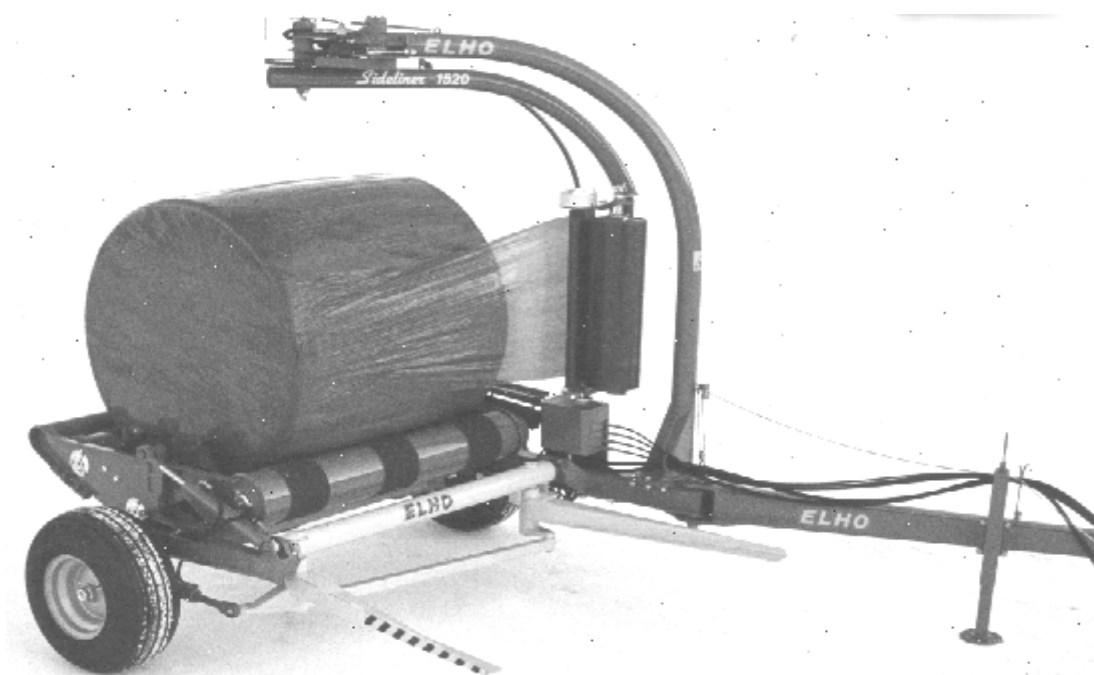




1520
SIDELINER
Käärintälaite



982073
SUOMI

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

EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Oy ELHO AB
Teollisuustie 6
68910 Pännäinen
SUOMI

vakuuttaa, että valmistamamme:

ELHO 1520 Sideliner
Sarja numero 10.2

täyttävät seuraavien direktiivien oleelliset turvallisuusvaatimukset:

Directive 89/392/EEC
Directive 91/368/EEC
Directive 93/44/EEC
Directive 93/68/EEC

Koneiden suunnittelussa on lisäksi otettu huomioon seuraavat standardit soveltuvien osin:

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

Bennäs 20. 04. 2000

Dan Johan Löfvik
Tuotantopäällikkö

ELHO 1520 Sideliner

Käyttöohje

Sisällysluettelo

- 1** Takuu
- 2** Tekniset tiedot
 - 2.1. Käyttöalue
 - 2.2. Tekniset tiedot
 - 2.3. Liitäntä traktorin hydrauliiikkaan
- 3** Turvallisuusohjeet
 - 3.1. Yleiset turvallisuusohjeet
 - 3.2. Turvallisuusmerkinnät koneessa
- 4** Kuljetus ja varastointi
 - 4.1. Kuljetusmitat
 - 4.2. Nostoohjeet
 - 4.3. Varastointi
- 5** Lyhyt kuvaus koneen toiminnasta
- 6** Kokoonpano
 - 6.1. Koneen kokoaminen
 - 6.2. Hydrauliset kytkennät
 - 6.3. Paalinpudotusmaton asennus
 - 6.4. Paalinkääntölaitteen asennus
 - 6.5. Hydraulisen puominkäännön asennus
 - 6.6. Lisämuovirullatelineen asennus
- 7.** Säädot
 - 7.1. Esikiristin
 - 7.2. Muovikierrosten määrä
 - 7.3 Tiekuljetus
 - 7.4 Nostovarsien säädöt
- 8.** Työskentelyohjeet
 - 8.1 Kaapeliohjaus
 - 8.2 Hätäpysäytys
 - 8.3 Paalinpudotusmatto
 - 8.4 Paalinkääntölaite
- 9.** Huolto
- 10.** ELHO/Lycketronic Monitori

Takuu

ELHO maatalouskoneilla on yhden käyttökauden takuu. Takuu koskee valmistus ja materiaaliveikkoja. Takuu ei koske varaosia.

Osat, jotka eivät ole ELHO:n valmistamia, kuten hydrauliset tai sähkökomponentit, nivelakselit, vaihdelaatikot, renkaat j.n.e. korvataan kyseisen valmistajan takuehtojen mukaisesti.

Osat, joista reklamoidaan takuuajana, vaihdetaan tai korjataan veloituksetta mikäli ne toimitetaan meille tai maahantuojallemme rahtivapaasti tunnistetiedoilla varustettuna.

Takuu ei koske työ tai kuljetuskustannuksia.

Takuu on voimassa ainoastaan mikäli vahingosta on ilmoitettu meille tai maahantuojallemme 14 päivän sisällä tapahtumasta.

Yleisen käytännön mukaisesti emme ota vastuuta vahingoista, jotka ovat sattuneet joissakin seuraavissa olosuhteissa:

- koneeseen on tehty muutos ilman kirjallista lupaa
- koneeseen on asennettu ei-alkuperäisiä osia
- puutteellisesta huollosta aiheutuneista vaurioista
- konetta on käytetty virheellisesti tai ylikuormitettu
- konetta on käytetty muuhun tarkoitukseen kuin mihin se on suunniteltu.

Takuu ei korvaa laitteen raaka-aine- tai valmistusvikojen aiheuttamia seurannaisvaikutuksia eikä niistä johtuvia taloudellisia menetyksiä

Mikäli ELHO 1520 käärintälaitte on kytketty paalaimen perään, takuu ei koske paalainta, johon käärintälaitte on yhdistetty, ei sen toimintaa eikä mahdollisia vaurioita siihen, mikä tahansa tällaisen vaurion syy on ollutkin.

Takuu ei koske sopimattomien hydraulisten tai sähköisten kytkentöjen käärintälaitteelle tai sen komponenteille aiheuttamia vahinkoja.

