

KÄYTTÖOHJEKIRJA



Kourakuormaimet

KIRE 670, KIRE 700, KIRE 750

Kourakuormaimen omistajalle ja käyttäjälle

Säilytä tämä kirja kuivassa ja turvallisessa paikassa mistä se on aina helposti saatavilla.

Tämä ohjekirja sisältää kuormaimen käyttöön ja huoltoon tarvittavat yksityiskohtaiset ohjeet.

Seuraamalla tarkasti annettuja ohjeita varmistat kuormaimen häiriöttömän ja pitkäaikaisen käytön.

Jatkuvasta tuotekehittelystä johtuen pidätämme oikeuden muutoksiin ilmoittamatta siitä etukäteen.

Kaikki tässä ohjekirjassa mainitut varusteet eivät välttämättä kuulu kaikkien kuormaimien vakiovarustukseen.
Selvitä oman kuormaimesi varustetaso.

HUOMAUTUS:

Tämä ohjekirja on osa kuormainta. Jos kuormain myydään tai luovutetaan toiselle, täytyy ohjekirjan seurata kuormaimen mukana.

Seppo Kuisma Oy

Linnamäentie 3, 24910 HALIKKO as
Puh. (02) 731 8251, fax (02) 733 3921
GSM: 0400-226 925
Sähköposti: info@seppokuismaoy.fi
Internet: www.seppokuismaoy.fi

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	1
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	2
YLEISTÄ.....	3
TURVALLINEN KÄYTTÖ	4
VAROITUS- JA OPASTUSKILVET	6
HUOLTO JA VARAOSAT	7
Konekilpi.....	7
Varaosat.....	7
YLEISTÄ.....	8
Rakenne.....	8
Käyttötarkoitus.....	8
KOURAKUORMAIMEN NOSTAMINEN	9
Nosto perävaunun kanssa	9
Pelkän kuormaimen nosto	9
KOURAKUORMAIMEN KIINNITTÄMINEN	10
Yleistä	10
Kiinnitys laippaan	10
Kiinnitys perävaunuun	11
Kiinnitys traktorin runkoon	12
Venttiilistön kiinnittäminen	13
Asennuksen varmistaminen.....	13
Hydrauliikan kytkeminen.....	13
Hydrauliikan merkinnät	14
Vakavuustesti	15
HALLINTALAITTEET	16
Mekaaninen vipuohjaus 6/8XY	16
Mekaaninen monitoimivipuohjaus sähköpainikkeilla On/Off.....	17
Hydraulinen esiohjaus D3/4.....	18
Hydraulinen esiohjaus EX-38, propo kahvoilla.....	19
Sähköinen EX-38, Minivipu ohjaus Faber-com	20
KOURAKUORMAIMEN KÄYTTÖ	21
Turvallinen käyttö	21
Uuden kuormaimen käynnistys.....	22
Koekäyttö	22
Tarkistukset asennuksen ja koekäytön yhteydessä	23
Kuormaimen kuljetusasento	24
Tehokas työskentely.....	24
Hätätilanne	25
Kuormaimen irrottaminen	25
Kuormaimen varastointi	25
YLLÄPITO.....	26
Yleistä	26
Huoltotaulukko.....	26
Voiteluainesuosituksat.....	26
Huoltotöiden suorittaminen	26
8 tunnin huolto.....	27
50 tunnin huolto.....	30
100 tunnin huolto.....	30
Vuosihuolto	31
2 vuoden huolto.....	32
Muuta huoltoon liittyvää.....	32
VIANETSINTÄ	34
TEKNISET TIEDOT	35
Yleistä	35
Nostokapasiteetit.....	36

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Seppo Kuisma Oy

Linnamäentie 3
24910 HALIKKO as
Suomi / Finland

vakuuttaa että:

KIRE KOURAKUORMAIN 670,700 ja 750	01200 alkaen
(koneen malli)	(Sarjanumero)

täyttää konedirektiivin (direktiivi 2006/42/EY) ja pienjännitedirektiivin (direktiivi 2004/108/EY) ja niihin liittyvien muutosten sekä niitä voimaansaattavien kansallisten säädösten määräykset.

Salossa

(Paikka)

20.2.2017

(Aika)



(Allekirjoitus)

Seppo Kuisma

(Nimen selvennys)

Toimitusjohtaja

(Asema yrityksessä)

YLEISTÄ

Jokaisen kuormaimen käyttäjän tulee tarkasti tutustua tähän ohjekirjaan sekä kuormaimen toimintoihin ennen kuormaimen käyttöä. Ohjekirjassa annettuja turvallisuusohjeita tulee noudattaa tarkasti. Myös yleisiä kansallisia turvallisuusohjeita ja määräyksiä tulee noudattaa.

Ohjekirjassa mainittuja huolto- ja säätöohjeita tulee noudattaa. Se takaa kuormaimen pitkän ja häiriöttömän toiminnan.

Jos kuormaimeen tulee jokin vika, ota yhteyttä asiansa tuntevaan huoltokorjaamoon. Lopeta työskentely välittömästi, jos on olemassa pienintäkään loukkaantumisen vaaraa.

Joissakin maissa vaaditaan, että kuljettaja on saanut koulutuksen tämän koneen käytössä ja ylläpidossa, ennen työn aloittamista.

Ota yhteyttä myyjään, jos Sinulla on kysymyksiä kuormaimen käytöstä tai huollosta.

Valmistajan ja maahantuojaan vastuu kuormaimen toiminnasta ja turvallisuudesta lakkaa olemasta voimassa, jos käytetään muita kuin valmistajan toimittamia varaosia ja laitteita!

TURVALLISUUS ON TÄRKEINTÄ



Tämä turvallisuus symboli löytyy tästä kirjasta aina tärkeän turvallisuuteen liittyvän tiedon kohdalla. Lue tällaiset kohdat erityisen tarkasti ja noudata kaikkia annettuja turvallisuuteen liittyviä ohjeita.

Kuormaimen käytössä ja huollossa on lisäksi noudatettava kaikkia maassa voimassa olevia lakeja, asetuksia ja määräyksiä.

Ohjekirjassa mainittuja huolto- ja säätöohjeita tulee noudattaa. Se takaa kuormaimen häiriöttömän ja turvallisen käytön.

Tässä ohjekirjassa annetut tiedot perustuvat lokakuussa 2020 käsillä oleviin tietoihin. Valmistaja pidättää itselleen oikeuden tehdä muutoksia kuormaimen rakenteisiin ja varusteisiin, siitä etukäteen ilmoittamatta, ja ilman minkäänlaisia velvoitteita muuttaa jo myytyjä kuormaimia.

TURVALLINEN KÄYTTÖ



Lue ja noudata tarkasti kaikki seuraavilla sivuilla esitetyt turvallisuuteen liittyvät ohjeet.

Syy onnettomuuteen on yleensä laitteen väärä tai huolimaton käyttö. Paras vakuutus onnettomuuksia vastaan on turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattaminen. Lue huolella ja ymmärrä tämä osa ennen, kun työskentelet kourakuormaimen kanssa. Jokaisen käyttäjän, riippumatta kokemuksesta, tulee lukea ja ymmärtää tämä osa ennen kourakuormaimen käyttöä. Kourakuormaimen omistajan tulee tiedottaa näistä ohjeista. Säilytä ohjekirja kuivassa ja turvallisessa paikassa. Pidä ohjekirja traktorin ohjaamossa kourakuormaimen käytön aikana.

ENNEN KÄYTTÖÄ

1. Lue tämä ohjekirja kokonaisuudessaan ennen, kuin alat käyttää kourakuormainta.
2. Noudata kaikkia kourakuormaimessa ja tässä ohjekirjassa olevia varoituksia ja opastuksia.
3. Älä käytä kourakuormainta alkoholin, lääkkeiden tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena. Väsymys voi myös olla vaarallista.
4. Tarkista mekaanisten osien kuluneisuus ja oikea säätö. Vaihda kuluneet ja vaurioituneet osat heti. Suorita kourakuormaimen huollot ja tarkistukset tässä ohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaan.
5. Pidä kourakuormain puhtaana. Kertynyt maa-aines, rasva, pöly ja kasvusto voi vaurioittaa kourakuormaimen rakenteita.
6. Älä muuta kourakuormaimen rakennetta, se voi johtaa turvallisuusriskeihin, joita ei voi ennakoida.
7. Älä anna kourakuormainta tottumattoman käsiin. Lainaaja on vastuussa mahdollisista vaurioista ja onnettomuuksista.
8. Varmista ennen käyttöä, että kourakuormain on kunnolla kiinni perävaunussa tai traktorissa ja, että kaikki hydrauliset ja sähköiset kytkennät on suoritettu oikein.
9. Tarkista kourakuormaimen kunto ennen käyttöä ja korjaa havaitut viat välittömästi.

KÄYTÖN AIKANA

1. Noudata tarkasti kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja ohjeita ja voimassa olevia muita turvallisuusohjeita.
2. Älä ylitä kourakuormaimen sallittuja kuorimituksia. Kuormaimen pystyrungossa oleva tarra näyttää suurimman sallitun nostokapasiteetin eri ulottuvuuksilla.
3. Henkilöiden kuljettaminen kourakuormaimella tai perävaunulla on ehdottomasti kiellettyä.
4. Varmista, että kuormaimen vaara-alueella ei ole muita henkilöitä tai kotieläimiä. Vaara-alueen säde on 20 metriä. Muista tarkistaa, että kukaan ei pääse vaara-alueelle sinun katsoessa muualle.
5. Lopeta työskentely välittömästi, jos havaitset vaaratilanteen. Jatka työskentelyä vasta, kun olet varma, että kuormaimen käyttö on täysin turvallista.
6. Suunnittele ajoreitti ja vältä esteitä ja suuria epätasaisuuksia.
7. Estä perävaunun kaatuminen. Sovita ajonopeus vallitseviin olosuhteisiin äläkä aja liian jyrkissä rinteissä.
8. Varmista, että tukijalkojen alla oleva alusta on tarpeeksi kantava ennen, kun lasket tukijalkoja alas ja aloitat työskentelyn.
9. Älä koskaan aja perävaunulla tukijalkojen ollessa kokonaan tai osittain alhaalla.
10. Älä koskaan mene ylös nostetun puomin alle ilman, että se on kunnolla tuettu.
11. Älä irrota pikaliittimiä traktorista puomin tai tukijalkojen ollessa ylhäällä, järjestelmään jäävä paine estää pikaliittimen uudelleen kytkemisen traktoriin.

KÄYTÖN JÄLKEEN

1. Pysäköi kourakuormain kovalle ja tasaiselle alueelle missä se ei ole muiden tiellä.
2. Varmista, että tukijalat ja koura ovat täysin alhaalla ennen, kun irrotat perävaunun tai kourakuormaimen traktorista.
3. Varmista, että tukijalat ovat kunnolla lukittuna ja aseta esimerkiksi laudat tukijalkojen alle, jos alusta on pehmeä.
4. Pese kourakuormain käytön jälkeen ja suorita voitelu.
5. Suojaa kourakuormain sateelta, jos jätät sen ulos pidemmäksi aikaa.

HUOLTO

Ennen kun huollat kourakuormaimen, pysäköi se tasaiselle, kovalle alustalle, laske koura alas ja pysäytä traktorin moottori. Huomaa, että hydraulikkajärjestelmään voi jäädä painetta moottorin pysäyttämisen jälkeen. Avaa liitokset varovasti niin että öljy ei purkaannu voimalla ulos.

1. Jos kourakuormain on kiinni traktorissa huollon aikana, pysäytä traktorin moottori, poista virta-avain ja kytke traktorin seisontajarru päälle.
2. Jos kourakuormain on irti traktorista huollon aikana varmista, että tukijalat ovat kunnolla lukittuna ja aseta kiilat perävaunun pyörien etu- ja takapuolelle.
3. Ulospurkautuva hydraulikkaöljy saattaa tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia vammoja. Pieni vuoto saattaa olla näkymätön. Älä koskaan tarkista vuotoja paljain käsin, vaan käytä esim. pahvinpalaa. Pukeudu kasvosuojukseen ja työkasineisiin. Mikäli öljyä pääsee ihoon, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Öljy voi aiheuttaa kuolon tai vakavia allergisia reaktioita.
4. Noudata kaikkia voimassa olevia lakeja ja määräyksiä, kun hävität öljyä ja liuottimia.
5. Käytä kasvosuojusta tai suojalaseja silmien ja hengityselimien suojaamiseksi pölyltä ja muilta hiukkasilta.
6. Älä koskaan mene ylös nostettujen laitteiden alle, ennen kuin olet varmistanut, että ne pysyvät ylhäällä. Käytä tarkoitukseen soveltuvia pukkeja tai muita luotettavia tukijärjestelmiä.

HYDRAULIIKKA

Hydraulikkajärjestelmän saa korjata vain henkilö, jolla on siihen tarvittava pätevyys.

1. Hydraulikkajärjestelmän liitoksia saa avata vasta sen jälkeen, kun järjestelmästä on poistettu kaikki paineet. Paineen alaiseen järjestelmään ei saa tehdä mitään toimenpiteitä.
2. Komponenttien puhdistukseen ei saa käyttää liuottimia.
3. Hydraulikkaöljy tulee varastoida tiiviissä astioissa ja sisätiloissa.
4. Kaikki astiat, suppilot ja muut laitteet tulee olla täysin puhtaat. Muista puhdistaa täyttöaukot ja niiden ympäristö kunnolla.

TARRAT JA KILVET

1. Noudata kaikkia koneessa olevia tarrojen ohjeita.
2. Pidä tarrat ja kilvet puhtaina ja luettavassa kunnossa.
3. Puhdista tarrat saippualla ja vedellä, kuivata pehmeällä kankaalla.
4. Vaihda vaurioituneet tai kuluneet tarrat uusiin.
5. Jos vaihdat komponentteja, jossa on tarra, varmista että uusi tarra asennetaan samaan paikkaan.
6. Asenna uudet tarrat kuivalle, puhtaalle pinnalle.

KUORMAIMEN KIINNITTÄMINEN

1. Kuormain voidaan kiinnittää perävaunuun tai traktorin runkoon, muunlainen kiinnitystapa on kiellettyä.
2. Kuormain voidaan kiinnittää traktorin nostolaitteeseen kuormaimen siirtämistä varten.
3. Varmista aina ennen käyttöä, että kuormaimen kiinnitys on tehty ohjeiden mukaan ja, että kuormain on turvallinen käyttää. Korjaa kaikki havaitut puutteet ennen kuormaimen käyttöönottoa.

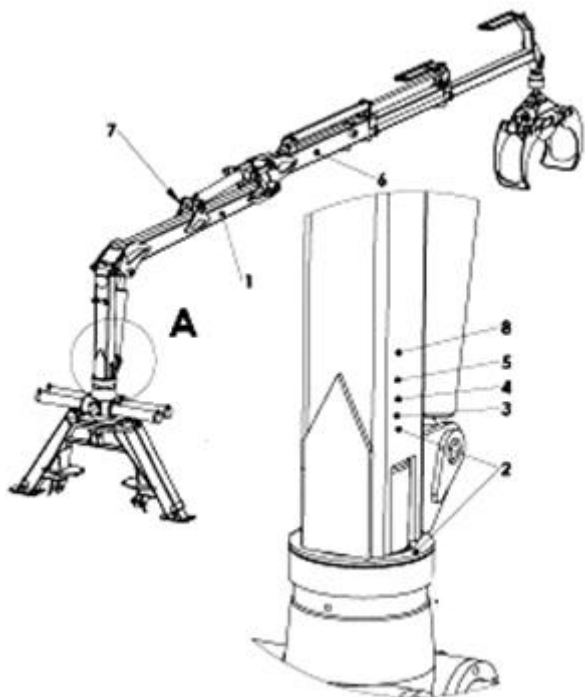


ERITTÄIN TÄRKEÄÄ!

Kuormaimella ei saa missään tapauksessa työskennellä, kun se on kiinnitetty traktorin nostolaitteeseen. Tällainen käytötapa johtaa vakaviin vaurioihin traktoriin, joita traktorin takuu ei korvaa.

VAROITUS- JA OPASTUSKILVET

Kourakuormaimessa käytetään seuraavia varoitus- ja opastustarroja. Noudata aina tarroissa ja tässä ohjekirjassa annettuja ohjeita.

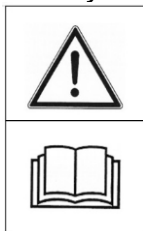


1. Kourakuormaimen merkki.

KIRE

2. Konekilpi ja meistetty sarjanumero (katso "HUOLTO JA VARAOSAT").

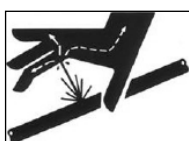
3. Käyttöohjekirja



VAROITUS:

Lue ohjekirja ennen, kun käytät kourakuormainta.

