

ELHO

SIDELINER 1650 M

Pyöröpaalin käärintälaite



OY ELHO AB
68910 BENNÄS
Finland
www.elho.fi
Email: elho@elho.fi

982210

SUOMI

EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Oy ELHO AB
Teollisuustie 6
68910 Pännäinen
SUOMI

vakuuttaa, että valmistamamme:

ELHO Sideliner 1650 M käärintälaitteet sarjanumero 10.5

täyttää seuraavan direktiivin olennaiset osat:

2006/42/EC

Koneiden suunnittelussa on lisäksi otettu huomioon seuraavat standardit soveltuvien osien:

EN 292-1
EN 292-2
EN 294
EN 349
EN 811
EN 1152
SFS 5091

Pännäinen 02.04.2012



Dan Johan Löfvik
Tuotantopäällikkö

Ympäristönsuojelunäkökohdat koneen käyttöönnotossa ja koneen käytöstä poistamisessa

1. Käyttöönotto

1.1 Kuljetuspakkaus

- Tämän koneen kuljetuspakkauksessa käytetty muovikalvo on puhdas polyeteenimuovi ja sitä voidaan joko toimittaa uusiokäyttöön esim. lannoitesäkkien mukaan tai sitä voidaan polttaa.
- Kuljetuspakkaukseen käytetyt puulavat, ja puiset tukirakenteet eivät sisällä vaarallisia kyllästysaineita t.m.s. joten niitä voidaan turvallisesti polttaa kiinteän polttoaineen lämmityskattiloissa.
- Kuljetuspakkauksessa mahdollisesti käytetyt metalliset tukirakenteet voidaan joko palauttaa tehtaalte uusiokäyttöön, tai niitä voidaan toimittaa metalliromun vastaanotto-pisteeseen.

1.2 Voiteluaineet

- Kulmavaihteet sisältävät yleensä tehtaalta toimitettaessa valmiiksi oikean määrän voiteluöljyä. Vältä sentähden asennusvaiheessa kulmavaihteita sisältävien osien kääntämistä ylösalasin ettei öljy valuu maahan.

2. Koneen käytöstä poistaminen

2.1 Renkaat

Koneen käytöstä poistetut renkaat toimitetaan renkaita myyvään liikkeeseen kierrätettäväksi.

2.2 Öljyt.

Koneen kulmavaihteiden, teräpalkin tai muun voimansiirtokomponentin sisältämä öljy kerätään talteen ja toimitetaan kunnalliseen jäteöljyn keräilypisteeseen.

2.3 Romuttaminen

Suosittellemme öljyn ja renkaiden poistamista koneesta, jota toimitetaan metallihajottamoon uudelleen sulatettavaksi.

Sisällysluettelo

EY-Vaatimustenmukaisuustodistus

Ympäristönäkökohdat koneen käyttöönotossa ja käytöstä poistamisessa.

- 1** Takuuehdot ja koneen tunnistaminen
- 2** Tekninen erittely
 - 2.1 Tarkoitettu käyttö
 - 2.2 Tekniset tiedot
 - 2.3 Hydraulilivaatimukset
- 3** Turvallisuusohjeet
 - 3.1 Yleiset turvallisuusohjeet
 - 3.2 Koneessa olevat turvallisuusmerkit
- 4** Kuljetus ja varastointi
 - 4.1 Kuljetusmitat
 - 4.2 Koneen nosto
 - 4.3 Varastointi
- 5** Koneen toiminnan lyhyt kuvaus
- 6** Kokoonpano ja kytkentä
 - 6.1 Koneen kokoonpano
 - 6.2 Takavalojen sähköinen liitäntä
 - 6.3 Hydraulinen liitäntä traktoriin
 - 6.4 Pudotusmaton asennus
 - 6.5 Paalinkääntäjän asennus
 - 6.6 Vetopuomin kääntösylinterin asennus
 - 6.7 Sähköinen esiohjaus vetopuomin sylinterille.
 - 6.8 Lisämuovirulla telineen asennus
- 7** Säädot
 - 7.1 Muovinkiristäjä
 - 7.2 Muovikerrosten määrä
 - 7.3 Kuormauspihti
 - 7.4 Paalinkääntäjä
 - 7.5 Siirtoajo
- 8.** Työskentelyohjeet.
 - 8.1 Kaapeliohjaus
 - 8.2 Törmäyssuoja
- 9** Huolto
 - 9.1 Yleiset huoltoohjeet
 - 9.2 Voitelu
 - 9.3 Voimansiirto
 - 9.4 Käärintävarren laakerit
 - 9.5 Rullaketjut
 - 9.6 Törmäyssuoja
 - 9.7 Hydrauliiikka

10. ELHO/Lykketronik Monitor

1. TAKUUEHDOT

Oy El-Ho Ab:n (jäljempänä ELHO) valmistamille maatalouskoneilla myönnetään rajoitettu takuu. Takuu-aika alkaa rekisteröidystä luovutuksesta alkuperäiselle loppuasiakkaalle /-käyttäjälle ja takuuaian pituus on yksi vuosi tai yksi käyttökausi, riippuen siitä kumpi umpeutuu ensin.

Takuu kattaa materiaali- ja valmistusvirheet. Takuu ei koske kulutusosia eikä varaosia.

Osat joita ELHO ei valmista, kuten hydrauliiikka- ja sähkökomponentit, nivelakselit, vaihdelaatikot, renkaat jne. eivät ole ELHO:n takuun piirissä. Näille komponenteille on voimassa alkuperäisen komponenttivalmistajan myöntämä takuu ja takuehdot.

ELHO:n velvollisuus rajoittuu näiden takuehtojen mukaan korjaamaan tai korvaamaan vahingoittuneet osat, jotka ELHO:n käsityksen mukaan osoittavat merkkejä valmistus- tai materiaali- virheistä. Vaurioituneet osat ovat, mikäli ELHO näin vaatii, palautettava myyjän tai myyntikanavan välityksellä ELHO:lle tarkistusta varten, rahtikulut maksettuna.

Takuu ei korvaa työ- ja matkakustannuksia

Takuu on voimassa ainoastaan, jos vahinko on ilmoitettu tuotteen myyjälle viimeistään 14 pv:n sisällä vaurion syntymisestä.

Normaalin käytännön mukaan emme ota mitään vastuuta vahingoista jotka ELHO:n mielestä johtuvat yhdestä tai useammasta alla luetellusta seikoista:

- ilman suostumustamme tehdyistä korjaus- tai muutostöistä sekä niistä aiheutuvista vahingoista
- ei alkuperäisten osien käytöstä
- puutteellisesta huollosta aiheutuneista vahingoista
- kone on käytetty väärin tai se on ylikuormitettu
- kone on käytetty muihin tarkoituksiin kuin mihin se on suunniteltu.
- sopimattomasta hydrauliiikka- tai sähkökytkennöistä.

Tämä rajoitettu takuu ja ELHO:n velvollisuus sen alla sulkee pois kaikki muut ehdot, niin sanotut kuin oletetut, kuten myöskin kaikki velvollisuudet, mukaan lukien vastuu mahdollisista satovahingoista, vahingoista johtuen sadon myöhästymisestä, kuten myöskin kaikki kustannukset menetetyistä työstä, vuokratyökaluista ja kaikista muista seurannaisvaikutuksista ja niistä johtuvista taloudellisista menetyksistä.

Koska ELHO:n tuotteiden käyttö ei ole meidän valvonnassa, voimme taata ainoastaan tuotteen laatua emmekä voi ottaa vastuuta koneen suorituskyvystä.

Kukaan ei ole valtuutettu antamaan muuta takuuta tai ELHO:n puolesta antamaan muuta velvoitteita.

ELHO pidättää itselleen oikeutta parantaa tai muuttaa koneiden rakennetta ilman velvollisuuksia jo toimitettuihin koneisiin nähden.

ELHO pidättää myöskin itselleen oikeutta muuttaa tai lopettaa tätä takuuohjelmaa ilman ennakkoilmoitusta.

Tämä takuu on rekisteröitävä 10 päivän sisällä ostopäivästä.

ELHO 1620 Sideliner

Koneen tunnistaminen



Koneen tunnistetiedot ovat koneen runkoon kiinnitetyssä kilvessä. Nämä tiedot on ilmoitettava varaosia tilattaessa ja takuuvaatimuksia esitettäessä. Merkitse kilven tiedot muistiin alla oleviin, vastaaviin ruutuihin. Tiedot helpottavat varaosien tilaamista tulevaisuudessa.

Malli

Sarja

Nro

Maalipinta

ELHO-koneiden pitkän käyttöiän varmistamiseksi myös maalipinta ja maalausmenetelmät valmistuksen osana täyttävät tiukat kansainväliset maalauksen normit.

Myös hyvä maalipinta voi vaurioitua tai naarmuuntua kuljetuksen ja käytön aikana.

Maalia on helppo hankkia paikallisesta väriliikkeestä. Maalin lähettämistä tehtaalta rajoittaa kuljetuksen tiukat turvallisuusmääräykset.

Alla on merkitty kansainvälinen värimerkintä ja se helpottaa oikean sävyn saamista paikallisesta liikkeestä. Alkuperäinen väri on polyuretaaniperustainen autojen teollisuusmaali mutta hyvälaatuisella alkydimaalilla voidaan tehdä pienemmät paikkamaalaukset.

Vihreä

RAL 6025

Keltainen

RAL 1006

2 Tekninen erittely

2.1 Käyttötarkoitus

ELHO käärintälaite 1650 Sideliner on tarkoitettu maataloustraktoriin kytkettynä käärimään ruoho- tai olkipyöröpaalien ympärille muovikalvoa. Käärintälaitteen käyttö muuhun tarkoitukseen ei ole sallittua,

2.2 Tekniset tiedot

Kopkonaispituus	4,67 mtr.
Leveys	2,6 / 2,75 Tandem varustuksella mtr.
Paalin halkaisija	Ø1,0 - 1,5 mtr.
Suurin paalinpaino	1200kg/170Bar, 1600 kg lisä sylinterillä
Muovinkiristäjät	2 x 750/500 mm
Kaapeliohjaus	Vakio
Rengaskoko	26.00x12-12
Paino	~1150kg

2.3 3 Hydraulilivaatimukset

A) Käärintälaitteelle suositeltava hydraulinen kytkentä:

Jatkuva öljynsaanti min. 15 l/min,
max. 45 l/min

Vapaa paluulinja suositellaan

VAKIOVARUSTUS	LISÄVARUSTEET*)	BEST. NR
Kaapeliohjaus	Paalinpudotusmatto	118300
Paalin päittäistukirullat 4 kpl	Paalinkääntäjä	118450
2x750/500 mm muovinkiristimet	Vetopuomin kääntösylinteri	118440
Muovileikkurit	Sähk.n esiohjaus vetopuomin sylinterille	118172
Monitori	Takavalot	118242
Vetosilmukka Ø50mm,	Teli	118192
kytkentäkorkeus ~300-650mm	Lokasuojat (ainoastaan telivarustukseen)	118318
	Takavalot telivarustukseen	118316
	Kuormausvarsien lisätartuntapiikit	825735
	Lisäsylinteri (maks 1600 kg paalit)	118194
	Muovirullateline 4;lle rullalle	118323
	Lisätukirullasarja (yhteensä 2x4)	118265
	Vetosilmukka Ø38 mm, korkeus ~300-650	826021
	JD tulppa (suljettua hydr.järjestelmää varten	805675
	Ketjupyörä z=30/38 (3+3 limitys)	118176

*) Varusteiden suhteen ainoastaan voimassa oleva hintalista on pätevä.



