

Lue huolellisesti ennen koneen käynnistämistä



Niittomurskain



* K N 2 7 0 B F I G *

B0001 > B9999

FC302G - FC302GI - FC352G



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 tarpeellisiksi katsomiaan parannuksia ja muutoksia sitoutumatta mitenkään tekemään muutoksia tai lisäyksiä aikaisemmin myytyihin laitteisiin.

■ Kulutusosat

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

■ 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	Konekilpi	7
3.3	Lisävarusteet	9
4.	Turvallisuus.....	10
4.1	Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit.....	10
4.2	Turvallisuusohjeet	11
4.2.1	Johdanto.....	11
4.2.2	Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä	11
4.2.3	Varoitustarrat	12
4.2.4	Varotoimet ennen kuin koneelle tehdään mitään toimenpidettä	12
4.2.5	Varotoimet konetta kiinnitettäessä.....	12
4.2.6	Nivelakseli	13
4.2.7	Hydraulipiiri	15
4.2.8	Kauko-ohjatut komponentit.....	16
4.2.9	Varotoimet ajettaessa	16
4.2.10	Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa	16
4.2.11	Enimmäisnopeus	18
4.2.12	Renkaat	18
4.2.13	Varotoimet ennen koneen käyttämistä	18
4.2.14	Varotoimet koneen asentoa muutettaessa	19
4.2.15	Varotoimet konetta käytettäessä.....	19
4.2.16	Kivien ja vieraiden esineiden sinkoutuminen.....	19
4.2.17	Varotoimenpiteet, jotka on suoritettava ennen pysäköintitukien käyttämistä.....	20
4.2.18	Kunnossapitoa ja korjausta koskevat varotoimet	20
4.2.19	Jätteiden hävittäminen.....	21
4.3	Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys.....	22
4.3.1	Varoitustarrojen sijainti.....	22
4.3.2	Varoitustarrojen kuvaus	23
4.4	Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet	25
4.4.1	Rengaspaine	26
4.4.2	Ranskaa koskevat määräykset.....	26
4.4.3	Italiaa koskevat määräykset	27

4.5	Todennäköiset kriittiset viat.....	27
4.6	Koneen virheellinen käyttö käyttäjän toimesta.....	27
4.7	Rajoitustilan kriteerit	27
5.	Koneen ominaisuudet	28
5.1	Tuotekuvaus ja sanasto.....	28
5.1.1	Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö.....	28
5.2	Tekniset tiedot.....	29
5.2.1	Määritetyt parametrit	29
5.3	Vaadittavat varusteet	30
5.3.1	Vetoaisa.....	30
5.4	Äänenpainetasot.....	30
6.	Käyttöönotto.....	31
6.1	Hallintalaitteiden kuvaus.....	31
6.2	Kiinnitys ja irrotus	31
6.2.1	Kiinnityskomponenttien kuvaus	31
6.2.2	Traktorin valmistelu	32
6.2.3	Koneen valmistelu	33
6.2.4	Koneen kiinnitys	34
6.2.5	Kytkenät: Hydraulikka.....	35
6.2.6	Kytkenät: Sähkö	35
6.2.7	Traktorin ja koneen välinen nivelakseli.....	36
6.2.8	Koneen nivelakseli	39
6.2.9	Koneen säätö	41
6.2.10	Koneen irrotus	42
7.	Kuljetusohjeet	44
7.1	Koneen asettaminen kuljetusasentoon.....	44
7.2	Tieliikennesäädösten noudattaminen	46
7.3	Koneen kuljettaminen kuljetusvälineillä	46
8.	Työskentelyohjeita	47
8.1	Koneen asettaminen työasentoon	47
8.2	Säädöt työasennossa	50
8.2.1	Leikkuukorkeus	50
8.2.2	Maahan kohdistuvan paineen kevennys tai lisäys.....	53
8.2.3	Sormityyppisen murskainroottorin nopeus	54
8.2.4	Hihnankireys.....	57
8.2.5	Murskausteho	58
8.2.6	Karhotuslaitteisto	60
8.3	Koneen käyttö.....	63
8.3.1	Ajonopeus	63

9.	Lisävarusteet	64
9.1	Rajoitusketju	64
9.2	Mekaaninen vetoaisan siirto	64
9.3	Hydraulinen vetoaisan kääntö	65
9.4	Kupera terä (FC302G - FC352G)	65
9.5	Nostavat lautaset	66
9.6	Pikakytkentälaitte	66
9.7	Koneen voimansiirtoakseli, jossa tasanopeus-/laajakulmanivel	67
9.7.1	Voitelu	67
9.8	Karhotuslevyjen jatkeet	68
9.9	Karhonlevityslevy (FC352G)	68
9.10	Hitaasti liikkuva ajoneuvo -kilpi	69
9.11	Äärivalot	69
10.	Kunnossapito ja varastointi	70
10.1	Huolto-ohjelma	70
10.2	Voitelu	71
10.2.1	Nivelakseli	72
10.2.2	Öljynvaihto	74
10.2.3	Rasvaa	79
10.3	Kunnossapito	83
10.3.1	Hihnat	83
10.3.2	Teräpalkin öljymäärän tarkistus	84
10.3.3	Öljymäärien tarkistaminen	86
10.3.4	Terien ja kiinnitysosien tarkastus	87
10.3.5	Sormien vaihto	91
10.4	Varastointi	92
10.4.1	Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa	92
10.4.2	Jokaisen korjuukauden alussa	93
10.4.3	Varastointi	93
10.5	Koneen purkaminen ja romuttaminen	94
11.	Vianetsintätaulukko	95
12.	Yleiset takuuehdot	98

3. Koneeseen tutustuminen

3.1 Kone edestä

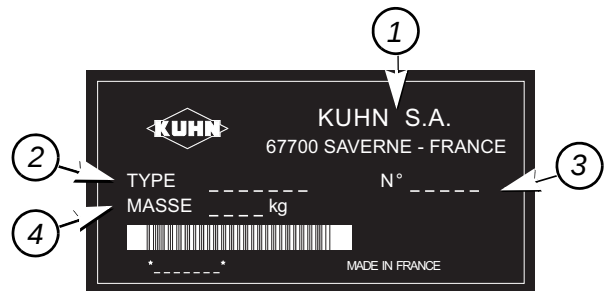


3.2 Konekilpi

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



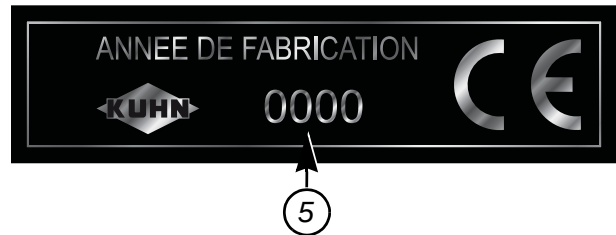
- (1) Valmistaja:
- (2) Malli:
- (3) Sarjanumero:
- (4) Paino:



■ Kohdemaasta riippuen koneeseen voidaan kiinnittää muitakin kilpiä.

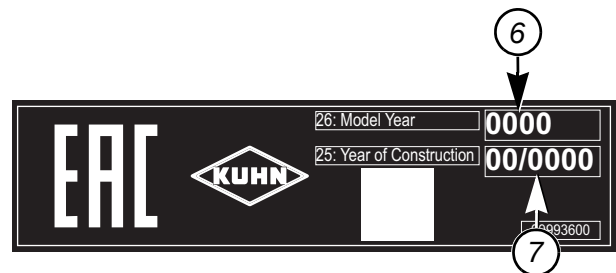
Koneille, jotka on tarkoitettu käytettäväksi Euroopan Unionin jäsenmaissa (EC-merkki):

- (5) Valmistusvuosi:



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

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



3.3 Lisävarusteet

Merkitse rastilla koneeseen asennetut
lisävarusteet:

FC302G - FC302GI- FC352GI:

- ☐ Rajoitusketju.
- ☐ Mekaaninen vetoaisan siirto.
- ☐ Hydraulinen vetoaisan kääntö.
- ☐ Kupera terä.
- ☐ Nostavat lautaset.
- ☐ Pikakytkentälaitte.
- ☐ Koneen voimansiirtoakseli, jossa tasanopeusnivel.
- ☐ Hitaasti liikkuva ajoneuvo -kilpi.
- ☐ Äärivalot.

FC302G - FC352G:

- ☐ Nostavat lautaset.

FC352G:

- ☐ Karhotuslevyjen jatkeet.
- ☐ Karhonlevityslevy.

4. Turvallisuus

4.1 Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit

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



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



Erityisen tärkeät tekniset tiedot on merkitty tällä symbolilla.



4.2 Turvallisuusohjeet

4.2.1 Johdanto

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

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

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

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

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

4.2.2 Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä

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



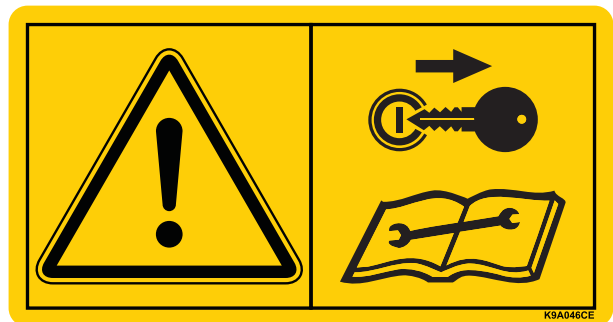
4.2.3 Varoitustarrat

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.

4.2.4 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.



4.2.5 Varotoimet konetta kiinnitettäessä

- Tarkista ennen koneen kiinnittämistä, ettei se voi lähteä vahingossa liikkeelle (käytä pyöräkiiloja) ja että seisontatuki on oikeassa asennossa.
- Koneen saa kiinnittää ainoastaan tähän tarkoitukseen suunniteltuihin kiinnityspisteisiin.
- Älä seiso koneen alakiinnityskohtien tai traktorin alakiinnityskohtien välissä silloin, kun konetta kytetään kiinni.
- Älä seiso traktorin ja koneen välissä, kun käytät 3-pistenostolaitteita ohjaamon ulkopuolisella hallintavivulla.
- Älä seiso koneen ja traktorin välissä tai koneen päällä, ennen kuin olet kytkenyt traktorin seisontajarrun päälle ja asettanut vaihteen vapaalle.



4.2.6 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 väliä 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.

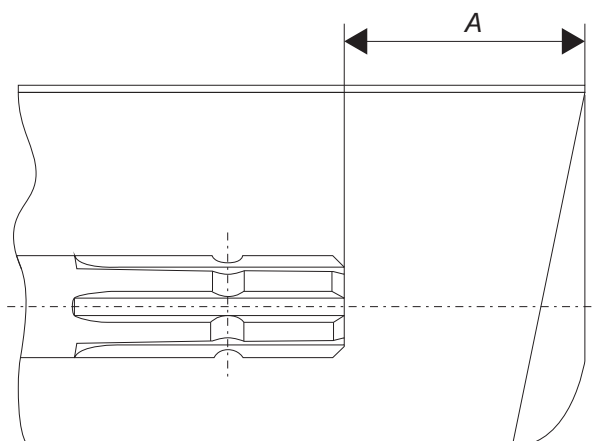
Jos traktorin ja koneen välinen nivelakseli on varustettu momentinrajoittimella tai vapaakytkimellä, ne on kiinnitettävä koneen puolelle.

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 (1.417")	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.

4.2.7 Hydraulipiiri

Huomio! Hydraulipiirissä on paine. Suurin työskentelypaine 200 bar (2901 psi).

- Varmista ennen kuin kytket letkut traktorin hydraulikkaan, ettei traktorin ja koneen hydraulipiireissä ole painetta. Tee hydraulipiiri paineettomaksi ennen hydrauliletkun irrottamista.
- Merkitse hydrauliliitännät ja niihin kiinnitettävät letkut väritunnuksilla väärrien liitännöiden 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.



4.2.8 Kauko-ohjatut komponentit

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

4.2.9 Varotoimet ajettaessa

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

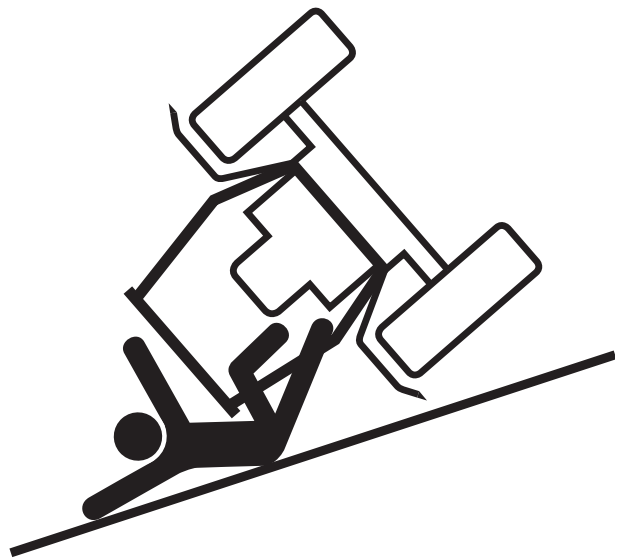
Mukauta aina ajonopeus ja ajotyyli kelin, tien ja maaston mukaiseksi. Vältä äkkiäisiä suunnanmuutoksia kaikissa oloissa.

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.



4.2.10 Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa

■ Mitat

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

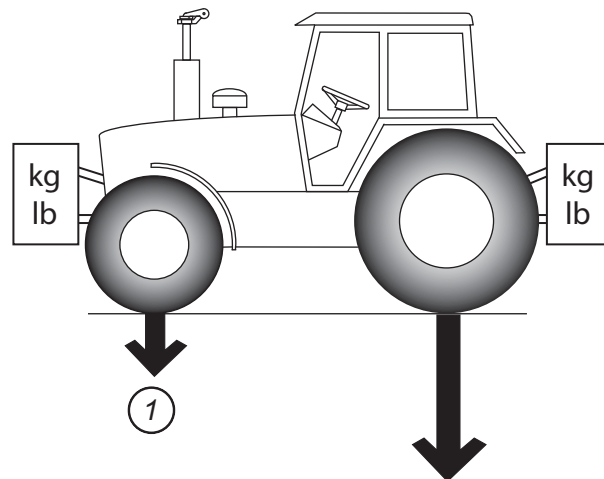
Jos koneen mitat ylittävät sallitun, noudata paikallisia ylisuurten laitteiden kuljetusmääräyksiä.

■ Kokonaispaino ja akselipaino

Ota huomioon traktorin sallittu kokonaispaino, sen nostokyky sekä suurin sallittu kytkentälaitteen kuorma ja suurin sallittu akselipaino.

Etuakselin kuorman (1) on aina ja kaikissa olosuhteissa oltava vähintään 20 % kuormittamattoman traktorin painosta. Lisää tarvittaessa vastapainoja traktorin nokalle tai perään, jotta sen ohjattavuus ja jarrutuskyky säilyvät.

Älä ylitä koneen sallittua kokonaispainoa äläkä koneen suurinta sallittua akselipainoa.



Säiliöllä varustetut koneet:



- Jos koneen kokonaispaino on suurempi kuin sallittu kokonaispaino, tyhjennä säiliö ennen yleiselle tielle ajamista.
- Suosittelemme, että yleisillä teillä ajetaan aina säiliöllisen koneen säiliö tyhjänä.

■ 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.



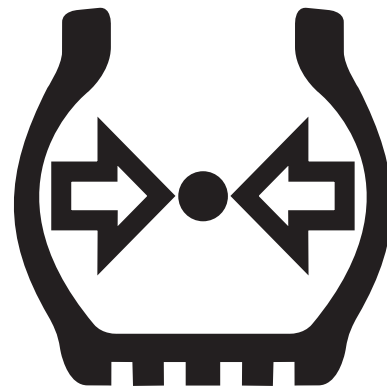
- Noudata aina voimassa olevia tieliikennesäädöksiä.

4.2.11 Enimmäisnopeus

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

4.2.12 Renkaat

Tarkista säännöllisesti rengaspaineet. Noudata valmistajan painesuosituksia. Renkaita ja pyöriä saavat asentaa, irrottaa ja korjata vain ammattitaitoiset henkilöt asianmukaisia työvälineitä käyttäen. Tarkista aina ennen pyöriin kohdistuvaa työtä, että kone on täysin tukevasti maassa eikä voi liikkua vahingossa (aseta pyöräkiilat pakoilleen).



4.2.13 Varotoimet ennen koneen käyttämistä

Älä käytä väljä 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.



4.2.14 Varotoimet koneen asentoa muutettaessa

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

4.2.15 Varotoimet konetta käytettäessä

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

Tarkista säännöllisesti suojusten kunto. Vaihda kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat suojukset välittömästi. Laske teräpalkki maahan ennen kuin käynnistät voimanoton. Tarkista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan. Huolehdi siitä, ettei vaara-alueella ole ihmisiä eikä eläimiä.

Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta, kun terät ovat liikkeessä.

Älä koskaan työskentele peruuttamalla.

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

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

4.2.16 Kivien ja vieraiden esineiden sinkoutuminen

Käytä aina turvaohjaamollista traktoria. Älä käynnistä konetta, jos sen lähellä on ihmisiä.

Kone voi singota ympärilleen kiviä tai muita vieraita esineitä, vaikka sitä käytettäisiin asianmukaisesti. Pyörivät osat voivat singota kiviä ja muita esineitä huomattavan pitkän matkan päähän. Huolehdi siitä, ettei vaara-alueella ole ihmisiä eikä eläimiä.



4.2.17 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).

4.2.18 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.

Suosittellemme voimakkaasti tarkistuttamaan koneen erityisesti työkalut ja työkalujen kiinnittimet KUHN-jälleenmyyjällä kunkin kauden jälkeen.