Koska ELHO tuotteita käytetään valvontamme ulkopuolella voimme ainoastaan taata laadun emmekä ota vastuuta suorituskyvystä.

ELHO pidättää itsellään oikeuden kehittää tai muuttaa koneen rakennetta, huomioimatta koneiden aikaisempia toimituksia.



Tätä merkkiä käytetään ohjekäsikirjassa siellä, missä annetaan käyttöohjeita

- henkilökohtaisesta turvallisuudesta
- koneen merkittävästä vahingoittumisvaarasta
- koneen käyttöä koskevista erityisen tärkeistä neuvoista

2. Tekniset tiedot

2.1 Käyttötarkoitus

ELHO käärintälaite 1520 on tarkoitettu maataloustraktoriin kytkettynä käärimään ruoho- tai olkipyöröpaalien ympärille muovikalvoa. Käärintälaitteen käyttö muuhun tarkoitukseen ei ole sallittua, paitsi mikäli kyseessä on ELHO 1520 Automat malli, tämä voidaan Duo puomilla kytkeä myöskin pyöröpaalaimen perään.

2.2 Tekniset tiedot

Koko pituus	4,2 m
Leveys	2,5 m.
Suosittelava paalinhalkasia	Ø1,0 - 1,5m.
Muovikalvon leveys	750/500 mm
Kaapeliohjaus	Vakio
Rengaskoko	26x12.00-12
Paino	~770kg

2.3 Hydraulinen liitäntä traktoriin

ELHO käärintälaite soveltuu suoraan traktoreihin, joissa öljyntuotto on 15-45 l/min, painealue 150-200 bar. Traktoreille, joissa öljyntuotto on korkeampi, saattaa erikoisjärjestelyt olla tarpeen oljyn liiallisen lämpenemisen välttämiseksi.

VAKIOVARUSTEET

Ventiilipöytä kaapelikaukosäädöllä
Paalin sivutukirullat 4 kpl
Hydraulinen kuormauspihti
Kaapeliohjaus
750/500 mm muovinkiristäjä
Muovinkatkaisija

LISÄVARUSTEET*)

Monitori
Paalinpudotusmatto
Paalinkääntölaite
Hydraulinen puominkääntö
Sähkövalintaventtiili puominkääntösylinterille
Muovirullanteline
Takavalosarja
JD tulppa, suljettua hydraulijärjestelmää varten

*) Jotkut varusteet saattavat olla vakiona. Tarkista voimassa olevan hintalistan kanssa.

3. Turvallisuusmääräykset



3.1 Yleiset turvallisuusmääräykset

ELHO pyöröpaalaimen käärintälaite on tarkoitettu käärimään rehu- tai olkipaalit muovikalvoon. Koneen käyttö muuhun tarkoitukseen ei ole sallittua.

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

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

 Pysäytä aina traktoria ennen kuin uudelleenaktivoit käärintävarren turvaputki. Katso § 8.2.

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

 Pysäytä traktori aina ennen huoltoa tai säätöjä. Kytke seisontajarru ja poista virta-avain ennen kuin poistut traktorin hytistä. Pysäytä traktoria myös ennen muovikalvon vaihtoa.

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

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

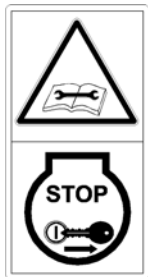
Aja kohtuullista maantienopeutta, erityisesti epätasaisilla teillä, enimmäisnopeus maantiellä on 25 km/h.



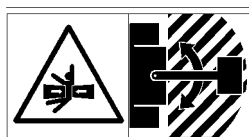
Muista aina varmistamaan kääntövarsi lukituskoukulla siirtoajojen aikana!.

3.2 Turvallisuusmerkinnät koneessa

Koneessa on muutamia turvallisuusmerkintöjä varoittamassa niistä vaaratekijöistä, joita ei ole konstruktiivsin keinoin voitu eliminoida. Näitä turvallisuusmerkintöjä ei saa poistaa.



Tämä merkki kehottaa pysäyttämään traktorin moottori, poistamaan virta-avaimen sekä lukemaan käyttöohjeet ennen suojan poistamista.



Tämä merkki kehottaa pysymään vaaravyöhykkeen ulkopuolella.



Tämä merkki kehottaa pysymään leikkuuterien ulottumattomissa.



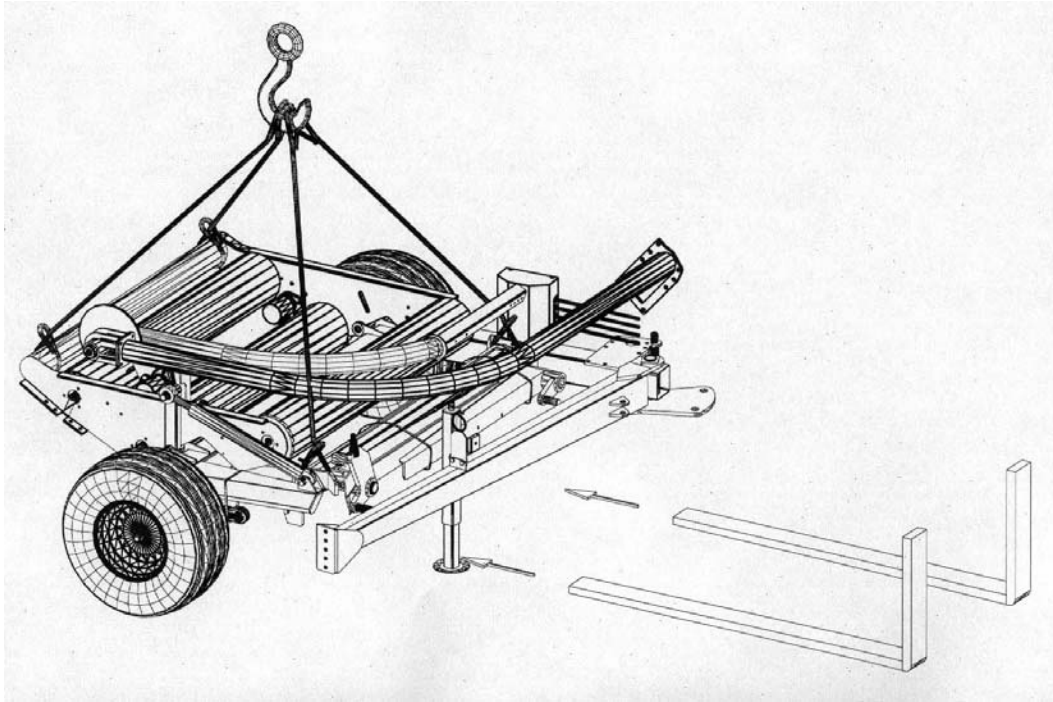
Varoitus! Älä seiso vaaravyöhykkeessä työskentelyn aikana.