3. Turvallisuusohjeet

3.1 Yleiset turvallisuusohjeet

ELHO pyöröpaalaimen käärintälaite on tarkoitettu käärimään rehupaalit muovikalvolla.

Huolehdi tässä mainittujen turvallisuusohjeiden lisäksi kaikista yleisistä turvallisuussäännöistä jotka koskevat koneellista työskentelyä.

⚠ Tämän koneen käyttö on sallittu ainoastaan koneen toimintoihin ja käsikirjaan tutustuneille henkilöille.

⚠ Pidä lapset ja asiattomat poissa koneen luota kun käytät, asennat tai huollat konetta.

⚠ Kun konetta käännetään kuljetusasennon ja työasennon välillä voi eteenkin rinteissätoimintasuunta olla arvaamaton. Pidä siksi riittävää turvaetäisyyttä ennen kuin laukaiset puomilukituksen.

⚠ Pysäytä traktori aina ennen huoltoa tai säätöjä. Kytke seisontajarru ja poista virta-avain ennen kuin poistut traktorin hytistä.

⚠ Pysäytä traktori myös ennen uuden muovikalvon vaihtoa.

⚠ Ole erityisen varovainen mikäli käytä käärintäkonetta rinteissä, koska paali saattaa pudota pöydältä.

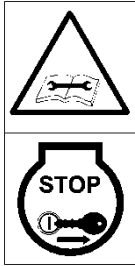
Noudata kuljetuksissa yleisillä teillä paikallisia liikennesääntöjä, huomioi erityisesti kuljetusmitat, valot ja varoitusmerkit.

Aja kohtuullista maantienopeutta, erityisesti epätasaisilla teillä, enimmäisnopeus maantiellä on 25 km/h.

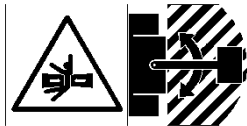
⚠ **Muista varmistaa käärintävarret kuljetuskoukulla ennen tiekuljetusta!**

3.2 Turvallisuusmerkinnät koneessa

Koneessa on muutamia turvallisuusmerkintöjä kertomassa tietyistä vaaroista. Näitä merkkejä ei voi poistaa.



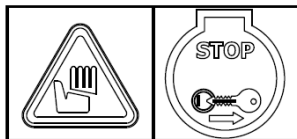
Tämä merkki kehottaa pysäyttämään moottorin, kääntämään virran pois päältä, poistamaan virta-avaimen ja lukemaan käyttöohjeet ennen suojan poistamista.



Tämä merkki kehottaa pysymään vaaravyöhykkeen ulkopuolella.



Tämä merkki muistuttaa pysäyttämään traktorin moottoria ennen kuin turvavarsi aktivoidaan uudelleen.



Tämä merkki kehottaa pysymään leikkuuterien ulottumattomissa



Varoitus. Älä oleskele työskentely alueella kun traktori on käynnissä.

4. Kuljetus ja varastointi

4.1 Kuljetusmitat

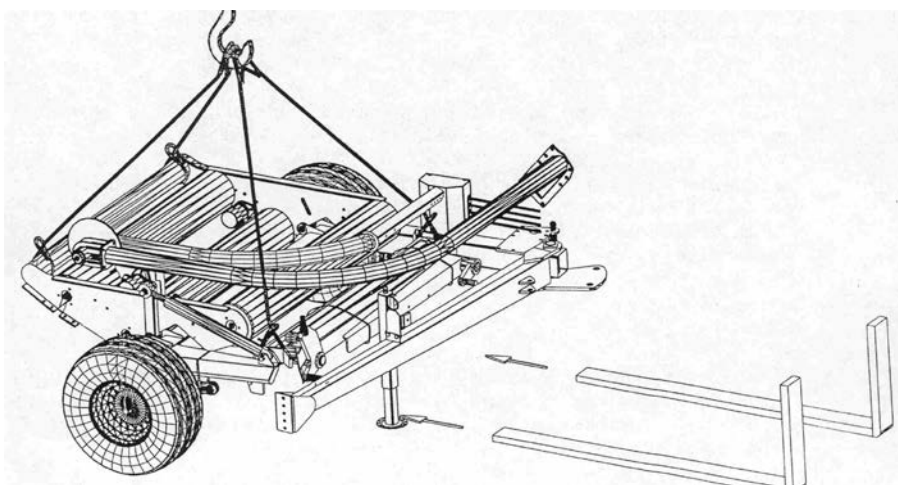
Normaalit kuljetusmitat ovat

- torni alhaalla: 2200 x 2600 x 1200 mm (pituus x leveys x korkeus)
- täysin asennettuna, puomi sisäänkäännettynä: 2200x2600x2850 (pituus x leveys x korkeus)

4.2 Nosto-ohjeet

Käärintälaite voidaan nostaa kuljetusautoon joko nosturilla tai trukilla. Nosturin nostolenkit kiinnitetään merkittyihin nostopisteisiin kuvan mukaan. Trukin nostohaarukka (riittävän pitkät) työnnetään sisäänkäännetyn vetopuomin ja pyörän akselin alle (kohta jossa on nostohaarukkamerknä) alla olevan kuvan mukaisesti.

4.3 Varastointi ohjeet



Puhdista käärintälaite ennen varastointia. Älä käytä painepesuria, ainakaan sähköisten tai hydraulisten kytkimien tai laakerialueen lähellä. Sähköinen valvontajärjestelmä on kaikkein herkin yksikkö ja se sijaitsee venttiiliyksikön yläpuolella olevassa laatikossa koneen vasemmalla puolella.

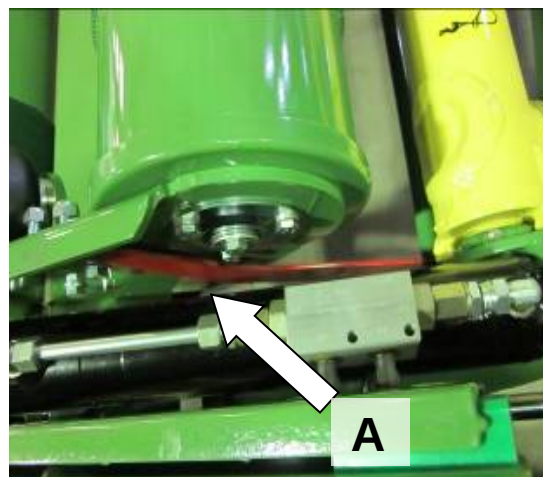
Huolehdi erityisesti sähköisistä ja hydraulisista liittimistä. Laita ne välittömästi paalaimesta irrottamisen jälkeen niille varatuille varastointikannattimille. Älä koskaan pudota niitä maahan. Anna koneen kuivua. Rasvaa laakerit j.n.e. voiteluohjeiden mukaisesti. Suojaa veitset ja sylinterivarret ruosteenestoöljyllä.

- Käärintälaite tulisi säilyttää kuivassa paikassa ruostumisen välttämiseksi. Monitori suositellaan säilytettäväksi sisätiloissa kuivassa paikassa.



Pöydän kuljetuslukitus

Tehtaalta lähtiessä on pöytä varten tuettu kuljetuslukituksella A. Tämä on poistettava ennen koneen ensimmäistä käyttöä.



5 Koneen toiminnan lyhyt kuvaus

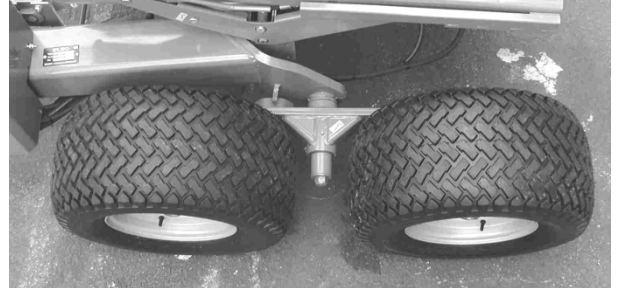
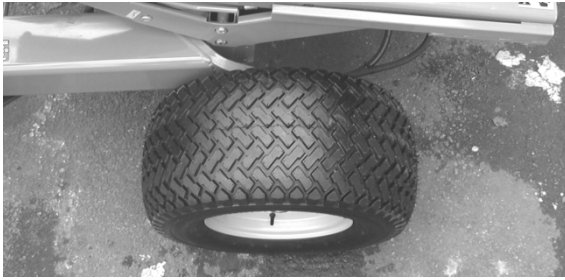
ELHO 1650 Sidelinerin toiminta on seuraava:

- Työssä ELHO 1650 Sideliner hinataan traktorilla siten että käärintälaite kulkee traktorin oikealla puolella. Tässä asennossa käärintälaite ajetaan käärittävän paalin luo.
- Kuormausvarret tarttuvat paaliin ja nostaa sen käärintäpöydälle, jonka jälkeen pöytä kipataan vaaka asentoon.
- Muovikalvo kääritään paalin ympärille esikiristäjän ja käärintävarren avulla. Ensimmäisen kierroksen jälkeen voidaan muovin pää vapauttaa kohottamalla hiukan muovinkatkaisijavartta.
- Käärintävarsi pysäytetään viimeisellä kierroksella ja muovinkatkaisijavarsi kohotetaan, käärintävarsi kierretään hitaasti katkaisuasentoon, muovinkatkaisuvarsi painetaan alas. Muovi leikkautuu, mutta muovin esikiristäjän puoleinen pää jää muovinkatkaisijan puristusotteeseen.
- Pöytä kipataan taakse paalin luovutusta varten. Tämän jälkeen pöytä kipataan eteen seuraavan paalin kuormausta varten.