4.2.19 Jätteiden hävittäminen

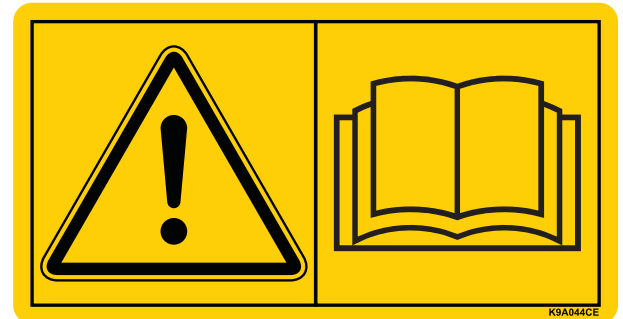
- Huolehdi ympäristöstä! Estä saastuttavia aineita (esimerkiksi öljyä, rasvaa ja suodattimia) joutumasta luontoon äläkä myöskään heitä niitä roskiin tai kaada viemäriin. Älä heitä menemään tai polta renkaita. Toimita jätteet aina asianmukaisesti kierrätys- tai keräyspisteisiin.



4.3.2 Varoitustarrojen kuvaus

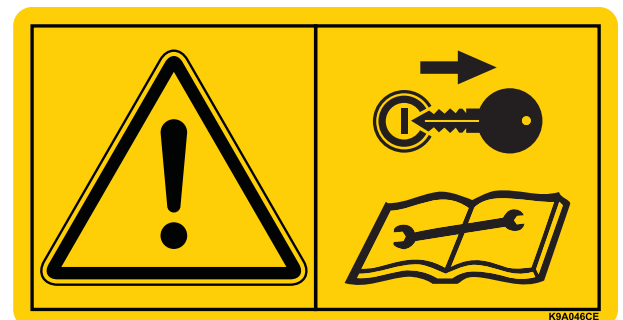
■ Käyttöohjekirja (1)

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



■ Koneen parissa työskentely (2)

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



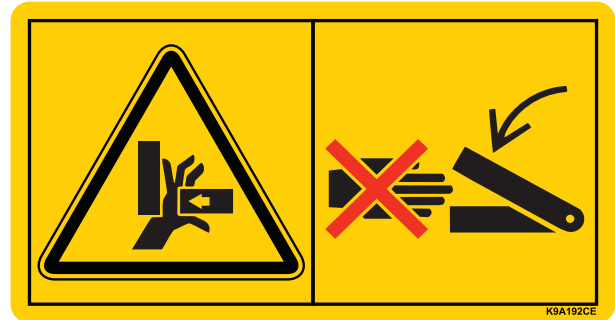
■ Sinkoutumisvaara (3)

- 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.



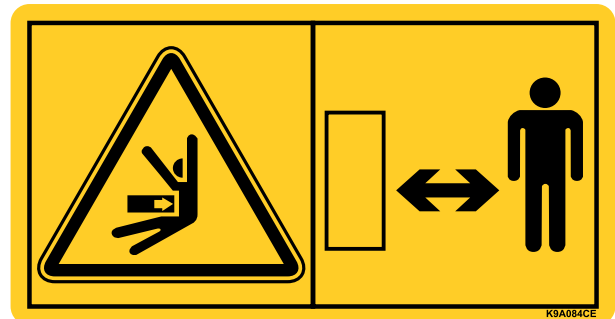
■ Puristumisalue (4)

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



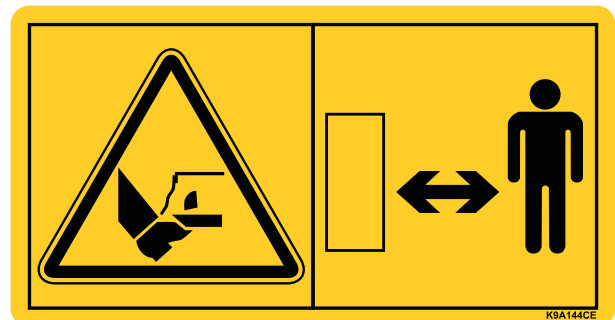
■ Kääntöalue (5)

- Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta. Puristumisvaara.



■ Pyöriviä teriä (6)

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



■ Leikkaavia teriä (7)

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



■ Kuljetuslukitus (8)

- Ennen koneen kuljettamista: sulje sylinterin venttiili ja lukitse mekaaninen lukitus.



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 25 kph (15 mph) oman ja muiden turvallisuuden varmistamiseksi.

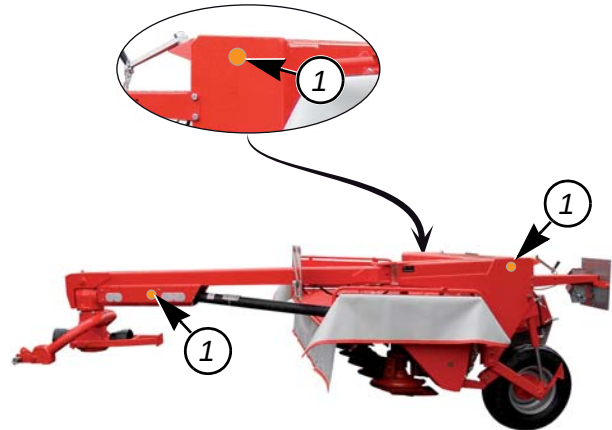
Maantieajovarusteet takana:

- 2 heijastinlevyä (1).
- 2 valoyksikköä (2) (jarruvalo / parkkivalo / suuntavallo).
- 2 punaista heijastinta (3).



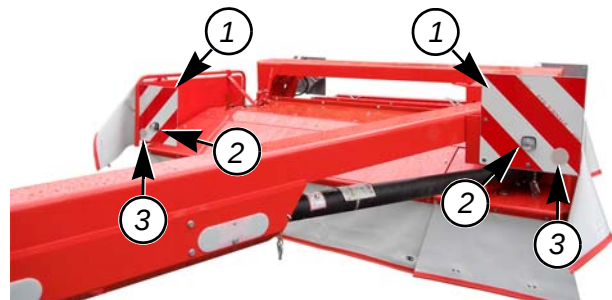
Maantieajovarusteet sivulla:

- 3 keltaista heijastinta (1).



Maantieajovarusteet edessä:

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



4.4.1 Rengaspaine

Renkaan ilmanpaine: 3 bar (43.5 psi).

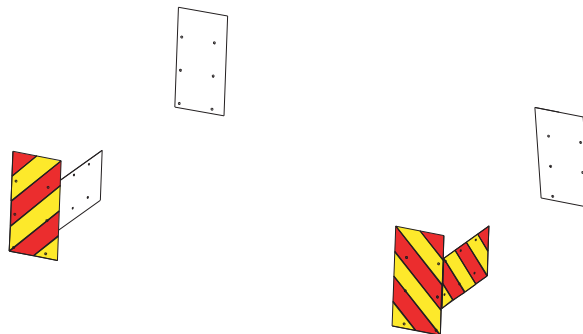
4.4.2 Ranskaa koskevat määräykset

- Noudata suurinta sallittua 25 km/h (15.5 mph) nopeutta, kun ajat tätä traktoria yleisillä teillä.



4.4.3 Italiaa koskevat määräykset

Liikennemääräysten mukaan koneeseen on kiinnitettävä tietyntyyppiset heijastinlevyt.



4.5 Todennäköiset kriittiset viat

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

4.6 Koneen virheellinen käyttö käyttäjän toimesta

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

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

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

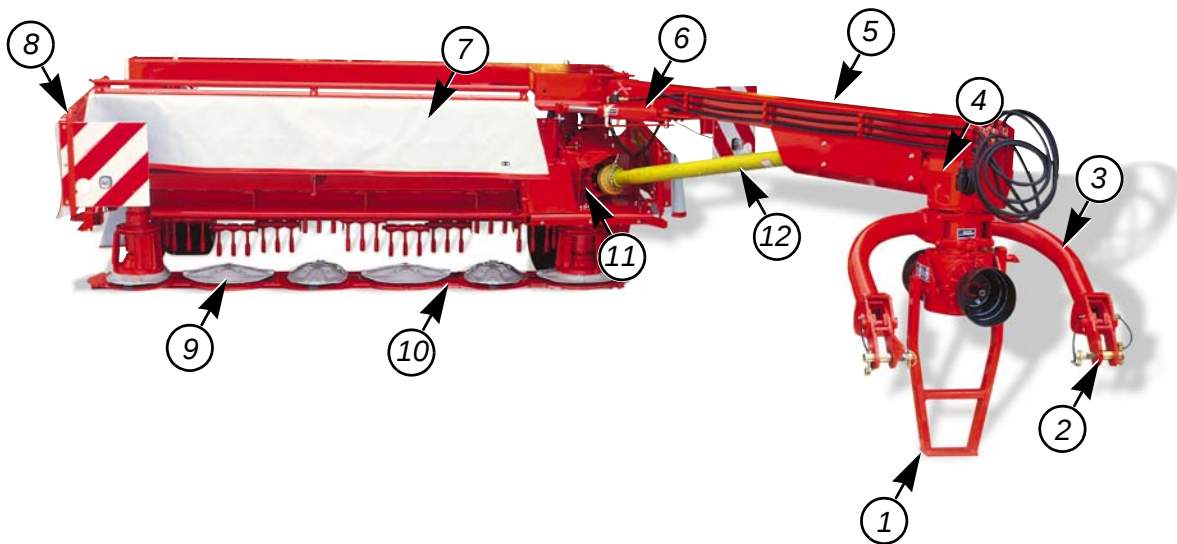
134003: Erityiset vaatimukset Euraasian talousyhteisön jäsenmaille (EAC-merkki).

4.7 Rajoitustilan kriteerit

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

5. Koneen ominaisuudet

5.1 Tuotekuvaus ja sanasto



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 : Seisontatuki | 2 : Kiinnitystappi |
| 3 : Gyrodinen kiinnityspankki | 4 : Gyrodine-vaihteisto |
| 5 : Vetoaisa | 6 : Vetoaisan siirtosylinteri |
| 7 : Etusuojus | 8 : Sivusuojus |
| 9 : Lautanen | 10 : Teräpalkki |
| 11 : Sivuvaihteisto | 12 : Koneen nivelakseli |

5.1.1 Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö

FC302G - FC302GI - FC352G -niittokoneita saa käyttää vain töihin, joita varten ne on suunniteltu: heinä- ja nurmisäiliörehun tuotannossa olevien peltojen ja parannettujen laidunmaiden niittämiseen rehun korjaamiseksi karjaeläimiä varten.

5.2 Tekniset tiedot

	FC302G - FC302GI	FC352G
Kiinnitystapa	2-pistekiinnitys, kokoluokka 2 ja 3	
Lautasten lukumäärä	6	7
Työleveys	3.00 m (9'11")	3.50 m (11'6")
Leveys työasennossa	4.84 m (15'10")	5.31 m (17'5")
Korkeus työasennossa	1.24 m (4'1")	
Pituus työasennossa	5.18 m (17')	
Leveys kuljetusasennossa	2.92 m (9'7")	3.46 m (11'4")
Korkeus kuljetusasennossa	1.91 m (6'3")	1.45 m (4'9")
Pituus kuljetusasennossa	5.05 m (16'7")	5.36 m (17'7")
Lautasten pyörimisnopeus	2986/min	
Roottorin pyörimisnopeus	810 ja 1000/min	
Roottorin leveys	2.22 m (7'3")	2.70 m (8'11")
VOA-nopeus	540/1000/min	
Paino:	1800 kg (3968 lb)	2050 kg (4519 lb)
VOA:n minimitehontarve	52 kW (70 hv)	66 kW (90 hv)
Karhon leveys	0.80 m (2'7") - 2.20 m (7'3")	1.10 m (3'7") - 2.70 m (8'10")
Renkaat	11L-16	11L-16

5.2.1 Määritetyt parametrit

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

5.3 Vaadittavat varusteet

Kone voidaan varustaa tehtaalla seuraavilla vaihtoehtoisilla varusteilla:

5.3.1 Vetoaisa

- Mekaaninen vetoaisan siirto.



tai

- Hydraulinen vetoaisan kääntö.



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):

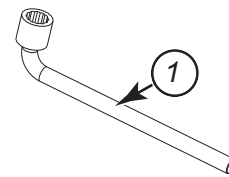
Pelkkä traktori: **76.0 dB (A)**

Traktori + kone: **78.2 dB (A)**

6. Käyttöönotto

6.1 Hallintalaitteiden kuvaus

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



6.2 Kiinnitys ja irrotus

6.2.1 Kiinnityskomponenttien kuvaus

- Nivelakseli 1 3/8" - 6 -urainen.
- Letku joka ohjaa niittoyksikön nostoa/laskua.
- Kaksi hydrauliletkua, jotka ohjaavat vetoaisan siirtosylinteriä.
- Maantieajovarusteiden 7-napainen sähköpistoke.



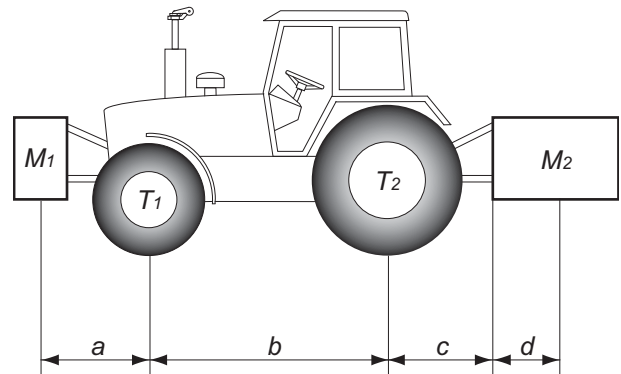
6.2.2 Traktorin valmistelu



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

Katso kohta:

- Turvallisuus / Turvallisuusohjeet / Varotoimet yleisellä tiellä ajettaessa.



Kone sopii traktoreihin, joissa on 2-pistenostolaite, kokoluokka 2 tai 3.



Traktorissa tulee olla nostovarsien sivuttaisliikkeen rajoittimet.

Valitse traktorin nopeus 540/min.

tai

Valitse traktorin nopeus 1000/min.

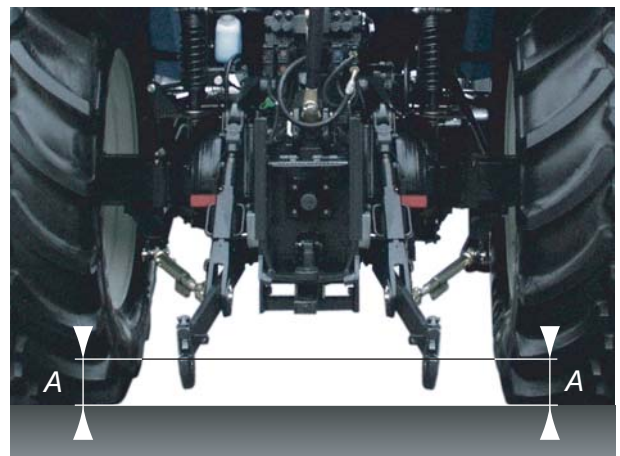
Traktorin voimanoton kierrosluvun on oltava 540 tai 1000 rpm.

Traktorissa on oltava:

- 1 kaksitoiminen hydrauliliitäntä.
- 1 yksitoiminen hydrauliliitäntä.

Kiinnitystappien yhdensuuntaisuus

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



6.2.3 Koneen valmistelu

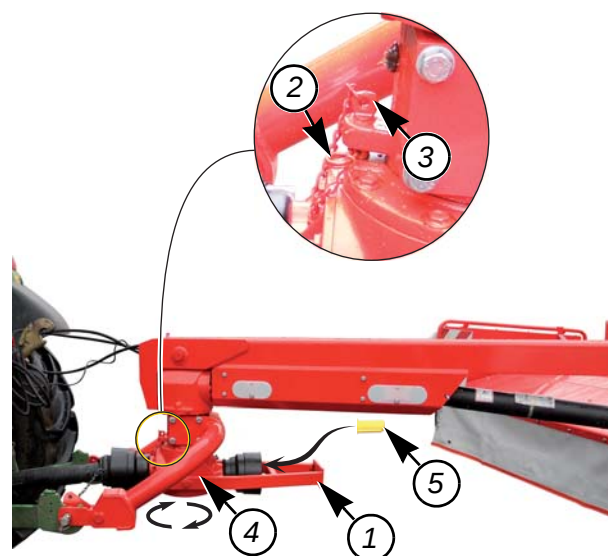


Koneen voimanoton nopeudeksi on asetettu tehtaalla 1000 rpm.

■ Nopeusasetuksen vaihtaminen

Koneen ollessa kiinnitettynä:

- Kiinnitä nostovarret kiinnitystappeihin hahlojen sisäpuolelle.
- Irrota traktorin ja koneen välinen nivelakseli koneen puolelta.
- Laske seisontatuki alas ja lukitse se (1).
- Nosta traktorin nostolaitetta seisontatuen vapauttamiseksi.
- Irrota sokka (2).
- Poista kiinnitystappi (3).
- Käännä alempaa vaihteistoa (4) puoli kierrosta.
- Kiinnitä tappi (3) takaisin.
- Kiinnitä sokka (2) takaisin.
- Asenna voimansiirtoakselin suojus takaisin (5).
- Kiinnitä koneen voimansiirtoakseli keskusvaihteistoon.



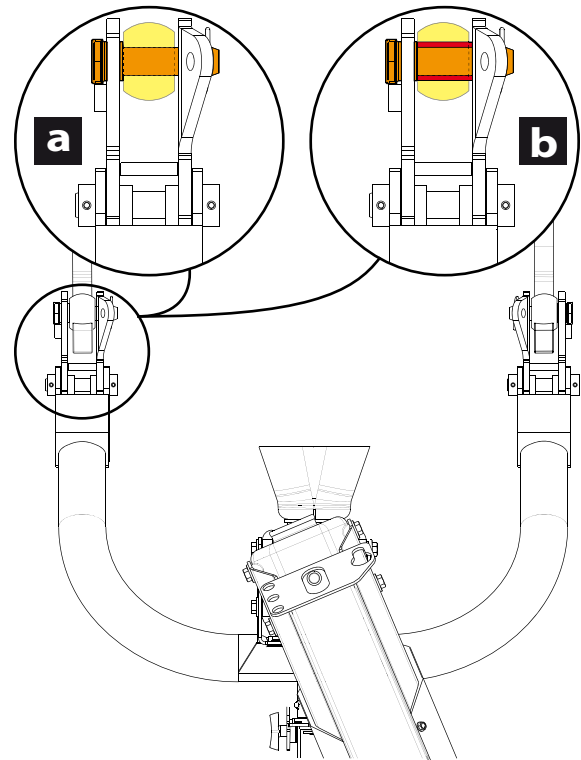
Koneen käyttöakselin pyöritysnopeuden on vastattava traktorin voimanoton pyörimisnopeutta.