4. Kuljetus ja varastointi

4.1 Kuljetusmitat

Normaalit kuljetusmitat ovat:

- Käärintävarsi alhaalla: 2200 x 2550 x 1200 mm (pituus x leveys x korkeus)
- Renkaat poistettuna: 2200 x 2400 x 1000 mm
- Täydellisesti kokoonpantu sisäänkäännettyllä vetoaisalla: 2200 x 2550 x 2550



4.2 Nosto-ohjeet

Käärintälaite voidaan nostaa trukkihaarukalla. Tätä tarkoitusta varten rungon alle on merkitty nostopisteet. Käärintälaiteita voidaan myös nostaa nostoliinoilla. (katso alla oleva kuva) Tätä tarkoitusta varten runkoon on merkitty nostopisteet.

4.3 Varastointi ohjeet

- Puhdista käärintälaite ennen varastointia. Älä käytä painepesuria, ainakaan sähköisten tai hydraulisten kytkimien tai laakerialueen lähellä. Poista aina käärintämonitori ennen pesua ja varastoi sitä aina kuivassa paikassa.
- Anna koneen kuivua. Rasvaa laakerit j.n.e. voiteluohjeiden mukaisesti. Suojaa veitset ja sylinterivarret ruosteenestoöljyllä.
- Käärintälaitteen tulee säilyttää kuivassa paikassa ruostumisen välttämiseksi.

5. Lyhyt kuvaus koneen toiminnasta

ELHO 1520 Sidelinerin toiminta on seuraava:

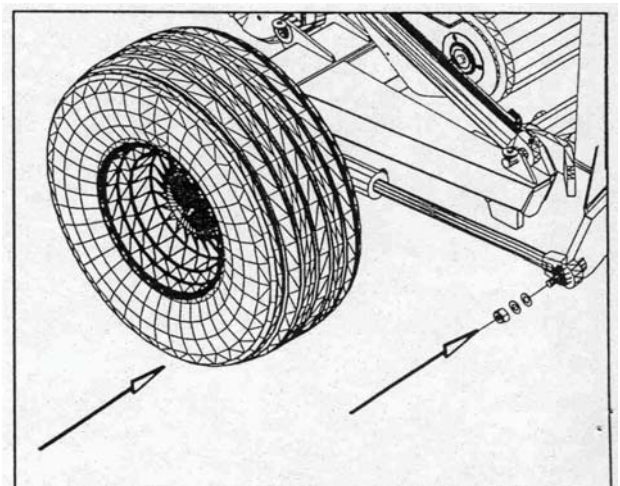
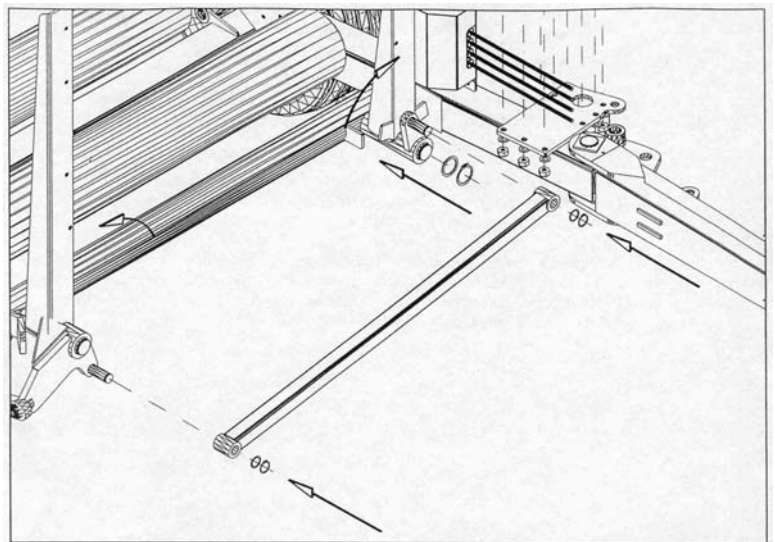
- Työssä ELHO 1520 Sideliner hinataan traktorilla siten että käärintälaite kulkee traktorin oikealla puolella. Tässä asennossa käärintälaite ajetaan käärittävän paalin luo.
- Kuormausvarret tarttuvat paaliin ja nostaa sen käärintäpöydälle, jonka jälkeen pöytä kipataan vaaka asentoon.
- Muovikalvo kääritään 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. Kokoonpano

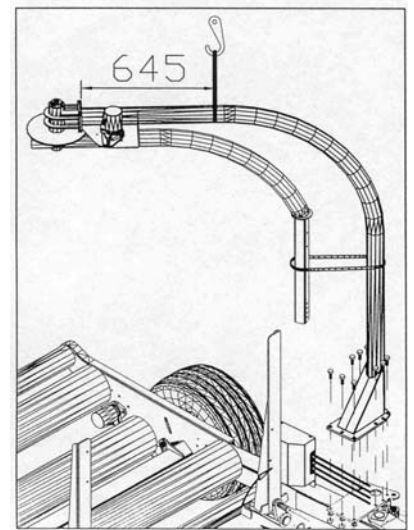
6.1 Laitteen kokoaminen

Jokainen ELHO 1520 käärintälaite kootaan ja koeajetaan tehtaalla. Kuljetussyistä koneet voidaan kuitenkin toimittaa osittain purettuna. Asennus tapahtuu parhaiten seuraavalla tavalla:

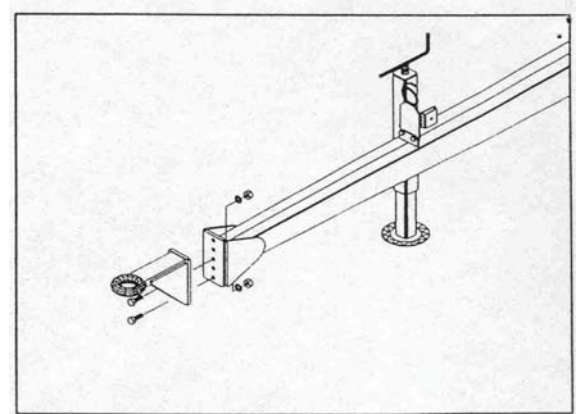
- Asenna pyörät
- Vasen ja oikea nostovarsi asennetaan (mikäli irroitettava). Aluslevy nostovarren ja lukkorengaan välissä ei saa unohtaa. Asenna vasemmanpuoleisen ja ja oikeanpuoleisen nostovarren välillä oleva yhdystanko. Varmista että nostovarret liikkuvat vapaasti.
- Asenna nostovarren sylinteri oikeanpuoleiseen nostovarteen kuvan mukaisesti.