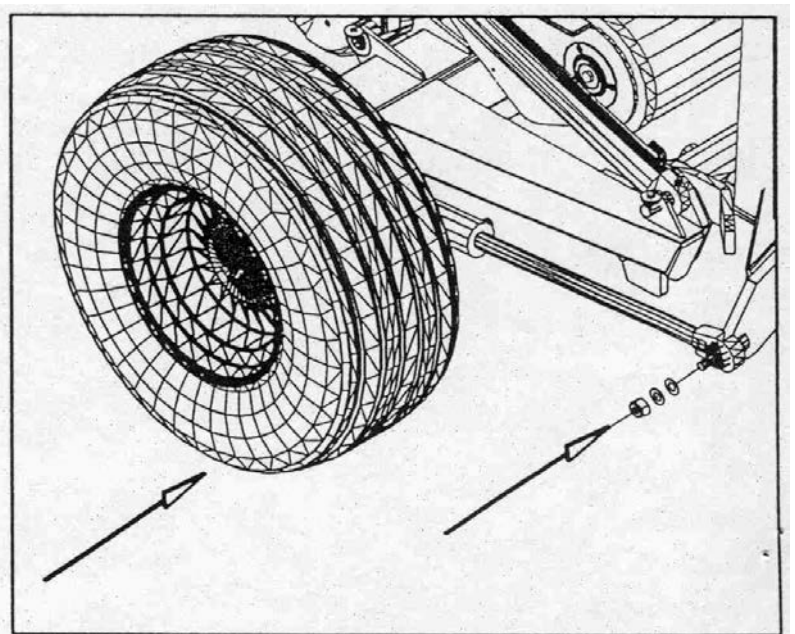
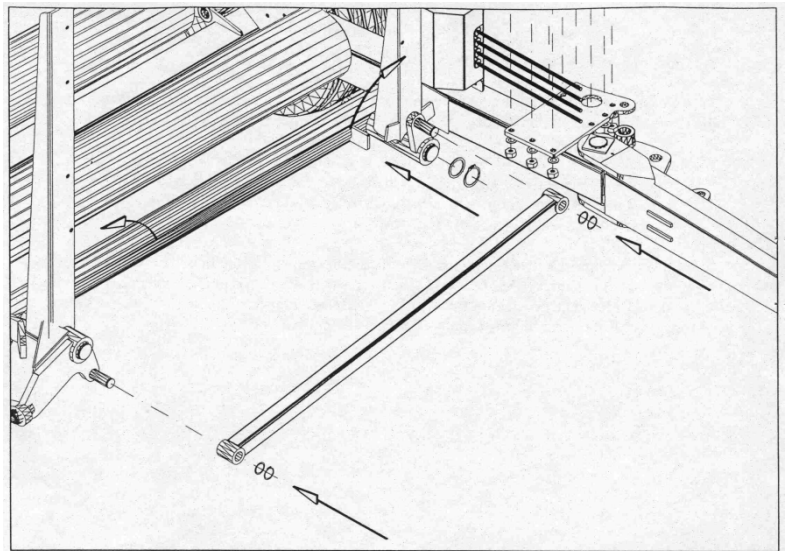
6. Käärintälaitteen kokoonpano

6.1 Laitteen kokoaminen

Jokainen ELHO 1650 käärintälaitte kootaan ja koeajetaan tehtaalla. Kuljetussyistä koneet voidaan kuitenkin toimittaa osittain purettuna. Asennus tapahtuu parhaiten seuraavalla tavalla:



- Asenna pyörät. Huom. voidaan asentaa joko ykköspyörät tai telipyörästä samalle akselille.
- Vasen ja oikea nostovarsi asennetaan (mikäli irroitettava). Aluslevy nostovarren ja lukkorenkaan välissä ei saa unohtaa. Asenna vasemmanpuoleisen ja ja oikeanpuoleisen nostovarren välillä oleva yhdystanko. Varmista että nostovarret liikkuvat vapaasti.
- Asenna nostovarren sylinteri oikeanpuoleiseen nostovarteen kuvan mukaisesti.



ELHO 1620 Sideliner

Asenna toinen käärintävarsi A. Kiristä ruuvit B.



- Asenna käärintävarsiyhdistelmä. Pidä käärintävarsi ja käärintävarren runko yhteen sidottuna kuvan mukaan. Käytä sopiva nostohihna jota pujotetaan kiristyvänä silmukkana putkien ympärillä. Pultit kiristetään ja hydrauliletkut kytketään. Käärintävarsien pyörimisuunta on vastapäivään.



Vetosilmukka asennetaan ja sen korkeus säädetään traktorin mukaan.

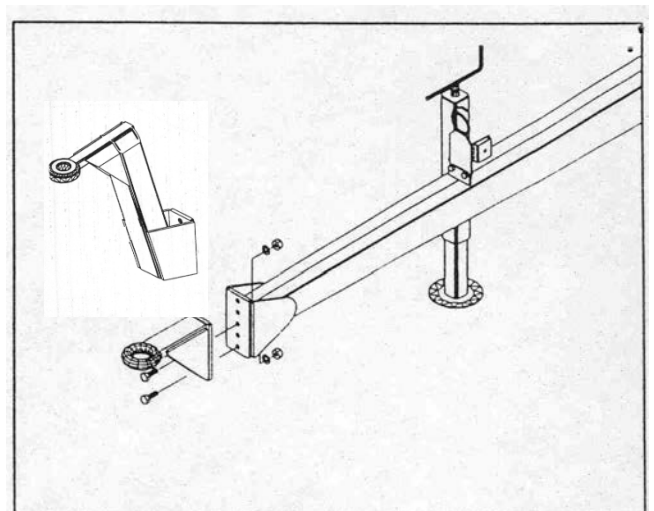
Vakiovetosilmukan halkaisija on Ø50mm.

Tilausnumero 826020.

- On saatavissa myös vetosilmukka jonka reikä on Ø38mm. Tämä soveltuu erinomaisesti mikäli käärintälaite on asennettu paalaimen perässä pienemmän välyksen takia.

Tilausnumero 826021

- Myös korkea (saksalaismallinen) vetosilmukka on saatavissa. **Tilausnumero 826040.**

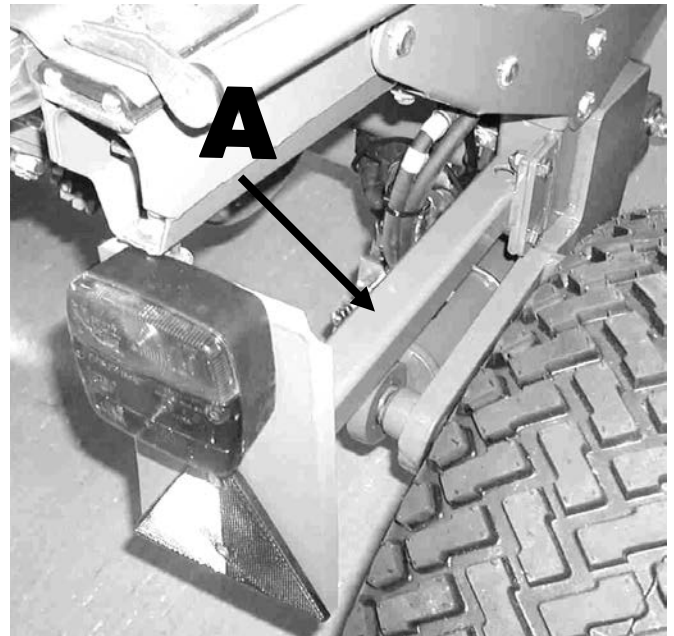
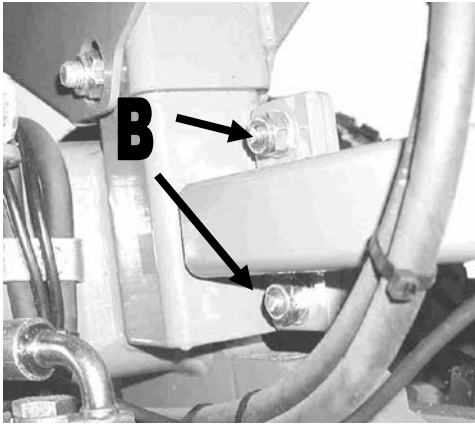


6.2 Takavalojen sähköinen asennus

Tilausnumero 118242

Mikäli koneeseen asennetaan takavalot (lisävaruste) on valojen 7 napainen pistotulppa ISO standardin mukaan kytketty.

Takavalokannatin (A) asennetaan kahdella ruuvilla (B) koneen rungossa oleviin korvakkeisiin.



6.3 Hydraulinen kytkentä traktoriin

Käärintälaitteen hydrauliletkut asennetaan siten, että punaisella merkittyyn letkuun tulee paine ja sinisellä merkittyyn vapaa paluu. Mikäli konetta kytketään traktorin kaksitoimiseen hydraulikkaan täytyy varmistaa, että paluuletkun paine ei ylitä 5 baaria. Paluupaine saattaa joskus nousta, mikäli traktorin hydrauliventtiili ei ole täysin päällä.