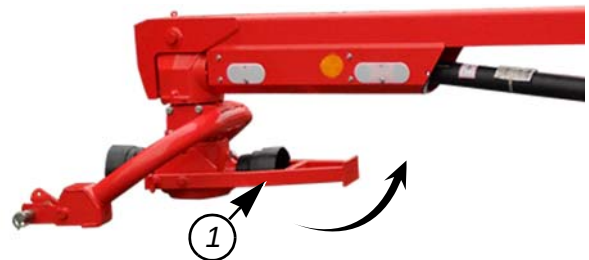
Suorita samat toimenpiteet vaihtaaksesi arvosta 540 arvoon 1000 rp,.

6.2.4 Koneen kiinnitys

- Laske traktorin nostovarret alas.
- Sijoita nostovarret mahdollisimman lähelle kiinnitystappien alle.
- Kiinnitä nostovarret kiinnitystappeihin hahlojen sisäpuolelle.
- Kone sopii traktoreihin, joissa on 3-pistenostolaite, kokoluokka 2 (a) tai 3 (b).
- Kiinnitä sokat paikoilleen.

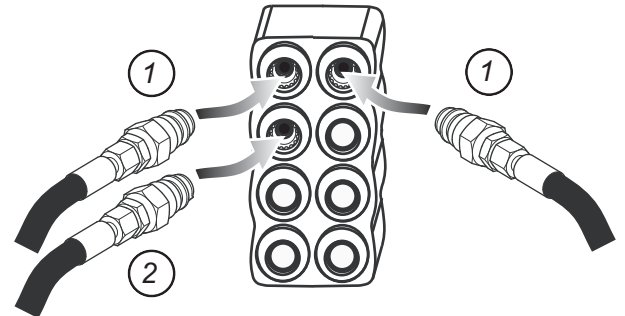


- Nosta konetta traktorin kolmipistenostolaitteella.
- Nosta seisontatuki (1) ylös ja lukitse se.



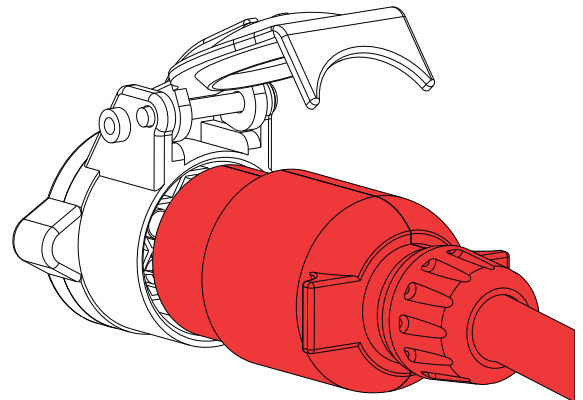
6.2.5 Kytännät: Hydraulikka

- Yhdistä 2 vetoaisan siirtosylinterin hydrauliletkua kaksitoimiseen venttiiliin (1).
- Yhdistä niittoyksikön nostosylinteri yksitoimiseen venttiiliin (2).



6.2.6 Kytännät: Sähkö

- Yhdistä koneen 7-napainen pistoke traktorin 7-napaiseen pistorasiaan.



6.2.7 Traktorin ja koneen välinen nivelakseli



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta: Rajoitusketju.



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

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

Traktorin voimanoton kierrosluvun on oltava 540 tai 1000 rpm.

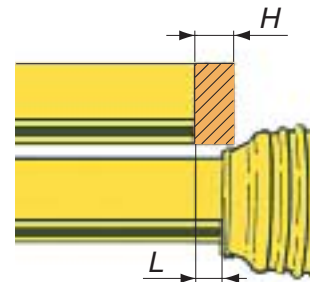
Tarra osoittaa pyörimissuunnan.



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

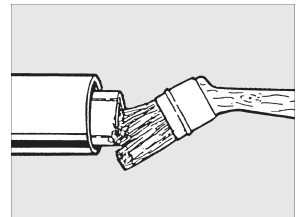
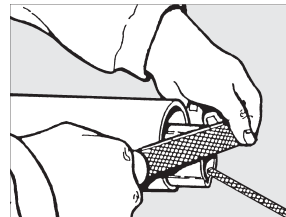
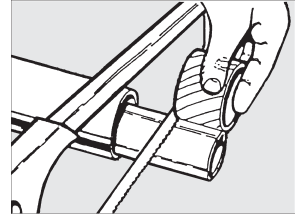
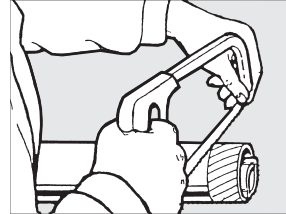
Nivelakselin pituuden tarkistus:

- Nivelakselin putket eivät saa koskettaa kytkentähaarukoita, kun nivelakseli on lyhimässä asennossaan.
- Turvaetäisyyttä (L) 25 mm (1") on noudatettava.
- Jos ulotetaan maksimiin, putken ylitys ei saa olla alle 250 mm (10").

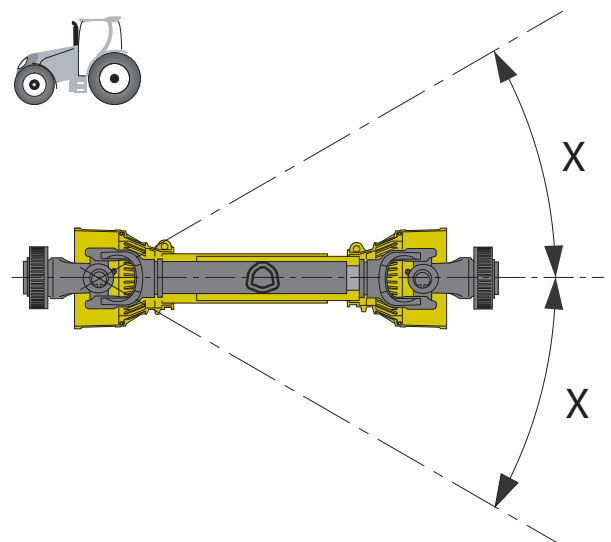


Ellei näin ole, toimi seuraavasti:

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

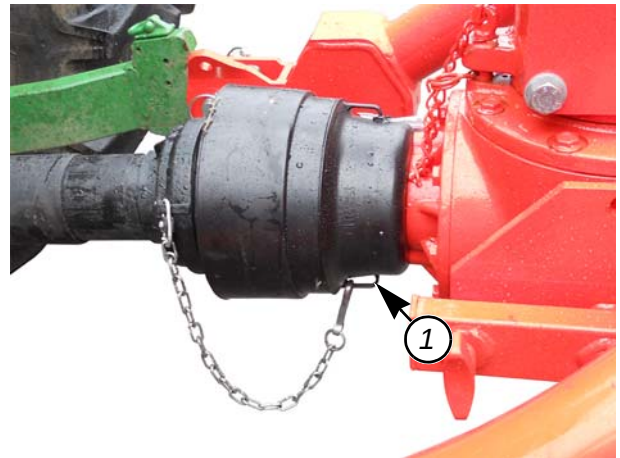


Älä koskaan käytä nivelakselia yli 30°:n kulmassa X.



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

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



Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suojukset välittömästi.

6.2.8 Koneen nivelakseli



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

■ Momentinrajoitin

Koneen voimansiirtoakselissa on kitkalla toimiva momentinrajoitin.

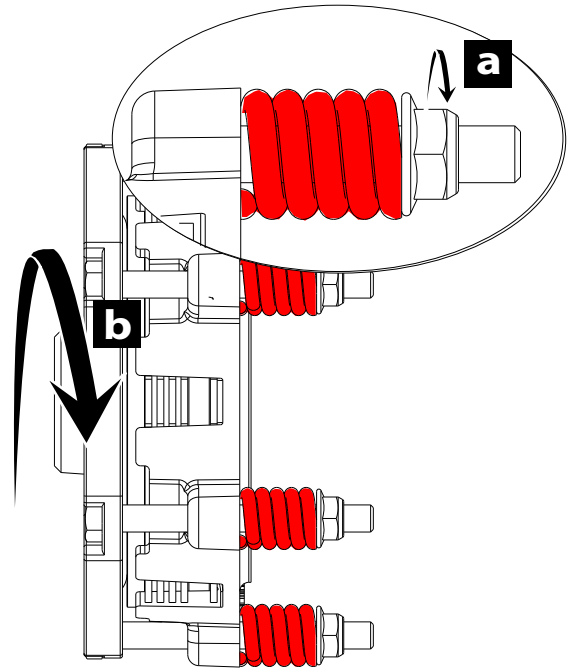


Tarkista, että momentinrajoitin toimii eikä ole juuttunut kiinni, ennen kuin otat koneen käyttöön pitkän seisonta-ajan jälkeen.

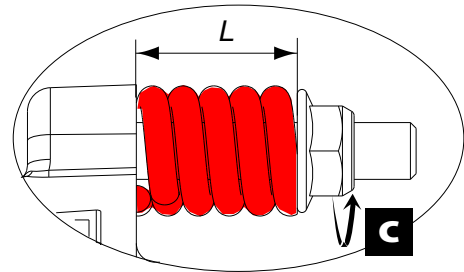
- Irrota koneen voimansiirtoakseli vaihteiston puolelta.



- Löysää muttereita kitkalevyjen irrottamiseksi (a).
- Pyöritä momentinrajoittimen napaa muutaman kierroksen verran (b).



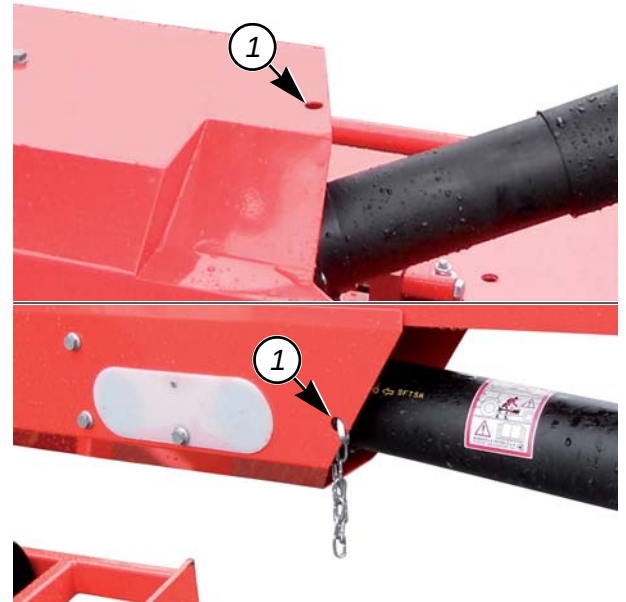
- Kiristä mutterit mittaan (L) 34 mm (1.34").



Älä kiristä jousia täysin kiinni, etteivät voimansiirron komponentit vahingoitu.
Löysää vähintään 1/2 kierrosta.

Momentinrajoitin on toimintavalmis.

- Kytke nivelakseli vaihteiston akseliin.
- Kiinnitä nivelakselin suojuksen ketju koneen puolella aukkoon (1).

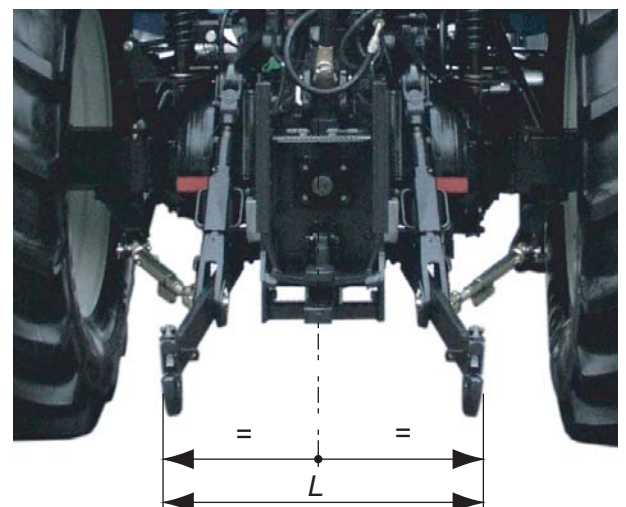


Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suojukset välittömästi.

6.2.9 Koneen säätö

■ Nostovarsien sivuttaissäätö.

- Tasapainota nostovarsien liike kumpaankin suuntaan ja lukitse sivuttaisliikkeen rajoittimet.



■ Rungon korkeus



Jos koneessa on lisävarusteita, lue lisäohjeet niitä koskevasta luvusta: Rajoitusketju.

- Laske traktorin nostovartta niin, että hinaustapin akselin ja maan välinen etäisyys (H) on 500 - 550 mm (1'7" - 1'9").



6.2.10 Koneen irrotus

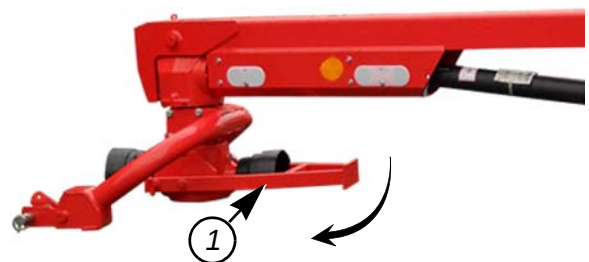


Pysäköi kone tasaiselle, kohtuullisen vaakasuoralle alustalle.

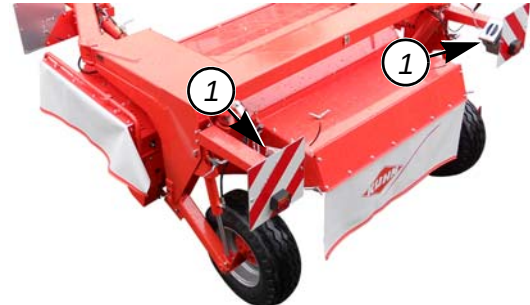


Pysäköi kone mieluiten kuljetusasennossa siten, että niittoyksikkö lepää maata vasten.

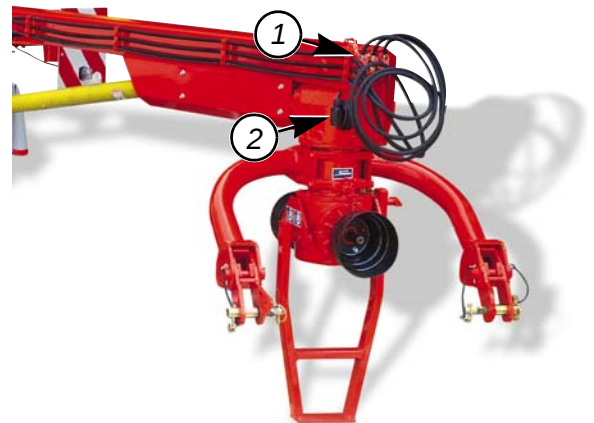
- Laske seisontatuki alas ja lukitse se (1).
- Laske kone maahan traktorin kolmipistenostolaitteella.



- Tue kone pyöräkiiloilla (1).



- Irrota traktorin ja koneen välinen nivelakseli.
- Irrota hydrauliletkut ja aseta ne pitimeensä (1).
- Irrota 7-napainen pistoke ja aseta se pitimeensä (2).
- Irrota nostovarret.
- Laske traktorin nostovarret alas.



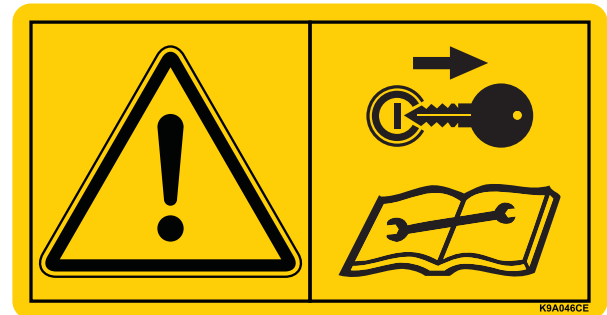
Kone on irrotettu.

7. Kuljetusohjeet



Ennen koneen valmistelua kuljetusta varten:

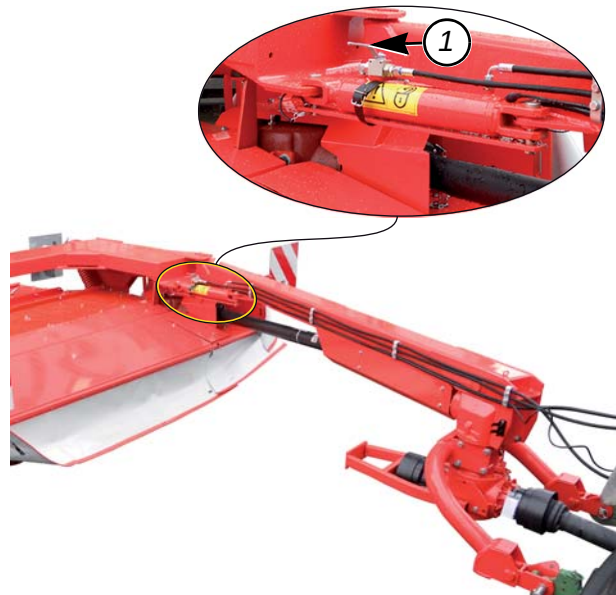
- Odota, kunnes pyörivät osat ovat täysin pysähtyneet.
- Tarkista, ettei kukaan oleskele koneen kääntöalueella.
- Jos alueella on joku, huolehdi siitä, että hän poistuu sieltä.



7.1 Koneen asettaminen kuljetusasentoon

Työasennosta:

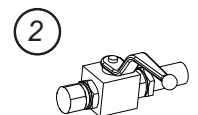
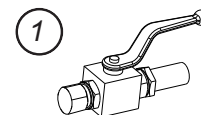
- Aseta vetoaisa kuljetusasentoon vetoaisan siirtosylinterillä.
- Sulje vetoaisan siirtosylinterin sulkuventtiili (1).