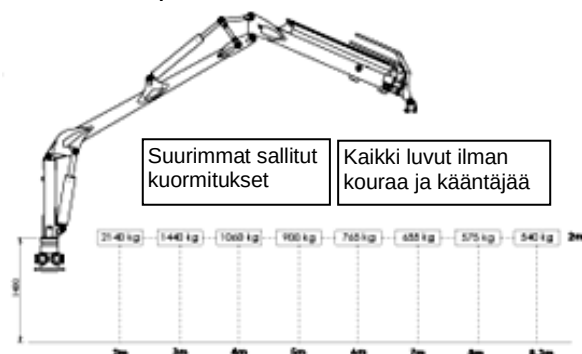
4. Hydraulikkajärjestelmä



VAROITUS:

Ulos ruiskuva hydraulikkaöljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia tulehduksia.

5. Nostokapasiteetti



Yllä oleva kuva on vain esimerkki. Oikeat luvut löytyvät kuhunkin kourakuormaimen kiinnitetystä tarrasta.

6. Vaara-alue 20m



Kukaan ei saa oleskella 20 m säteellä kuormaimesta käytön aikana.

7. Käyttörajoitus



VAROITUS:

Kourakuormainta ei saa käyttää muuhun, kuin puutavaran nostoon.

8. Sähköjohdot

VAROITUS		
Jännite	Pienin etäisyys avojohdosta	Pienin etäisyys eristetystä johdosta
Alle 1 kV	2 m	0,5 m
1-45 kV	3 m	1,5 m
45-110 kV	5 m	

Yllä kuvattu tarra näyttää pienimmät sallitut etäisyydet kourakuormaimen ja virrallisen sähköjohdon välillä.

Ole erityisen varovainen, kun työskentelet sähköjohtojen läheisyydessä ja pidä varmuuden vuoksi suuremmat etäisyydet, kun yllä mainitut, kuormaimen ja sähköjohtojen välillä.

HUOLTO JA VARAOSAT

KIRE kourakuormaimen valmistaja, jälleenmyyjä ja huoltoliike auttavat sinua pitämään kuormaimen kunnossa. Tämä ohjekirja antaa ohjeet joidenkin ylläpitoon liittyvien töiden suorittamiseen. Hanki tarvittavat osat kourakuormaimen valmistajalta, jälleenmyyjältä tai huoltopisteeltä.

Kirjoita tiedot alla oleville riveille.

Kourakuormaimen
tyyppi _____

Valmistenumero _____

Ostopäivä: _____

Jälleenmyyjä:

Varaosaliike:

Huoltoliike:

Konekilpi



Kilpi sijaitsee pystyvuomissa tämän ohjekirjan sivulla 6 olevan kuvan osoittamassa kohdassa.



Kourakuormaimen sarjanumero on lisäksi meistetty kääntökeskiön laippaan

Varaosat

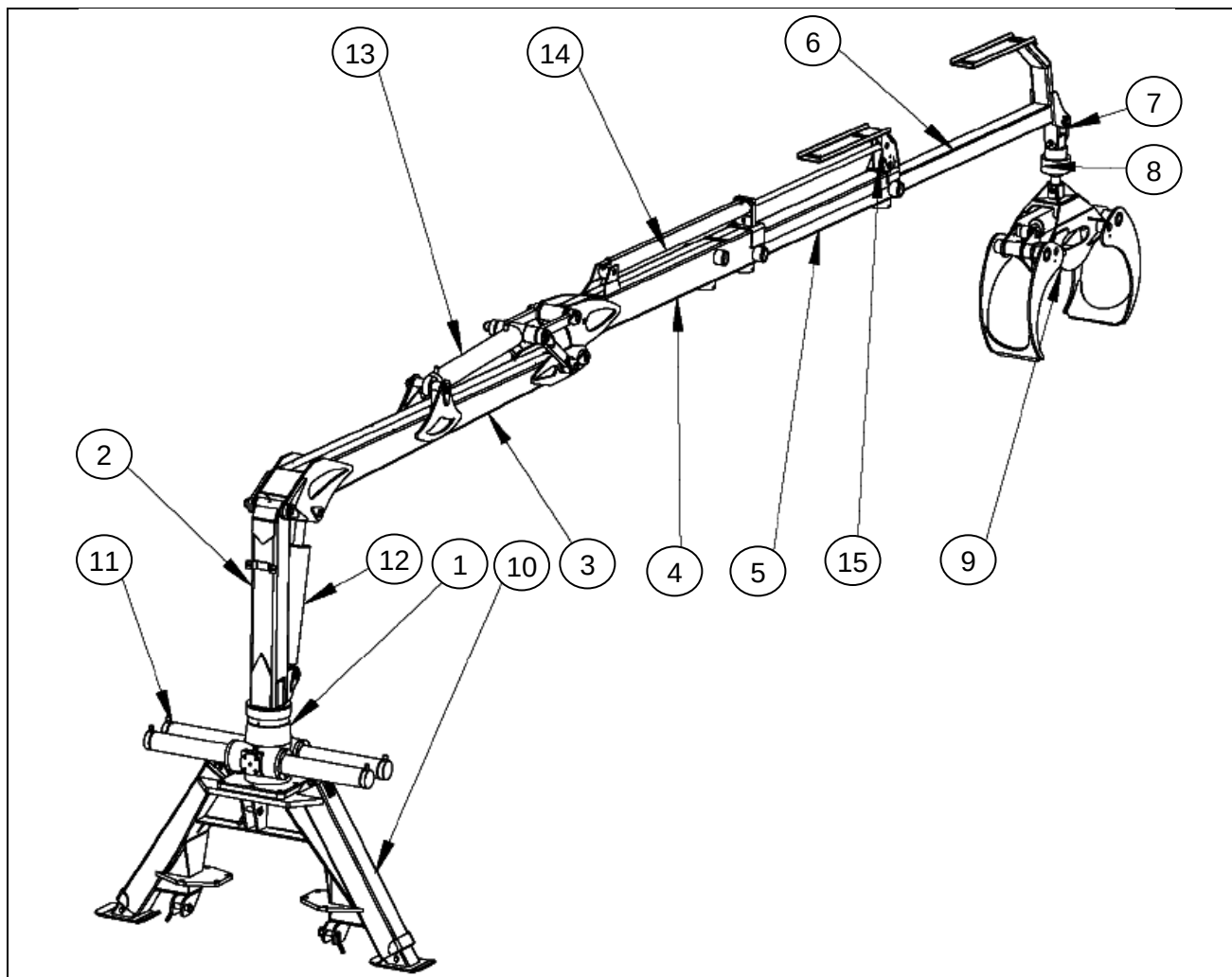
Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia huoltojen ja korjauksien yhteydessä, se varmistaa kourakuormaimen säilymisen alkuperäisessä kunnossa.

Ilmoita aina kourakuormaimen tyyppi ja sarjanumero varaosia tilattaessa.



Varmista kourakuormaimen rakenteellinen turvallisuus ja toimivuus, käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

YLEISTÄ



1. Kääntökeskiö
2. Pystypuomi
3. Pääpuomi
4. Taittopuomi
5. Jatkopuomi 1

6. Jatkopuomi 2 (vain 850)
7. Kouran ripustin
8. Kääntäjä/Rotaattori
9. Koura
10. Tukijalka

11. Käännön sylinterit
12. Pääpuomin sylinteri
13. Taittopuomin sylinteri
14. Jatkopuomin sylinteri
15. Ketju (vain isoimmat mallit)

Rakenne

KIRE kourakuormaimet koostuvat kääntökeskiöstä sylintereineen, pystyrungosta, pääpuomista, taittopuomista ja jatkopuomista sylintereineen. Koura on varustettu kääntäjällä ja yhdistelmä on kiinnitetty jatkopuomin päähän ripustimella. Kuormain voidaan kiinnittää erilaisiin välitelineisiin ja laippoihin asiakkaan tarpeiden mukaan.

Käyttötarkoitus

Kourakuormajaa käytetään pääasiallisesti puutavaran nostamiseen ja kuormaamiseen.



KIRE kourakuormajaa ei saa käyttää muihin, kun yllä mainittuihin tarkoituksiin. Muunlainen käyttö katsotaan olevan vastoin laitteen käyttötarkoitusta, eikä valmistaja vastaa sellaisesta käytöstä seuraavista onnettomuuksista tai vaurioista.

KOURAKUORMAIMEN NOSTAMINEN

	Ennen kuormaimen nostamista varmistu, että käytössä olevat nostovälineet ja liinat pystyvät kantamaan koko nostettavan taakan.
---	---

Jos kourakuormain on kiinnitetty metsäperävaunuun, tulee koko yhdistelmä nostaa vaunussa olevista nostopisteistä.

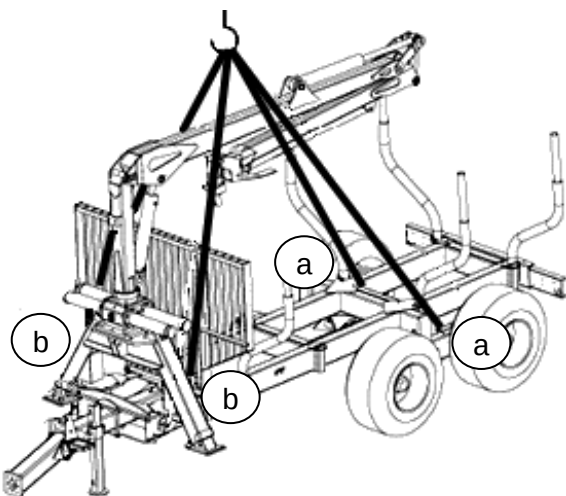
	Älä koskaan seiso ylös nostetun taakan alla. Nostovälineet tulee valita niin, että nostotapahtuma voidaan suorittaa turvallisesti.
---	---

Nosto perävaunun kanssa

Nämä ohjeet koskevat vain kuormainta joka on kiinnitetty KIRE metsäperävaunuun.

Noston saa suorittaa vain täysin tyhjällä perävaunulla. Yhdistelmä voi painaa jopa 4600 kg. Käytä tämän vuoksi nostovälineitä ja nostoliinoja jotka ovat turvallisia vähintään 5000 kg painoon asti. Selvitä yhdistelmän paino ennen nostoa.

1. Kiinnitä nostoliinat perävaunun runkoputken ympäri (a) ja välitelineen takaa (b), niin etteivät liinat pääse liukumaan / irtoamaan, varo nostettaessa vahingoittamasta kääntösyntereitä tai etusermiä liinojen kiristyessä.

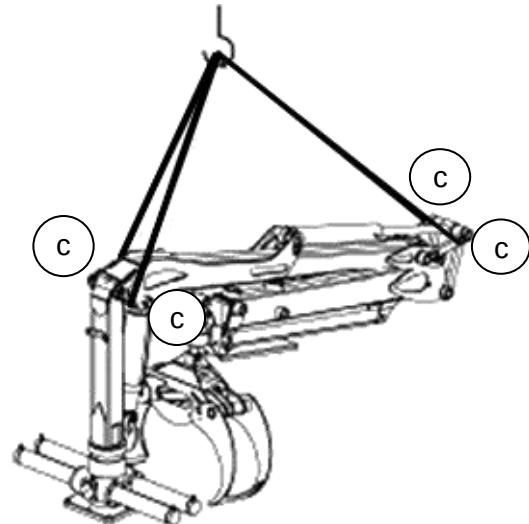


2. Varmista, että kaikki nostoliinat ja muut nostovälineet ovat kunnolla kiinni vaunussa.
3. Säädä nostoliinojen pituudet niin, että vaunu pysyy tasapainossa noston aikana.
4. Nosta hitaasti ja vältä äkkinäisiä liikkeitä.

Pelkän kuormaimen nosto

Kuormain ja siihen kytketty välirunko voivat yhdessä painaa jopa 1850 kg. Käytä tämän vuoksi nostovälineitä ja nostoliinoja jotka ovat turvallisia vähintään 2000 kg painoon asti.

1. Kiinnitä nostoliinat kuormaimessa oleviin nostokohtiin (c).



2. Varmista, että kaikki nostoliinat ja muut nostovälineet ovat kunnolla kiinni kuormaimessa.
3. Säädä nostoliinojen pituudet niin, että kuormain pysyy tasapainossa noston aikana.
4. Nosta hitaasti ja vältä äkkinäisiä liikkeitä.

Kuormain voidaan nostaa edellä mainitulla tavalla ilman välirunkoa tai välirungon kanssa.

	Metsäperävaunuun kiinnitettyä koura-kuormainta ei saa nostaa kuormaimen nostokohtia käyttäen.
---	--

KOURAKUORMAIMEN KIINNITTÄMINEN

Yleistä

Lue kaikki kourakuormaimen kiinnittämiseen annetut ohjeet tässä ohjekirjassa ja noudata myös kiinnitysosien valmistajien antamia ohjeita.

	Väärin tehty kiinnitys johtaa vaaratilanteisiin kourakuormainta käytettäessä. Kuormaimen takuu ei ole voimassa, jos kiinnitys on suoritettu väärin.
---	--

	Kourakuormaimen kiinnittäminen edellyttää raskaiden taakkojen siirtämistä. Varmista, että kaikki nostovälineet pystyvät kantamaan kuormitukset. Älä koskaan mene ylös nostettujen taakkojen alle tai eri osien väliin.
---	---

Kourakuormain voidaan toimittaa kolmella eri tavalla:

- Kuormain varustettu välirungolla ja yhdistelmä kiinnitetty metsäperävaunuun.
- Kourakuormain kiinnitetty välirunkoon.
- Pelkkä kourakuormain ilman välirunkoa ja metsäperävaunua.

TÄRKEÄÄ:

- Varmista ennen kuormaimen kiinnittämistä, että kaikki kiinnitykseen kuuluvat laitteet ja rakenteet pystyvät kantamaan kuormaimen aiheuttamat rasitukset kaikissa tilanteissa.
- Lue metsäperävaunun, traktorin ja kourakuormaimen ohjekirjat ennen kuormaimen kiinnittämistä.
- Kiinnitystyön saa suorittaa vain työhön tarvittavia tietoja omaava henkilö.

ERITTÄIN TÄRKEÄÄ:

Muista tarkistaa kaikkien pulttien ja muttereiden kireys heti tarkistuskäytön ja uudelleen yhden päivän työskentelyn jälkeen.

Kiinnitys laippaan

Noudata seuraavia ohjeita, kun kiinnität kuormaimen laippaan:

- Käytä vain samaa lujuusluokkaa olevia kuusiokolopultteja ja muttereita, jotka ovat olleet alkuperäisessä kuormaimessa.
- Käytä kaikissa kohteissa lukittuvia Nyloc muttereita.
- Valitse pulttien koot kääntökeskiössä olevien reikien mukaan.
 - M24 pultteja, jos reiät ovat kooltaan 25mm
 - M22 pultteja, jos reiät ovat kooltaan 23 mm
 - M20 pultteja, jos reiät ovat kooltaan 21 mm
- Varmista, että pultit ovat niin pitkiä, että muttereiden lukitukset varmasti toimivat tarkoitetulla tavalla.

TÄRKEÄÄ:

Traktorin ja/tai perävaunun vakavuus tulee tarkistaa heti kuormaimen kiinnittämisen jälkeen.

Kiinnitys nostolaitteeseen

TÄRKEÄÄ:

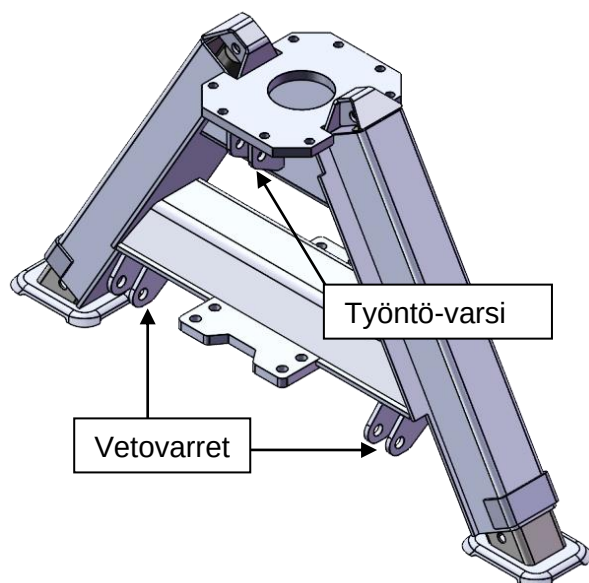
Kourakuormainta ei saa käyttää taakkojen nostamiseen, kun se on kiinnitetty traktorin nostolaitteeseen. Traktorin nostolaite ei ole suunniteltu tällaisille kuormituksille ja kuormaimen käyttäminen johtaa traktorin tai kuormaimen kiinnityspisteiden vaurioitumiseen.