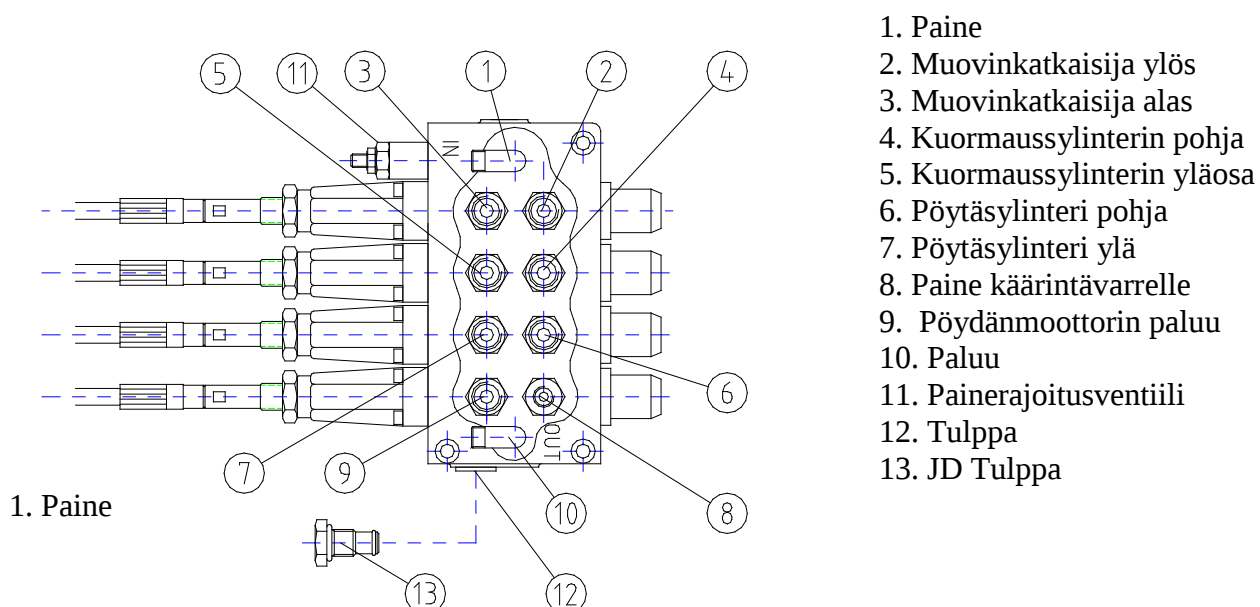
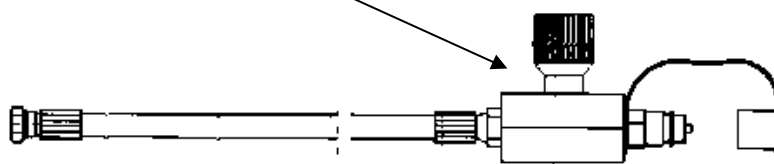
ELHO käärintälaite soveltuu suoraan traktoreihin, joissa öljyntuotto on 20-45 l/min. Painetta tarvitaan 170bar (1000kg:n paalin nostoon). Mikäli merkintä on kadonnut paine ja paluuletkusta niitä kytketään kuvan mukaan. Kiinnitä lisäksi erityisesti huomiota siihen että varsinkin paluupuolen hydrauliset pikaliittimet ovat toisiinsa sopivia. Ei riitä, että ne ovat mekaanisesti samankokoisia. Mikäli keskikarttioiden (= keskikuulan) jouset ovat erivahvuiset, voi käydä niin että pikaliittimet lukkiutuvat ja aiheuttavat paineiskuja. Paineiskut saattavat vaurioittaa eteenkin hydraulimoottorin tiivisteitä.

JD traktorit

Kun käärintälaitetta kytketään sellaiseen John Deere tai muu merkkiseen traktoriin, joka vaatii suljettu hydraulijärjestelmä, käärintäkoneen venttiilistöä täytyy muuttaa tähän sopivaksi. Tämä tehdään niin kutsutulla JD tulpalla, varaosanumero 805675. Tämä asennetaan alla olevan kuvan mukaisesti lohkon paluupuolen päädyssä olevaan tulpattuun reikään.

Tämän jälkeen kiristetään varoventtiilin avautumispainetta traktorin painetta vastaavaksi. (Varoventtiili kiristetään käytännössä täysin kiinni.).

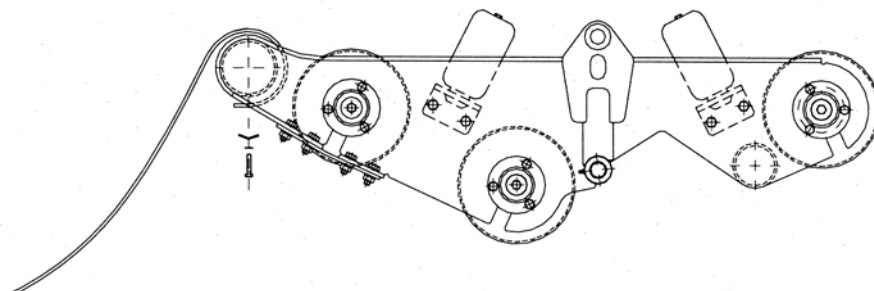
Huom! Uudemmissa JD traktoreissa joissa on Load Sensing hydraulikkaa riittää että asennetaan säädettävä kurstinventtiili paineletkuun. Ota yhteyttä JD traktorimyyjääsi. Tällaisen venttiilin ELHO varaosanumero on: 807888.



6.4 Paalinpudotusmaton asennus

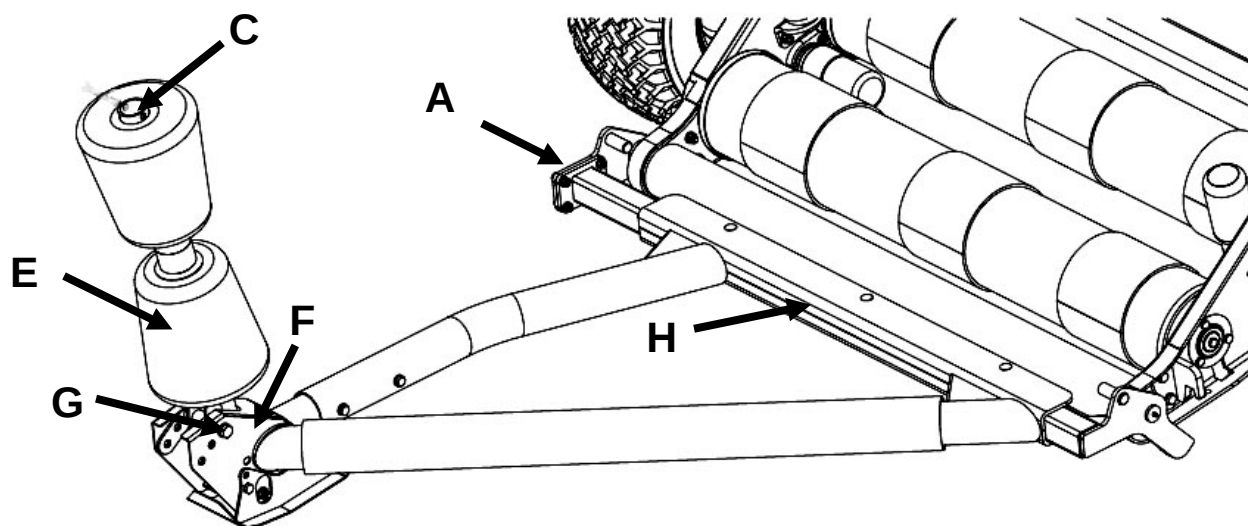
Tilausnumero: 118300

Paalinpudotusmatto asennetaan takimmaiseen poikittaisputkeen alla olevan kuvan mukaisesti. Huomaa että maton tulee kulkea putken yli.

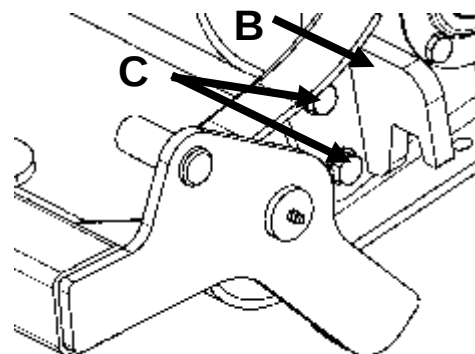


6.5 Paalinkääntäjän asennus. Tilausnumero 118450

Paalinkääntäjä asennetaan alla olevan kuvan mukaisesti pöydän takaosassa oleviin laakeriholkkeihin.



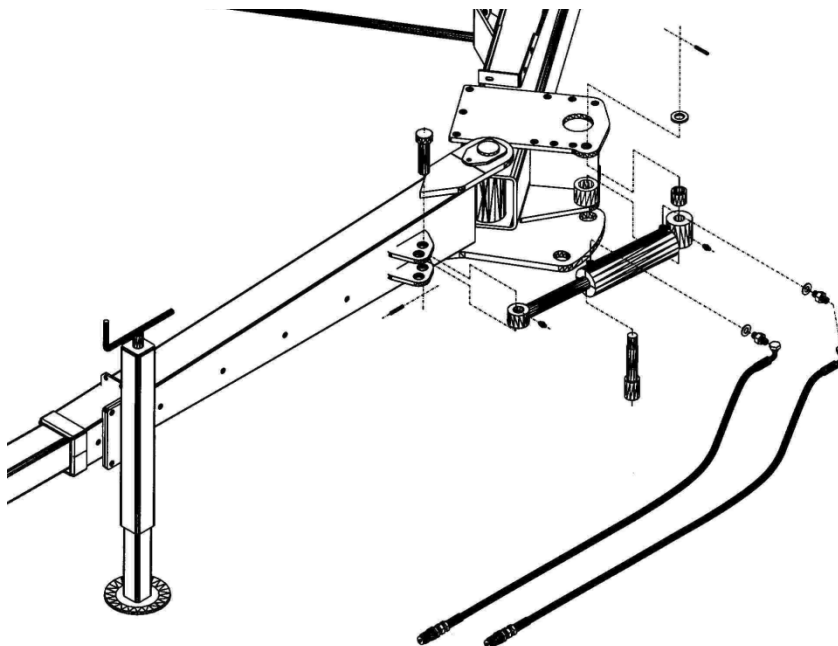
Älä unohda rajoittimet B käärintäpöydän molemmilla puolilla.
Kiristä pultit C tiukasti.
Pujota ohjainrullien E akseli putki D runkokotelon F pohjareikään ja varmista sitä sopivaan kohtaan ruuvilla G käytetyn paalikon mukaan.



Paalinkääntäjä voidaan myöskin asentaa kääntämään paalit vasemmalle. Tätä tarkoitusta varten runkokotelo F on irrotettava rungosta, ja runko H käännettävä ylösalaisin.

6.6 Vetopuomin kääntösynterlin asennus

Vetopuomin synterille on kiinnityskorvat valmiina.. Mekaaninen lukitustappi otetaan pois ja synterlin asennetaan kuvan mukaisesti. Hydrauliletkut kytetään traktorin kakstoimiseen ulosottoon.