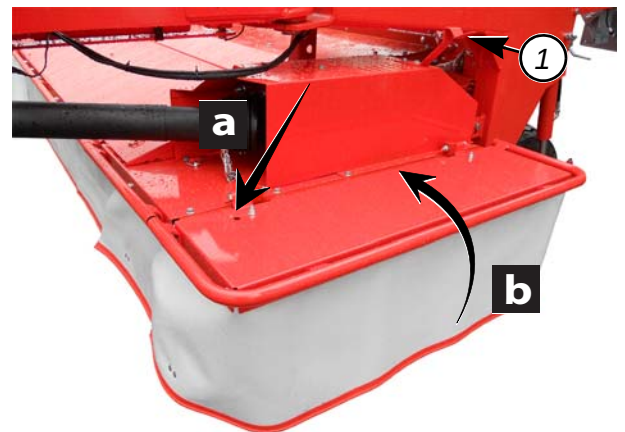
- Nosta kone täysin ylös niittoyksikön nostosylintereillä.
- Sulje niittoyksikön nostosylinterien sulkuventtiilit (1).



- Aukiasento (1).
- Kiinniasento (2).



- Irrota sivusuojus koneen mukana toimitetulla 18 mm hylsyavaimella ja nosta se ylös:
 - (a): Aseta hylsyavain paikoilleen.
 - (b): Irrota sivusuojusten lukitus ja nosta ne ylös.
- Lukitse suojus yläasentoon jousella (1).
- Menettele samoin toisella puolella.



Kone on kuljetusasennossa.



Älä koskaan käynnistä traktorin voimanottoa, kun kone on kuljetusasennossa.

7.2 Tieliikennesäädösten noudattaminen



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

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



Tarkista, että vetoaisan nostosylinterien ja siirtosylinterin venttiilit on suljettu.

Vaihda kuluneet tai vaurioituneet heijastinlevyt ja valovarusteet välittömästi.

Tarkista säännöllisesti rengaspaineet.

7.3 Koneen kuljettaminen kuljetusvälineillä

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

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

8. Työskentelyohjeita

Ennen koneen asettamista työasentoon:



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

8.1 Koneen asettaminen työasentoon

Koneen ollessa kuljetusasennossa:

- Irrota sivusuojuksen lukitusjousi (1) ja laske suojust alas.
- Menettele samoin toisella puolella.

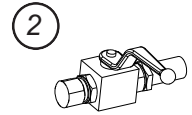
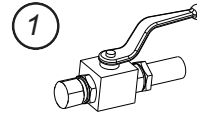


- Avaa niittoyksikön nostosylinterien sulkuventtiilit (1).
- Nosta kone täysin ylös niittoyksikön nostosylintereillä.

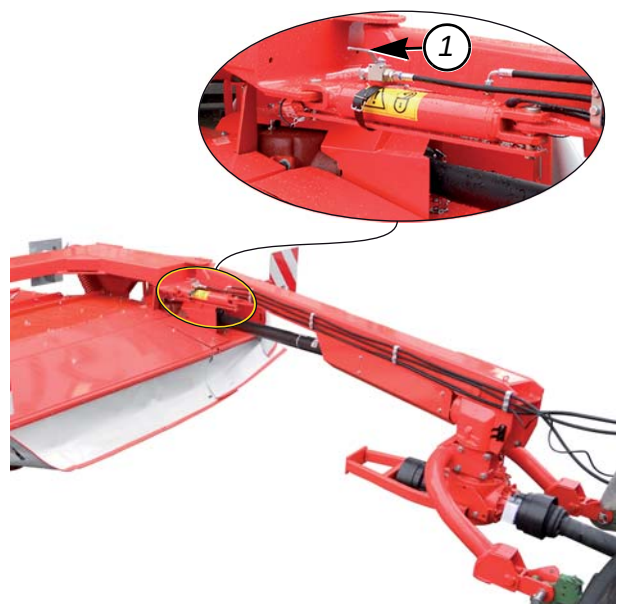




Aukiasento (1).
Kiinniasento (2).



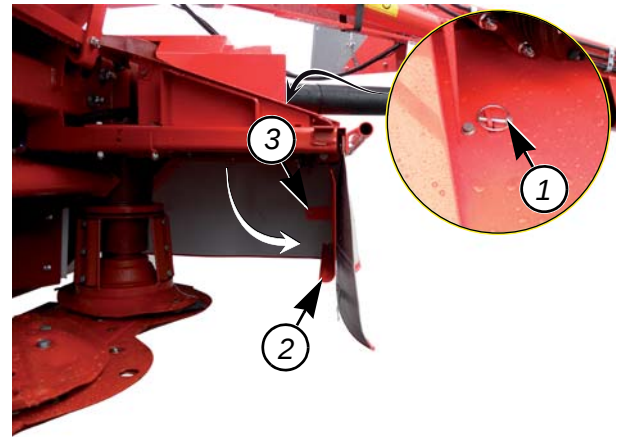
- Avaa vetoaisan siirtosylinterin sulkuventtiili (1).
- Käännä kuljetus- / työasentosylinterin venttiili asentoon "käännä työasentoon".



Odota, kunnes sylinteri on täysin ojentuneena.

- Irrota sokka (1).
- Laske suojus (2) alas.
- Aseta sokka (1) pidikkeeseen (3).
- Menettele samoin toisella puolella.

Kone on työasennossa.



8.2 Säädot työasennossa

8.2.1 Leikkuukorkeus

Aseta kone tasaiselle alustalle.

Säätö on tehtävä koneen ollessa kytkettynä, kiinnitystapit 500 - 550 mm (1'7" - 1'9") maasta.

Leikkuukorkeus säädetään aina ennen kevennyksen säätämistä.

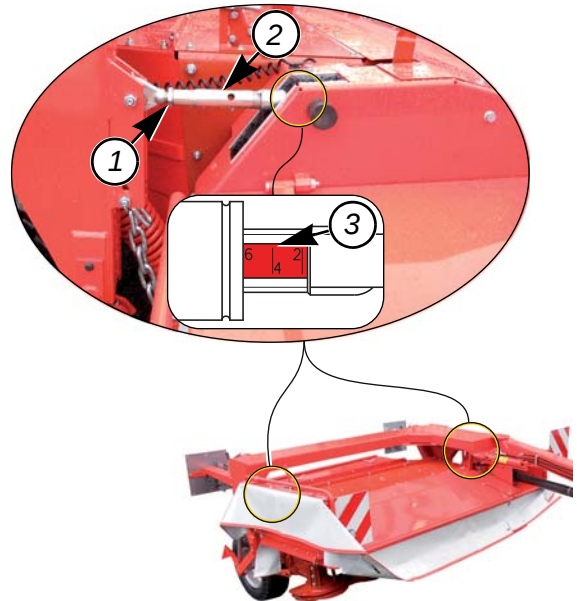


Useat asetukset vaikuttavat leikkuukorkeuteen.

■ Teräpalkin kallistuskulman säätö

Teräpalkin eli lautasten kallistuskulman säätö vaikuttaa leikkuukorkeuteen:

- Löysää vastamutteri (1).
- Sääda kallistuskulmaa työntövarren avulla (2):
 - Merkki (3) näyttää kallistuskulman asetuksen.
- Kiristä vastamutteri (1).
- Menettele samoin toisella puolella.



FC302G - FC302GI:

Kallistuskulma 0°: L1: 60 mm (2.4").

Kallistuskulma 6°: L2: 35 mm (1.4").

FC352G:

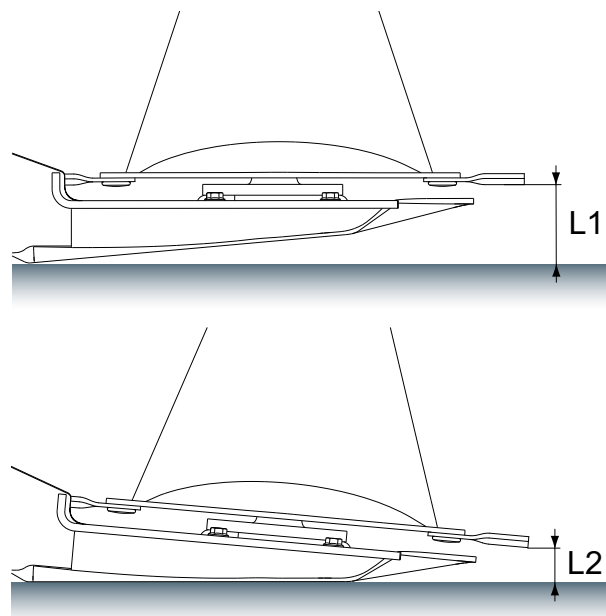
Kallistuskulma 0°: L1: 73 mm (2.9").

Kallistuskulma 8°: L2: 22 mm (0.9").



Liian pieni leikkuukorkeus voi aiheuttaa

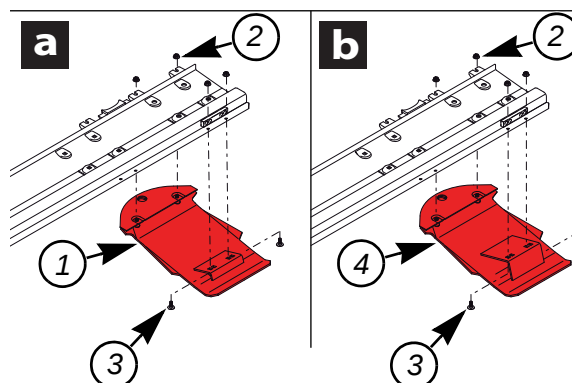
- Lautasten ja terien voimakasta kulumista.
- Mullan sekoittumista rehuun.
- Versomisen viivästymistä.



■ Sivujalasten vaihto

Koneessa on tehdasasennuksena matalat jalakset. Koneen mukana toimitetaan lisäjalaksia.

- Poista sivujalaket (1) (a):
 - Irrota 4 mutteria (2).
 - Irrota 4 pulttia (3).
- Kiinnitä korotetut teräpalkin jalaket (4) (b):
 - Kiinnitä pultit (3) ja mutterit (2) takaisin.
 - Vääntömomentin asetus: 8.5 daNm (63 lbf ft).



FC302G - FC302GI:

Kallistuskulma 0°: L1: 115 mm (4.5").

Kallistuskulma 6°: L2: 70 mm (2.8").

FC352G :

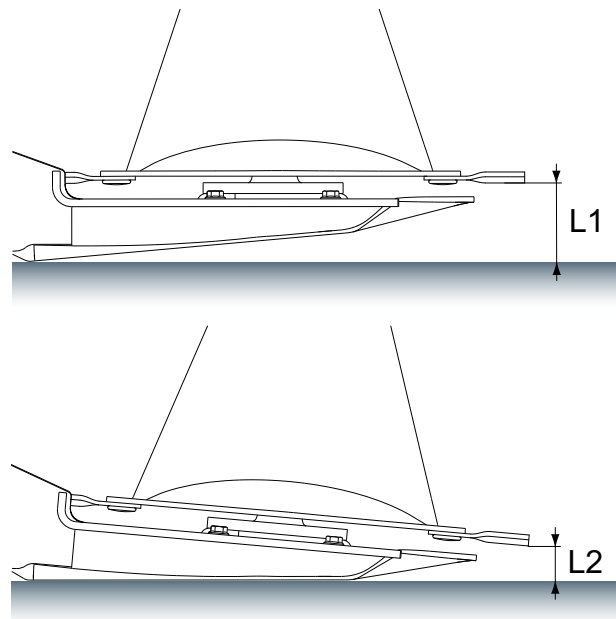
Kallistuskulma 0°: L1: 136 mm (5.4").

Kallistuskulma 8°: L2: 37 mm (1.5").



Liian pieni leikkuukorkeus voi aiheuttaa

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



8.2.2 Maahan kohdistuvan paineen kevennys tai lisäys



Niittoyksikössä on kevennysjousitus (1).



Aseta kone tasaiselle alustalle.

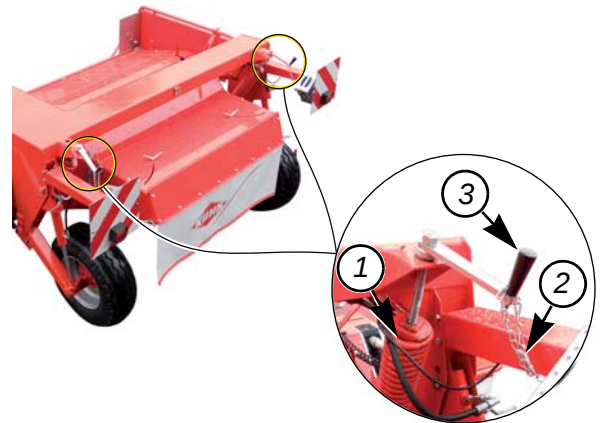
Säätö tehdään koneen ollessa kiinni traktorissa, vetoaisa vaakasuorassa asennossa.

Leikkuukorkeus säädetään aina ennen kevennyksen säätämistä.

■ Kevennyksen säätö

Työasennosta:

- Löysää ketju (2) kammen (3) vapauttamiseksi.
- Kierrä myötäpäivään maahan kohdistuvan paineen pienentämiseksi, kunnes niittoyksikkö nousee ylös maasta.
- Kierrä vastapäivään maahan kohdistuvan paineen lisäämiseksi.
- Lukitse säädön jälkeen kampi (3) ketjulla (2).

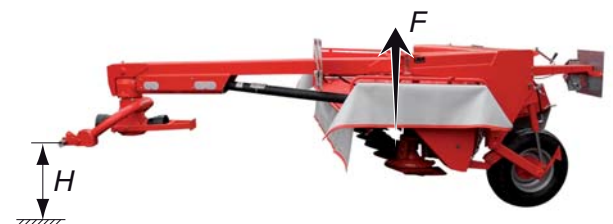


Ketjujen on oltava tiukat.

Maahan kohdistuvan paineen tarkistus

Työasennosta:

- Tarkista, että rungon korkeus on oikea $H = 500 \text{ mm (1'7'')} - 550 \text{ mm (1'9'')}$.
- Voiman F on oltava molemmilla puolilla noin 50 daN (112 lbf).
- Sääda tarvittaessa uudelleen.





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

8.2.3 Sormityyppisen murskainroottorin nopeus



Käännä kone aina työasentoon ennen roottorin pyörimisnopeuden säätämistä.

Kone on varustettu sormiroottorilla. Toimitushetkellä nopeus on asetettu arvoon 1000 rpm.

Roottorin nopeudeksi voidaan säätää 1000 min-1 tai 810 min-1.

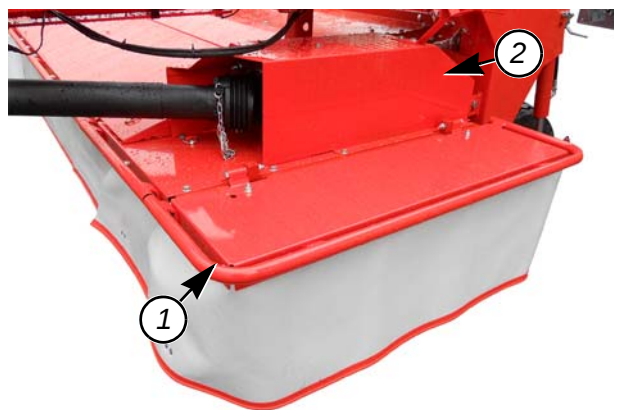
■ Roottorin nopeuden säätö



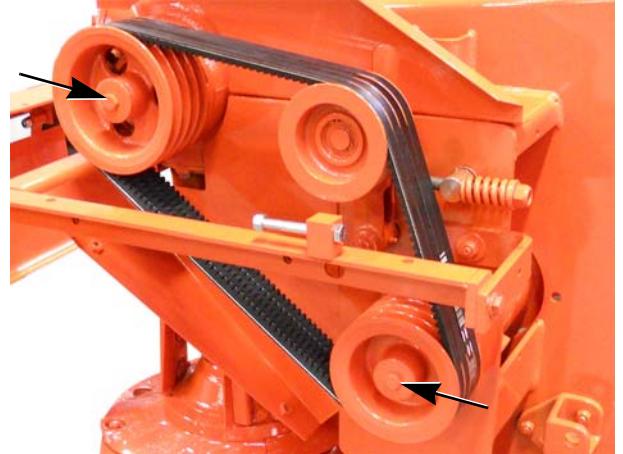
Sammuta moottori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

Koneen ollessa kuljetusasennossa:

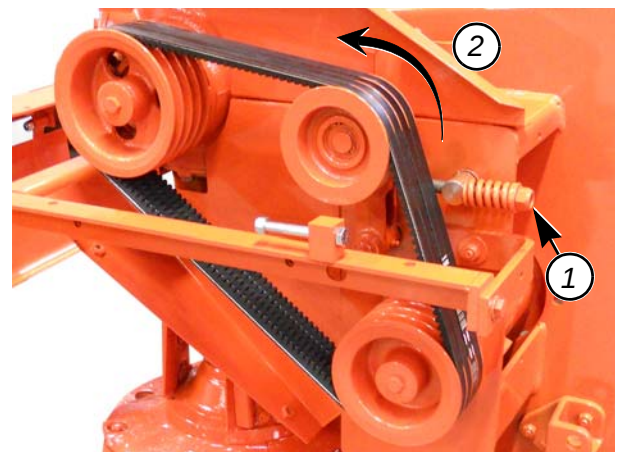
- Irrota sivusuojus (1).
- Irrota hihnasuojus (2).



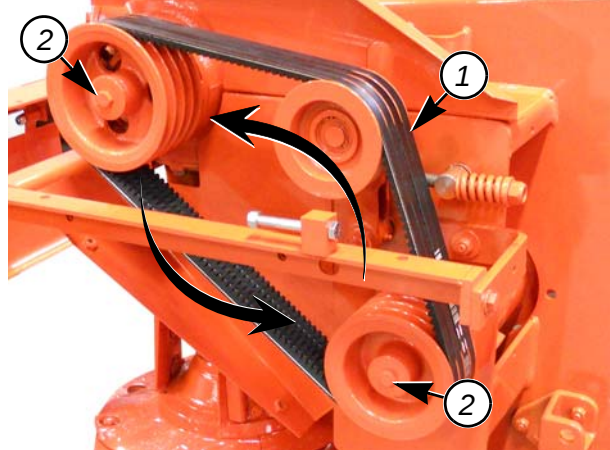
- Löysää hihnapyörän 2 kiinnityspulttia hylsyavaimella.