TÄRKEÄÄ:

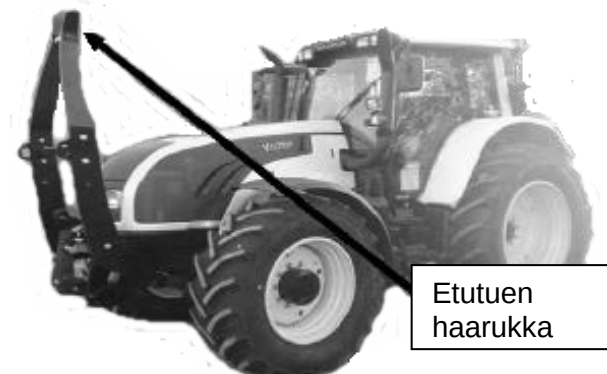
Kourakuormain kiinnitetään traktorin nostolaitteeseen vain kuormaimen siirtämiseksi. Kourakuormain tulee seisoa tukevasti tukijalkojen ja kouran varassa ennen kiinnittämistä traktorin nostolaitteeseen. KIRE kuormaimissa nostolaitekiinnikkeet ovat vain pienemmissä malleissa.

Kiinnitä kuormain traktorin nostolaitteeseen seuraavalla tavalla:

1. Peruuta traktori niin, että vetovarret ovat mahdollisimman lähellä välirungossa olevia kiinnityspisteitä.
2. Avaa vetovarsien vakaajat ja säädä vetovarsien korkeus sopivaksi. Siirrä traktori niin, että vetovarsien päät ovat kiinnitysreikien kohdalla.
3. Kiinnitä vetovarret kuormaimen välirunkoon.
4. Kallista kuormaimen välirunko sopivan nostovälineen avulla niin, että voit kiinnittää työntövarren. Säädä työntövarsi mahdollisimman lyhyeksi.
5. Kiinnitä kaikki sokat ja estä vetovarsien sivuttaisliike sivurajoittimien avulla.



Traktorin etupäähän täytyy asentaa teline puomin tukemiseksi ajon aikana. Noudata tuen valmistajan antamia ohjeita telineen kiinnittämiseksi ja käyttämiseksi.



Kiinnitys perävaunuun

Nämä ohjeet pätevät vain silloin, kun kourakuormain kiinnitetään KIRE metsäperävaunuun alkuperäisen välirungon avulla. Jos kuormain kiinnitetään muuhun perävaunuun varmista, että perävaunu soveltuu tarkoitukseen.

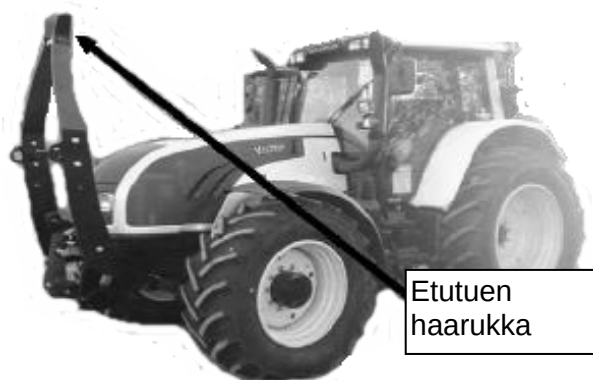
1. Pysäköi perävaunu kovalle ja tasaiselle alustalle.
2. Nosta kuormain yhdessä välirungon kanssa perävaunun aisalle.
3. Kiinnitä välirunko perävaunuun M18/M24 pulteilla, riippuen perävaunun ja välirungon mallista. Käytä vain lujuusluokkaa 10.9-12.9 olevia pultteja ja muttereita ja kiristä sivun 30 taulukon osoittamaan arvoon.

Kiinnitys traktorin runkoon

Kourakuormain voidaan kiinnittää traktoriin runkosovitteen avulla. Sovitteet vaihtelevat traktorin merkin ja mallin mukaan. Noudata runkosovitteen valmistajan ohjeita osien asentamiseksi.



Traktorin etupäähän täytyy asentaa teline puomin tukemiseksi ajon aikana. Noudata tuen valmistajan antamia ohjeita telineen kiinnittämiseksi ja käyttämiseksi.



HUOMAUTUS

Hydrauliikkaventtiilistö täytyy olla varustettu uivilla asennoilla pääpuomin nostoa, kääntöä ja hydraulista jatketta varten, jos koura kiinnitetään kuormaan ajon aikana.

Venttiilistön kiinnittäminen

Tilattu venttiilistö seuraa kourakuormaimen mukana. Venttiilistö on testattu ennen toimitamista käyttäen MG46 hydraulikkaöljyä.



Venttiilistön saa asentaa ja säätää vain työhön pätevä henkilö.



Traktorin ohjaamossa ei saa olla paineen alaisia hydraulikkaletkuja. Ohjaamon lähellä kulkevat letkut täytyy suojata niin, että mahdollisesti rikkoutuneesta letkusta ei pääse öljyä suihkuamaan kuljettajan päälle.

Virransyöttö tulee ottaa mahdollisimman läheltä traktorin akkua. Jännitteen tulee olla 12 voltia.

Kuormaimen mukana seuraa tarvittavat sähkökaapelit.

Jos kaapelit ovat liian lyhyet, tulee ne vaihtaa uusiin, niitä ei saa jatkaa.



Kuormaimen vakavuus tulee testata venttiilistön asentamisen jälkeen. Työn saa suorittaa vain työhön pätevä henkilö.



Kuormaimen suurinta sallittua kuormitusta ei saa ylittää.

Venttiilistön ylipaineventtiilit tulee mahdollisen säädön jälkeen varustaa sineteillä jotka estävät säätöjen muuttamisen ilman sinettien murtamista.



Valmistaja ei vastaa mahdollisista onnettomuuksista tai laitevaurioista, jos sinettejä on murrettu tai kuormaimen suurinta sallittua kuormitusta on ylitetty.

Venttiilistössä käytettävät paineet ja kuormaimen muut tekniset tiedot löytyvät jäljempänä tässä ohjekirjassa.

Asennuksen varmistaminen

Jokaisen kourakuormaimen asennus täytyy tarkistaa ennen käyttöönottoa. Tarkistuspöytäkirja löytyy jäljempänä tässä ohjekirjassa.



Asennuksen saa tarkistaa vain työhön pätevä henkilö.

Hydrauliikan kytkeminen

Kourakuorman tulee olla asennettu tässä ohjekirjassa selostetulla tavalla ennen, kun hydraulikka kytketään.

Varmista ennen letkujen kiinnitystä, että traktorissa oleva öljy on yhteensopiva ISO VG 46 öljyn kanssa ja täyttää myös API SE/CD ja API GI-4 vaatimukset.

Noudata seuraavia ohjeita, kun kytket hydrauliikan:

1. Traktorin moottoria ei saa käynnistää ennen, kun kaikki kytkennät on suoritettu.
2. Varmista, että kaikki liittimet ovat puhtaat. Liuottimia ei saa käyttää osien puhdistamiseen.
3. Kytke perävaunun puomin käännön sylinteri traktorin 2-toimiventtiiliin.
4. Kytke jarrullisen perävaunun jarruliitin traktorin vastaavaan liitimeen.
5. Kytke tukijalkojen sylintereiden letkut traktorin 2-toimiventtiiliin tai kuormaimen venttiilistöön.
6. Varmista, että kaikki liittimet on kunnolla kiristetty.
7. Kytke syöttö- ja paluuletkut oikein päin. Virheellinen kytkentä johtaa venttiilistön vaurioitumiseen.
8. Varmista, että letkut täyttävät kaikki tarvittavat vaatimukset paineen kestävyys ja kulumisen varalta.
9. Paluupuolen vastapaine saa olla korkeintaan 2 bar.

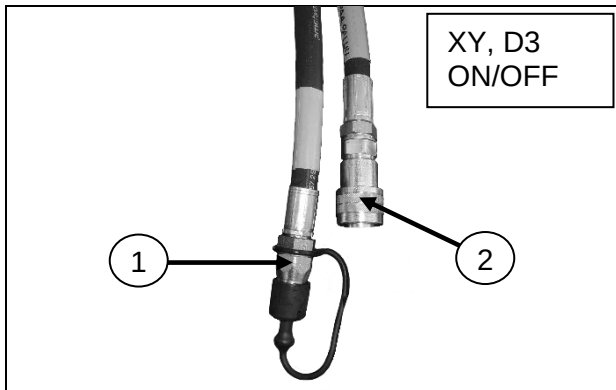
TÄRKEÄÄ:

Esiohjaushydrauliikan esiohjauspaineen paluuvirtaus täytyy viedä traktorin hydraulikkaöljysäiliöön erillistä paluulinjaa käyttäen, jos vastapaine on suurempi kuin 2 bar. Lisäohjeita eri kytkentätavoista löydät tämän ohjekirjan seuraavalta sivulta.

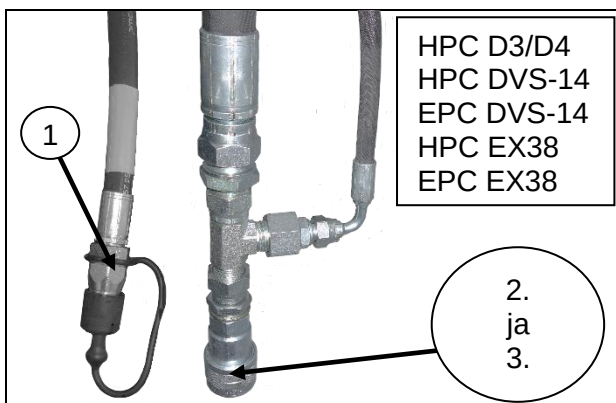
Kuormainventtiileiden hydraulikan kytkennät

Suurin sallittu käyttöpaine venttiileille on 185 bar. Kaikissa venttiileissä suositellaan kytkemään paluulinja traktorin vapaapaluu-liittimeen (max. vastapaine 10 bar).

Venttiilin kytkennät



1. 1/2" pikaliitin, uros / paine (P)
2. 1/2" pikaliitin, naaras / vapaa paluu (T)



1. 1/2" pikaliitin, uros / paine (P)
2. 1/2" pikaliitin, naaras / vapaa paluu (T)
3. Vapaa paluuseen yhdistetty vuotolinja (D)

TÄRKEÄÄ:

Paluulinjassa oleva vastapaine pienentää kuormaimen nostovoimia. Teknisissä tiedoissa annetut nostovoimat pätevät vain vastapaineen ollessa 0 bar.

Kuormantunteva pumppujärjestelmä (LS-järjestelmä)

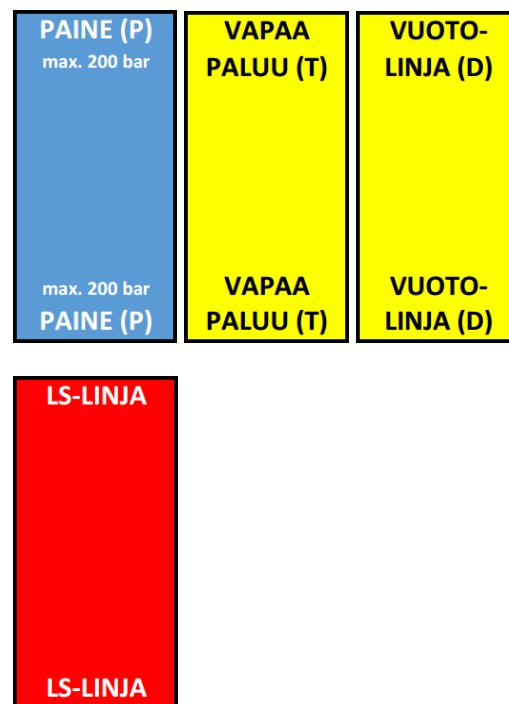
EX38 HPC/EPC venttiili soveltuu käytettäväksi myös kuormantuntevissa järjestelmissä, venttiili vaatii muunnossarjan.

Tehdasasenteisena tilattu venttiili LS-järjestelmään sopivana sisältää paine ja vapaapaluuletkujen lisäksi LS-signaaliletkun.

TÄRKEÄÄ:

Tehdasasenteisena kuormantuntevaa venttiilinä, pumppua ohjaavana sitä ei saa käyttää kiinteätuottoisessa pumppujärjestelmässä vahinkojen estämiseksi.

Hydrauliikan merkinnät



Vakavuustesti



Suorita tämä testi, jos kuormain on kiinnitetty muuhun, kun KIRE metsä-perävaunuun.

Koneyhdistelmään tulee tehdä staattinen vakavuustesti ennen käyttöönottoa. Testin tulee suorittaa vain työhön pätevä henkilö.

Perävaunussa ja traktorissa ei saa olla kuormaa testin aikana.

Testi suoritetaan nostamaan taakka, jonka paino on 10 % suurempi, kuin kourakuormaimen suurin sallittu kuormitus. Yhdistelmän tulee olla 5 astetta kallellaan nostosuuntaan testin aikana. Noston aikana saa korkeintaan yksi tukipiste (pyörä tai tukijalka) nousta irti maasta. Sivuttainen vakavuus voidaan lisätä suurentamalla raideväliä tai asentamalla pyöräpainot perävaunun pyöriin.

Esimerkki:

Vaunu kallistetaan 5 astetta asettamalla korokkeen yhden perävaunun pyörän alle. Viiden asteen kallistuma saadaan aikaan seuraavalla tavalla:

h = korokkeen korkeus

z = raideväli jaettuna kahdella

$$h = 0,087 \times z$$

$$\text{Raideväli} = 240 \text{ cm, joten } z = 120 \text{ cm}$$

$$h = 0,087 \times 120 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$$

Tässä tapauksessa tulee pyörän alle asettaa 10 cm koroke.

Tämän jälkeen punnitaan taakka ja sen paino tulee olla kourakuormaimen suurin sallittu kuormitus plus 10 %.

Taakkaa nostetaan nyt varovasti ja seurataan perävaunun pyöriä ja tukijalkoja. Vain yksi tukipiste saa nousta irti maasta noston aikana.

Suorita vakavuustesti seuraavalla tavalla:

1. Aja tyhjän vaunun toinen takapyörä korokkeen päälle. Korokkeen korkeus selvitetään edellä selostetulla tavalla.
2. Selvitä kuormaimen suurin sallittu kuormitus tässä ohjekirjassa olevien taulukoiden avulla.
3. Valitse taakaksi puutavara, jonka paino on 10 % suurempi, kuin kuormaimen suurin sallittu kuormitus.
4. Käännä puomi ylhäällä olevan pyörän vastakkaiselle puolelle.
5. Nosta taakka varovasti ylös valitulla etäisyydellä kääntökeskiöstä.
6. Käännä puomia edestakaisin ja seuraa koko ajan tarkasti korokkeen puolella olevaa pyörää ja tukijalkaa. Vain toinen näistä saa nousta irti maasta.

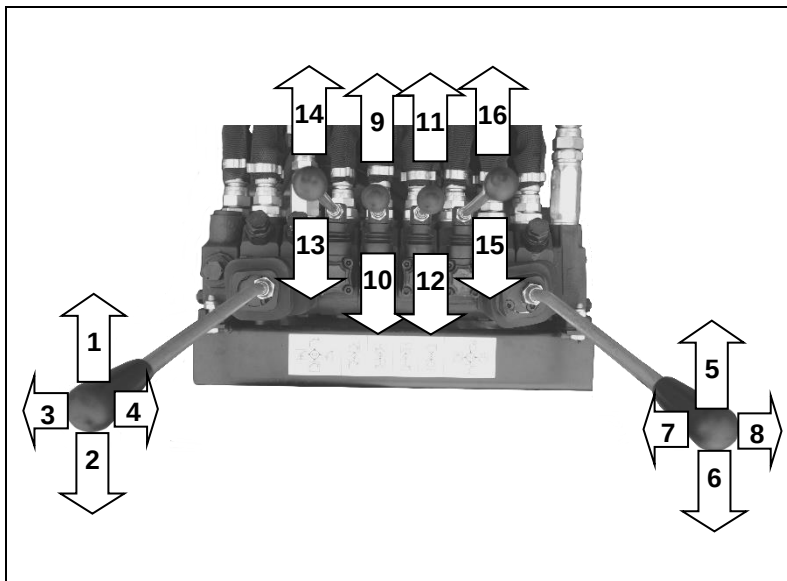
TÄRKEÄÄ:

Kuormainta ei saa käyttää, jos sekä tukijalka, että pyörä nousee irti maasta puomin jossain asennossa.