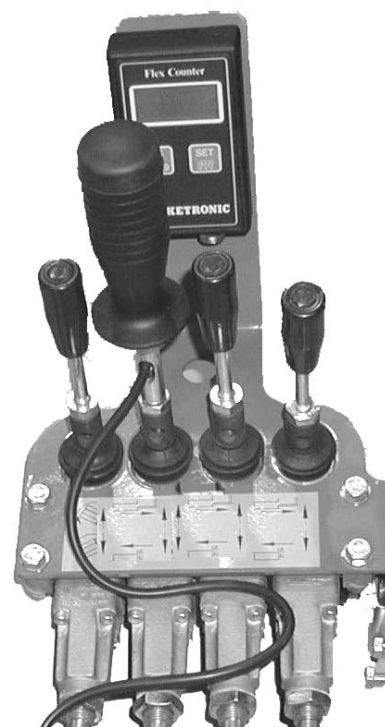


6.7 Sähköinen esiohjaus vetopuomin synterille

Tilausnumero 118185

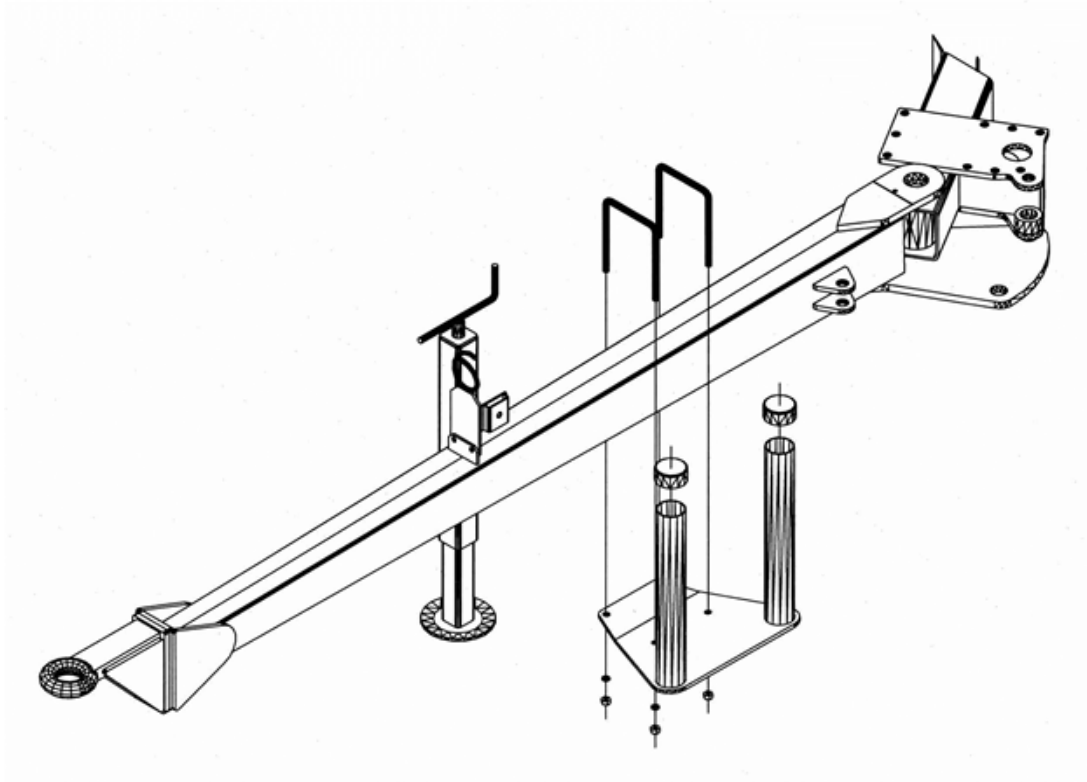
Lisävarusteena on saatavissa sähköinen valintaventtiili vetopuomin kääntösynterlin hallintaa varten. Tämä valintaventtiili aktivoidaan venttiilivivustoon asetettavalla valintakytkimellä.

Valintaventtiili vaihtaa vivun toimintaa kuormassynterlin ja kääntösynterlin välillä.



6.8 Muovirullatelineen asennus

Muovirullateline lisämuoville asennetaan kuvan mukaan. Mikäli tarve vaatii voidaan asentaa useampi muovirullatelinettä..



7. Säädöt

7.1 Muovin asentaminen



Käännä kiristinrullat auki kuvan mukaan ja varmista haka-lukituksella auki asentoon.



Vapauta nupista ja nosta keskiön ylös



Käännä muovirullaa niin että se avautuu sisäänpäin kuvan mukaan.



Nosta muovirulla telineeseen. Paina keskiötä tukevasti alas kunnes nuppi lukkiutuu uudelleen.



Älä unohda avata hakaa!! Tue kiristinyksikköä kun lukitus hakaa avataan.



Vedä muovi esille.



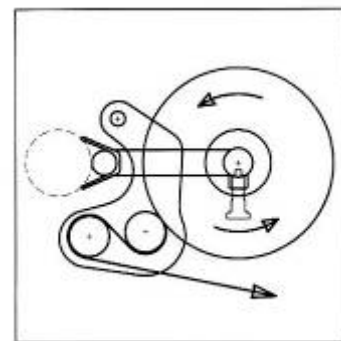
Muovi pujotetaan kiristinrullien väliin yllä olevien kuvien mukaisesti. Muovin pää kiinnitetään paaliin.

7.1 Muovinkiristäjä



Kun kääritään paalit säilörehuksi on erityisen tärkeitä että muovi kääritään paalille oikealla kiristyksellä ja hyvällä limityksellä. Tutustu siksi hyvin muovinkiristäjän toimintaan ja siihen miten varmistetaan että paaliin tulee oikea määrä muovia.

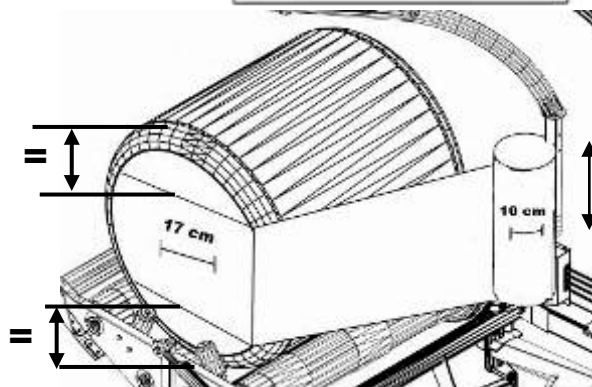
Huom. 500 mm muovin käyttäminen on ainoastaan rajoitetusti mahdollista. Se vaati erillisten adapterien käyttöä eikä suositella kuin poikkeustapauksissa.



Muovinkiristäjien korkeus

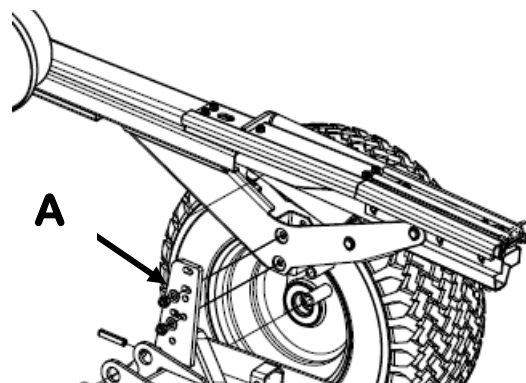
Varmistaaksesi tasaisen muovipäällysteen, säädä esikiristäjän korkeus mahdollisimman lähelle paalin keskustaa.

Myöskin muovileikkureiden korkeutta voidaan säätää paalikoon mukaisesti. Muovileikkurin kiinnityslaipassa A on 3 eri reikäryhmää tätä varten.



Muovinkiristuksen pikatarkistus

Kun käytetään hyvänlaatuista muovia normaalissa käärintäoloissa, 70% esikiristys kaventaa muovia yleensä seuraavasti: 750 mm:n muovi ~ 590-610 mm.



Tarkka muovinkiristystarkistus

Kun paali on noin puoliksi kääritty, vedä tussilla tai kuulakärkikynällä 10cm pitkän vaakasuoran viivan muovirullan keskelle alla olevan kuvan mukaan. Kääri pehmeällä käynnistyksellä kunnes se kohta muovista jossa viiva on liimautuu kiinni paaliin. Pysäytä kääriminen ja mittaa viivan uutta pituutta. 70% kiristyksellä se tulee olemaan $17 \pm 1 \text{ cm}$ ($=10\text{cm} \times 70\%$).

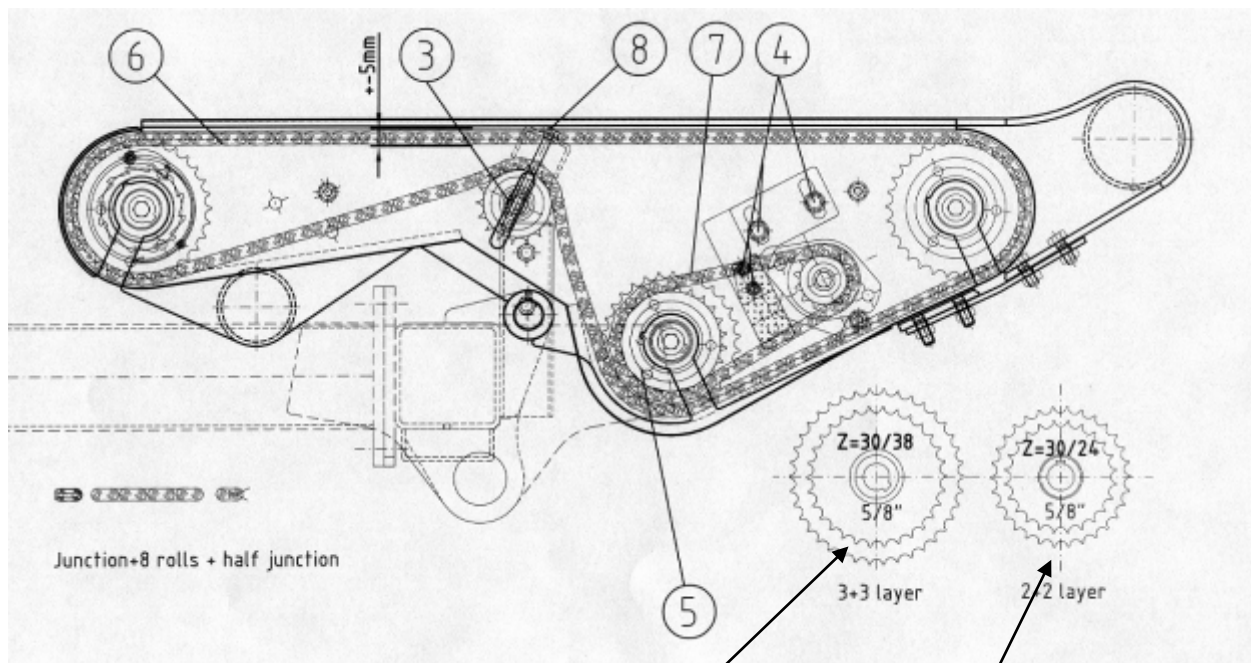
Mikäli kiristys ei ole oikea, puhdista kiristimen valssit ja tarkista kiristysyksikön jouset sekä kiristimen hammaspyörien hammasluku.