- Löysää hihnankiristuspultti hylsyavaimella (1).
- Löysää kiilahihnat ja tarkista niiden kunto.
- Irrota hihnankiristuspultti hahlostaan.
- Kiepauta kiristyshihnapyörä ympäri (2).



- Poista 4 kiilahihnaa (1).
- Irrota pultit ja aluslaatat (2).
- Vaihda hihnapyörät keskenään.

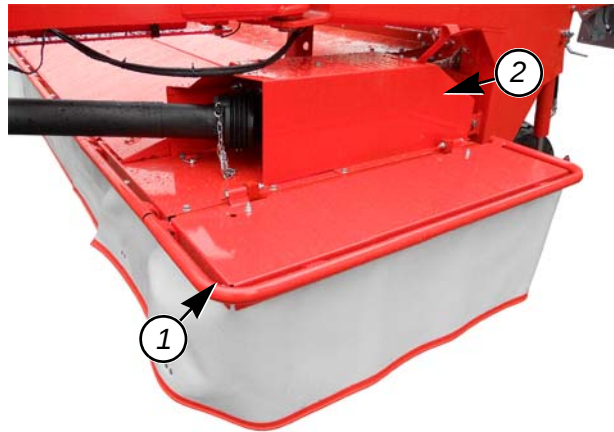


Käsittele hihnapyöriä varovasti.

Hihnapyörien on liu'uttava helposti akseleillaan. Ellei näin ole, puhdista ja voitele akselien ja hihnapyörien vastakkain tulevat pinnat ennen kuin työnnät hihnapyörät akseleilleen.



- Aseta pultit ja aluslaatat paikoilleen, mutta älä kiristä.
- Aseta kiilahihnat hihnapyörille.
- Aseta hihnankiristyspultti aluslaattoineen takaisin hahloonsa.
- Kiristä hihnankiristyspultti.
- Kiristä hihnapyörien pultit hylsyavaimella.
 - Vääntömomentin asetus: 8.5 daNm (63 lbf ft).
- Asenna hihnasuojus takaisin (2).
- Kiinnitä sivusuojus (1) takaisin.



Jos lehdet ovat vaurioituneet ja korret murskautuneet, pienennä roottorin pyörimisnopeutta.

8.2.4 Hihnankireys

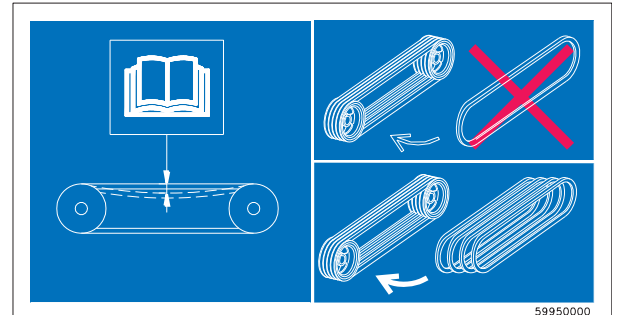


Tarkista hihnankireys ensimmäinen käyttötunnin jälkeen.

Hihnan poikkeama ei saa olla yli 10 mm (0.40").

Älä koskaan vaihda yksittäistä hihnaa.

Vaihda aina kaikki hihnat kerralla.



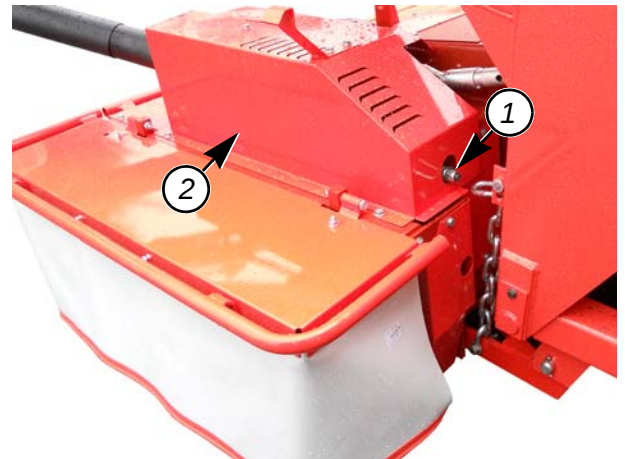
Kireyden säätö:

FC302G - FC302GI:

- Kiristä ruuvia (1) kiristääksesi hihnat.
- Löysää mutteria (1), jotta hihnat löystyvät.

FC352G:

- Irrota hihnasuojus (2).
- Kiristä ruuvia (1) kiristääksesi hihnat.
- Löysää mutteria (1), jotta hihnat löystyvät.
- Asenna hihnasuojus takaisin (2).



Aina satokauden lopussa: Löysää hihnat.

8.2.5 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 "Sormityyppisen murskainroottorin nopeus".

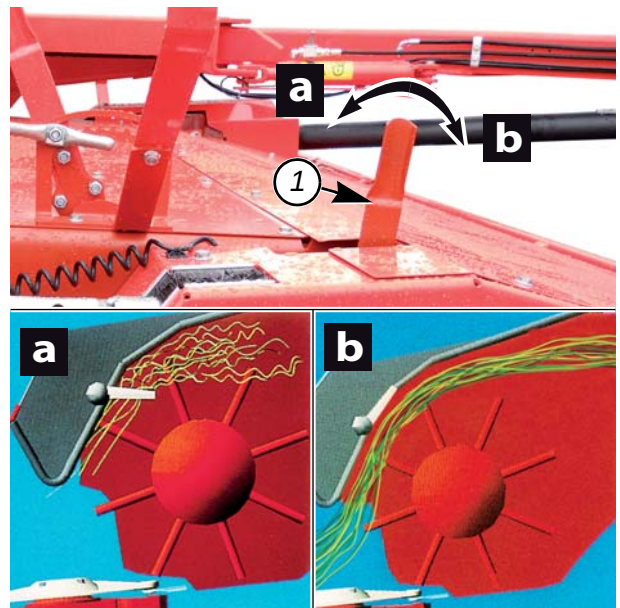
■ Murskaimen kampa

Säätövipu (1)

Vastakampa voidaan säätää säätövivulla 5:een eri asentoon.

Murskausteho lisääntyy, kun siirrät vastakampaa lähemmäs murskainroottoria (Asento a).

Murskausteho pienenee, kun siirrät vastakampaa kauemmas murskainroottorista (esimerkiksi hernekasveja leikattaessa) (Asento b).



Jos lehdet ovat vaurioituneet ja korret murskautuneet, pienennä murskaustehoa.

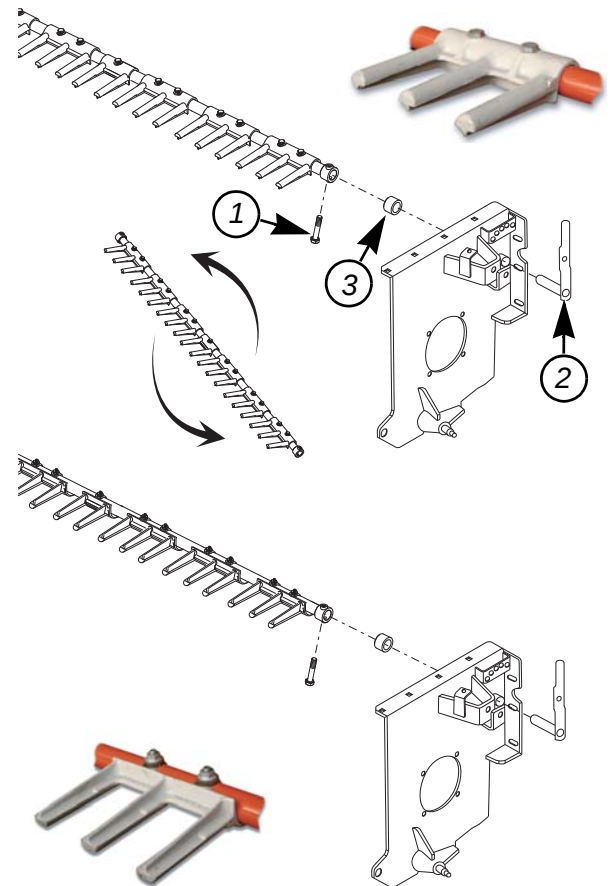
Kamman murskauspinnan valinta

Kampa voidaan kääntää ympäri murskaustehon muuttamiseksi:

- ärhäkämpi puoli heinäkasveille.
- pehmeämpi puoli herkemmille kasveille.

Säätö:

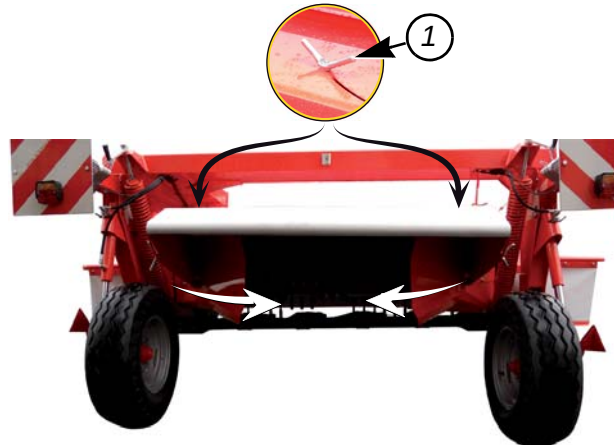
- Irrota pultti (1).
- Poista vipu (2).
- Poista holkki (3).
- Käännä kampa ympäri toiseen asentoon.
- Puhdista ja asenna puretut osat takaisin:
 - Vääntömomentin asetus: 5 daNm (37 lbf ft).



8.2.6 Karhotuslaitteisto

■ Pienin karhonleveys:

- Löysää 2 kädensijaa (1).
- Käännä karhotuslevyjä sisäänpäin karhon kaventamiseksi.
- Kiristä 2 kädensijaa (1).



- Löysää 2 kädensijaa (1).
- Nosta karhonohjain (2) ylös.
- Kiristä 2 kädensijaa (1).



FC302G:

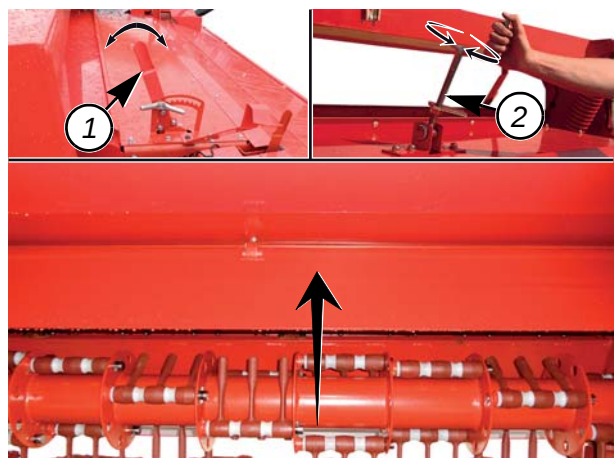
- Nosta sisempää karhonohjainta säätimellä (1).

FC302GI:

- Nosta sisempää karhonohjainta säätimellä (2).

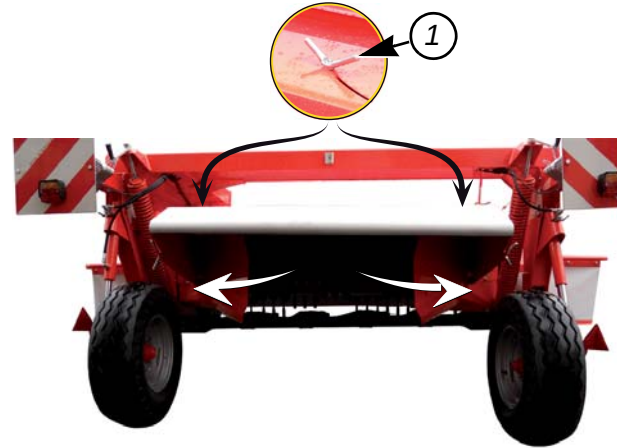
FC352G:

- Nosta sisempiä karhonohjaimia säätimillä (1) ja (2).

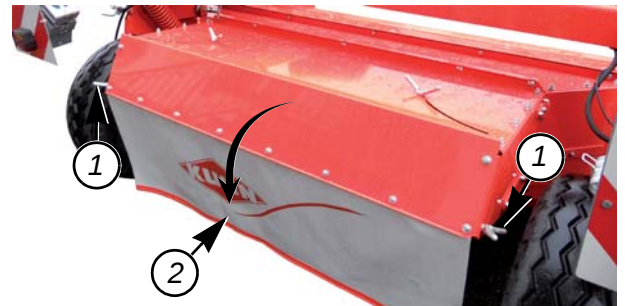


■ Suurin karhonleveys:

- Löysää 2 kädensijaa (1).
- Käännä karhotuslevyjä ulospäin karhon leventämiseksi.
- Kiristä 2 kädensijaa (1).



- Löysää 2 kädensijaa (1).
- Laske karhonojain (2) alas.
- Kiristä 2 kädensijaa (1).



FC302G:

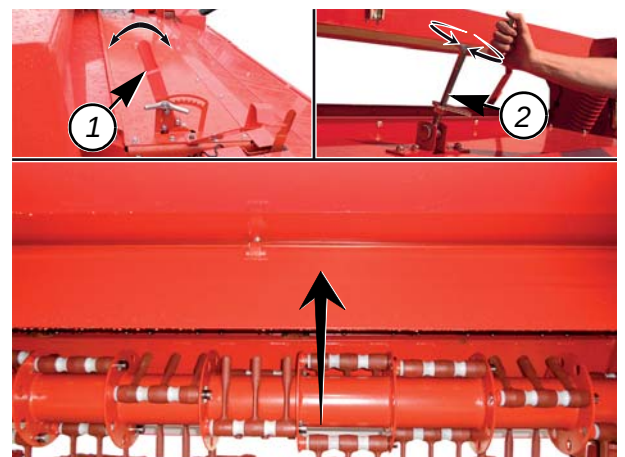
- Nosta sisempää karhonohjainta säätimellä (1).

FC302GI:

- Nosta sisempää karhonohjainta säätimellä (2).

FC352G:

- Nosta sisempiä karhonohjaimia säätimillä (1) ja (2).



FC302G - FC302GI:

Karhon leveydeksi voidaan säätää noin 0.80 m (2'7") - 2.20 m (7'3").



FC352G:

Karhon leveydeksi voidaan säätää noin 1.10 m (3'7") - 2.70 m (8'10").

Karhon levitys murskaimen koko leveydelle:

FC302G:

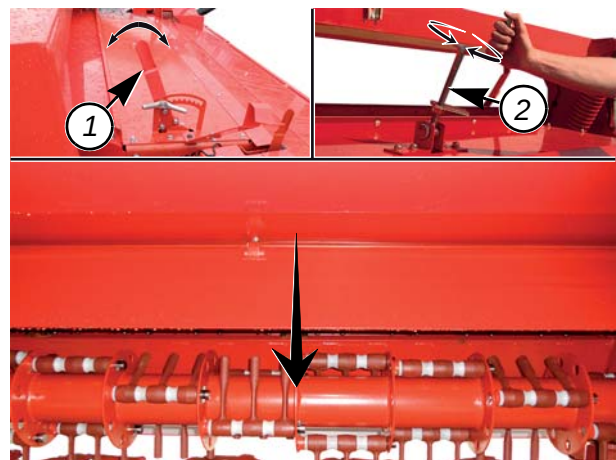
- Laske sisempää karhonohjainta säätimellä (1).

FC302GI:

- Laske sisempää karhonohjainta säätimellä (2).

FC352G:

- Laske sisempiä karhonohjaimia säätimillä (1) ja (2).



8.3 Koneen käyttö



Laske sivusuojukset alas ennen työskentelyä sinkoutumisvaaran pienentämiseksi.

- Tarkista, ettei kukaan oleskele koneen kääntöalueella.
- Jos alueella on joku, huolehdi siitä, että hän poistuu sieltä.
- Älä nojaa suojukseen äläkä nouse sen päälle.

Ennen kuin ajat koneen rehuun:

- Kytke traktorin voimanotto ja kiihdytä nopeus vähitellen haluttuun pyörimisnopeuteen.

8.3.1 Ajonopeus

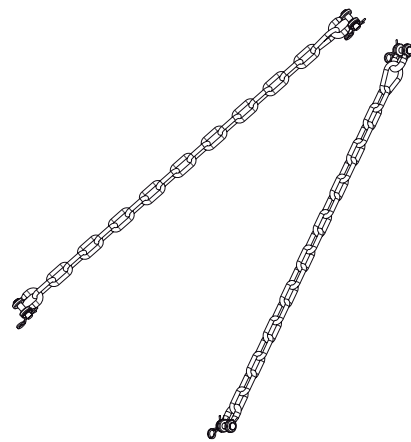


Sopeuta ajonopeus työskentelyolosuhteisiin.

9. Lisävarusteet

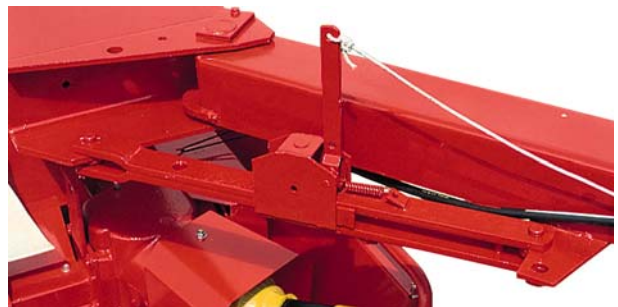
9.1 Rajoitusketju

Rajoitusketjut vakauttavat traktorin nostolaitteen ja pitävät koneen rungon korkeuden vakiona.



9.2 Mekaaninen vetoaisan siirto

Mekaaninen vetoaisan siirto korvaa hydraulisen siirtosylinterin, jos traktorissa ei ole tarpeeksi hydrauliliitäntöjä.



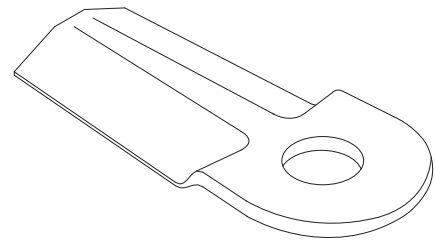
9.3 Hydraulinen vetoaisan kääntö

Tämän varusteen avulla vetoaisa voidaan kääntää hydraulisesti kuljetus- ja työasentoon.