Kysy neuvoja kuormaimen myyjältä, jos vakavuustesti osoittaa, että yhdistelmän vakavuus ei täytä edellä mainittuja vaatimuksia.

HALLINTALAITTEET

Mekaaninen vipuohjaus 6/8XY



1. Tahtopuomi ylös
2. Tahtopuomi alas
3. Kääntö vasemmalle
4. Kääntö oikealle
5. Pääpuomi alas
6. Pääpuomi ylös
7. Rotaattorin kääntö vasemmalle
8. Rotaattorin kääntö oikealle
9. Vasen tukijalka alas
10. Vasen tukijalka ylös
11. Oikea tukijalka alas
12. Oikea tukijalka ylös
13. Puomin jatke sisään
14. Puomin jatke ulos
15. Koura kiinni
16. Koura auki

1. Tahtopuomi ylös

Vasemman vivun siirtäminen eteenpäin nostaa tahtopuomin ylös.

2. Tahtopuomi alas

Vasemman vivun siirtäminen taaksepäin laskee tahtopuomin alas.

3. Kääntö vasemmalle

Vasemman vivun siirtäminen vasemmalle kääntää kuormaimen vastapäivään.

4. Kääntö oikealle

Vasemman vivun siirtäminen oikealle kääntää kuormaimen myötäpäivään.

5. Pääpuomi alas

Oikean vivun siirtäminen eteenpäin laskee pääpuomin alas.

6. Pääpuomi ylös

Oikean vivun siirtäminen taaksepäin nostaa pääpuomin ylös.

7. Rotaattorin kääntö vasemmalle

Oikean vivun siirtäminen vasemmalle kääntää rotaattorin vastapäivään.

8. Rotaattorin kääntö oikealle

Oikean vivun siirtäminen oikealle kääntää rotaattorin myötäpäivään.

9. Vasen tukijalka alas

Vivun siirtäminen eteenpäin laskee vasemman tukijalan alas.

10. Vasen tukijalka ylös

Vivun siirtäminen taaksepäin nostaa vasemman tukijalan ylös.

11. Oikea tukijalka alas

Vivun siirtäminen eteenpäin laskee oikean tukijalan alas.

12. Oikea tukijalka ylös

Vivun siirtäminen taaksepäin nostaa oikean tukijalan ylös.

13. Puomin jatke sisään

Vivun kääntäminen taaksepäin lyhentää puomin jatkeen.

14. Puomin jatke ulos

Vivun kääntäminen eteenpäin pidentää puomin jatkeen.

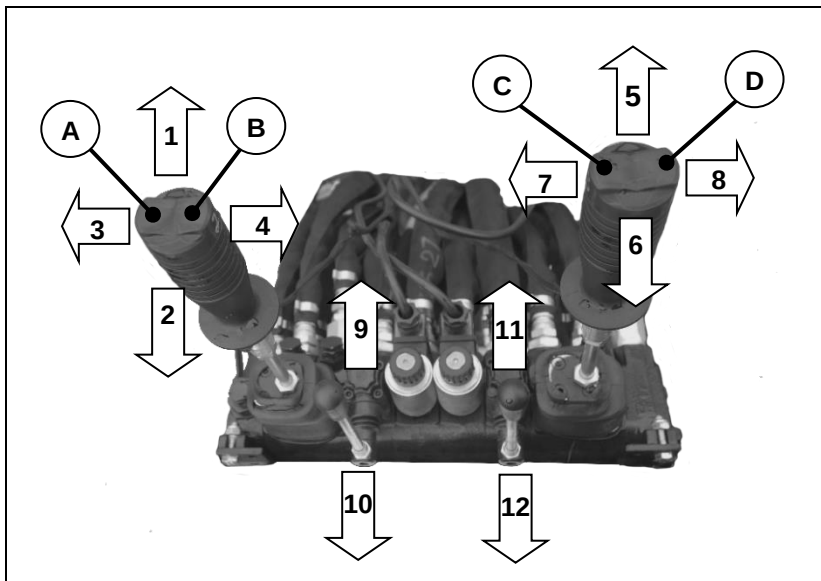
15. Koura kiinni

Vivun kääntäminen taaksepäin avaa kouran.

16. Koura auki

Vivun kääntäminen eteenpäin puristaa kouran kiinni.

Mekaaninen monitoimivipuohjaus sähköpainikkeilla On/Off



1. Taittopuomi ylös
2. Taittopuomi alas
3. Kääntö vasemmalle
4. Kääntö oikealle
5. Pääpuomi alas
6. Pääpuomi ylös
7. Rotaattorin kääntö vasemmalle
8. Rotaattorin kääntö oikealle
9. Vasen tukijalka alas
10. Vasen tukijalka ylös
11. Oikea tukijalka alas
12. Oikea tukijalka ylös
- A. Puomin jatke ulos
- B. Puomin jatke sisään
- C. Koura kiinni
- D. Koura auki

1. Taittopuomi ylös

Vasemman monitoimivivun siirtäminen eteenpäin nostaa taittopuomin ylös.

2. Taittopuomi alas

Vasemman monitoimivivun siirtäminen taaksepäin laskee taittopuomin alas.

3. Kääntö vasemmalle

Vasemman monitoimivivun siirtäminen vasemmalle kääntää kuormaimen vastapäivään.

4. Kääntö oikealle

Vasemman monitoimivivun siirtäminen oikealle kääntää kuormaimen myötäpäivään.

5. Pääpuomi alas

Oikean monitoimivivun siirtäminen eteenpäin laskee pääpuomin alas.

6. Pääpuomi ylös

Oikean monitoimivivun siirtäminen taaksepäin nostaa pääpuomin ylös.

7. Rotaattorin kääntö vasemmalle

Oikean monitoimivivun siirtäminen vasemmalle kääntää rotaattorin vastapäivään.

8. Rotaattorin kääntö oikealle

Oikean monitoimivivun siirtäminen oikealle kääntää rotaattorin myötäpäivään.

9. Vasen tukijalka alas

Vivun siirtäminen eteenpäin laskee vasemman tukijalan alas.

10. Vasen tukijalka ylös

Vivun siirtäminen taaksepäin nostaa vasemman tukijalan ylös.

11. Oikea tukijalka alas

Vivun siirtäminen eteenpäin laskee oikean tukijalan alas.

12. Oikea tukijalka ylös

Vivun siirtäminen taaksepäin nostaa oikean tukijalan ylös.

A. Puomin jatke ulos

Painikkeen painaminen pidentää puomin jatkeen.

B. Puomin jatke sisään

Painikkeen painaminen lyhentää puomin jatkeen.

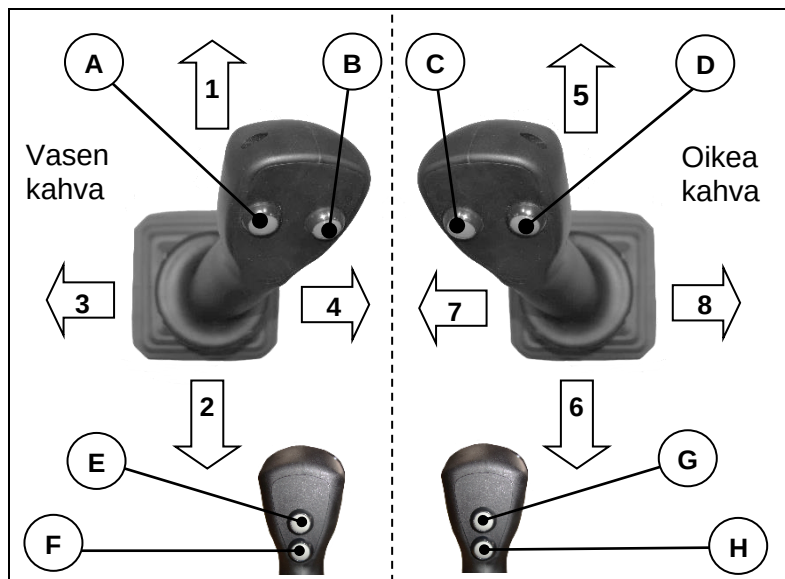
C. Koura kiinni

Painikkeen painaminen puristaa kouran kiinni.

D. Koura auki

Painikkeen painaminen avaa kouran.

Hydraulinen esiohjaus D3/4



1. Taittopuomi ylös
2. Taittopuomi alas
3. Kääntö vasemmalle
4. Kääntö oikealle
5. Pääpuomi alas
6. Pääpuomi ylös
7. Rotaattorin kääntö vasemmalle
8. Rotaattorin kääntö oikealle
- A. Vasen tukijalka alas
- B. Vasen tukijalka ylös
- C. Oikea tukijalka ylös
- D. Oikea tukijalka alas
- E. Puomin jatke ulos
- F. Puomin jatke sisään
- G. Koura auki
- H. Koura kiinni

1. Taittopuomi ylös

Vasemman kahvan siirtäminen eteenpäin nostaa taittopuomin ylös.

2. Taittopuomi alas

Vasemman kahvan siirtäminen taaksepäin laskee taittopuomin alas.

3. Kääntö vasemmalle

Vasemman kahvan siirtäminen vasemmalle kääntää kuormaimen vastapäivään.

4. Kääntö oikealle

Vasemman kahvan siirtäminen oikealle kääntää kuormaimen myötäpäivään.

5. Pääpuomi alas

Oikean kahvan siirtäminen eteenpäin laskee pääpuomin alas.

6. Pääpuomi ylös

Oikean kahvan siirtäminen taaksepäin nostaa pääpuomin ylös.

7. Rotaattorin kääntö vasemmalle

Oikean kahvan siirtäminen vasemmalle kääntää rotaattorin vastapäivään.

8. Rotaattorin kääntö oikealle

Oikean kahvan siirtäminen oikealle kääntää rotaattorin myötäpäivään.

A. Vasen tukijalka alas

Vasemman puoleisen kahvan, vasemmanpuoleinen painike laskee vasemman tukijalan alas.

B. Vasen tukijalka ylös

Vasemman puoleisen kahvan, oikeanpuoleinen painike nostaa vasemman tukijalan alas.

C. Oikea tukijalka ylös

Oikean puoleisen kahvan, vasemmanpuoleinen painike nostaa tukijalan ylös.

D. Oikea tukijalka alas

Oikean puoleisen kahvan, oikeanpuoleinen painike laskee tukijalan alas.

E. Puomin jatke ulos

Vasemmanpuoleisen kahvan takana olevista painikkeista ylempi, pidentää puomin jatkeen.

F. Puomin jatke sisään

Vasemmanpuoleisen kahvan takana olevista painikkeista alempi, lyhentää puomin jatkeen.

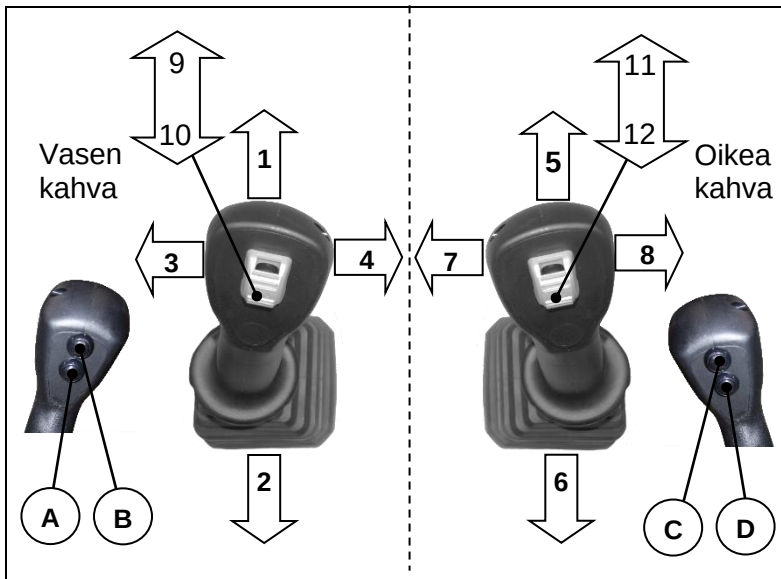
G. Koura auki

Painikkeen painaminen avaa kouran.

H. Koura kiinni

Painikkeen painaminen puristaa kouran kiinni

Hydraulinen esiohjaus EX-38, propo kahvoilla



1. Taittopuomi ylös
2. Taittopuomi alas
3. Kääntö vasemmalle
4. Kääntö oikealle
5. Pääpuomi alas
6. Pääpuomi ylös
7. Rotaattorin kääntö vasemmalle
8. Rotaattorin kääntö oikealle
9. Puomin jatke ulos
10. Puomin jatke sisään
11. Koura kiinni
12. Koura auki
- A. Vasen tukijalka alas
- B. Vasen tukijalka ylös
- C. Oikea tukijalka ylös
- D. Oikea tukijalka alas

1. Taittopuomi ylös

Vasemman kahvan siirtäminen eteenpäin nostaa taittopuomin ylös.

2. Taittopuomi alas

Vasemman kahvan siirtäminen taaksepäin laskee taittopuomin alas.

3. Kääntö vasemmalle

Vasemman kahvan siirtäminen vasemmalle kääntää kuormaimen vastapäivään.

4. Kääntö oikealle

Vasemman kahvan siirtäminen oikealle kääntää kuormaimen myötäpäivään.

5. Pääpuomi alas

Oikean kahvan siirtäminen eteenpäin laskee pääpuomin alas.

6. Pääpuomi ylös

Oikean kahvan siirtäminen taaksepäin nostaa pääpuomin ylös.

7. Rotaattorin kääntö vasemmalle

Oikean kahvan siirtäminen vasemmalle kääntää rotaattorin vastapäivään.

8. Rotaattorin kääntö oikealle

Oikean kahvan siirtäminen oikealle kääntää rotaattorin myötäpäivään.

9. Puomin jatke ulos

Painikkeen siirtäminen ylöspäin pidentää puomin jatkeen.

10. Puomin jatke sisään

Painikkeen siirtäminen alaspäin lyhentää puomin jatkeen.

11. Koura kiinni

Painikkeen siirtäminen ylöspäin puristaa kouran kiinni.

12. Koura auki

Painikkeen siirtäminen alaspäin avaa kouran.

A. Vasen tukijalka alas

Vasemmanpuoleisen kahvan takana olevista painikkeista alempi, laskee vasemman tukijalan.

B. Vasen tukijalka ylös

Vasemmanpuoleisen kahvan takana olevista painikkeista ylempi, nostaa vasemman tukijalan.

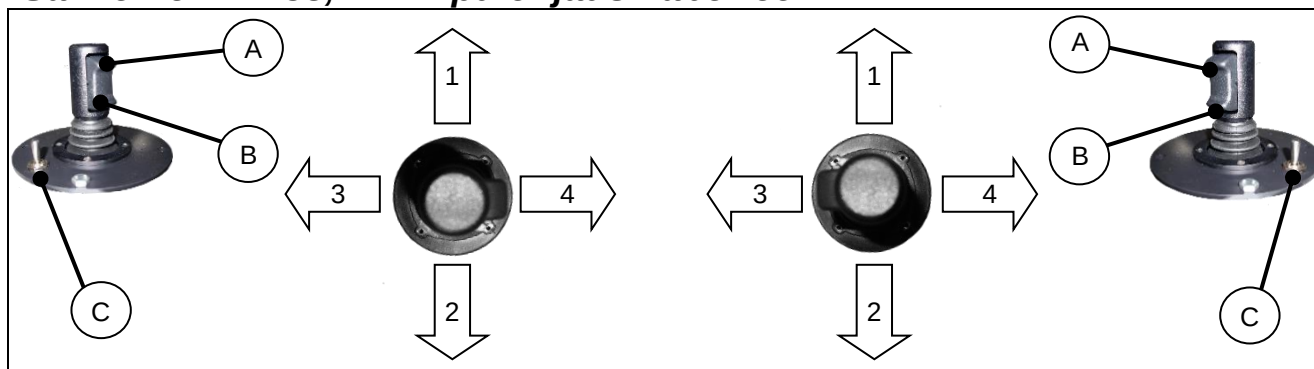
C. Oikea tukijalka ylös

Oikeanpuoleisen kahvan takana olevista painikkeista ylempi, nostaa oikean tukijalan.

D. Oikea tukijalka alas

Oikeanpuoleisen kahvan takana olevista painikkeista alempi, laskee oikean tukijalan.

