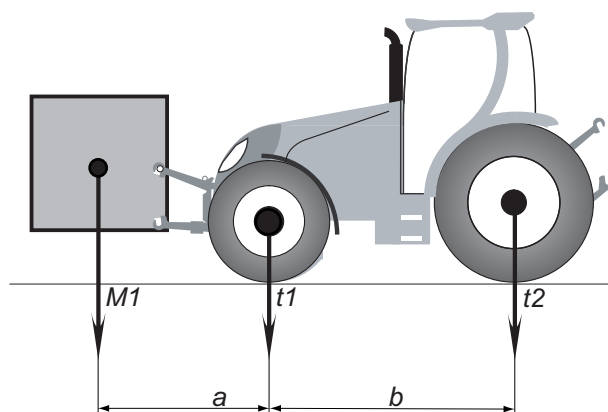
Jos traktori-kone-yhdistelmän kokonaispaino ylittää voimassaolevan suurimman sallitun kokonaispainon, on säiliöllisen koneen säiliö tyhjennettävä ennen yleiselle tielle ajoa.

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

- Mittaa etäisyys (b).

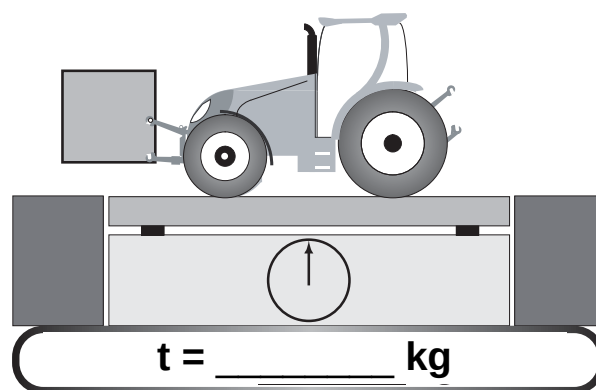
t2: Paino taka-akselilla.

- Traktori + kone.



t: Akselipainot.

- Traktori + kone.



Etukoneen painon määrittäminen

- $M1 = t - T$

Etäisyyden (a) määrittäminen:

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

13. Yleiset takuuehdot

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

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

Toimituspäivä ilmenee vähittäisasiakkaan laskun päivästä 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 mukaan kopia takuuvaatimuslomakkeesta. Mainittujen osien lähetyksestä johtuvat kuljetuskulut ovat lähettäjän vastuulla.
- Konetta on käytettävä ja huollettava käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti. Käytetyt voiteluaineet on aina oltava yhtiön suositusten mukaisia mitä tulee niin laatuun kuin määrään.
- Kaikkia käyttöohjekirjassa ja koneen varoitustarroissa mainittuja turvallisuusohjeita on noudatettava sekä kaikenlaiset turvalaitteet ja suojukset on säännöllisesti tarkastettava ja pidettävä täysin kunnossaa.
- Yhtiön päätös kaikissa näiden takuehtojen mukaisissa vahinkotapauksissa on lopullinen ja ostaja tyytyy siihen.
- Jos takuuvaatimus hylätään, jälleenmyyjä voi {15}_päivän kuluessa kirjeemme vastaanottamisesta vaatia vaurioituneiden osien palauttamista. Tämän määräajan kuluttua osat tuhoetaan.

■ Täydentävät ehdot: soveltamisalan ja vastuun rajoitukset

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



Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen malli



AGRICULTURAL MACHINERY

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Euroopan parlamentin ja neuvoston konedirektiivi

Valmistaja:

Valmistajan nimi ja allekirjoitus

Vakuuttaa, että alla mainittu tuote:

Tavaramerkki : Tavaramerkki

Kone : Kone

Malli / Malli : Malli / Malli

Nro : Nro

- täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/42/CE mukaiset vaatimukset.

- täyttää seuraavien yhdenmukaistettujen eurooppalaisten standardien vaatimukset:

Standardien luettelo

- täyttää seuraavien standardien tai teknisten erittelyjen mukaiset vaatimukset:

Erityisstandardien luettelo

Paikkakunta, Päivämäärä

Allekirjoittaja 1

Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

Allekirjoittaja 2

Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

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

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

Koneen vaihtaessa omistajaa tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on
toimitettava uudelle omistajalle

Asiakasnumero tai tilausnumero

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koodi



www.kuhn.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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