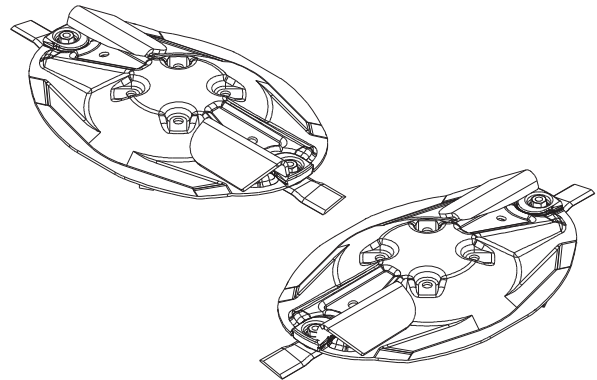
9.4 Kupera terä (FC302G - FC352G)

Suosittelimme näitä varusteita, kun niitetään vaikeissa olosuhteissa.



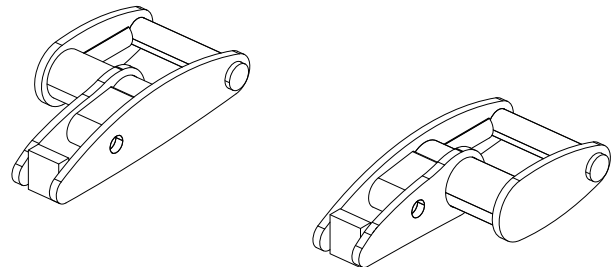
9.5 Nostavat lautaset

Tämä varuste parantaa rehun siirtymistä murskaimeen.



9.6 Pikakytkentälaite

Tällä varusteella kone saadaan kytkettyä traktoriin, jossa on kokoluokan 3 pikakytkentäkehys.



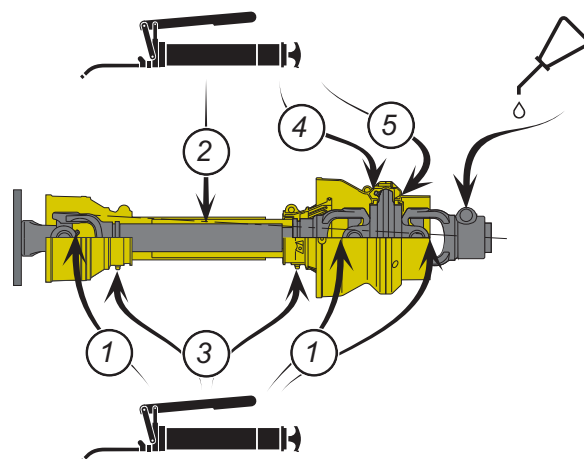
9.7 Koneen voimansiirtoakseli, jossa tasanopeus-/laajakulmanivel

Laajakulmaista nivelakselia voidaan käyttää suuremmassa kulmassa kuin tavallista nivelakselia. Tutustu ennen tämän laitteen käyttöä nivelakselin mukana toimitettuun käyttöohjeeseen.

9.7.1 Voitelu

■ Koneen nivelakseli

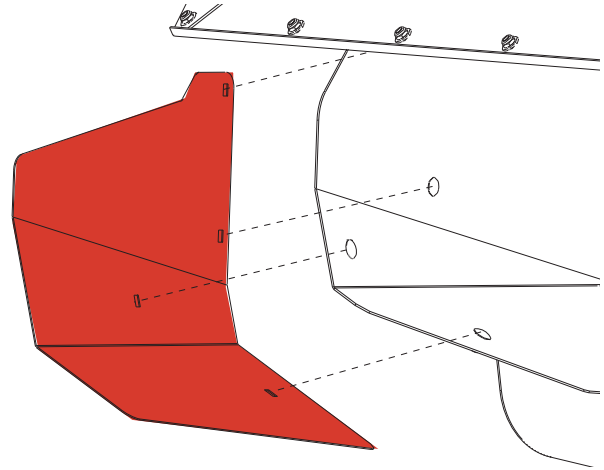
- 8 käyttötunnin välein:
 - Ristinivelet (1).
- 20 käyttötunnin välein:
 - Voimansiirron putki (2).
- 40 käyttötunnin välein:
 - Ohjausrenkaat (3).
 - Tasanopeusnivel (4).
 - Suojuksen ohjaimet (5).



Voitele tasanopeusnivel akselin ollessa suorassa asennossa.

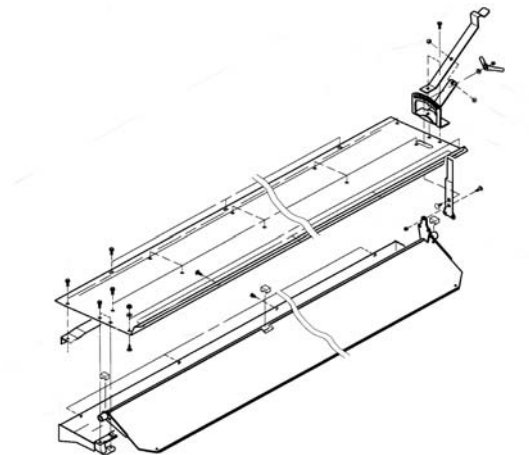
9.8 Karhotuslevyjen jatkeet

Karhotuslevyjen jatkeet mahdollistavat karhon leveyden rajoittamisen noin mittaan 1 m (3'3").



9.9 Karhonlevitysarja (FC352G)

Karhonlevityssarjaa käytetään levittämään rehu tasaiseksi kerrokseksi murskaimen työleveydelle.



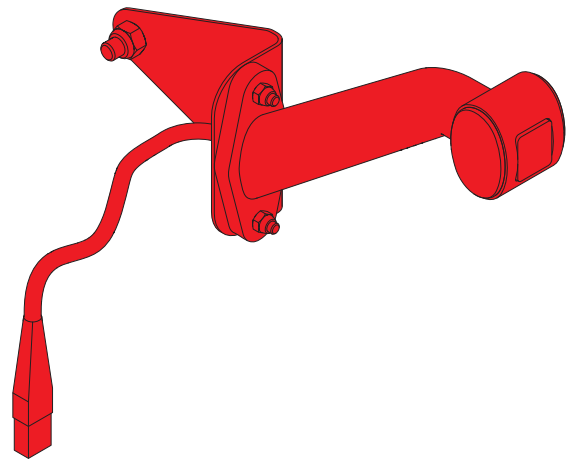
9.10 Hitaasti liikkuva ajoneuvo -kilpi

Maassa voimassa olevien määräysten noudattamiseksi voidaan koneeseen asentaa varoituskilpi.



9.11 Äärivalot

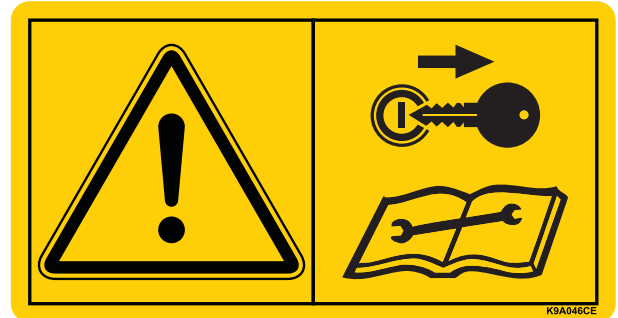
Maassa voimassa olevien määräysten noudattamista varten voidaan koneeseen asentaa äärivalot.



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.

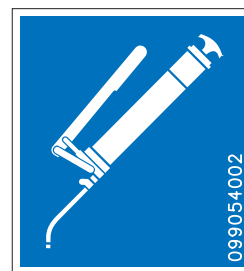
	8 käyttötunnin välein	10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	200 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä
Voitelu			
Öljynvaihto: - Teräpalkki. - Sivulla oleva kulmavaihteisto.		✓	✓
- Gyrodine-vaihteisto: - Ylempi vaihteisto - Alempi vaihteisto			✓

	8 käyttötunnin välein	10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	200 käyttötunnin välein tai aina kauden päättyessä
Rasvaa: - Gyrodine-vaihteisto - Vetoaisan niveltappi - Hihnankiristimen kotelo - Yhdystangot - Pyörien tukivarret - Vastakamman kotelo	✓		

10.2 Voitelu

Koneen voimansiirtoakselin voitelua lukuun ottamatta kone on aina asetettava kuljetusasentoon kunnossapitotöitä tehtäessä (esimerkiksi terien vaihto ja voitelu).

- Puhdista voitelunipat ennen rasvausta.



Käytä voiteluun NLGI 2-luokan monikäyttöärasvaa.

10.2.1 Nivelakseli

■ Traktorin ja koneen välinen nivelakseli

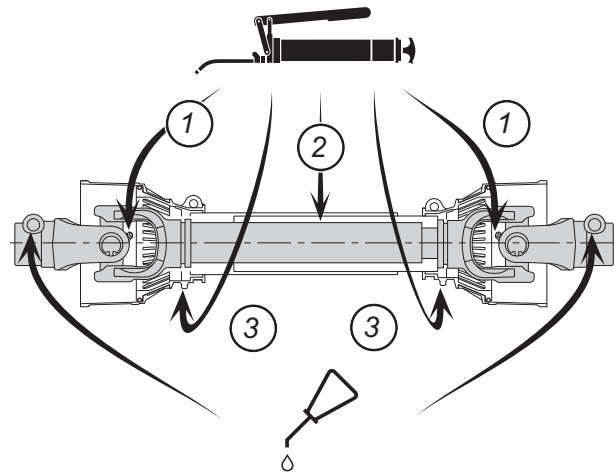
Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa:

- Voitele nivelakseli.

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

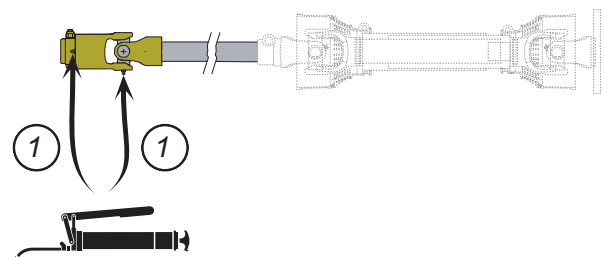


- 8 käyttötunnin välein:
 - Ristinivelet (1).
- 20 käyttötunnin välein:
 - Voimansiirron putki (2).
- 40 käyttötunnin välein:
 - Ohjausrenkaat (3).

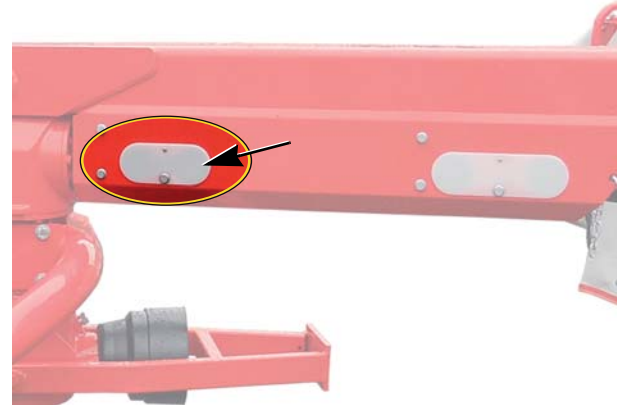


■ Koneen nivelakseli 1

- 8 käyttötunnin välein:
 - Ristinivelet (1).

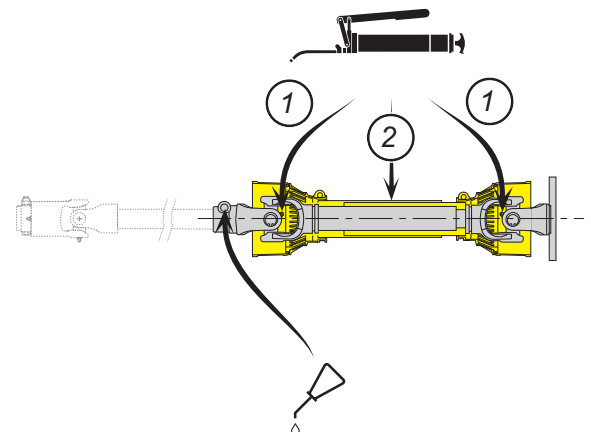


- Poista suojus.
- Rasvaa ristininelet.
- Asenna suojus takaisin.

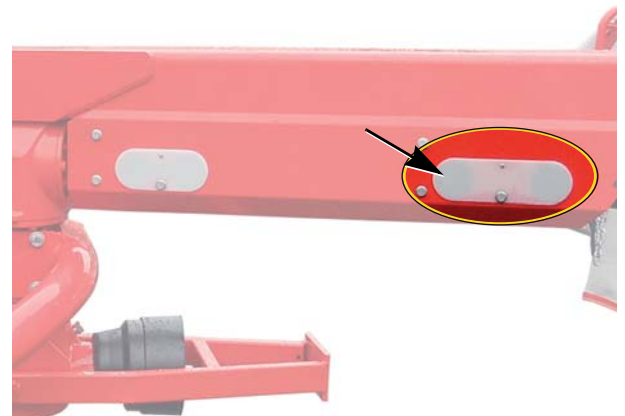


■ Koneen nivelakseli 2

- 8 käyttötunnin välein:
 - Ristinivelet (1).
- 20 käyttötunnin välein:
 - Voimansiirron putki (2).



- Poista suojus (1).
- Rasvaa ristininelet.
- Asenna suojus takaisin.



10.2.2 Öljynvaihto

■ teräpalkki



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



	FC302G - FC302GI	FC352G
Öljymäärä	2 L (0.53 US gal)	2.25 L (0.59 US gal)
Öljyn tyyppi	Mineraaliöljy (Mekaanisten käyttökoneistojen öljy)	
Viskositeetti	SAE80W90	
Tekniset tiedot	API-GL5 (äärimmäinen paine)	

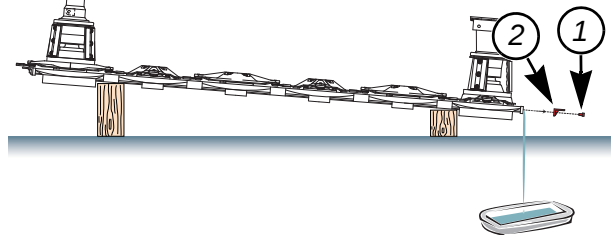


Kun öljy vaihdetaan, on suositeltavaa käyttää joko samaa mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä, jonka tyyppi on PAO (polyalfaolefiini) ja jonka viskositeettiluokka on SAE75W90.

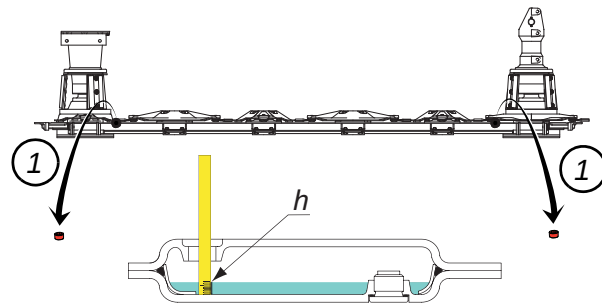


Älä koskaan käytä teräpalkissa SAE90-öljyä.

- Aseta teräpalkkien alle kaksi erikorkuista kiilaa niin, että teräpalkin tyhjennystulpan puoli on alempana.
- Aseta sopiva astia teräpalkin alemman pään alle.
- Irrota 3 pulttia (1).
- Poista päätykappale (2) tiivisteineen.
- Anna öljyn valua täysin pois.
- Odota, että öljy lakkaa tippumasta.
- Puhdista ja asenna puretut osat takaisin:
 - Vääntömomentin asetus: 9.5 daNm (70 lbf ft).
- Vaihda tarvittaessa tiiviste.



- Aseta teräpalkki vaakasuoraan.
- Poista tulpat (1) tiivisteineen.
- Täytä teräpalkkiin ohjeiden mukainen määrä ohjeiden mukaista öljyä:
 - h: 2 mm (0.08") - 3 mm (0.11").
- Lisää öljyä tarvittaessa.
- Puhdista ja aseta takaisin täyttötulpat (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.



■ Gyrodine-vaihteisto

Ylempi vaihteisto:



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

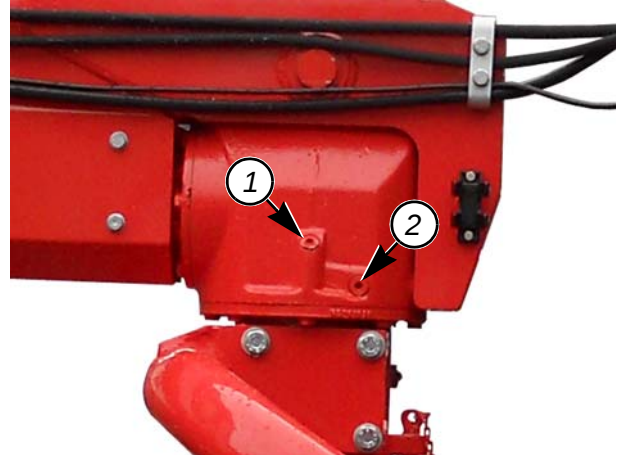


	FC302G - FC302GI - FC352G
Öljymäärä	1 L (0.26 US gal)
Öljyn tyyppi	Mineraaliöljy (Mekaanisten käyttökoneistojen öljy)
Viskositeetti	SAE80W90
Tekniset tiedot	API-GL5 (äärimmäinen paine)

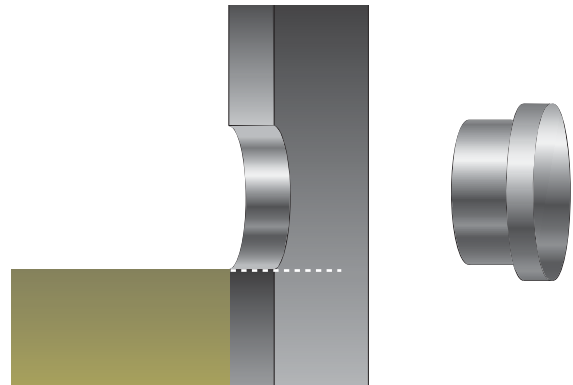


Kun öljy vaihdetaan, on suositeltavaa käyttää joko samaa mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä, jonka tyyppi on PAO (polyalfaolefiini) ja jonka viskositeettiluokka on SAE75W90.