Sähköinen EX-38, Minivipu ohjaus Faber-com



Vasen kahva

1. Taittopuomi ylös
2. Taittopuomi alas
3. Kääntö vasempaan
4. Kääntö oikealle
- A. Puomin jatke ulos
- B. Puomin jatke sisään Vasen tukijalka ylös
- C. Vasen tukijalka ylös/alas

1. Taittopuomi ylös

Vasemman vivun siirtäminen eteenpäin nostaa taittopuomin ylös.

2. Taittopuomi alas

Vasemman vivun siirtäminen taaksepäin laskee taittopuomin alas.

3. Kääntö vasempaan

Vasemman vivun siirtäminen vasemmalle kääntää kuormaimen vastapäivään

4. Kääntö oikealle

Vasemman vivun siirtäminen oikealle kääntää kuormaimen myötäpäivään.

A. Puomin jatke ulos

Kiekon kiertäminen nuolen osoittamaan suuntaan pidentää puomin jatkeen.

B. Puomin jatke sisään

Kiekon kiertäminen nuolen osoittamaan suuntaan lyhentää puomin jatkeen.

C. Vasen tukijalka ylös/alas

Vivun painaminen oikealle/vasemmalle nostaa/ laskee vasemman puoleisen tukijalan. Vivun liike menee tukijalkojen liikkeen suuntaisesti.

Oikea kahva

1. Pääpuomi alas
2. Pääpuomi ylös
3. Rotaattorin kääntö vasemmalle
4. Rotaattorin kääntö oikealle
- A. Koura kiinni
- B. Koura auki
- C. Oikea tukijalka ylös/alas

1. Pääpuomi alas

Oikean vivun siirtäminen eteenpäin laskee pääpuomin alas.

2. Pääpuomi ylös

Oikean vivun siirtäminen taaksepäin nostaa pääpuomin ylös.

3. Rotaattorin kääntö vasemmalle

Painikkeen painaminen kääntää rotaattorin vastapäivään.

4. Rotaattorin kääntö oikealle

Painikkeen painaminen kääntää rotaattorin myötäpäivään

A. Koura kiinni

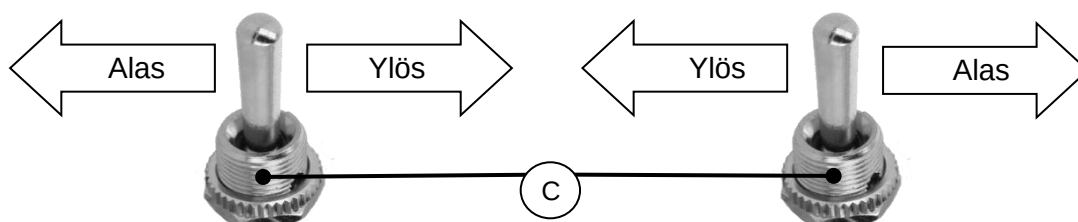
Kiekon kiertäminen nuolen osoittamaan suuntaan puristaa kouran kiinni.

B. Koura auki

Kiekon kiertäminen nuolen osoittamaan suuntaan avaa kouran.

C. Oikea tukijalka ylös/alas

Vivun painaminen oikealle/vasemmalle nostaa/laskee oikeanpuoleisen tukijalan. Vivun liike menee tukijalkojen liikkeen suuntaisesti.



KOURAKUORMAIMEN KÄYTTÖ

Turvallinen käyttö

Kuljettaja

- Kuljettajan tulee olla täysi-ikäinen, ja hänellä tulee olla tarpeellinen koulutus koneen käyttöön.
- Kuljettajan tulee tutustua koneen kaikkiin laitteisiin ja toimintoihin ennen työn aloittamista. Työn saa aloittaa vasta, kun ohjekirja on luettu kokonaisuudessaan niin, että kuljettaja voi suorittaa tarpeelliset toimenpiteet vaaratilanteen sattuessa.
- Kuljettajan tulee tutustua koneen rakenteeseen, asennukseen ja oppia käyttämään koneen turvallisella tavalla.

Vaara-alue

- Kourakuormaimen vaara-alueen säde on 20 metriä. Kuljettajalla tulee kaikissa tilanteissa olla vapaa näköyhteys koko alueelle. Vaara-alueen sisällä ei saa olla kotieläimiä, muita henkilöitä tai esteitä.
- Pääsy vaara-alueelle tulee kaikissa tapauksissa estää.
- Koneen lähetyvillä ei saa oleskella.
- Kukaan ei saa mennä ylös nostetun taakan alle.

Käyttötarkoitus

- Kourakuormain on tarkoitettu puutavaran nostoon ja kuormaukseen.
- Kuormainta ei saa käyttää henkilönostimenä tai eläinten nostamiseen.
- Kuormainta ei saa käyttää kantamiseen niin että yhdistelmä on liikkeellä.

Kuormaimen käyttö

- Liikuta käyttövipuja hitaasti ja pehmeästi, erityisesti kylmissä olosuhteissa.
- Älä suorita liikkeitä päähän asti täydellä nopeudella, se aiheuttaa iskumaisia kuormituksia, josta voi olla seurauksena laiterikkoja tai onnettomuuksia.
- Ole erityisen varovainen, kun nostat raskaita taakkoja ja käännät kuormainta.

- Hallintavipujen toiminta selostetaan kohdassa "HALLINTALAITTEET".
- Tarkista kaikki koneeseen kiinnitettyjen varoitus- ja opastustarrojen kunto. Vaihda vaurioituneet tarrat uusiin välittömästi.
- Tarkista kaikkien laitteiden kunto tarpeeksi usein ja suorita koekäyttö aina, kun se tuntuu tarpeelliselta.

Käyttölämpötila

- Emme suosittele, että kuormainta käytetään lämpötilan ollessa alle -25 °C.
- Hydraulikan tiivisteet, letkut ja teräsrakenteet saattavat vaurioitua matalimmissa lämpötiloissa.
- Jos on pakko työskennellä kylmemmissä olosuhteissa, käytä kone niin, että hydraulikkaöljy lämpenee kunnolla ennen varsinaisen työskentelyn aloittamista.
- Hydraulikkaöljyn lämpötila ei saa nousta korkeammaksi, kun 75 °C.

Valmistaja tai maahantuoja ei vastaa vaurioista jotka johtuvat seuraavista syistä:

- Konetta on käytetty väärin, vastoin annettuja ohjeita tai ylläpitoa on lyöty laimin.
- Vaurioista tai onnettomuuksista, jotka johtuvat kuljettajan virheistä tai laiminlyönneistä.

	Älä koskaan jätä puomia ylös ilman vartiointia. Laske tukijalat alas, kun pysäköit koneen. Älä poistu koneen luota ennen, kun olet pysäyttänyt traktorin moottorin, kytkenyt seisontajarrun päälle ja poistanut virta-avaimen.
---	--

Uuden kuormaimen käynnistys

Lue käyttöohjekirja kokonaisuudessaan ja tutustu kuormaimen ja perävaunun toimintaan ennen, kun käytät uutta laitetta ensimmäisen kerran. Suorita koekäyttö turvallisessa paikassa.

Ennen koekäyttöä, tee seuraavat toimenpiteet:

- Lue tämän ohjekirja kohta "KOURA-KUORMAIMEN KIINNITTÄMINEN". Kuormainta ei saa käyttää, jos se on kiinnitetty väärin tai puutteellisesti.
- Tarkista traktorin ja koneen öljyalaatu ja öljytaso.
- Selvitä millä vivulla ohjataan mitäkään toimintaa ja mihin suuntaan kukin vipu täytyy siirtää halutun liikkeen aikaansaamiseksi.
- Varmista, että kaikki letkut pääsevät liikumaan vapaasti ilman, että ne pääsevät hankaantumaan. Poista kaikki mahdolliset kuljetuksen aikana käytetyt siteet.
- Tarkista, että kaikki sokat, tapit, pultit ja mutterit ovat kunnolla paikoillaan.
- Varmista, että koneen vaara-alueella ei ole henkilöitä, kotieläimiä tai esteitä.
- Varmista, että alusta on kova ja tasainen.
- Varmista, että paineletku (P) ja paluuletku (T) ovat oikein kytketyt traktoriin.
- Varmista, että hydraulisen esiohjauksen ohjauspaineen paluuvirtaus on kytketty kohtaan, jossa on korkeintaan 2 bar vastapaine.
- Jos traktorin 2-toimiventtiileissä ei ole määräsäätöä, selvitä millä moottorin kierrosluvulla pikaliittimistä saatava tuotto on vastaava kuin venttiilin maksimi virtaama. Älä koskaan käytä traktorin moottoria korkeammalla kierrosluvulla, kun tuotto on kytketty päällä.
- Jos traktorin 2-toimiventtiileissä on määräsäätö, säädä tuotoksi korkeintaan venttiilin maksimi virtaama.

TÄRKEÄÄ:

Kuormaimen venttiilistö vaurioituu, jos paluuletku kytketään traktorin paineliittimeen. Muista siirtää traktorin 2-toimiventtiilin hallintalaite oikeaan suuntaan, jos otat paineen ja paluun traktorin pikaliittimistä.

Koekäyttö

Kytke hydraulikan syöttöletkut ja paluuletkut paikoilleen. Varmista, että kuormaimen tukijalat ovat ylhäällä ja, että kaikki käyttövivut palautuvat itsestään vapaa-asentoon.

Suorita koekäyttö seuraavalla tavalla:

1. Kytke traktorin seisontajarru päälle.
2. Käytä traktorin moottori tyhjäkäynnillä pitääksesi liikkeet mahdollisimman hitaina.
3. Kytke hydraulikan tuotto päälle ja anna öljyn kiertää kuormaimen venttiilistön läpi muutaman minuutin koskematta hallintavipuihin.
4. Laske tukijalat alas.

TÄRKEÄÄ:

Ole erittäin varovainen, jos sylintereissä on ilmaa. Poista ilma varovasti. Sylinterin tiivisteet vaurioituvat, jos sylinteri pääsee menemään ääriasentoon asti täydellä vauhdilla.

5. Käytä kaikki sylinterit, yksi kerrallaan, ääriasennosta toiseen, kunnes jokainen liike on pehmeä ja yhdenmukainen.
6. Testaa kunkin sylinterin toiminta liikuttamalla yksi sylinteri kerrallaan ääriasennosta toiseen ja tutustu kunkin sylinterin aiheuttamaan liikkeeseen.
7. Tutki koekäytön jälkeen hydraulikkajärjestelmän tiiviys. Kiristä kaikki mahdollisesti vuotavat liitokset.
8. Tarkista ja kiristä kaikki kiinnityspultit ja mutterit. Ole erityisen tarkka laipan kiinnityspulttien kanssa.
9. Tarkista hydraulikkaöljyn määrä ja lisää oikeanlaatuista öljyä tarpeen mukaan.

Voit aloittaa kuormaimen normaalin käytön, kun olet tarkistanut kuormaimen ja suorittanut koekäytön edellä mainitulla tavalla.

HUOMAUTUS:

Kuormaimen asennukseen ja koekäyttöön kuuluvat toimenpiteet on lueteltu tämän ohjekirjan seuraavalla sivulla. Suorita kaikki siinä mainitut toimenpiteet ennen kuormaimen käyttöönottoa.

Tarkistukset asennuksen ja koekäytön yhteydessä

TYYPPI		Rastita oikea kohta, kun työ on suoritettu ja kirjoita tarpeelliset huomautukset alla oleviin ruutuihin.			
SARJANUMERO					
VALMISTUSVUOSI					
ASENNUSTAPA					
Tarkistuskohta	Huomautukset	K	T	V	
1. Ennen koekäyttöä					
Tarkista traktorin asetukset, kuormitukset, säädöt suojat					
Varmista, että sähköjohtoja ei ole liian lähellä					
Tarkista kaikkien tappien kiinnitykset					
Ovatko hydraulikkaletkut oikein kiinni traktorissa?					
Tarkista kaikkien liittimien kireys					
Liikkuvatko hallintavivut helposti ja ilman takertelua?					
Onko traktorissa tarpeeksi hydraulikkaöljyä?					
Onko hydraulikkaventtiilistö kunnolla kiinnitetty?					
Ovatko ohjaamossa olevat letkut kunnolla suojattu?					
Ovatko kuormaimen laipan pultit kunnolla kiinni?					
2. Koekäyttö					
Suorita koekäyttö suurimmalla sallitulla kuormituksella*					
Poista ilma kaikista sylintereistä					
Miten kuormain käyttäytyy puomin eri asennoissa?					
Suorita vakavuustesti (katso sivu 15)					
Ovatko kaikki liitokset ja letkut oikeilla paikoilla					
3. Koekäytön jälkeen					
Aja kaikki sylinterit täysin sisään ja tark. traktorin öljytaso					
Onko öljyvuotoja? Kiristä jos tarpeen.					
Ovatko kaikki pultit ja mutterit kunnolla kiinni?					

K = kunnossa, T = täytyy korjata, V = viallinen

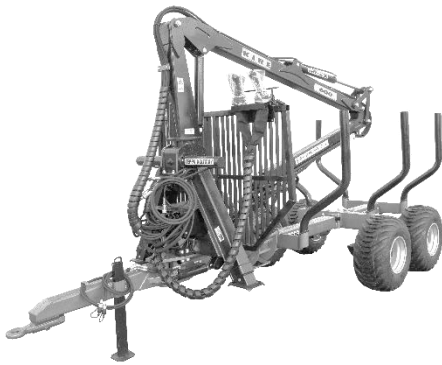
HUOMAUTUS:

* = Suurimmat sallitut kuormitukset löytyvät kuormaimen teknisistä tiedoista.

HUOMAUTUS:

Edellä mainitut toimenpiteet tulee suorittaa myös silloin, jos kuormain siirretään toiseen perävauvuun tai muuhun uuteen kiinnitykseen.

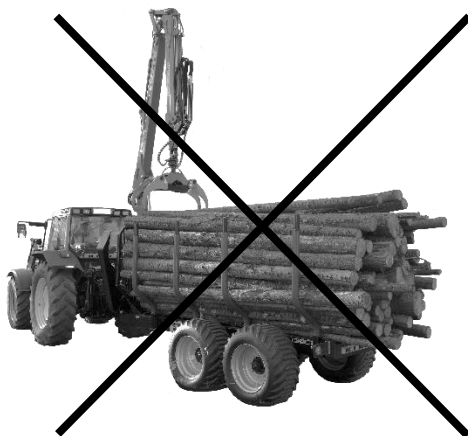
Kuormaimen kuljetusasento



Koura tulee kiinnittää perävaunun runkoputkeen, jos perävaunu on tyhjä.



Voit asettaa puomin puutavaran päälle, jos perävaunu on kuormattu.



Älä koskaan jätä puomia yläpuolella olevan kuvan näyttämään asentoon, se vaikuttaa tasapainoon ajon aikana ja voi olla vaarallista, jos ajat matalalla olevien esteiden (esimerkiksi sähköjohtojen) alta.

TÄRKEÄÄ:

Muista siirtää pääpuomin ja käännön hallinta-venttiilit uivaan asentoon, jos asetat puomin traktorin edessä olevaan kannattimeen siirtoajon ajaksi tai jos kuormain on kytketty traktoriin runkosovitteella ja puomi on kuorman päällä siirtoajossa.

Tehokas työskentely



Työskentely täytyy lopettaa välittömästi, jos kuormaimen tai perävaunun tulee joku vika. Työtä saa jatkaa vasta sen jälkeen, kun vika on korjattu ja kone on koekäytetty.

TÄRKEÄÄ:

Noudata tarkasti seuraavia ohjeita

- Varmista, että kuormaimen vaara-alueella ei ole henkilöitä, kotieläimiä tai esteitä. Vaara-alueen säde on 20 metriä.
- Traktorin ja perävaunun tulee kuormainta käytettäessä seistä tasaisella ja kovalla alustalla.
- Tukijalat tulee aina käyttää kuormaustyön aikana. Tukijaloilla ei tule nostaa ylös perävaunua tai traktoria. Tukijalat ainoastaan vakavoittavat yhdistelmän.
- Kytke aina traktorin seisontajarru päälle kuormaustyön ajaksi. Perävaunun jarrut on tarkoitettu vain ajojarruiksi.
- Pidä moottorin kierrosluku mahdollisimman alhaisena, se takaa pehmeitä ja hallittuja liikkeitä.
- Käytä kuormainta ensin tyhjänä koko liikealueen läpi ja varmista, että liikkeet voidaan tehdä turvallisesti.
- Siirrä ensiksi pieniä taakkoja pienillä nopeuksilla. Voit lisätä taakkojen painoa ja liikenopeuksia, kun saat enemmän kokemusta.
- Pyri tasaisiin ja tarkkoihin liikkeisiin ja suorita yhtäikaisia liikkeitä pehmeästi.
- Taakkoja ei saa nostaa puomin jatkeen ollessa ulkona. Vedä taakka lähemmäksi jatkeen avulla ennen nostamista.
- Jos puomi laskee alas ylikuormituksen vuoksi, siirrä taakka lähemmäksi taittopuomin avulla. Älä avaa kouraa.
- Pidä taakat pieninä, jos olosuhteet ovat vaikeat.