7.2 Muovin limitys, muovikerrosten määrä

Varmistaaksesi tasaisen muovipäällysteen, säädä esikiristäjän korkeus mahdollisimman lähelle paalin keskustaa.

ELHO Sideliner käärintälaite on useimmiten tehtaalla asetettu käyttämään 2+2 muovikerroksen periaatetta ja kierrosten välinen syöttö n. 23-25 cm. Tätä käytetään normaalisti kun muovikalvoa kierretään 4 tai 6 kerrosta paalin ympärille. Mikäli halutaan kääriä 3+3 kerrosta, silloin kuvassa vasemmalla olevan ketjupyörän A on oltava Z = 30/38. tätä suositellaan kun aina kääritään ainoastaan 6 muovikerrosta paalin ympärillä. **Tämän ketjupyörän tilausnumero on: 118176.** Käyttäessäsi tätä ketjupyörävaihtoehtoa, lyhennä päävoimansiirtoketjua 8 rullalla. Ketjussa on valmiit liitännät tätä varten.

Muovin leveys	Ketjupyörät	Muovikierrokset paalilla	Nimellinen syöttö
750 mm	Z=30/24	2, 2+2, 2+2+2	270 mm
750 mm	Z=30/38	3, 3+3	180 mm



Tilaus numero 118176

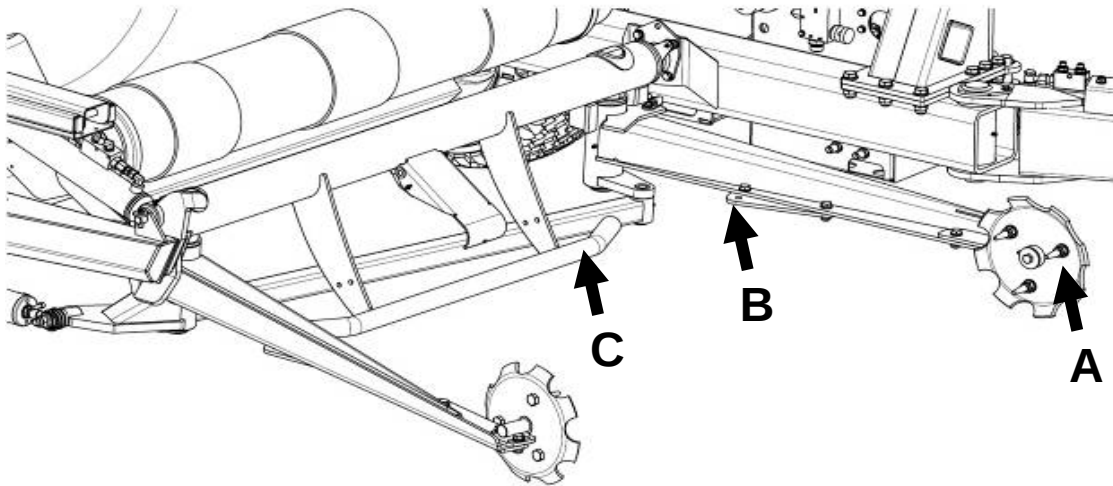
Vakio ketjupyörä

7.3 Kuormauspihdit

Yleensä nostovarret eivät tarvitse säätöä. Tärkeintä on ajaa niin pitkästi eteen että poikittaisputki **C** työntää paalia vasten kuormaushetkellä. Tällöin pihdit puristuvat lujemmin paalin sivuille ennen kuin varsinainen nostotyö alkaa.

Mikäli erityisen liukkaille paaleille tarvitaan lisää tartuntaa, nostokiekoissa on valmiina reijitys **tartuntasarjalle 825735**.

Tämä sarja koostuu 6 pulttihampaista nostokiekoille **A**, sekä kahdesta kolmiolevyistä **B** nostovarsien sisäpuolelle.



7.4

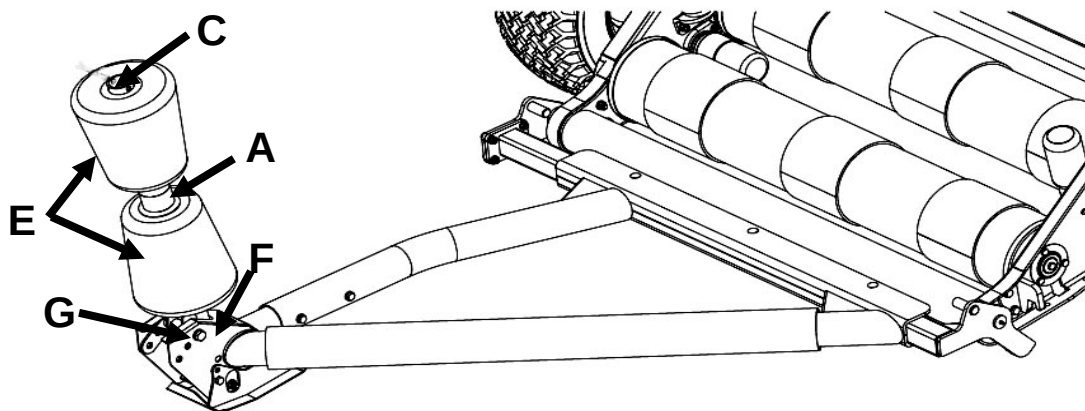
7.4 Paalinkääntäjä

Paalinkääntäjää ei suositella käytettäväksi kaltevissa olosuhteissa.

Taka ohjain rullien akselin C kaltevuus säädetään paalikoon mukaisesti. Nyrkkisääntönä asento G on tarkoitettu paalikoolle 1,2m saakka. Paalikoolle 1,2 -1,35 voidaan käyttää keskimmäistä reikää ja sitä suuremmille paaleille viimeinen reikä.

Väliholkki A voidaan asentaa ohjainrullien yläpuolelle 1,25m paaleihin saakka. Sitä suuremmille on suositeltava että väliholkit asennetaan ohjainrullien väliin.

Tarkista aina ensimmäisen paalin jälkeen ettei muovissa esiintyy vaurioita. Säädä ohjainrullat sekä paalinkääntäjän sivu asentoa tarpeen vaatiessa.



Jotta paali nousisi hyvin pystyyn pöydän tulisi nousta takaisin kuormausasentoon juuri ennen kuin paali pysähtyy.

7.5 Siirtoajo

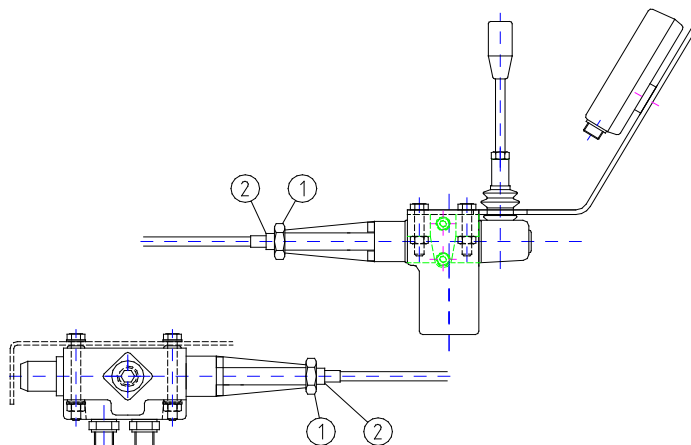
Siirtoajossa on seuraavat kohdat huomioitava:

- Käännä käärintävarsi kuljetusasentoon ja varmista se lukituskoukulla.
- Kuormauspihdit on nostettava ylös
- Käännä vetoaisaa kuljetusasentoon. Älä kuitenkaan tee tätä ennen kuin kuormituspihdit ovat yläasennossa!
- Jos laite on varastettu pudotusmatolla tai paalinkääntäjällä nämä käännetään pöydän päälle.
- Yleisillä teillä kuljetettaessa tarkista paikalliset maantiekuljetussäännöt. Erityisen suositeltavaa on asentaa valinnainen takavalosarja ennen lähtöä yleisille teille.

8. Työskentely ohjeet

8.1 Kaapeliohjaus

ELHO 1650 Sideliner toimitetaan kaapeliohjauksella joka on asennettu ja koeajettu tehtaalla. Tarvittaessa voidaan kaapelipituudet säätää seuraavasti:



- Irrottamalla lukitusmutteri no. 1 vapautuu säätökappale no. 2 josta kaapelin pituutta voidaan säätää. Säädön jälkeen kiristä lukkomutteri no. 1.
- Mikäli traktorin öljymäärä on suuri käärintävarsi pyörii helposti liian lujaa. Käärintävarren pyörimisnopeutta rajoitetaan silloin säätämällä kaapelipituutta siten että venttiilin kara ei avaudu täysin. Osa öljystä ohjautuu tällöin suoraan takaisin traktoriin.