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



- Ylemmän vaihteiston öljytason tarkistus:
 - Irrota täyttötulppa (1) tiivisteineen.
 - Öljyn pinnan on oltava aukon (1) alareunan tasolla.
 - Lisää öljyä tarvittaessa.
 - Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.


Alempi vaihteisto:


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

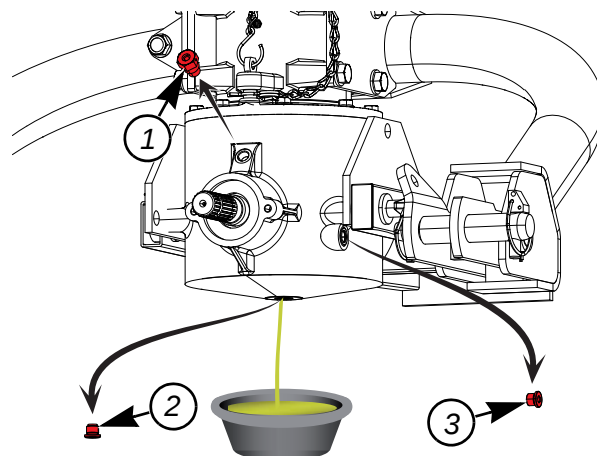


	FC302G - FC302GI - FC352G
Öljymäärä	2.5 L (0.66 US gal)
Öljyn tyyppi	Mineraaliöljy (Mekaanisten käyttökoneistojen öljy)
Viskositeetti	SAE80W90
Tekniset tiedot	API-GL5 (äärimmäinen paine)

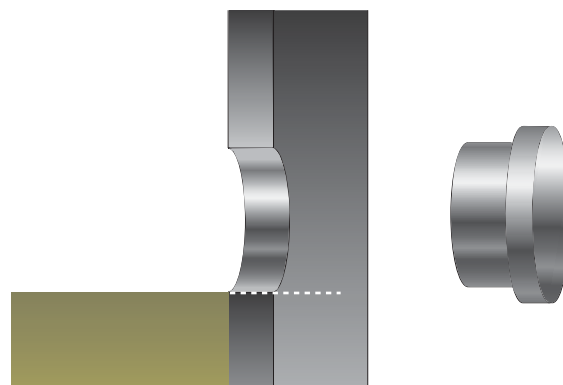


Kun öljy vaihdetaan, on suositeltavaa käyttää joko samaa mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä, jonka tyyppi on PAO (polyalfaolefiini) ja jonka viskositeettiluokka on SAE75W90.

- Irrota huohotintulppa (1) tiivisteineen.
- Aseta riittävän kokoinen astia tyhjennystulpan (2) 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 kautta (1).
- Puhdista ja asenna takaisin huohotintulppa (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.



- Alemman vaihteiston öljytason tarkistus:
 - Poista tarkistustulppa (3).
 - Öljyn pinnan on oltava aukon (3) alareunan tasolla.
 - Lisää öljyä tarvittaessa.
 - Puhdista ja asenna takaisin tarkistustulppa (3) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.



■ Sivulla oleva kulmavaihteisto



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

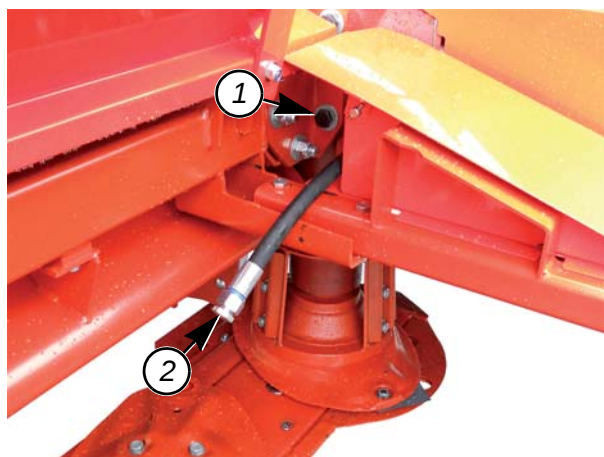


	FC302G - FC302GI - FC352G
Öljymäärä	2 L (0.53 US gal)
Öljyn tyyppi	Mineraaliöljy (Mekaanisten käyttökoneistojen öljy)
Viskositeetti	SAE80W90
Tekniset tiedot	API-GL5 (äärimmäinen paine)

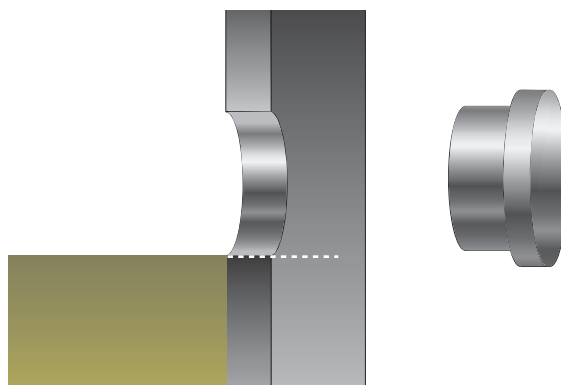


Kun öljy vaihdetaan, on suositeltavaa käyttää joko samaa mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä, jonka tyyppi on PAO (polyalfaolefiini) ja jonka viskositeettiluokka on SAE75W90.

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

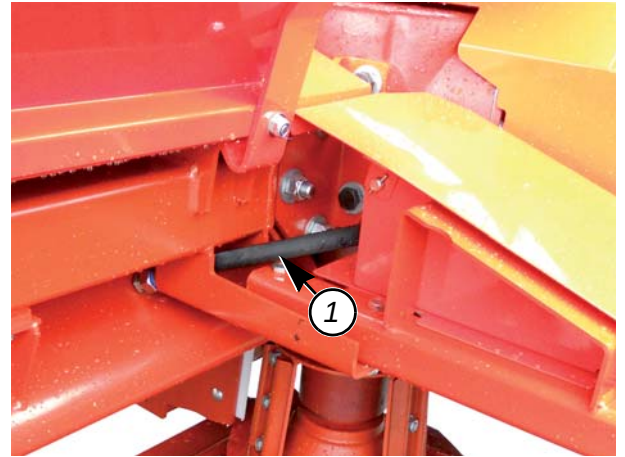


- Tarkista sivuvaihteiston öljytaso:
 - Irrota täyttötulppa (1) tiivisteineen.
 - Öljyn pinnan on oltava aukon (1) alareunan tasolla.
 - Lisää öljyä tarvittaessa.
 - Puhdista ja aseta takaisin täyttötulppa (1) tiivisteineen. Vaihda tarvittaessa.



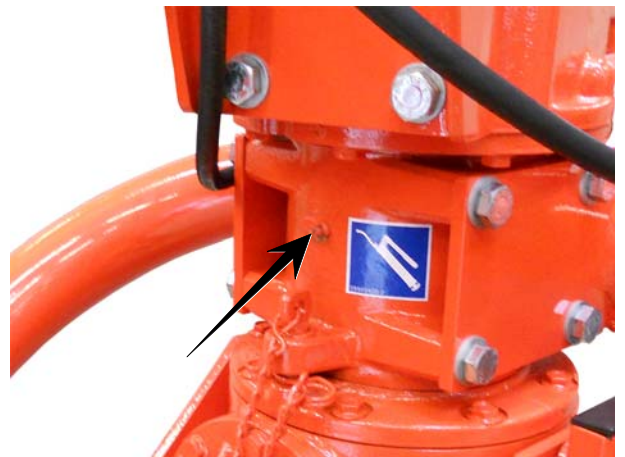


Tyhjennyksen jälkeen: Vaihda letku (1).



10.2.3 Rasvaa

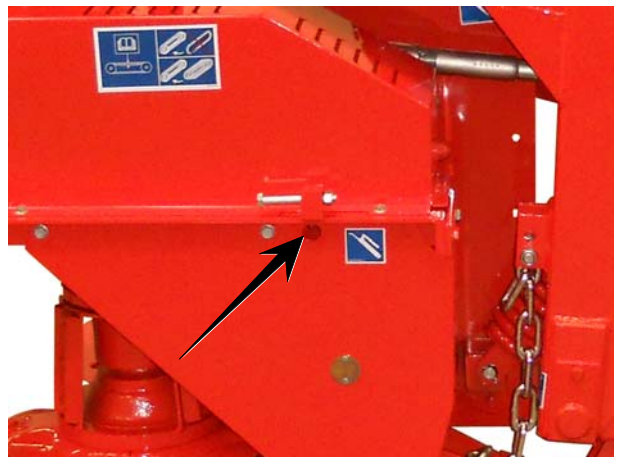
- Gyrodine-vaihteisto.



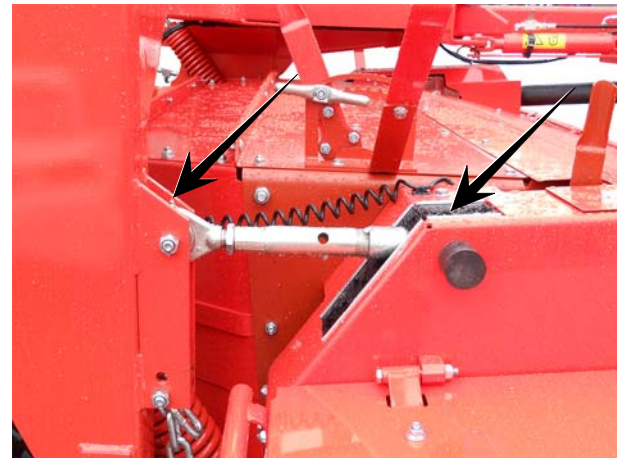
- Vetoaisan niveltappi.



- Hihnankiristimen kotelo.



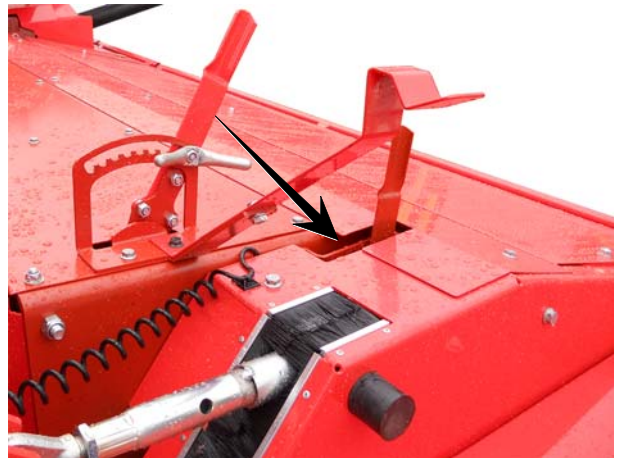
- Yhdystangot.



- Pyörien tukivarret.



- Vastakamman kotelo.



10.3 Kunnossapito



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

10.3.1 Hihnat



Älä koskaan vaihda yksittäistä hihnaa. Jos hihna on vaurioitunut, vaihda aina koko sarja.

- Tarkista hihnojen kireys säännöllisesti ja erityisesti ensimmäisten käyttötuntien aikana.



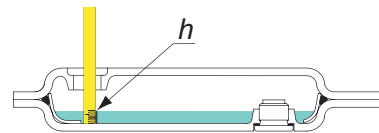
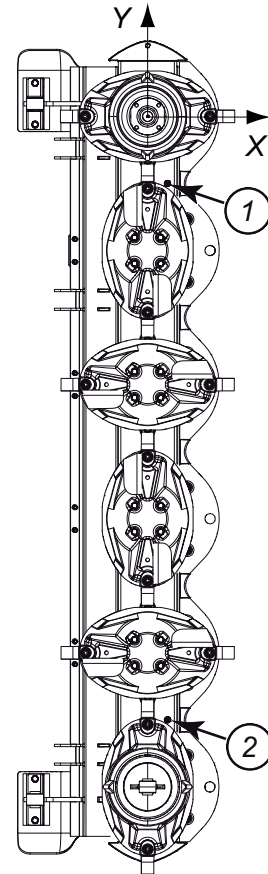
Katso kohta: Säädöt työasennossa / Hihnankireys.

Löysät hihnat luistavat, mikä voi heikentää rehun läpimenoa ja aiheuttaa murskainroottorin tukkeutumisen.

10.3.2 Teräspalkin öljymäärän tarkistus

FC302G - FC302GI

- Tarkista öljyn määrä säännöllisesti:
 - Aseta teräspalkki vaakasuoraan (X- ja Y-akselien suhteen).
 - Irrota täyttötulpat (1) ja (2) tiivisteineen.
 - Tarkista aukkojen kautta, että öljynkorkeus vastaa arvoa (h), joka on 2 mm (0.08") - 3 mm (0.11").
 - Lisää öljyä tarvittaessa.
 - Puhdista ja aseta takaisin täyttötulpat (1) ja (2) tiivisteineen. (Vaihda tarvittaessa).



Kun epäilet, ettei teräspalkin öljymäärä ole oikea, valuta öljy täysin pois ja täytä teräspalkkiin suositusten mukainen määrä asianmukaista öljyä.



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

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

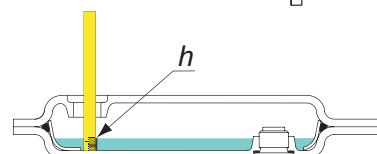
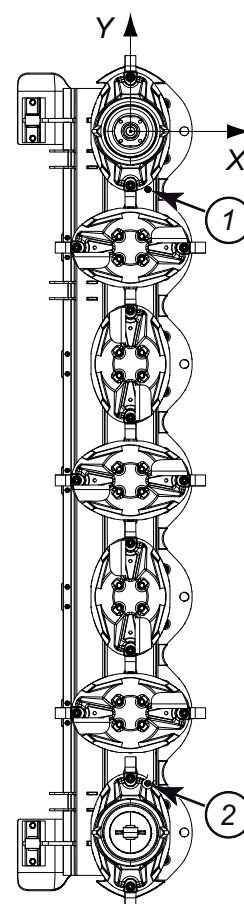
Ennen kuin tarkistat lautasten pyörimistä käsivoimin:



- Sammuta moottori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

FC352G

- Tarkista öljyn määrä säännöllisesti:
 - Aseta teräpalkki vaakasuoraan (X- ja Y-akselien suhteen).
 - Irrota täyttötulpat (1) ja (2) tiivisteineen.
 - Tarkista aukkojen kautta, että öljynkorkeus vastaa arvoa (h), joka on 2 mm (0.08") - 3 mm (0.11").
 - Lisää öljyä tarvittaessa.
 - Puhdista ja aseta takaisin täyttötulpat (1) ja (2) tiivisteineen. (Vaihda tarvittaessa).



Kun epäilet, ettei teräpalkin öljymäärä ole oikea, valuta öljy täysin pois ja täytä teräpalkkiin suositusten mukainen määrä asianmukaista öljyä.

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



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

Ennen kuin tarkistat lautasten pyörimistä käsivoimin:



- Sammuta moottori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet.

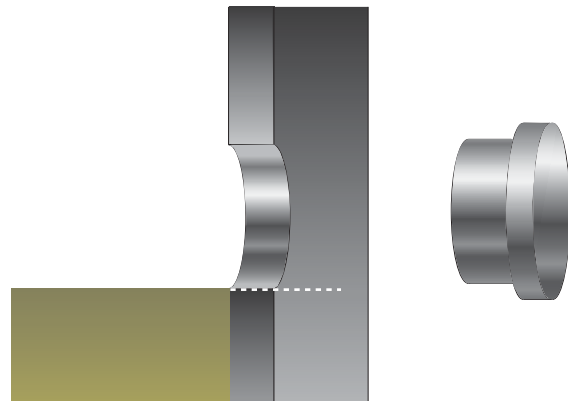
10.3.3 Öljymäärien tarkistaminen

■ Gyrodine-vaihteisto

- Alemman vaihteiston öljytason tarkistus:
 - Öljyn pinnan on oltava aukon alaosan tasolla.
- Ylemmän vaihteiston öljytason tarkistus:
 - Öljyn pinnan on oltava aukon alaosan tasolla.

■ Sivuvaihteisto

- Tarkista sivuvaihteiston öljytaso:
 - Öljyn pinnan on oltava aukon alaosan tasolla.



10.3.4 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:

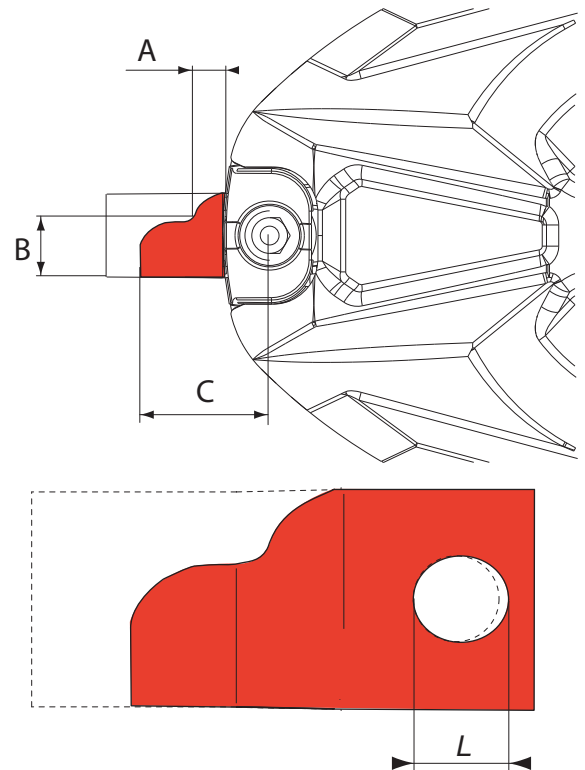
- Vaurioituneet terät. Hyvin ankarat käyttöolot saattavat aiheuttaa terien murtumista ja vääntymistä.
- Kuluneet terät

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

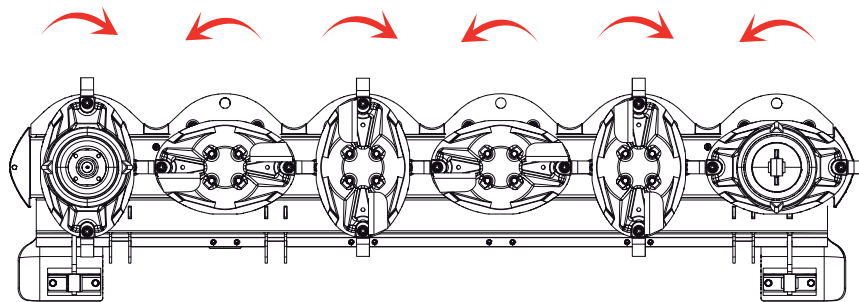
Terän leveyden B, joka on mitattu levyn/kiekon kohdasta A = 10 mm (0.4"), täytyy olla yli 20 mm (0.8").