- Ole erityisen varovainen, kun työskentelet kaltevalla pinnalla ja pidä taakat mahdollisimman pieninä. Ota huomioon, että puomi voi laskea alas käännön aikana, jos hydrauliiikan rajapaine ylittyy. Tämä voi johtaa laitevaurioihin tai vaunun kaatumiseen.
- Kaatumisen riski on aina olemassa, riippumatta tukijalkojen käytöstä. Seuraa tämän vuoksi tarkasti koneen vakautta koko ajan. Perävaunuun kiinnitetty kuormain kaatuu helpommin.



Puomiston sylintereitä ei saa koskaan siirtää ääriasentoihin. Saman näköiset taakat saattavat olla eripainoiset, ota se huomioon kaikissa olosuhteissa.

- Ole erityisen varovainen, kun työskentelet sähköjohtojen läheisyydessä ja pidä varmuuden vuoksi suuremmat etäisyydet, kun alla mainitut, kuormaimen ja sähköjohtojen välillä.

VAROITUS		
Jännite	Pienin etäisyys avojohdosta	Pienin etäisyys eristetyistä johdosta
Alle 1 kV	2 m	0,5 m
1-45 kV	3 m	1,5 m
45-110 kV	5 m	

Hätätilanne

- Kaatumisvaaran yhteydessä laske taakka alas pääpuomin ja /tai taittopuomin avulla. Älä päästä taakkaa putoamaan.
- Jos traktori on vaarassa kaatua, pidä kiinni ohjauspyörästä, älä poistu ohjaamosta.

Menettele seuraavalla tavalla, jos puomi on tarttunut kiinni sähköjohtoon:

- Jos olet traktorin ulkopuolella, älä koske yhdistelmän mihinkään osaan.
- Jos olet traktorin ohjaamossa, pidä jalat yhdessä ja hyppää ulos ohjaamosta. Siirry sen jälkeen vähintään 20 m päähän koneesta tasajalkaa hyppien.
- Pyydä välittömästi apua ja varmista, että kukaan ei mene koneen vaara-alueelle.

Kuormaimen irrottaminen

Valitse tasainen ja kova alusta johon pysäköit perävaunun ja traktorin.

Muista pysäyttää traktorin moottori ennen, kun irrotat pikaliittimet traktorista.



Varmista ennen kuormaimen irrottamista, että yhdistelmän lähellä ei ole muita henkilöitä tai kotieläimiä.

Suorita kuormaimen irrotus seuraavalla tavalla:

- Säädä tukijalat halutulle korkeudelle.
- Laske koura maahan ja estä sen liikkeet asettamalla esteitä tarpeellisiin kohtiin.
- Kuormain tulee nostaa pois ja laskea alas sopivalla nostovälineellä.
- Estä kuormaimen liikkeet asettamalla esteet tukijalkojen viereen.
- Irrota kuormain perävaunusta tai traktorista.
- Irrota hydraulikkaliittimet ja suoja ne liialta ja vedeltä.

Kuormaimen varastointi

Noudata seuraavia ohjeita, jos kuormain jää käyttämättä pidemmäksi aikaa.

- Pese kuormain kunnolla ja tarkista sen kunto.
- Paikkamaalaa kohdat, joista maali on irronnut.
- Voitele kuormain tässä ohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaan.
- Sivele rasvaa paljaana oleviin sylinterivarsiin ja muihin kohtiin joissa ei ole maalia.
- Säilytä kuormain mieluiten sisätiloissa tai peitä se kunnolla.

Muista poistaa kaikki rasva sylintereistä ja muista kohdista ennen, kun otat kuormaimen uudelleen käyttöön.

YLLÄPITO

Yleistä

Kourakuormaimen käyttövarmuuden yksi tärkeimmistä edellytyksistä on oikein ja oikeaan aikaan suoritettu huolto. Kuormaimen käyttäjä on avainasemassa huoltojen suorittamisen kannalta, koska kaikki tässä ohjekirjassa luetellut huollot tulee suorittaa tietyin käyttötuntiväleihin. Huoltotaulukossa mainitut huoltovälit koskevat kuormaimia joita käytetään normaaleissa olosuhteissa. Raskaassa käytössä olevat kuormaimet tulee huoltaa useammin.



Aja kuormain tasaiselle ja kovalle alustalle ja kytke traktorin seisontajarru päälle.



Jos huoltojen suorittaminen edellyttää puomin nostamisen, tue puomi niin, että se ei pääse putoamaan ennen, kun menet puomin alle. Älä koskaan mene perävaunun tai puomin alle, ennen kuin ne on tuettu määräysten mukaisella tavalla.



Ole erityisen varovainen, kun huollat paineen alaisia kohteita. Ulos suihkuava öljy voi tunkeutua ihoon ja aiheuttaa vakavia tulehduksia.



Noudata turvallisia työskentelytapoja kaikissa huoltoon liittyvissä töissä. Kaikkia voimassa olevia turvallisuuteen liittyviä lakeja, asetuksia ja ohjeita tulee aina noudattaa tarkasti.



Älä päästä öljyä tai muita ongelmajätteitä luontoon. Ota talteen kaikki vaaralliset aineet ja toimita ne ongelmajätelaitokselle.

Ota huomioon seuraavat seikat huoltotöiden yhteydessä:

- Käytä vain työhön suunniteltuja ja kunnossa olevia työkaluja ja -välineitä.
- Älä pese osia liuottimilla vaan käytä pesuun tarkoitettuja aineita.
- Venttiilistön saa huoltaa ja korjata vain henkilö joka omaa tarpeelliset tiedot.

Huoltotaulukko

Kohde	Huoltoväli
Hydrauliikkavuotojen tarkistus	8 t
Yleisvoitelu	8 t
Tapit ja lukitukset	50 t
Pulttien/ muttereiden kireyden tark.	50 t
Kääntökeskiön öljytason tarkistus	50 t
Puomin jatkeen välyksien tarkistus	100 t
Hammastangon välyksen säätö	100 t
Käännön pulttien kireyden tark.*	100 t
Puomin tappien tarkistus	100 t
Sylintereiden tappien tarkistus	100 t
Kouran kiinnityksen tarkistus	100 t
Tukijalkojen syl. tappien tarkistus	100 t
Vuosihuolto	1 vuosi
Kääntökeskiön öljyn vaihto**	2 vuotta

*) Uuden kuormaimen pulttien kireys tulee tarkistaa ensimmäisten 8 tunnin ja 50 tunnin huoltojen yhteydessä (katso sivu 29).

Ota huomioon:

8 t huolto suoritetaan viimeistään kerran päivässä.
50 t huolto suoritetaan viimeistään viikoittain.
100 t huolto suoritetaan viimeistään kuukausittain.

TÄRKEÄÄ:

** = Uuden kourakuormaimen kääntökeskiön öljyt tulee vaihtaa ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen.

Voiteluainesuositukset

Käytä vain alla mainittuja voiteluaineita kourakuormaimen huoltojen yhteydessä. Väärät tai huonolaatuiset voiteluaineet voivat lyhentää koneen ikää ja johtaa jopa konevaurioihin.

Voitelukohde	Laatusuositus
Käännön öljy	SAE 80W-90, API GL 4
Voitelurasva	Litiumperustainen, NLGI 2

Huoltotöiden suorittaminen

Suorita kaikki huoltotaulukossa mainitut työt ajallaan ja oikealla tavalla. Tarkempia ohjeita huoltotöiden suorittamisesta löytyy tästä ohjekirjasta.

Huoltotaulukossa mainitut huoltovälit koskevat normaalissa käytössä olevia kuormaimia. Raskaassa käytössä olevia kuormaimia tulee huoltaa useammin. Myös määrit ja mutaiset olosuhteet vaativat huoltovälien lyhentämistä.

8 tunnin huolto

Suorita tämä huolto päivittäin heti käytön jälkeen.

Hydrauliikkavuotojen tarkistus

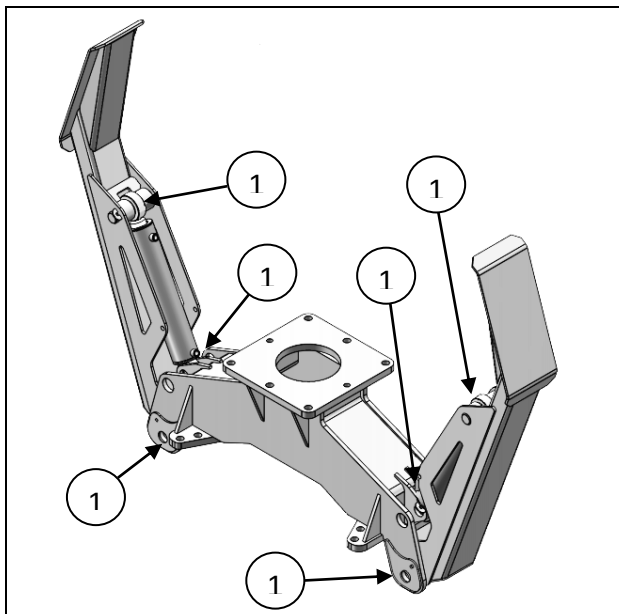
- Tarkista kaikkien letkujen ja liittimien sekä sylintereiden ja muiden hydraulisten laitteiden tiiviys.
- Kiristä löystyneet liitokset ja kokeile uudelleen.
- Jos vuotoja edelleen esiintyy, ota yhteyttä merkkihuoltoon.

Yleisvoitelu

- Puhdista kaikki rasvanipat kunnolla ennen voitelua ja pyyhi ylipursunut rasva pois voitelun jälkeen.
- Käytä vain tässä ohjekirjassa mainittuja voiteluaineita



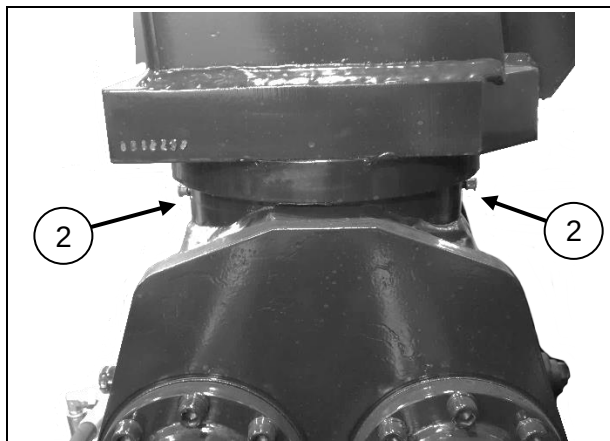
Älä koskaan mene ylös nostetun puomin alle ennen, kun se on kunnolla tuettu.



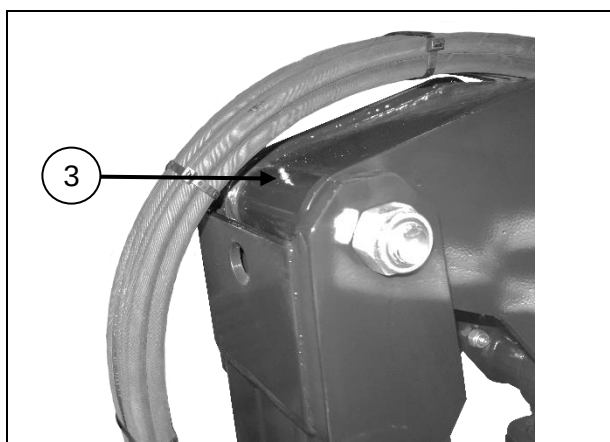
1. Sivulle kääntyvien tukijalkojen nivelet (6 nippaa)

HUOMAUTUS:

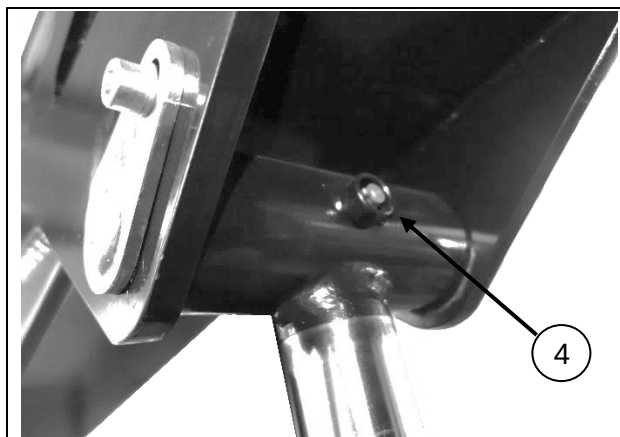
Teleskooppimallisissa (A-muoto) tukijaloissa ei ole voitelukohteita.



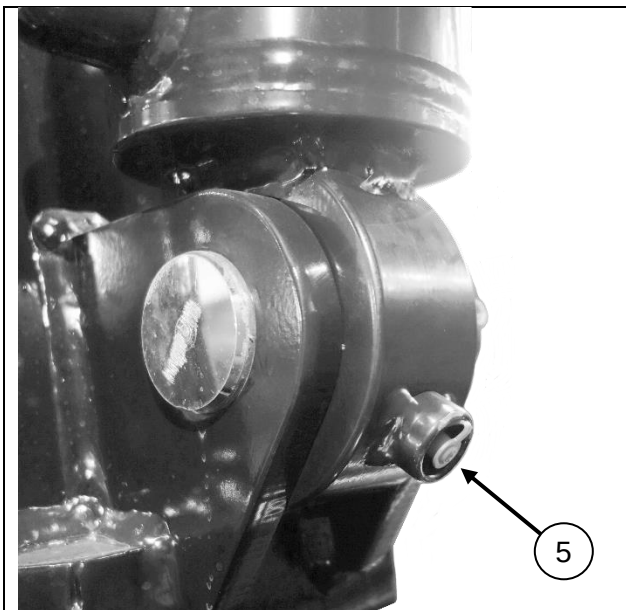
2. Käännön ylälaakeri (1-2 nippaa mallista riippuen)



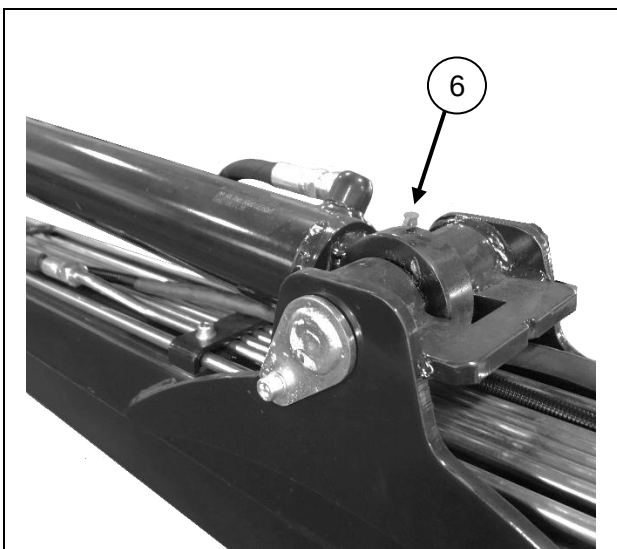
3. Pääpuomin nivel (1 nippa)



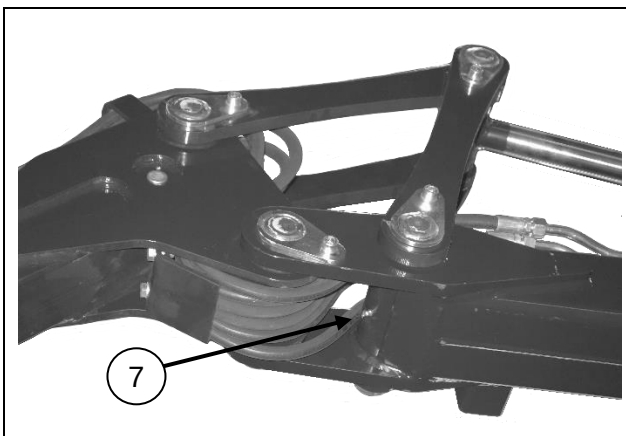
4. Pääpuomin syl. ylänivel (1 nippa)