- Asenna käärintävarsi. Pidä käärintävarsi ja käärintävarren runko yhteen sidottuna. Käärintävarren painopiste on n. 645mm runkoputken päästä, kuvan mukaan. Käytä sopiva nostohihna jota pujotetaan kiristyvänä silmukkana putkien ympärillä. Pultit C kiristetään ja hydrauliletkut kytketään. Käärintävarren pyörimisuunta on vastapäivään.



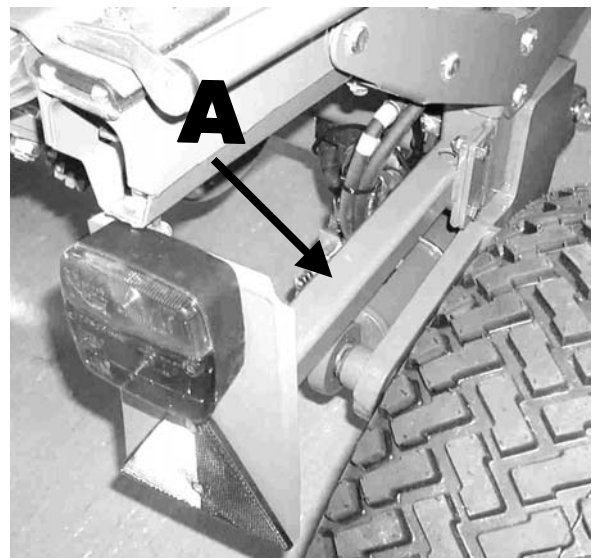
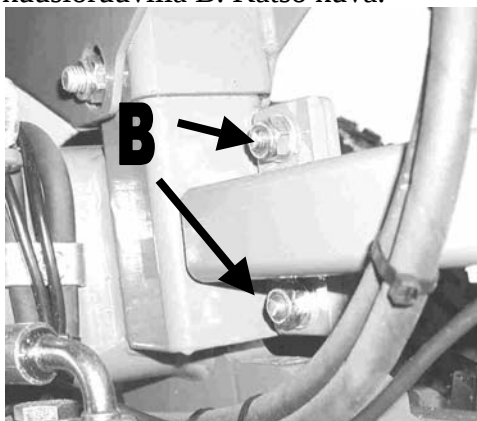
- Vetosilmukka asennetaan ja sen korkeus säädetään traktorin mukaan



Takavalojen asennus, (lisävaruste) tilaus no: 118242

Mikäli käärintälaitteeseen asennetaan takavalot (lisävaruste) kytkentä on ISO standardin mukaisella 7-napaisella pistokkeella.

Valojen kannatin A (vasen ja oikea) asennetaan rungossa oleviin korvakkeisiin kahdella kuusioruuvilla B. Katso kuva.



• 6.2. Hydrauliset kytkennät

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.

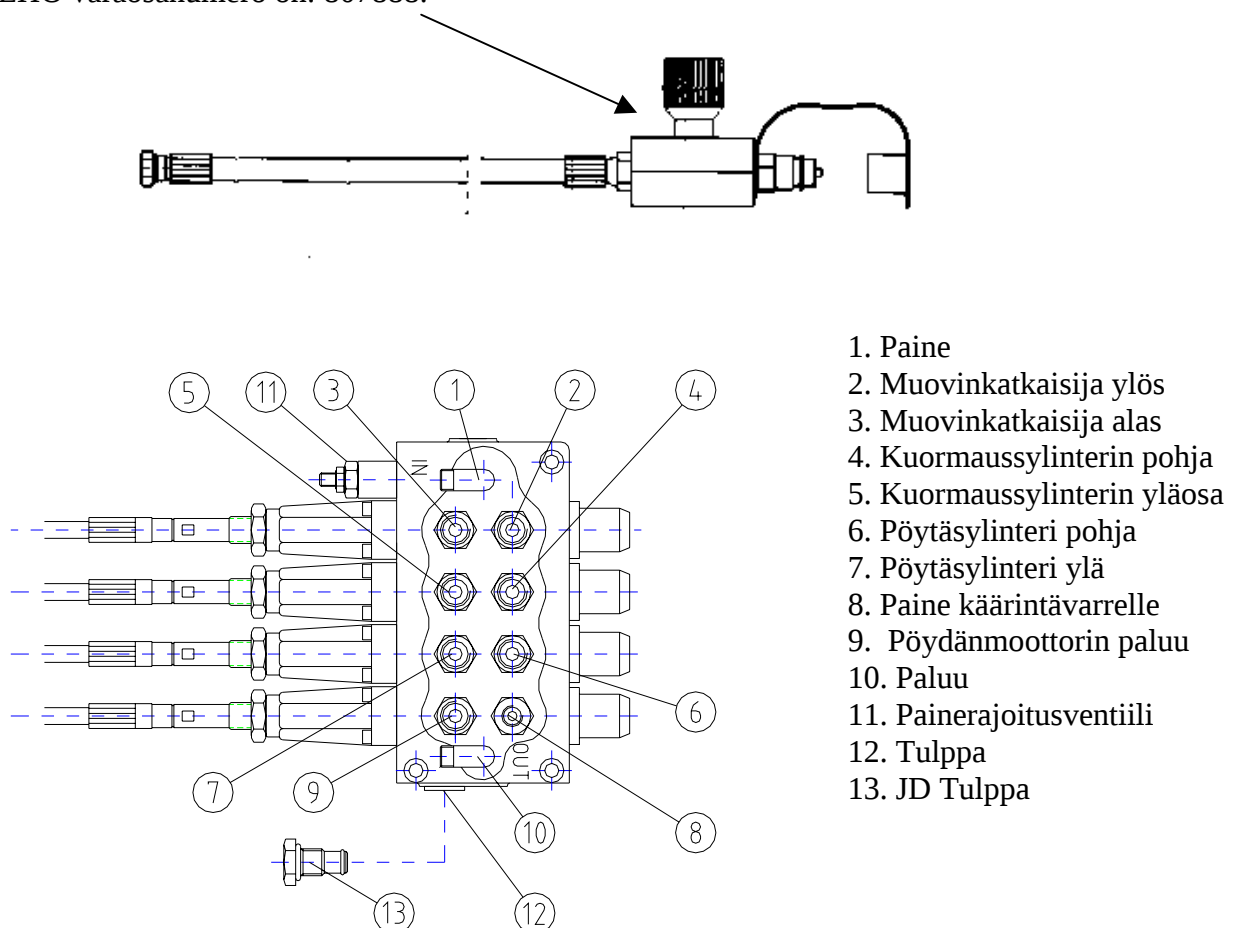
ELHO käärintälaite soveltuu suoraan traktoreihin, joissa öljyntuotto on 20-45 l/min. Paineita tarvitaan 170bar (1000kg:n paalin nostoon). Mikäli merkintä on kadonnut paine ja paluuletkusta niitä kytketään kuvan mukaan. Kiinnitä lisäksi erityisesti huomiota siihen että varsinkin paluupuolen hydrauliset pikaliittimet ovat toisiinsa sopivia. Ei riitä, että ne ovat mekaanisesti samankokoisia. Mikäli keskikartioiden (= 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.