Kiinnitysreiän pyöreäyden poikkeama L ei saa olla yli 20 mm (0.8").

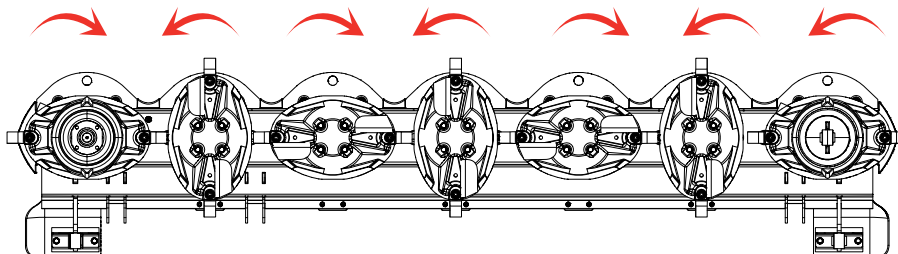
Vaihda aina kerralla lautasen molemmat terät epätasapainon välttämiseksi.



FC302G
FC302GI

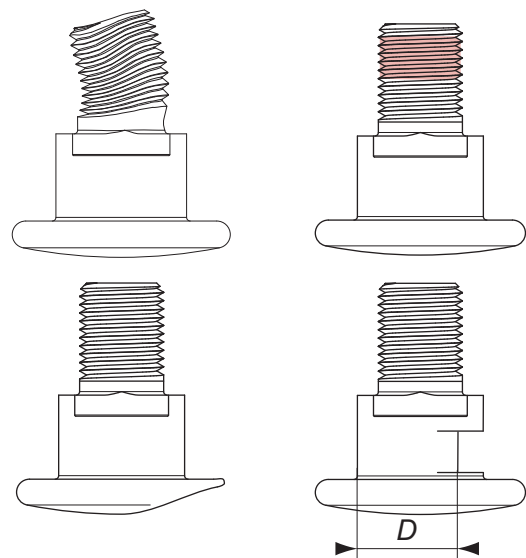


FC352G



■ Kiinnitysosat

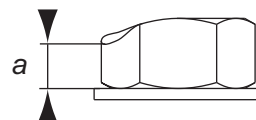
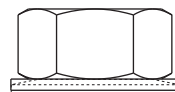
- Tarkista kiinnitysosat:
 - esteeseen osumisen jälkeen.
 - teriä vaihdettaessa.
 - korjuukauden alussa.
- Kiinnityspultit tulisi vaihtaa seuraavissa tapauksissa (2):
 - Jos on näkyvää vääntymistä.
 - jos kierteiden lukitusseos on kulunut tai tehoton.
 - jos pultin pään kuluminen ulottuu terän kosketuspinnalle.
 - kun pultin rungon halkaisija D on alle 11 mm (0.43").





Katso kohta: "Lautasen vaihto".

- Mutterit on vaihdettava seuraavissa tapauksissa (1):
 - Kun mutterin kuluminen on $a = 5 \text{ mm}$ (0.2").



Tarkista kiinnitysosien kunto säännöllisesti ja myös teränsäätövoimien kireys:

- Kireys ($1 \text{ daNm} = 10 \text{ Nm}$): 12 daNm (89 lbf ft).

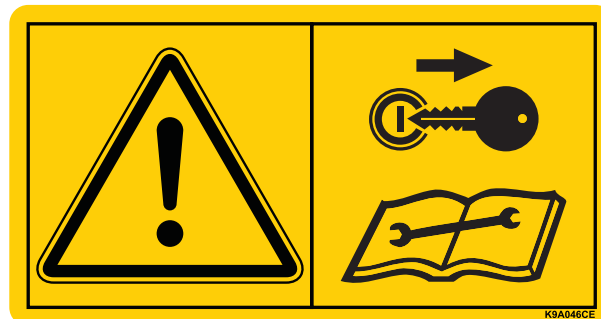
■ Terien vaihtaminen

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



Vaihda välittömästi kaikki kuluneet tai vääntyneet terät.

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



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

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

- Tarkista kiinnitysmutterin ja pultin kunto ja vaihda ne tarvittaessa uusiin.
- Kiristä terien varmistusmutteri kiristysmomentilla 12 daNm (89 lbf ft).

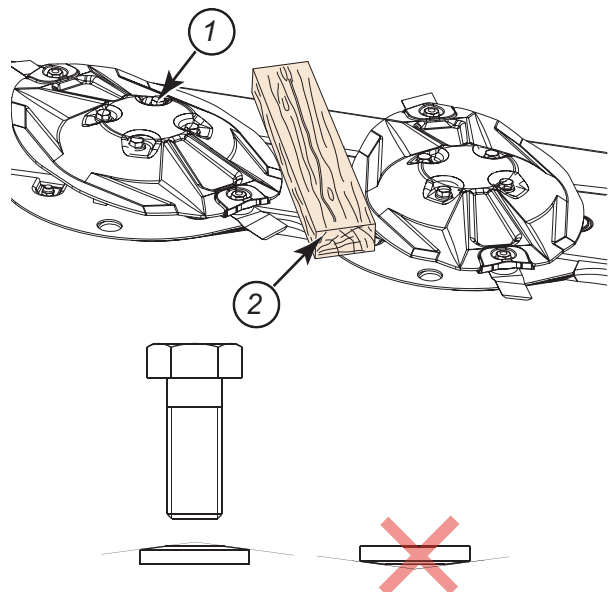
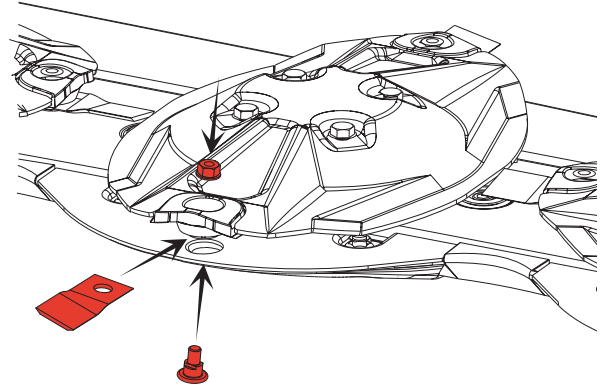
Tylsät terät vaativat enemmän tehoa ja niillä on kielteinen vaikutus leikkuujälkeen.

Lautasen vaihto

- Aseta puinen kiila (2) kahden lautasen väliin, jotta lautaset pysyvät paikallaan.
- Irrota 4 pulttia (1) jousilaattoineen koneen mukana toimitetulla hylsyavaimella.
- Irrota lautanen.

Osia koottaessa:

- Sijoita suurimmat halkaisijat suoraan kulmaan toisiinsa nähden.
- Sijoita jousilaatan kartiomainen keskusta yläpuolelle.
- Kiristä pultit (2):
 - Kireys (1 daNm = 10 Nm): 12 daNm (89 lbf ft).

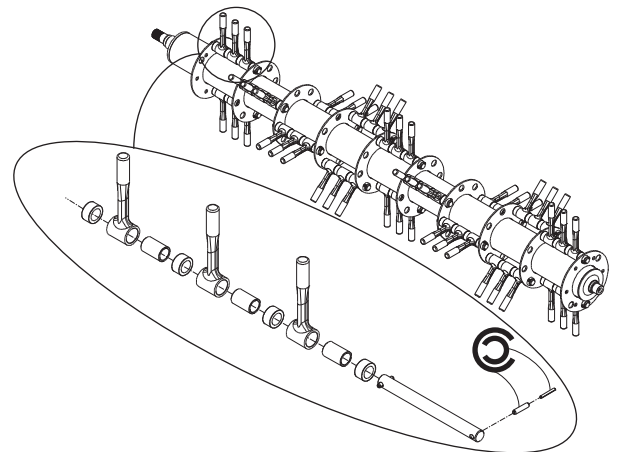


10.3.5 Sormien vaihto



Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisiin KUHN-varaosiin.

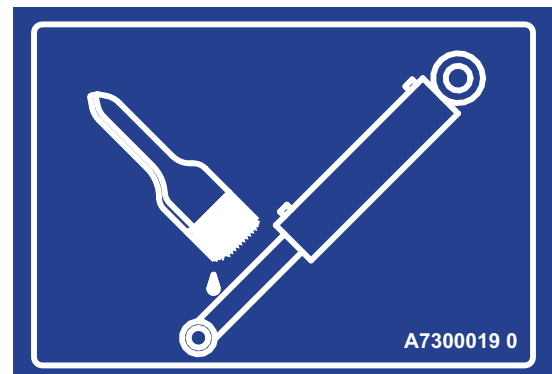
- Noudata asennusjärjestystä.
- Kiinnitä putkisokat 180° kulmaan toisiinsa nähden, aukot pääkuormituksen suuntaan.



10.4 Varastointi

10.4.1 Toimenpiteet jokaisen korjuukauden lopussa

- Puhdista kone perusteellisesti.
- Vaihda kaikkien vaihteistojen ja teräpalkin öljyt uusiin (katso kohta "Voitelu").
- Tee tarpeelliset paikkamaalaukset.
- Sijoita kone suojaan ja kuivaan paikkaan.
- Tarkasta ja vaihda kuluneet terät ja teräpultit (Katso kohta: Terien ja kiinnitysosien tarkastus).
- Tarkasta ja vaihda kuluneet tai vahingoittuneet murskainroottorin sormet.
- Löysää kiilahihnat ja tarkista niiden kunto.
- Tee kaikki hydraulitoiminnot paineettomiksi.
- Rasvaa kaikki sylinterien männänvarret, jotka ovat alttiina korroosiolle.



10.4.2 Jokaisen korjuukauden alussa

- Paineista hydraulijärjestelmä.
 - Tarkista momentinrajoittimen kunto (Katso kohta: Koneen nivelakseli).
 - Tarkasta ja vaihda kuluneet terät ja teräpultit (Katso kohta: Terien ja kiinnitysosien tarkastus).
 - Tarkista, että ruuvit ja mutterit ovat riittävän kireällä.
 - Lue käyttöohjekirja taas kerran läpi.
 - Kiristä kiilahihnat.
 - Tarkista, että hihnasuojus on kunnossa ja tukevasti paikoillaan.
 - Tarkasta ja vaihda kuluneet tai vahingoittuneet murskainroottorin sormet.
 - Tarkista rengaspaineet.
 - Varmista, että kaikki suojukset ja turvalaitteet ovat paikoillaan ja hyväkuntoiset.
 - Pyyhi rasva pois sylinterien männänvarsista.
-

10.4.3 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 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 säänki.	Tylsät tai lohjenneet terät.	Vaiha terät.
	Terät kiinnitetty väärin.	Tarkista, että terän yläpinnan nuoli osoittaa kyseisen lautasen pyörimissuuntaan.
	Liian suuri ajonopeus.	Pienennä ajonopeutta.
	Väärä leikkuukorkeus.	Säädä leikkuukorkeutta.
	Niittoyksikön kevennys väärin säädetty.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta.
	Rehu lakoontunutta.	Pienennä leikkuukorkeutta. Lisää niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta.
	Hyvin märät olosuhteet.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta. Säädä leikkuukorkeutta.
Lehdet ja varret vaurioituvat.	Murskausteho liian suuri.	Säädä murskaustehoa.
Teräpalkin eteen kasaantuu maata.	Teräpalkin paino liian suuri.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta.
	Hyvin märät olosuhteet.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta. Säädä leikkuukorkeutta.

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
Murskainroottori tukkeutuu.	Roottorin pyörimisnopeus liian pieni.	Tarkista, että roottorin käyttöhihnat ovat oikealla kireydellä.
	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	Lisää voimanoton nopeutta ja tarkista, että valittu pyöritysnopeus vastaa traktorin voimanoton nimellisa nopeutta.
	Karhotuslevyt liian kiinni.	Avaa karhotuslevyjä.
	Hihnat löysällä tai kuluneet.	Kiristä tai vaihda hihnat
Karho muodostuu huonosti.	Hihnat luistavat.	Kiristä hihnat.
	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	Lisää voimanoton nopeutta ja tarkista, että valittu pyöritysnopeus vastaa traktorin voimanoton nimellisa nopeutta.
	Väärin säädetyt karhotuslevyt.	Säädä molempien karhotuslevyjen asento.
Koneen vetäminen vaatii liikaa voimaa.	Teräpalkin paino liian suuri.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta.
Jatkuva terien rikkoutumista.	Väärä leikkuukorkeus.	Säädä leikkuukorkeutta.
	Teräpalkin paino liian suuri.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta.
	Liian suuri ajonopeus.	Pienennä ajonopeutta.

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
Teräpalkki tukkeutuu.	Tylsät tai lohjenneet terät.	Vaihda terät.
	Ylikuormakytkin luistaa.	Tarkista, että momentinrajoitin toimii. Ylikuormakytkimen säätö.
	Teräpalkin paino liian suuri.	Säädä niittoyksikön maahan kohdistamaa painetta.
	Voimanoton pyörimisnopeus liian pieni.	Lisää voimanoton nopeutta ja tarkista, että valittu pyöritysnopeus vastaa traktorin voimanoton nimellisisnopeutta.
	Hihnat löysällä tai kuluneet.	Kiristä tai vaihda hihnat.
Huomattavaa tärinää.	Murskainroottori vaurioitunut.	Vaihda murskainroottori.
	Vahingoittuneet, kuluneet tai puuttuvat murskainroottorin sormet.	Tarkasta ja vaihda kuluneet tai vahingoittuneet murskainroottorin sormet.
Hihnavaurio.	Hihnapyörien linjaus.	Tarkista, että hihnapyörät ovat samassa linjassa.
	Kiristyshihnapyörä väärässä asennossa.	Tarkista linjaus.
	Murskainroottori tärisee.	Tarkasta ja vaihda kuluneet tai vahingoittuneet murskainroottorin sormet.

12. Yleiset takuuehdot

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

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

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

Takuu rajoittuu maksetun summan palauttamiseen tai raaka-aineen ja työn osalta virheelliseksi 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.

■ Loppukäyttäjällä on vastuussa seuraavista kustannuksista :

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

■ Takuu edellyttää seuraavien ehtojen tiukkaa noudattamista :

- Jälleenmyyjä on hoitanut koneen luovutuksen ohjeittemme mukaisesti.
- Jälleenmyyjän ja asiakkaan asianmukaisesti luovutuksen yhteydessä allekirjoittama takuukortti on palautettu.
- Takuuvaatimus on tehty KUHNin hyväksymälle lomakkeelle mieluiten extranetin kautta (www.kuhn.com) ja jälleenmyyjä on lähettänyt sen yhtiöön 1 kuukauden kuluessa vian ilmenemisestä.
- Jälleenmyyjän on täytettävä vaatimuslomake selkeästi, ja lomakkeessa on oltava seuraavat tiedot :
 - **Jälleenmyyjän nimi, osoite ja koodi**
 - **Ostajan nimi ja osoite**
 - **Koneen tarkka tyyppi**
 - **Koneen sarjanumero**
 - **Voimanottoakselin pyörimisnopeus (koskee VOA-käyttöisiä koneita)**
 - **Toimituspäivämäärä ostajalle**
 - **Vian ilmenemispäivämäärä**
 - **Käyttötuntimäärä tai hehtaarimäärä**
 - **Käytetyn traktorin teho**
 - **Vian yksityiskohtainen kuvaus ja oletettu syy**
 - **Viallisten osien määrä, viitteet ja nimitykset**
 - **Vaihto-osien laskutusnumero ja -päivämäärä.**
- Jälleenmyyjän on palautettava vialliset osat yhtiöön asiantuntijalausuntoa varten ja liitettävä mukaan kopio takuuvaatimuslomakkeesta. Mainittujen osien lähetyksestä johtuvat kuljetuskulut ovat lähettäjän vastuulla.
- 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 tyytyvä 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 takuuaajan jatkamiseen.
- Yhtiö varaa itselleen oikeuden tehdä koneisiinsa muutoksia ilman ennakkoilmoitusta. Yhtiö ei kuitenkaan ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo myytyihin tai käytössä oleviin koneisiin.
- Jatkuvan tuotekehityksen vuoksi emme myöskään voi antaa mitään takuuta yhtiön julkaisemassa kirjallisuudessa esiintyvien laitteiden kuvausten perusteella.
- Tämä takuu sulkee pois kaikki muut lakisääteiset tai sopimuksilla sovitut, suoraan tai epäsuorasti ilmaistut sitoumukset yhtiön osalta. Yhtiön vastuu ei missään olosuhteissa ulotu laajemmalle kuin edeltävissä



Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen malli



AGRICULTURAL MACHINERY

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Euroopan parlamentin ja neuvoston konedirektiivi

Valmistaja:

Valmistajan nimi ja allekirjoitus

Vakuuttaa, että alla mainittu tuote:

Tavaramerkki : Tavaramerkki

Kone : Kone

Malli / Malli : Malli / Malli

Nro : Nro

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

- täyttää seuraavien yhdenmukaistettujen eurooppalaisten standardien vaatimukset:

Standardien luettelo

- täyttää seuraavien standardien tai teknisten erittelyjen mukaiset vaatimukset:

Erityisstandardien luettelo

Paikkakunta, Päivämäärä

Allekirjoittaja 1

Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

Allekirjoittaja 2

Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

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

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

Koneen vaihtaessa omistajaa tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on
toimitettava uudelle omistajalle

Asiakasnumero tai tilausnumero

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koodi



www.kuhn.com

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

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

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

KUHN-HUARD S.A.S - 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)

CNPJ: 06.216.625/0001-71

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

CNPJ: 01.186.305/0001-00