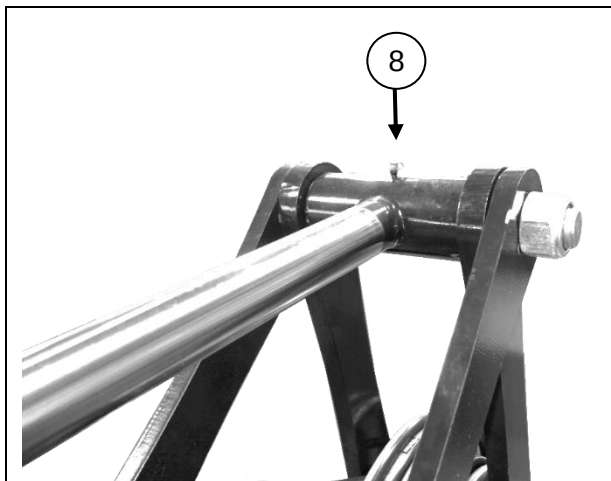
5. Pääpuomin syl. alanivel (1 nippa)



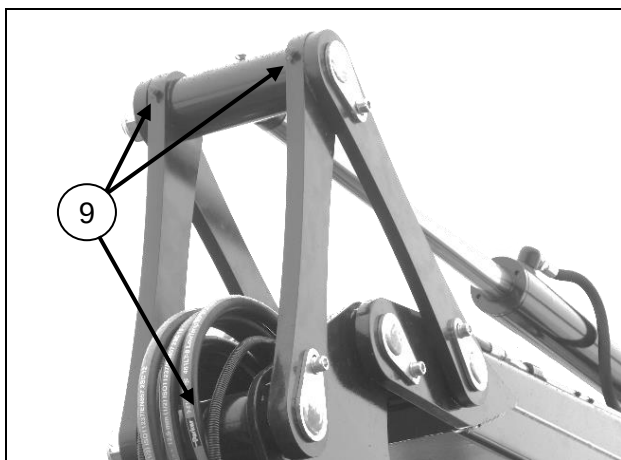
6. Taittopuomin syl. sisänivel (1 nippa)



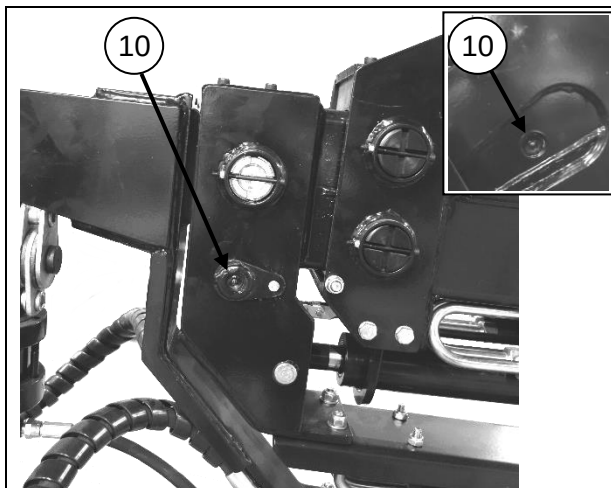
7. Taittopuomin nivel (1 nippa)



8. Taittopuomin sylinterin ulompi nippa



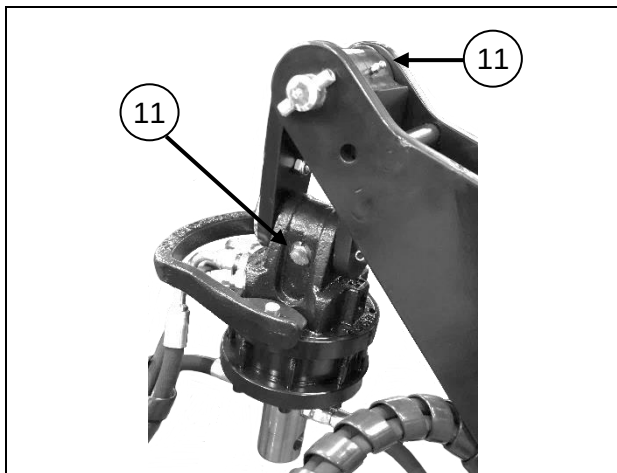
9. Laajakulmanivelistö (3 nippaa)



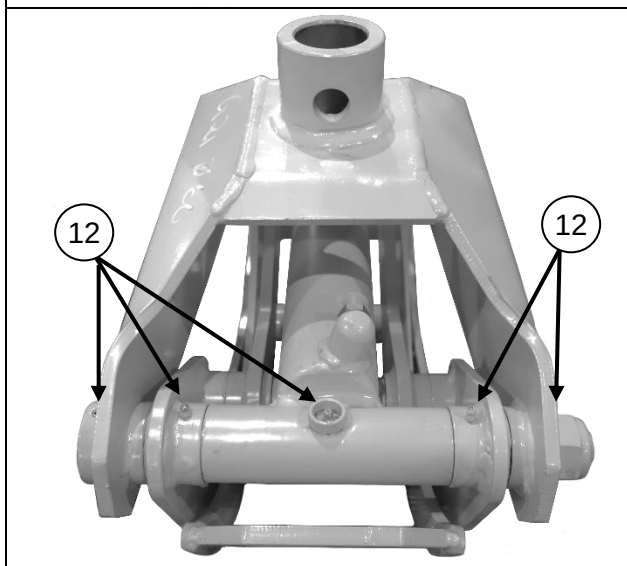
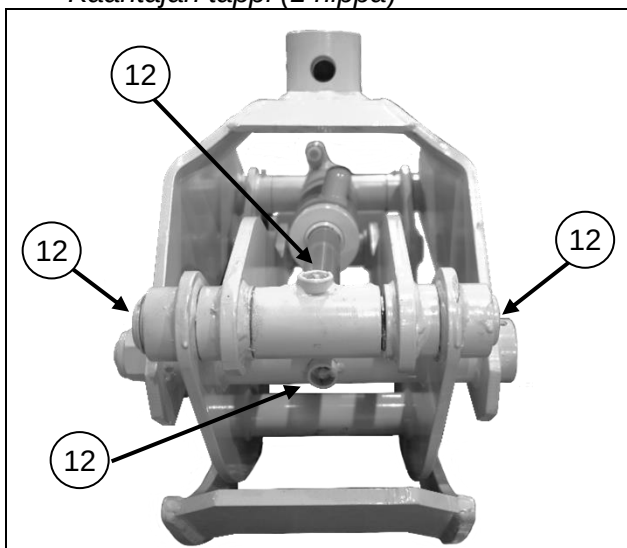
10. Ketjujatkeen ketjurullien nipat (2 kpl)
Vain isoissa malleissa

TÄRKEÄÄ:

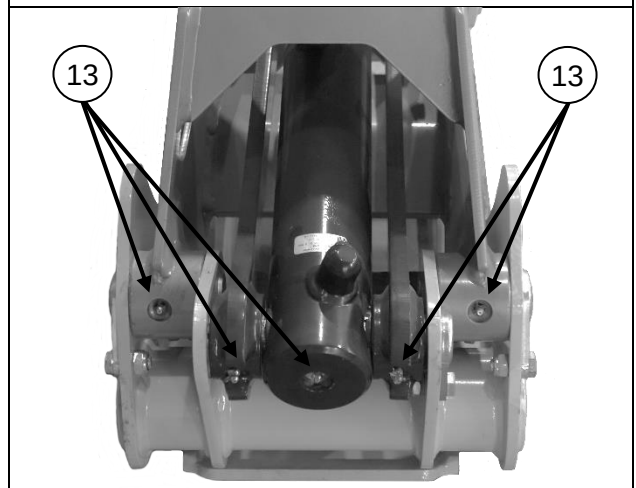
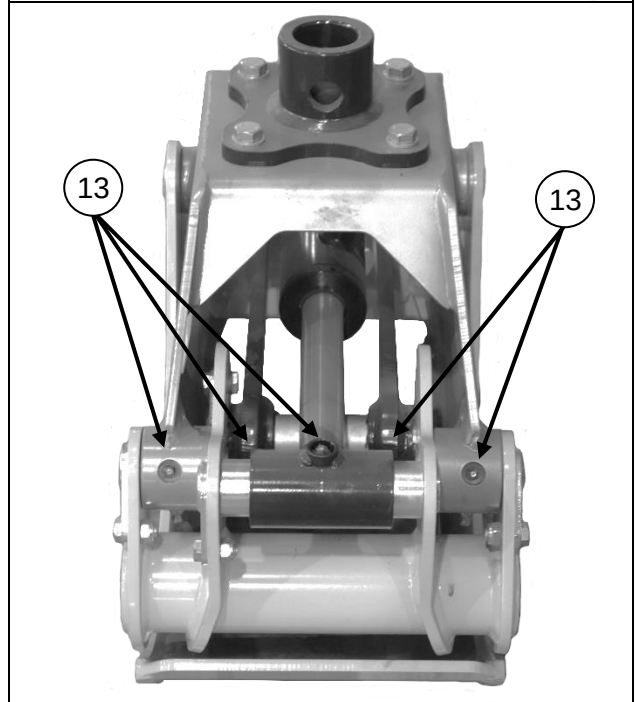
Puomin jatketta ei saa voidella. Voitelemineen johtaa liian tarttumisen ja osien ennenaikaiseen kulumiseen. Takuu ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat puomin jatkeen liukupalojen voitelusta.



11. Kouran ripustimen tappi (1 nippa)
Kääntäjän tappi (1 nippa)



12. Kouran nivelet (9 nippaa)
Vain pienemmät mallit, osa nipoista vaatii
kouran avaamisen.



13. Kouran nivelet ja reaktiotangot
(10 nippaa) isommat mallit

50 tunnin huolto

Suorita tämä huolto 50 käyttötunnin välein tai viikoittain, riippuen siitä kumpi aikaraja ensin täyttyy. Suorita samalla myös 8 tunnin huolto.

Tapit ja lukitukset

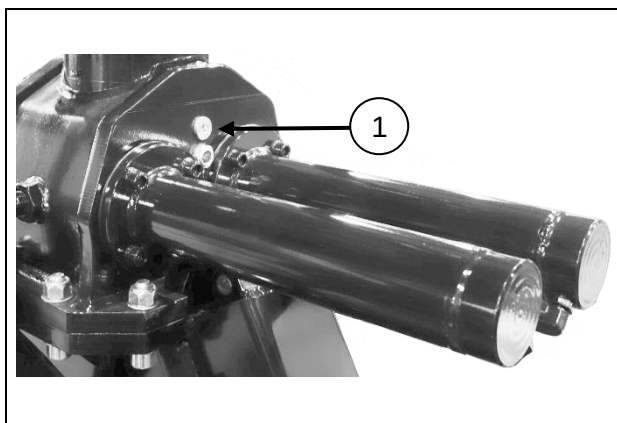
tarkista kaikkien tappien kunto ja niiden lukitukset. Korjaa tai vaihda osia tarpeen mukaan.

Pulttien/ muttereiden kireyden tark.

Tarkista kaikkien pulttien, muttereiden tiukkuus ja tappien lukituksen kunto. Kiristä pultit ja mutterit tarpeen mukaan ja korjaa kaikki epäkunnossa olevat lukitukset.

Kääntökeskiön öljytason tarkistus

Avaa täyttö- /tasotulppa ja tarkista, että öljytaso on noin 30 mm tulpan reiän alareunan alapuolella. Lisää oikeanlaatuista öljyä tarpeen mukaan ja asenna täyttö- / tasotulppa.



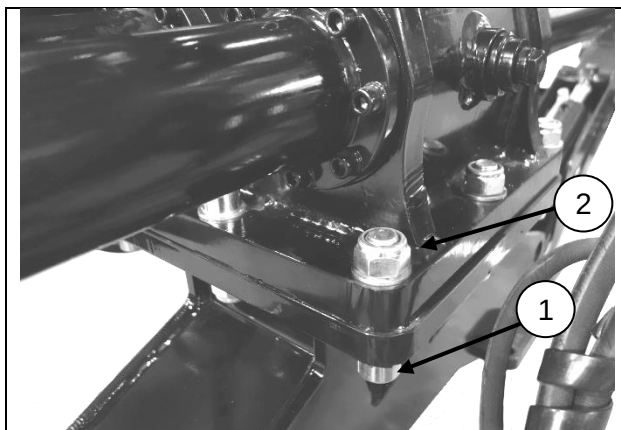
1. Täyttö- / tasotulppa

100 tunnin huolto

Suorita tämä huolto 100 käyttötunnin välein tai kuukausittain, riippuen siitä kumpi aikaraja ensin täyttyy. Suorita samalla myös 8 tunnin ja 50 tunnin huollot.

Käännön pulttien kireyden tarkistus

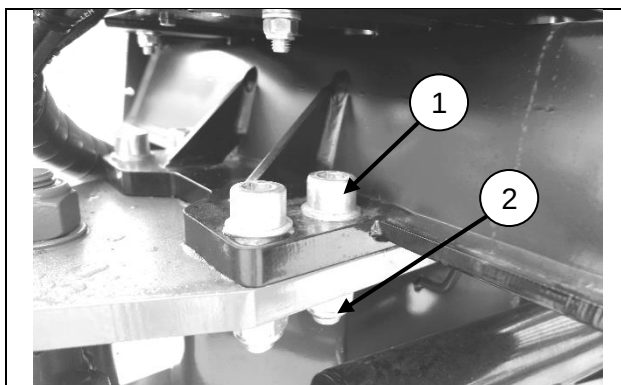
Tarkista laippakiinnityksen kaikkien pulttien ja muttereiden kireys. Oikea kireys löytyy sivun 32 taulukosta.



1. Pultti (8 kpl)
2. Mutteri (8 kpl)

Välitelineen pulttien kireyden tarkistus

Tarkista välitelineen kaikkien pulttien ja muttereiden kireys. Oikea kireys löytyy sivun 32 taulukosta.



1. Pultti (8 kpl)
2. Mutteri (8kpl)

TÄRKEÄÄ:

Uuden kuormaimen käännön ja välitelineen pulttien kireys tulee tarkistaa ensimmäisen kerran 8 tunnin huollon ja uudelleen 50 tunnin huollon yhteydessä. Kiristysarvot löytyvät sivun 32 taulukosta.

Puomin tappien tarkistus

Tarkista tappien ja laakereiden kunto. Tarkista myös, että tapit ovat kunnolla lukittuna. Korjaa havaitut virheet ja puutteet.

Sylintereiden tappien tarkistus

Tarkista tappien ja laakereiden kunto. Tarkista myös, että tapit ovat kunnolla lukittuna. Korjaa havaitut virheet ja puutteet.

Kouran kiinnityksen tarkistus

Tarkista tappien ja laakereiden kunto. Tarkista myös, että tapit ovat kunnolla lukittuna. Korjaa havaitut virheet ja puutteet.

Tukijalkojen syl. tappien tarkistus

Tarkista tappien ja laakereiden kunto. Tarkista myös, että tapit ovat kunnolla lukittuna. Korjaa havaitut virheet ja puutteet.

Vuosihuolto

Tämä huolto tulee suorittaa joka vuosi käyttökauden jälkeen. Suorita alla mainitut työt ja korjaa kaikki havaitut viat ja puutteet.

- Pese kuormain
- Tarkista pääpuomin hitsaukset
- Tarkista taittopuomin hitsaukset
- Tarkista pystypuomin hitsaukset
- Tarkista kouran ripustimen kunto
- Tarkista nostolenkkien kunto
- Tarkista käännön hammastangon vällys
- Tarkista pystyrungon laakereiden kunto
- Tarkista pääpuomin laakereiden kunto
- Tarkista taittopuomin laakereiden kunto
- Tarkista jatkeiden liukupalojen vällys
- Tarkista ketjun kireys (vain isot mallit)
- Tarkista hallintavipujen kunto ja toiminta
- Tarkista kaikkien sylintereiden kunto
- Tarkista kaikkien sylintereiden tiiviys
- Tarkista kaikkien sylintereiden männänvarsien kunto
- Tark. kaikkien hydraulikkaletkujen kunto
- Tarkista kaikkien hydraulikkaliittimien kunto ja tiiviys
- Tarkista kuormaimen kiinnitys välirunkoon
- Tarkista ohjekirjan saatavuus ja kunto
- Tarkista turvaetäisyyden tarran kunto
- Tarkista nostokapasiteetin tarran kunto
- Tarkista kuormaimen oikea asennus
- Tarkista hallintaventtiilien kunto

2 vuoden huolto

Suorita tämä huolto kahden vuoden välein. Suorita samalla myös 8 tunnin, 50 tunnin ja 100 tunnin huollot + vuosihuolto.