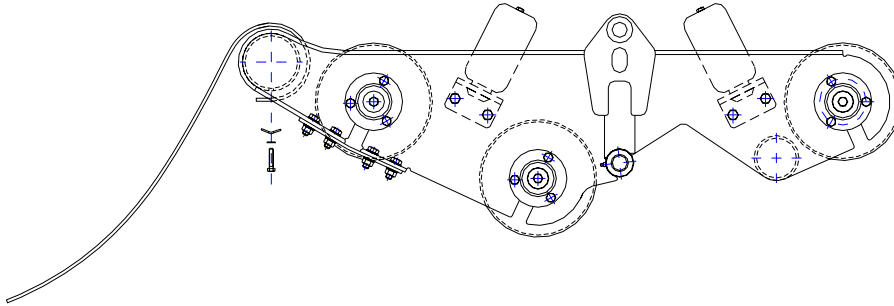
Tämän jälkeen kiristetään varoventtiilin avautumispainetta traktorin painetta vastaavaksi. (Varoventtiili kiristetään käytännössä täysin kiinni.).

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



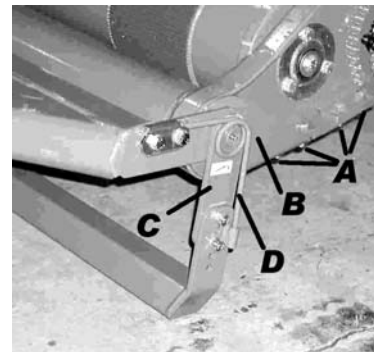
6.3 Paalinpudotusmaton asennus

Paalinpudotusmatto asennetaan pöydän takaputkeen kuvan mukaisesti. On huomattava että matto vedetään putken yli.



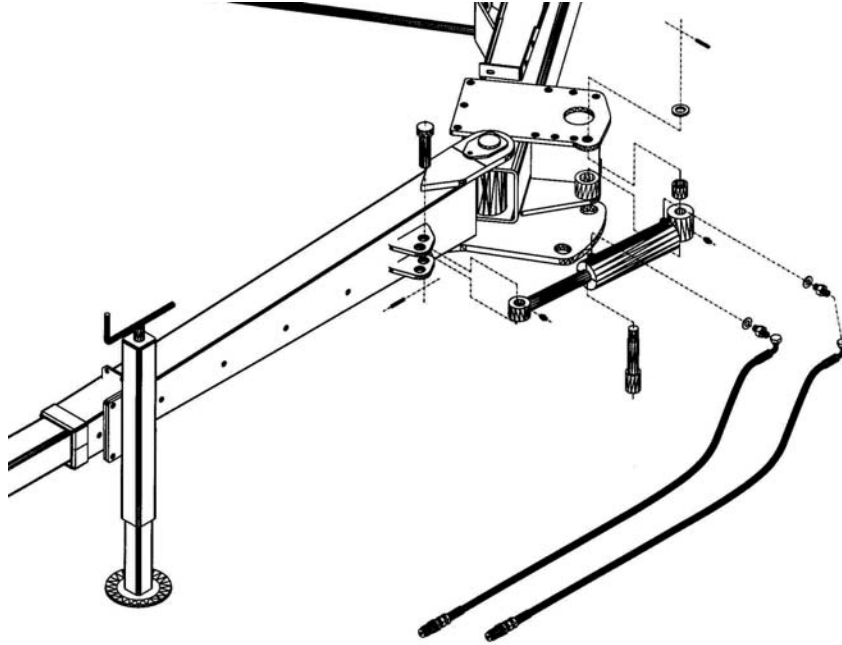
6.4 Paalinkääntäjän asennus

Paalinkääntäjä asennetaan kuvan mukaan. Pöydän valssin laakeroinnin alla oleva laatta otetaan pois ja kiinnityslaakerit (B) asennetaan vapautuneisiin reikiin (4 ruuvia A). Paalinkääntäjä työnnetään laakeripesään ja lukitaan laipalla.(C). Tukiputken jousi (D) asennetaan ainoastaan koneen vasemmalle puolelle. .



6.5 Vetopuomin kääntösynterlin asennus

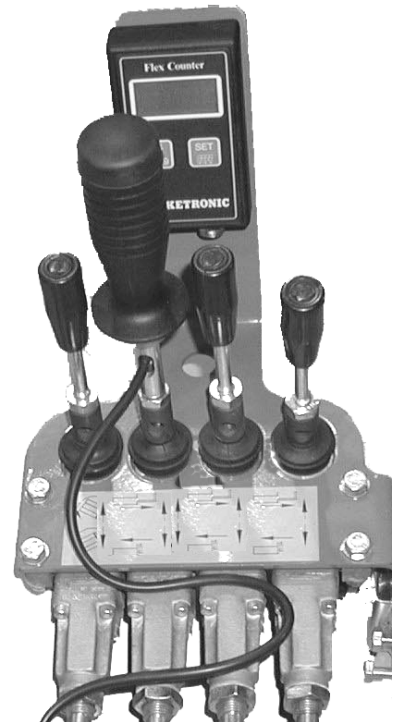
Vetopuomin synterille on kiinnityskorvat valmiina.. Mekaaninen lukitustappi otetaan pois ja synteri asennetaan kuvan mukaisesti. Hydrauliletkut kytketään traktorin kakstoimiseen ulosottoon.