9. Huolto

9.1 Yleiset huolto-ohjeet

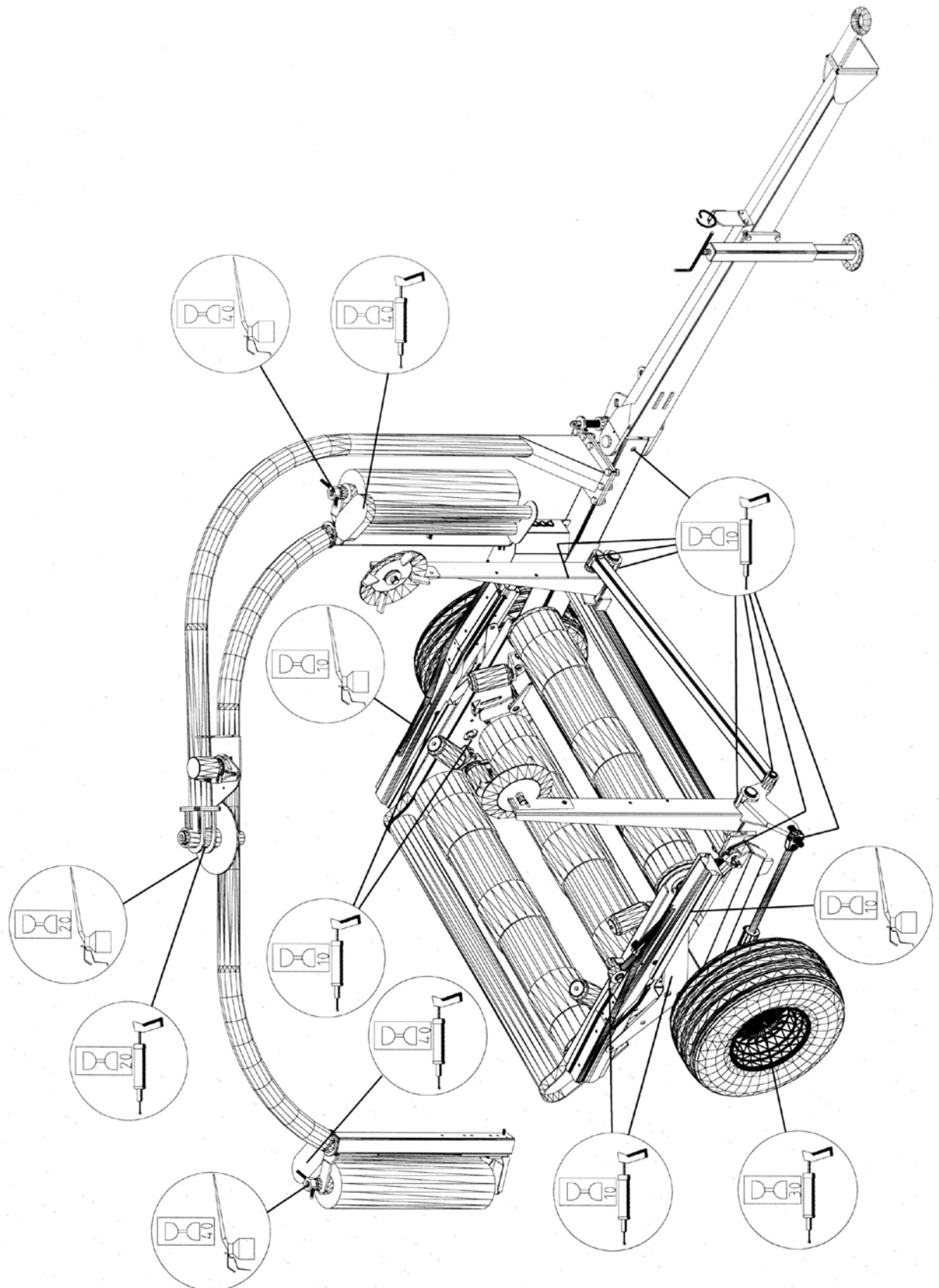
	Varoitus! Pysäytä traktorin moottori, poista virta-avain ja kytke seisontajarru päälle ennen koneen säätämistä, huoltoa tai voitelua!
---	---

Tarkista säännöllisesti kaikki kuusioruuvit ja mutterit ja kiristä tarvittaessa uudelleen. Mikäli mitään erityistä ei ole mainittu ovat kiristysmomentit seuraavan listan mukaisia:

Pultti koko M	Pultti luokka 8.8	Pultti luokka 10.9
6 (mm)	11 (Nm)	17 (Nm)
8 28	40	
10	55	80
12	95	140
16	235	350
20	475	675
24	825	1170
30	1630	2320

9.2 Voitelu

Voitelupisteet ja voiteluvälit on annettu voitelukaaviossa kuvassa



9.3 Käärintäyksikön voimansiirto



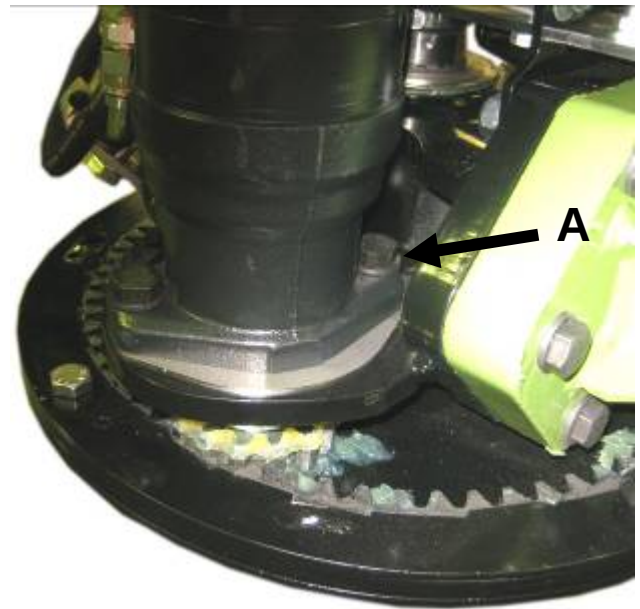
Tarkista säännöllisesti että käärintämoottorin kiinnityspultit A ovat hyvin kiristettyjä. 140Nm.

Vetohammaspyörät voidellaan rasvalla.

Mikäli hammaspyörien välystä joudutaan säätämään, moottorin sisäpultilla A on soikea säätöreikä.

Ennen lopullista kiristystä tarkista välitys useassa eri kohdassa kierroksen aikana jotta välttyttäisiin jumittumista.

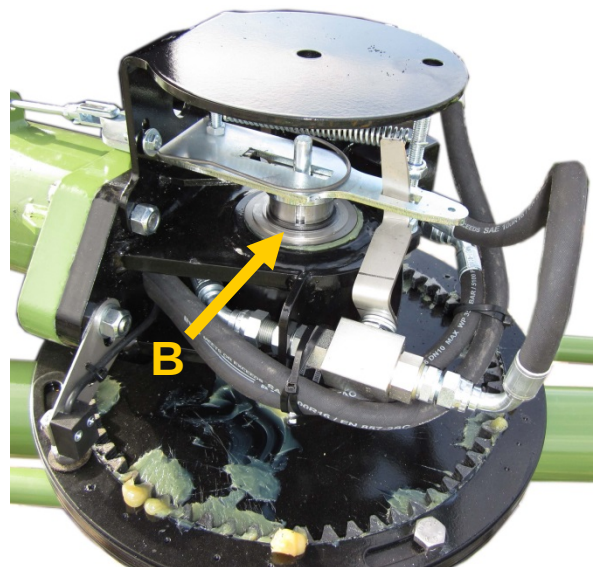
Kiristä moottoin kiinnityspultit, 140 Nm.



9.4 Käärintävarsien laakerit.

Mikäli käärintävarsien pääkannatinlaakeroinnissa esiintyy välystä kartiokannatinlaakeri voidaan kiristää normaaliin tapaan lisäämällä shimms levyjä lukkorengaan B alle.

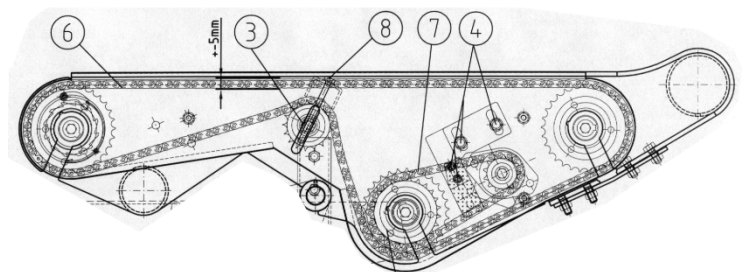
Tarkista asennuksen yhteydessä että lukkorengas istuu kunnolla lukitusurassa.



9.5 Rullaketjut

Seuraavat rullaketjut on tarkistettava ja kiristettävä tarpeen vaatiessa.:

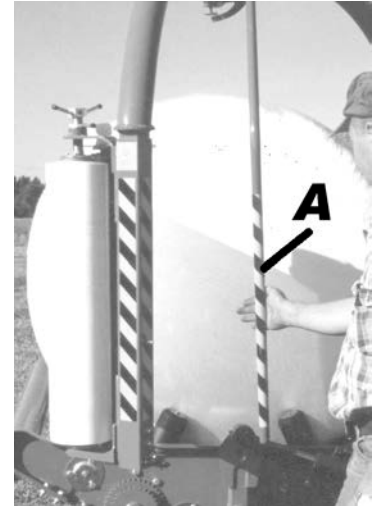
- Pöydän ensiöketju on numero 7 kuvassa. Ketjun kiristämiseksi pultit 4 löysätään ja kiristyskappale painetaan ketjua vasten. Kiristäpultit 4.
- Toisioketju 6 kiristetään löysäämällä ruuvi 3 ja kiristämällä vetoruuvista 8. Kiristä ruuvi 3 tiukasti.



9.6 Törmäyssuoja

Kun traktorin moottori on pysäytettynä tarkista törmäyssuojan toimintaa seuraavasti: Paina iskumaisesti kädellä törmäyssuojaa A muovinkiristäjää kohti. Kuulette selvän napsahduksen ylhäältä.

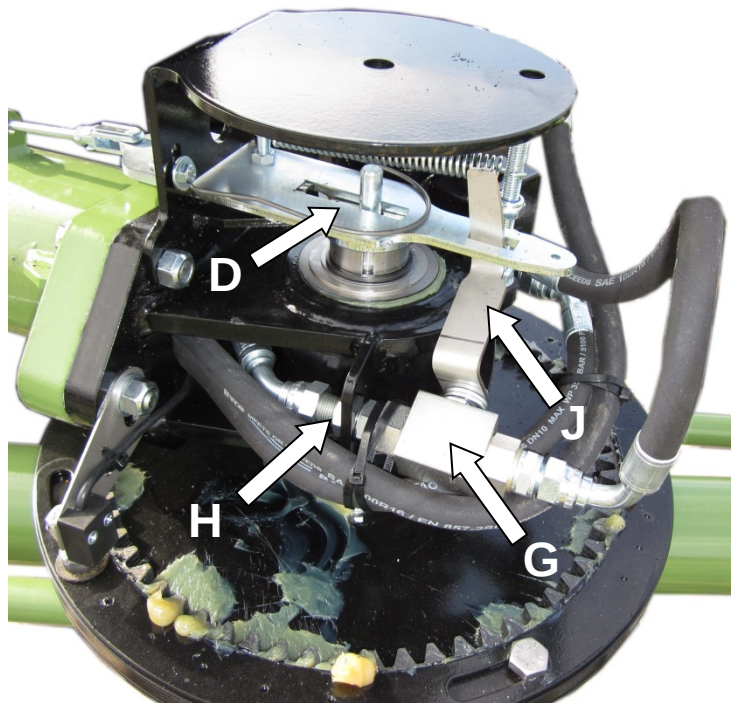
⚠ Tarkista että jarruventtiili on kunnolla suljettu käynnistämällä traktoria uudelleen. Yritä käynnistää käärintävarret. Näiden ei tulisi nyt liikkua.



Pysäytä traktorin moottoria uudelleen. Aktivoi hätäpysäytintä vetämällä kahvasta B.