Kääntökeskiön öljyn vaihto

Vaihda kääntökeskiön öljyt kahden vuoden välein. Vaihda öljyt seuraavalla tavalla:

- Avaa täyttö- /tasotulppa ja ime öljy pois sopivalla imurilla (pienemmät mallit).
- Valuta öljy poistotulpan kautta (Isommat mallit).
- Kaada uutta öljyä kääntökeskiöön täyttö- /tasotulpan reiän kautta, kunnes öljytaso on noin 30 mm tulpan reiän alareunan alapuolella tai mittalasin yläreunassa.
- Tarkista täyttö- /tasotulpan tiiviste ja asenna tulppa.

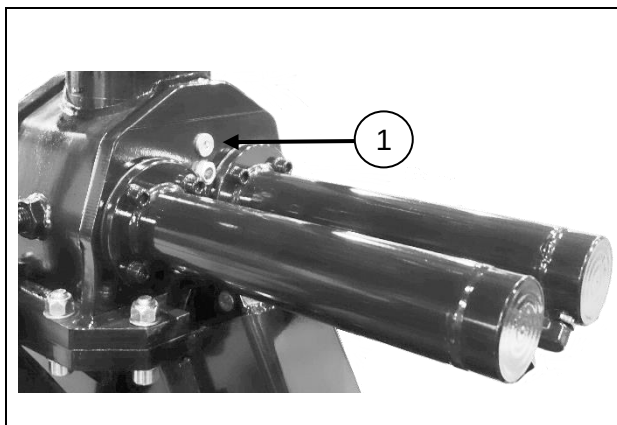
TÄRKEÄÄ:

Ota talteen jäteöljy ja toimita se ongelmajätelaitokselle.

Kääntökeskiön öljytilavuus on noin 3 l.

TÄRKEÄÄ:

Uuden kuormaimen kääntökeskiön öljyt täytyy vaihtaa ensimmäisen kauden jälkeen. Esim. kesällä.



1. Täyttö- / tasotulppa

Muuta huoltoon liittyvää

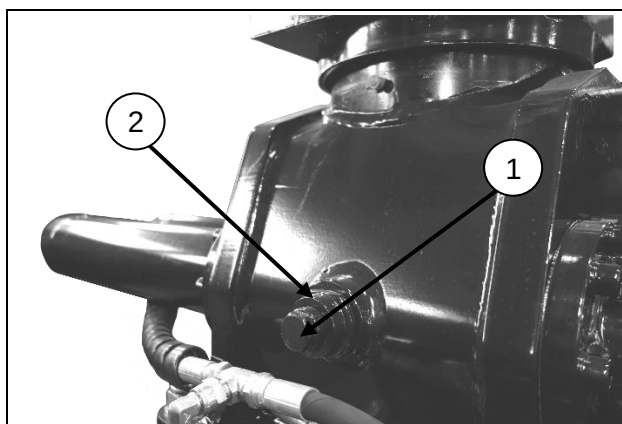
Pulttien ja muttereiden yleiset kiristysarvot

Koko	Lujuusluokka		
	8.8	10.9	12.9
M 6	9,8 Nm	14 Nm	17 Nm
M 8	24 Nm	33 Nm	40 Nm
M10	47 Nm	65 Nm	79 Nm
M12	81 Nm	114 Nm	136 Nm
M 14	128 Nm	181 Nm	217 Nm
M 16	197 Nm	277 Nm	333 Nm
M 18	275 Nm	386 Nm	463 Nm
M 20	385 Nm	541 Nm	649 Nm
M 22	518 Nm	728 Nm	874 Nm
M 24	665 Nm	935 Nm	1120 Nm
M 27	961 Nm	1350 Nm	1620 Nm

Käännön hammastangon välyksen säätö

Säädä käännön hammastankojen vällys tarpeen vaatiessa seuraavalla tavalla:

1. Käännä nosturi keskiasentoon (puomi suoraan taaksepäin).
2. Avaa etummaisien hammastangon lukitusmutteri ja kiristä säätöruuvi, kunnes se pohjaa.
3. Käännä säätöruuvi auki 1/6 kierrosta ja lukitse säätö lukitusmutterilla.
4. Käännä nosturi ääriasennosta toiseen ja varmista, että hammastanko liikkuu vapaasti kaikissa asennoissa. Löysää säätö, jos hammastanko takertelee.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet takimmaisien hammastangon kanssa.

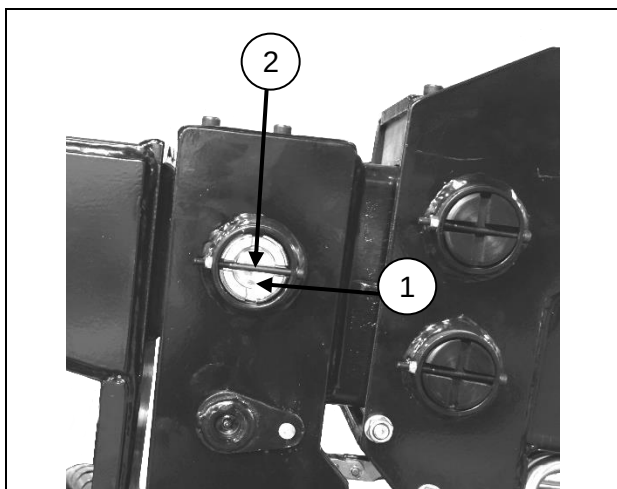


1. Säätöruuvi
2. Lukitusmutteri

Jatkeen välyksen säätö

Säädä jatkeiden sivuttaiset liukupalat tarpeen mukaan seuraavalla tavalla:

1. Vedä jatkeet täysin sisälle ja tue kouraa niin, että jatkeet ovat täysin ilman sivuttaisia tai pysyvyssuuntaisia kuormia.
2. Irrota lukituspultti ja käännä säätörengasta kiinni kunnes se pohjaa (älä kiristä liikaa).
3. Käännä säätörengasta auki kunnes säätörengaan lovet ja pesän reiät ovat linjassa.
4. Asenna lukituspultti ja kiristä mutteri.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet kummankin puolen osalta.

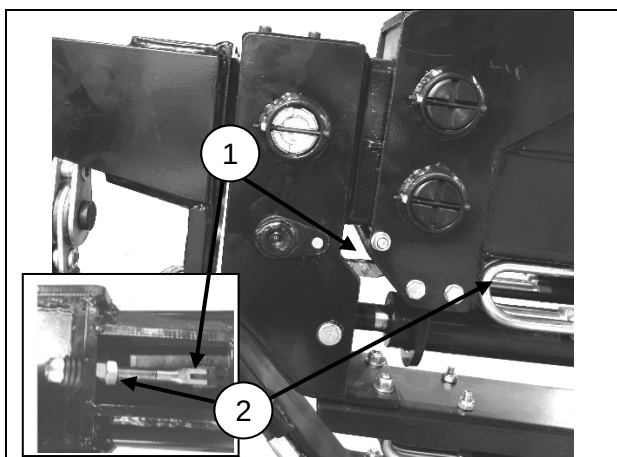


1. Säätörengas
2. Lukituspultti

Ketjun kireyden säätö (vain isommat mallit)

Kiristä ketjun säätömuttereita tarpeen mukaan. Kiristuksen tulee tapahtua yhtäaikaaisesti molemmista päistä.

Älä päästä ketjua löystymään.



1. Ketju
2. Säätömutteri

Hitsaaminen

Nosturin hitsaaminen on yleensä kiellettyä. Hitsaaminen on sallittua vain siinä tapauksessa, että valmistaja antaa siihen yksityiskohtaiset ohjeet.

Noudata seuraavia ohjeita, jos saat valmistajalta luvan korjaushitsaamiseen:

- Hitsaustyön suorittajalla tulee olla luokka-hitsaajan pätevyys.
- Saumat tulee täyttää luokka 3 vaatimukset eikä saumoissa saa olla virheitä tai halkeamia.
- Hitsattava alue tulee olla puhdas. Kaikki öljy ja maali tulee poistaa ennen hitsausta.
- Maakaapeli tulee kiinnittää niin lähelle hitsattavaa kohdetta, kun mahdollista. Hitsattavan alueen ja maakaapelin välillä ei saa olla tappeja tai muita liitoskohtia.
- Sopiva hitsauspuikko on OK 48.00 tai vastaava. Puikkojen tulee olla kuivat.



Väärin tai huolimattomasti suoritettu hitsaus saattaa johtaa konerikkoihin ja vakaviin onnettomuuksiin.

VIANETSINTÄ

Seuraavat ohjeet saattavat auttaa kuormaimen korjaamisessa, jos siihen tulee joku häiriö tai vika.

Vika	Syy	Korjaus
Kuormaimen liikkeet ovat hitaat.	Traktorin tuotto liian pieni.	Lisää moottorin kierroslukua.
	Pikaliittimet vialliset tai eivät sovi yhteen.	Tark. pikaliittimien kunto ja yhteensopivuus.
	Joku letku on puristuksessa	Tark. letkujen kulkureitit
	Öljy on liian paksua.	Lämmitä öljy tai vaihda ohuemman laatuun.
Kuormaimen laskuliikkeet ovat liian hitaat.	Joku letku on puristuksessa	Tark. letkujen kulkureitit
	Hydrauliikkaliitin on kulunut	Tark. pikaliitin
	Öljy on liian paksua.	Lämmitä öljy tai vaihda ohuemman laatuun.
Kuormaimen liikkeet ovat liian nopeat.	Traktorin tuotto liian suuri	Vähennä moottorin kierroslukua
	Väärä työskentelytapa	Opi käyttämään hallintavipuja oikealla tavalla
Kuormain on voimaton.	Öljyn puutetta tai ilmaa	Lisää öljyä, suorita ilmaus
	Joku varoventtiili on viallinen	Vaihda päävaroventtiili tai muu viallinen varoventtiili
	Venttiilistö on viallinen	Korjaa tai vaihda vialliset osat
	Sylintereiden tiivisteet vialliset	Korjaa vialliset sylinterit
Kuormain liikkuu nykykäsittään	Ilmaa hydrauliikkajärjestelmässä	Lisää öljyä, suorita ilmaus
	Traktorin pumpulta tulee ilmaa	Korjaa traktorin hydrauliikkajärjestelmä
Puomit liikkuvat omin päin	Venttiilistö on viallinen	Korjaa tai vaihda vialliset osat
	Hallintavivut eivät liiku kunnolla	Korjaa tai vaihda vialliset osat
Hallintaventtiilin vivut eivät liiku.	Venttiilistön kiinnityspultteja on kiristetty liian paljon	Tarkista pulttien kiristysmomentti, momentti on 50 Nm
	Venttiilistö on asennettu epätasaiselle alustalle	Varmista, että kiinnitysalusta on täysin tasainen.

HUOMAUTUS:

Jos yllä mainituista ohjeista ei ole apua, ota yhteyttä merkkihuoltoon häiriön tai vian korjaamiseksi.

TEKNISET TIEDOT

Yleistä

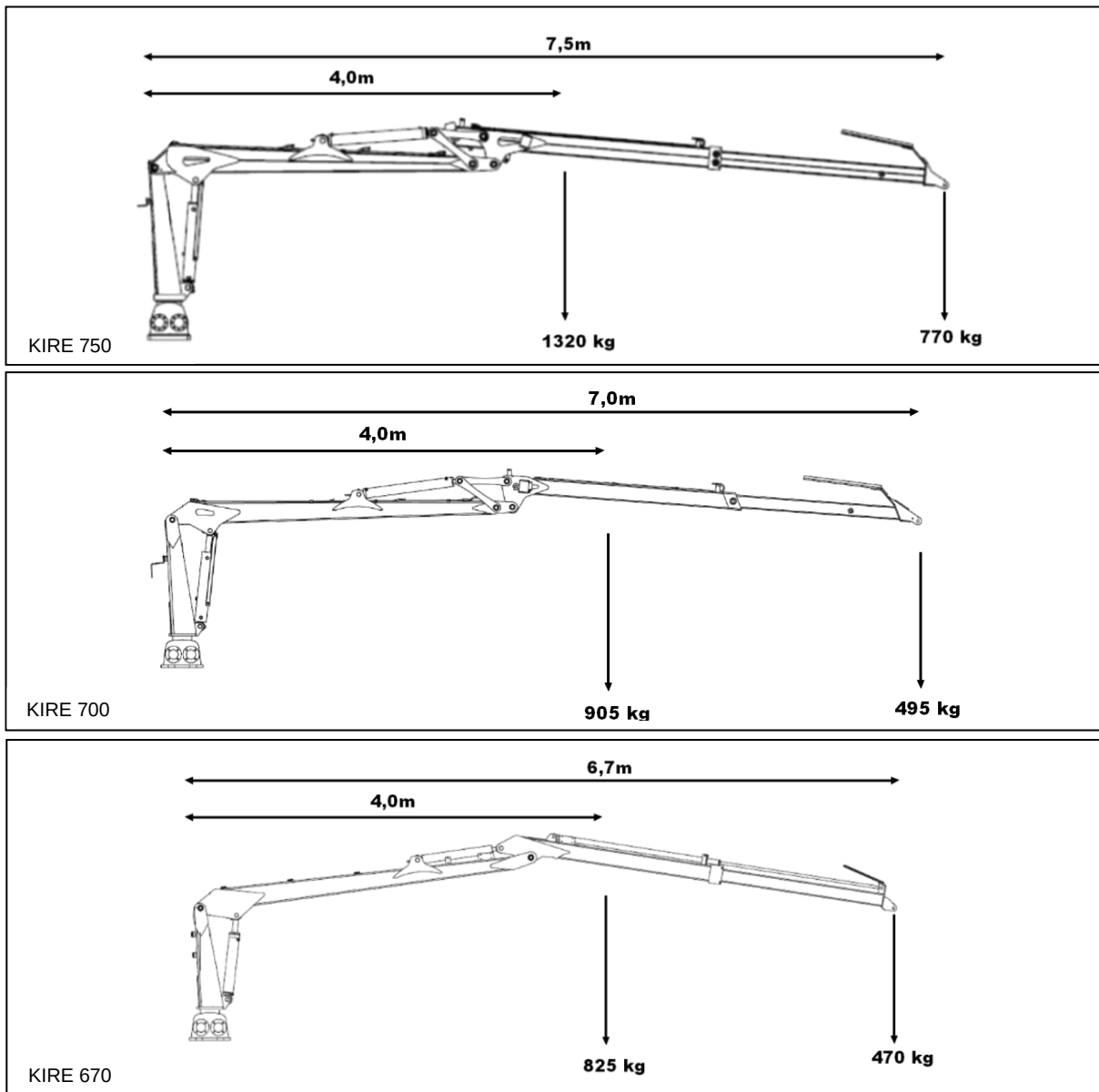
Kuormain	Kuormaimen tyyppi			
	670	700	750	
Suurin ulottuvuus	6,7 m	7,0 m	7,5 m	
Jatkeen liikematk	1,5 m	1,5 m	1,9 m	
Nostomomentti, brutto	41 kNm	46 kNm	68 kNm	
Käännön momentti, brutto	10 kNm	14 kNm	18 kNm	
Kääntökulma	370°	370°	370°	
Suositeltu hydraulikkatuotto	40 - 60 l/min	60 - 80 l/min	60 - 80 l/min	
Paino ilman rotaattoria, ja kouraa, A-tukijaloilla	970 kg	1000 kg	1150 kg	
Päävaroventtiilin avautumispaine	185 bar	185 bar	185 bar	
Nostopuomin varoventtiilin avautumispaine	175 bar	175 bar	175 bar	
Jatkeen varoventtiilin avautumispaine (työntö)	100 bar	100 bar	100 bar	
Virransyötön jännite	12 V	12 V	12 V	

Välirunko	Tukijalkojen tyyppi		
	Teleskooppiset	Taittavat	Kombiteline
Paino, kaikki kuormaintyytit	295-340 kg	200-270 kg	420 kg / 530 kg

Koura	Kouran tyyppi			
	G20 pro	G20 pro	G20 pro	
Paino	76 kg	76 kg	76 kg	
Poikkiala	0,20 m ²	0,20 m ²	0,20 m ²	
Rotaattori, vakio	CR300 (16kg)	CR300 (16kg)	CR400 (22kg)	

Nostokapasiteetit

Kääntäjän ja kouran paino täytyy vähentää näistä luvuista, kun määritellään taakan paino.



This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal grey lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The background is a solid light blue color. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

Lokakuu 2020

Seppo Kuisma Oy

KIRE

SEPPÖ KUISMA