6.5.1 Vetoaisan sähkövalintaventiilin asennus

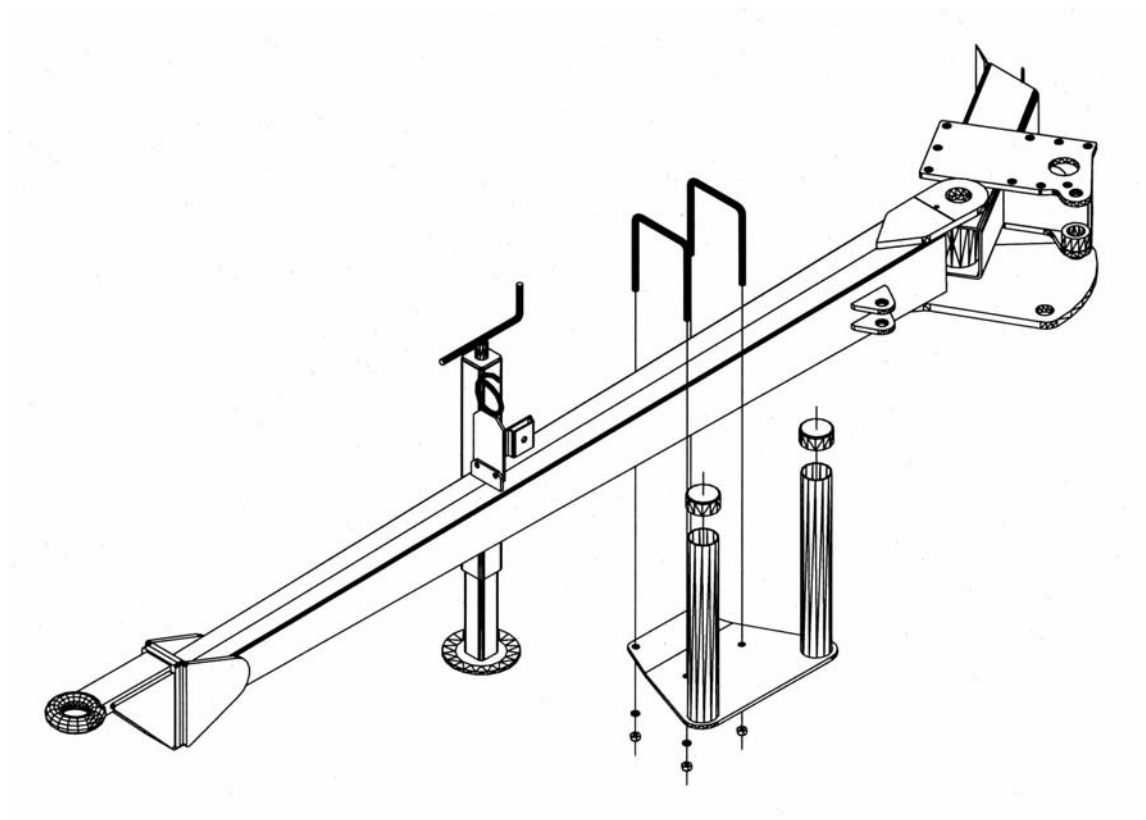
Tilaus no: 118185

Lisävarusteena on saatavissa buominkääntösynterlin ohjaamiseen sähkökäyttöinen valintaventtiili. Käyttämällä tätä venttiiliä traktorissa ei tarvita toista hydrauliliitäntää. Nostovarsien käyttövivun päässä olevalla sähkökatkaisijalla voidaan tällä vivulla käyttää puomisynteriä.



6.6 Muovirullatelineen asennus

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



7. Säädöt

Käärimistuloksen kannalta on olennaista, että muovikalvo on oikein asennettu muovinkiristäjään ja että kalvo limittyy paaliin hyvin. Tutustu siksi muovin esikiristäjän toimintaan, säätöihin ja huoltoon sekä siihen kuinka paalille saadaan haluttu muovikerrosmäärää.

7.1 Muovinkiristäjä

Muovirulla asetetaan muovinkiristäjään kiristäjässä olevan tarran (= alla olevan kuvan) mukaisesti. Tarkista, että muovikalvon ulkopuoli (liimapuoli) tulee paalia vasten.

Terästelän alla on pieni kitkajarru joka vakauttaa rullan pyörimisen. Pidä tämä jarru vain kevyesti kiristettynä. Normaalisti 750 mm muovikalvo kapenee noin 600 mm:iin silloin kun kiristys on 70 %.

70 % esikiristys saadaan aikaan käyttämällä 34 hampaista ja 57 hampaista hammaspyöräparia. Mikäli käyttämäsi muovikalvo vaatii vähemmän esikiristystä on saatavilla 35 hampaisia ja 55 hampaisia hammaspyöriä, joilla saadaan aikaan 57 % esikiristys.

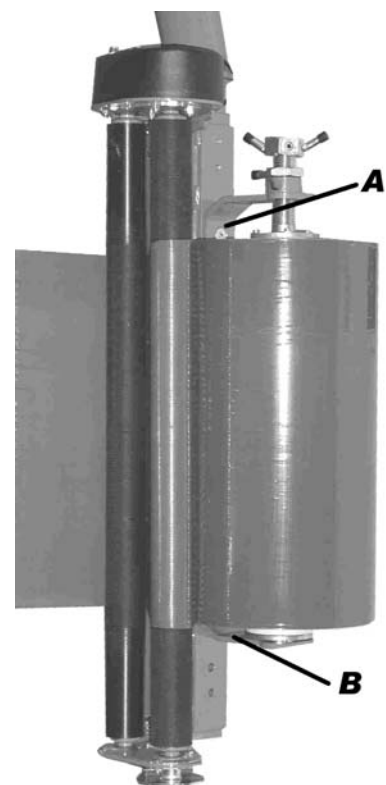
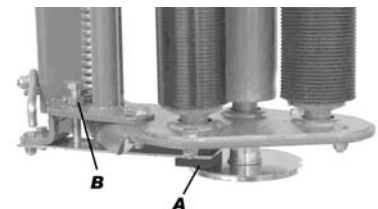
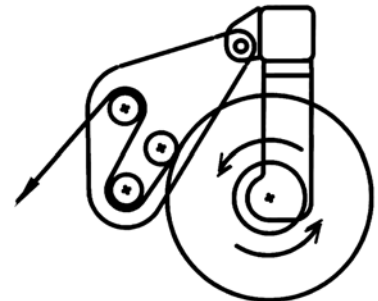
ELHO Sideliner käärintälaite on tehtaalla normaalisti asetettu käyttämään 750 mm muovikalvoa. Mikäli on käytettävä 500 mm muovikalvoa siirrä ylä- ja ala muovirullien pidikkeet A & B, kuvassa vasemmalla, lähemmäksi toisiaan. Saadaksesi kapeammalla muovikalvolla paalin ympärille oikea muovikalvomäärää on käärintävarren kierroslukumäärää vastaavasti lisättävä. Tarkista/vaihda muovilimitystä säättävä ketjupyöriä vieressä olevan taulukon mukaisesti.

⚠ Huom! Kun käytetään 500mm muovia, on varmistuttava siitä, että ylemmän muovipitimen säätöruuvien kahvat **ei** kiristetä sellaiseen asentoon, että ne saattavat vahingoittaa kiristystelaa kun muovirullan halkaisija pienenee.

Muovinkiristuksen pikatarkistus

Kun käytetään hyvänlaatuista muovia normaalissa käärintäoloissa, 70% esikiristys kaventaa muovia yleensä seuraavasti: 700 mm:n muovi ~ 590-610 mm, 500 mm:n muovi ~ 390-410 mm.