Voitele säännöllisesti liukulevyä D varmistaaksesi törmäyssuojan oikeata toimintaa. Kiristä joustaa E tarvittaessa jotta venttiili G sulkeutuisi nopeasti. Venttiilivipu J voidaan säätää pultilla H. Tämä voi olla tarpeen mikäli käärintävarret eivät hätäpysähdysten jälkeen saavuta normaalia nopeutta. Mikäli tämä säätö ei ole riittävä on mahdollista vääntää venttiilivivun J vaakasuora osa kevyesti kierteelle kahdella pihdillä.

⚠ Tarkista jokaisen säädön jälkeen että törmäyssuoja toimii kunnolla.

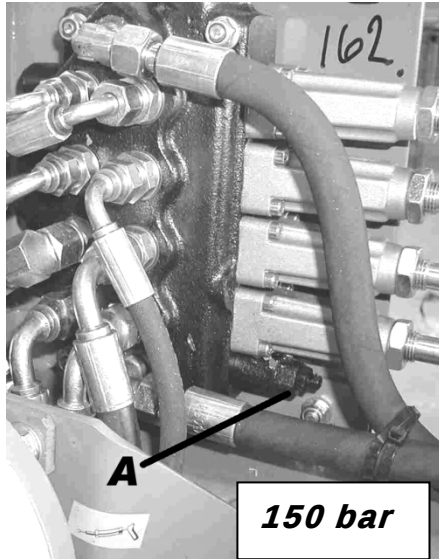


9.7 Hydrauliiikka

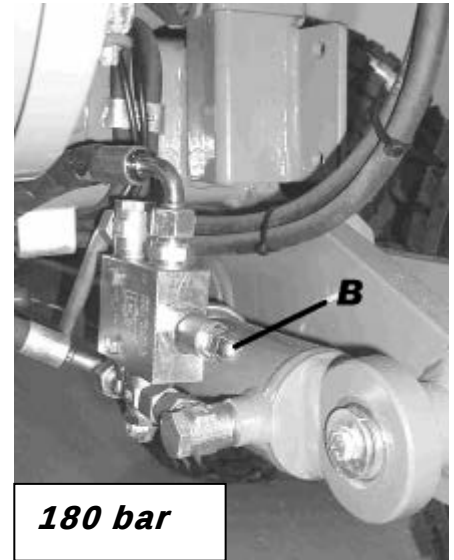
Pidä traktorin hydrauliiöljy puhtaana ja vaihda öljyt ja öljysuodatin traktorinvalmistajan ohjeiden mukaisesti. Tämä on häiriöttömän toiminnan perusedellytys.

Huomaa että huonolaatuinen hydrauliiikkaöljy nopeuttaa hydraulimoottoreiden kulumista ja pienentää muovilimityksen tarkkuutta.

9.7.1 Ylipaineventtiilit



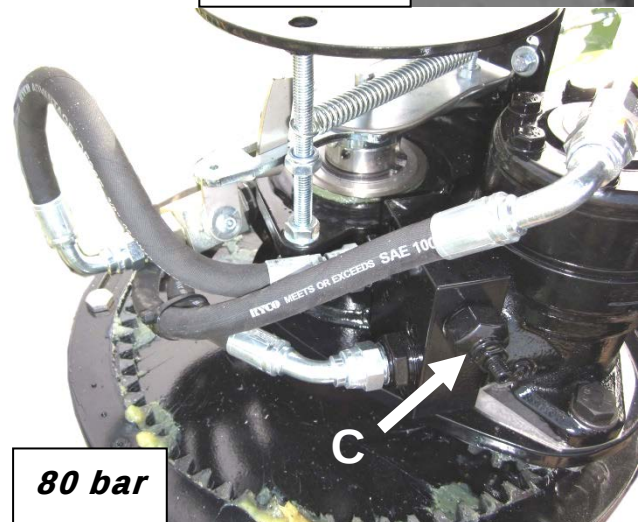
ELHO 1650 Sideliner on varustettu kolmella ylipaineventtiilillä. Yski on asennettu venttiililohkoon A vasemmassa kuvassa. Tämän pääpaineenrajoitusventtiilin säätöarvo on 150 pari. Toinen ylipaineventtiili B sijaitsee kuormaussylinterin kyljessä. Tämän shokkiventtiilin avautumispaine on 180 bar.



Kolmas on käärintävarren moottorin shokkiventtiili C.



Mikäli käärintävarsi ei pysähdy kun vapautetaan käyttövipua, voi olla että shokkiventtiili C on kulunut tai löystynyt. Tämän venttiilin normaali säätöpaine on **80 bar**

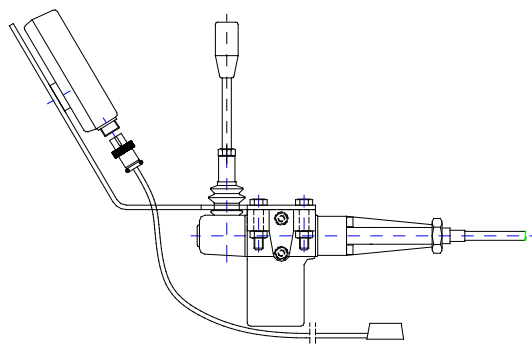


10. ELHO/Lykketronic Monitor

10.1 Asennus.

Huomaa että magneettin ja anturin välys pitää olla 5-15mm.

Huomaa että itse monitori asennetaan hallintavipujen yhteydessä olevaan telineeseen kuvan mukaan.



10.2. Käyttö

10.2.1. Käyttöönotto

Lykketronicin käyttöönotto on ohjelmoitu mahdollisimman helpoksi. **Monitori on itsekännistytävä**, eli monitori alkaa käärintäkierroksien laskeminen heti kun anturi tunnistaa että magneetti liikkuu sen yli tuntoetäisyydellä (5-15mm). Tällöin näyttö herää, kolmoispisteen oikealla puolella näkyy ennakkoon ohjelmoitu kierrosmäärä (normaalisti 24), vasemmalla lasketut kierrokset.

10.2.2 Käyttö kierrosmäärän laskimena.

Käärinnän aikana monitori laskee pöydän kierrokset, ja kun viimeinen kierros alkaa monitori antaa äänimerkin ja näyttö vilkkuu. Kun paali on valmistunut ja paalia kipataan pois laskin nollautuu automaattisesti. (Nollaus tapahtuu kun magneettianturi ei saa uutta impulssia tietyssä ajassa).

10.2.3 Käyttö paalilaskurina

Monitorissa on kaksi paalimäärän muistia, bale 1 ja bale 2. Joka kerta kun ohjelmoitu kierrosmäärä täyttyy (= paali valmistuu) näiden arvo kasvaa yhdellä. Paalilaskurit luetaan painamalla lyhyesti ja samanaikaisesti näppäimet C ja SET. Tällöin ilmestyy näyttöön bale 1 ja hetken kuluttua tämän muistipaikan arvo.

Uusi samanlainen painallus tuo bale 2 muistipaikka näyttöön.

10.3. Asetukset

10.3.1 Ohjelmoidun kierrosmäärän asettaminen.

Kun monitorin ohjelmoitua kierroslukua halutaan muuttaa, se tehdään silloin kun monitori on laskenta tilassa. Tällöin painetaan SET näppäintä pitkään, jolloin näyttöön ilmestyy ensin PULS ja sen jälkeen olemassa oleva arvo, jonka vasemmanpuoleinen (=kymmenlukua) osoittava numero vilkkuu. Painamalla näppäintä C voidaan muuttaa vilkkuvan numeron arvoa. Painamalla SET näppäintä kerran saadaan oikealla oleva numero vilkkumaan. Tällöin voidaan sen arvo vastaavalla tavalla muuttaa C näppäimellä.

Säädetty arvo rekisteröytyy automaattisesti muistiin kun mitään näppäintä ei paineta kymmenen sekunnin aikana.

10.3.2 Muistien nollaus

Ensimmäinen paalilaskuri (=muistipaikka bale1) voidaan tyhjentää seuraavalla tavalla: Otetaan ensin paalilaskurin arvo näyttöön painamalla lyhyesti ja samanaikaisesti näppäimet C ja SET, Tällöin ilmestyy näyttöön bale 1 ja hetken kuluttua tämän muistipaikan arvo. Painamalla nyt SET näppäintä pitkään ryhtyy numeroarvo vilkkumaan. Vilkkuvaa arvoa voidaan nollata painamalla C näppäintä.

10.4 Monitorin säilytys ja huolto

Monitorin on roiskevesitiivis, mutta sen säilyttäminen ulkona sateessa tulisi kuitenkin välttää. Talvisäilytys kuivassa sisätilassa.

Monitori on paristokäyttöinen ja paristot suositellaan vaihdettavaksi kerran vuodessa. Käytä mieluummin hyvälaatuisia alkaliparistoja. (2 kpl 1,5 V koko AA) Huolehdi vaihdossa oikeasta napaisuudesta.

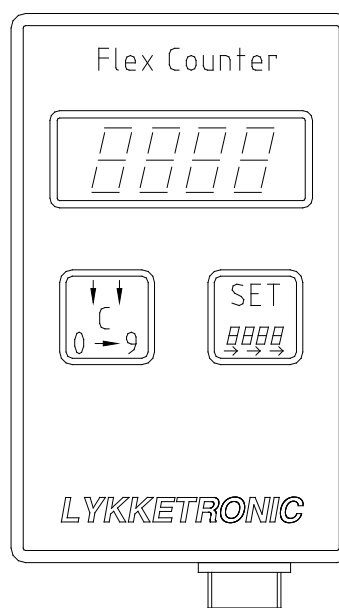
10.5 Neuvot häiriötilanteita varten

Mikäli näyttöön ilmestyy – bL – kun monitoria aktivoidaan, se tarkoittaa että paristot ovat alijännitteisiä. Vaihda ensitilassa uusiin.

Mikäli monitori ei laske kierroksia vaikka näytön oikea puoli on ”elossa”, tarkista:

- onko magneetti paikalla
- onko magneetin ja anturin ilmaväli oikea (5-15mm)
- onko anturin johto vaurioitunut

Mikäli kaikki yllämainittu on kunnossa, voidaan tarkistaa monitoria irroittamalla siitä anturin johto ja yhdistämällä monitorin navat toisiinsa esim. ruuvimeiselillä. Mikäli monitori nyt laskee yksi pulssi joka kerta kun navat yhdistetään on monitori kunnossa, ja vika on anturin puolella.



Ei toimiva monitori on palautettava huoltoa varten.