Mikäli muovi paalin päällä on liian kapea (erityisen lämpimällä säällä) tarkista kitkajarrun säätöä sekä käärintävarren nopeutta.

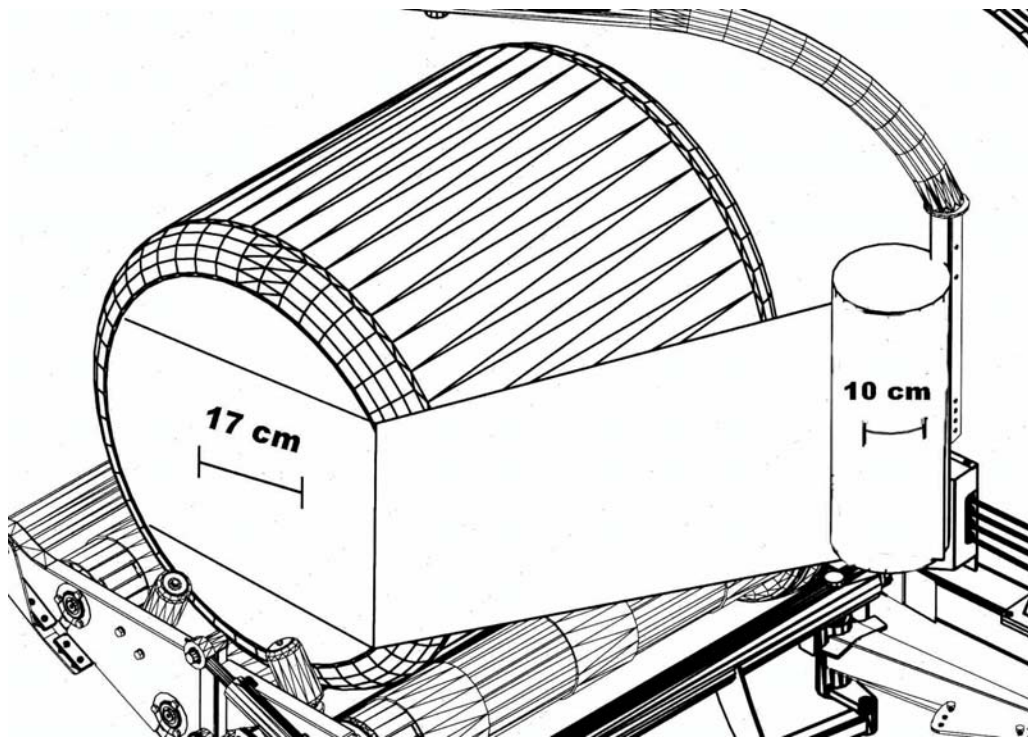


Tarkka muovinkiristystarkistus

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 ± 1 cm ($=10\text{cm} \times 70\%$).

Mikäli kiristys ei ole oikea, tarkista kiristimen hammaspyörien hammasluku.

Terästelan alla olevalla pienellä kitkajarrulla voidaan myös tehdä kiristyksen hienosäätöä.



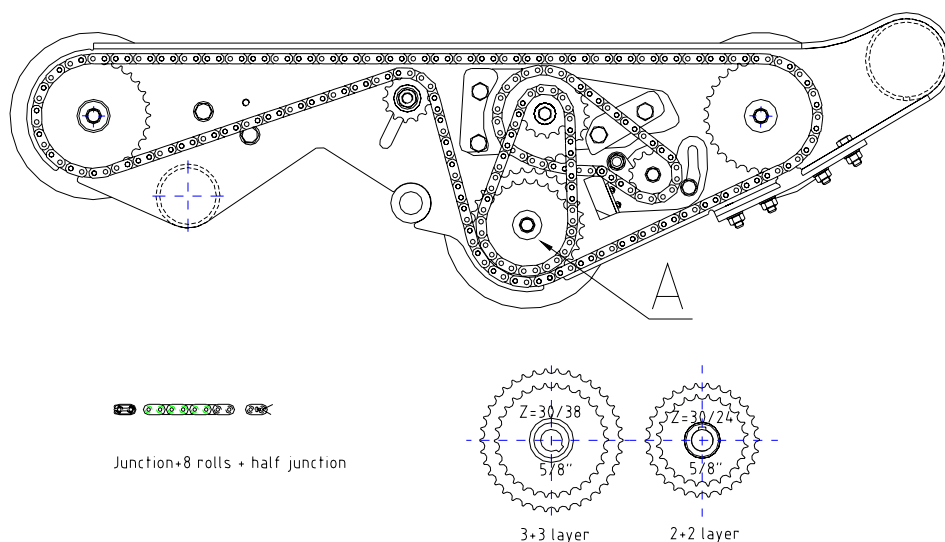
7.2 Muovikalvolla päällystäminen

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

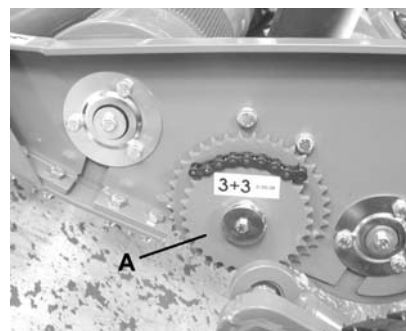
ELHO Sideliner käärintälaite on tehtaalla asetettu käyttämään 750 mm muovikalvoa ja kierrosten välinen syöttö n. 23-25 cm. Tätä käytetään normaalisti kun muovikalvoa kierretään 2+2 kerrosta paalin ympärille. Mikäli halutaan käriä 3+3 kerrosta, silloin kuvassa vasemmalla olevan ketjupyörän A on oltava $Z = 30/38$.

Käyttäessäsi tätä ketjupyörävaihtoehtoa, lyhennä päävoimansiirtoketjua 8 rullalla. Ketjussa on valmiit liitännät tätä varten.

Muovin leveys	Ketjupyörät	Muovikierrokset paalilla	Nimellis syöttö
750 mm	$Z=30/38$	3, 3+3	180 mm
750 mm	$Z=30/24$	2, 2+2, 2+2+2	240 mm
500 mm	$Z=30/38$	2, 2+2, 2+2+2	180 mm

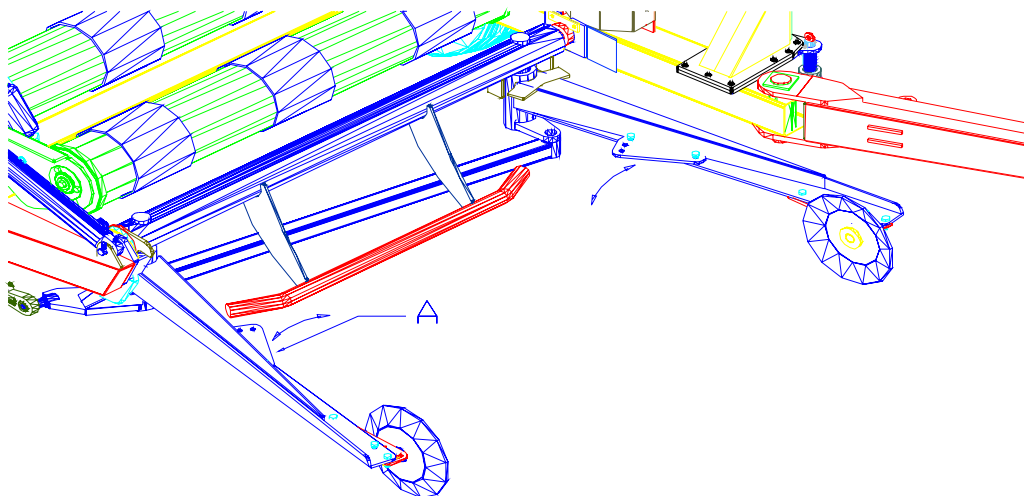


Mikäli käärintäpöydän oikeassa takakulmassa on varastoituna 3+3 ketjupyörä (A), tämä merkitsee sitä että 2+2 välitys on käytössä.



7.3 Kuormauspihdit.

Yleensä nostovarret eivät tarvitse säätöä. Tartuntakiekot säädetään yleensä leveämpään asentoon.

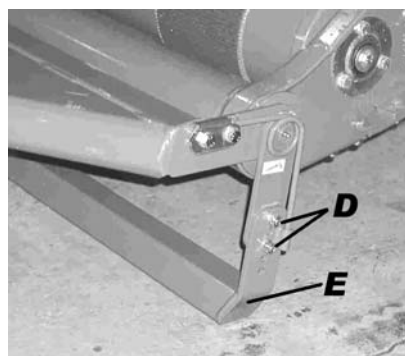


7.4 Paalinkääntäjä



Tukipyörän korkeutta voidaan säätää erikokoisille ja painoisille paaleille. Huomaa että ruuville A on kaksi reikää ja että ruuvi B voidaan tarvittaessa sentaa myös pyöränvarren C yläpuolelle, jotta saataisiin suurempi säätöalue.

On myöskin mahdollista muuttaa tukipalkin E korkeutta pulteilla D. Paalinkääntäjän käyttö ei ole suositeltavaa kaltevissa olosuhteissa.



Jotta pöydän takakulma ei rikkoisi muovin, on ajettava käärintälaitetta noin puoli metriä eteenpäin ennen kuin pöytä kipataan eteen.

7.5 Maantieajo

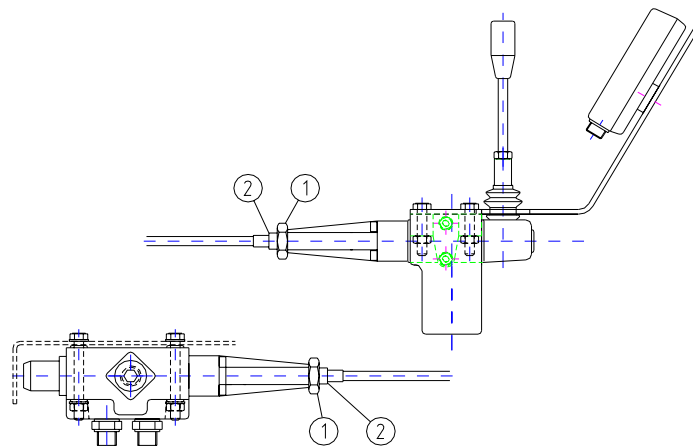
Siirtoajossa on seuraavat kohdat huomioitava:

- Käännä käärintävarsi kuljetusasentoon ja varmista se lukituskoukulla. Vältä painavaa muovirullaa muovinkiristimessä nopeassa siirtoajossa. Käytä vetopuomiin asennettua muovirullatelinettä.
- Kuormauspihdit on nostettava ylös
- Käännä vetoaisaa kuljetusasentoon. Älä kuitenkaan tee tätä ennen kuin kuormituspihdit ovat yläasennossa!
-  Mikäli käärintälaite on varustettu hydraulisella puomisynterillä, irroita puomisynterin letkut traktorista ennen maantieajoa. Muuten traktorin hydraulikassa olevat vuodot tai käyttövivun tahaton aktivoituminen voi ohjata käärintälaitetta traktorin sivuun.
- Jos laite on varustettu pudotusmatolla ja kääntölaitteella niitä käännetään pöydän päälle.
- Yleisillä teillä kuljetettaessa tarkista paikalliset maantiekuljetussäännöt. Erityisen suositeltavaa on asentaa valinnainen takavalosarja ennen lähtöä yleisille teille.

8. Työskentely ohjeet

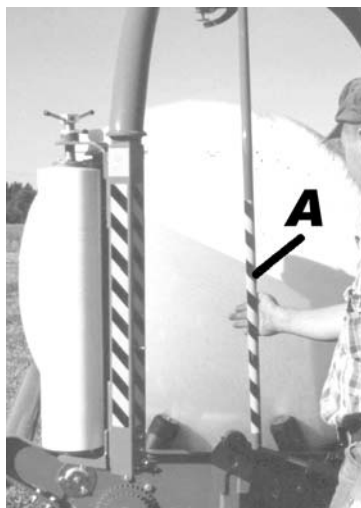
8.1 Kaapeliohjaus

- ELHO 1520 Sideliner toimitetaan kaapeliohjauksella joka on asennettu ja koeajettu tehtaalla.



- 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.

8.2 Hätäpysäytin



Käärintävarsi on varustettu hätäpysäyttimellä A. Mikäli se törmää esteeseen, pysäytää traktorin moottori. Hydraulimoottorin sulkuventtiili voidaan jälleen avata vetämällä kahvasta oikealla olevan kuvan mukaan. Mikäli käärintävarren pyörimisnopeus tämän jälkeen jää pieneksi käännä jousikuormitettu kolmiolaatta B hiukan vastapäivään jolloin palloventtiili avautuu kunnolla.



HUOM! Pysäytä aina traktorin moottoria ennen kun aktivoit hätäpysähdysjärjestelmää!

8.3 Paalinpudotusmatto

Paalinpudotusmatto pienentää muovitetun paalin vahingoittumisriskiä kipattaessa paalia pöydältä. Parhaiten matto toimii mikäli käärintälaitetta ajetaan hiukan eteenpäin kippauksen yhteydessä jolloin matto leviää tasaisesti paalin alle. Paalia voidaan myös kipata hitaassa eteenpäinajossa.

9. Huolto

9.1 Yleiset huolto-ohjeet



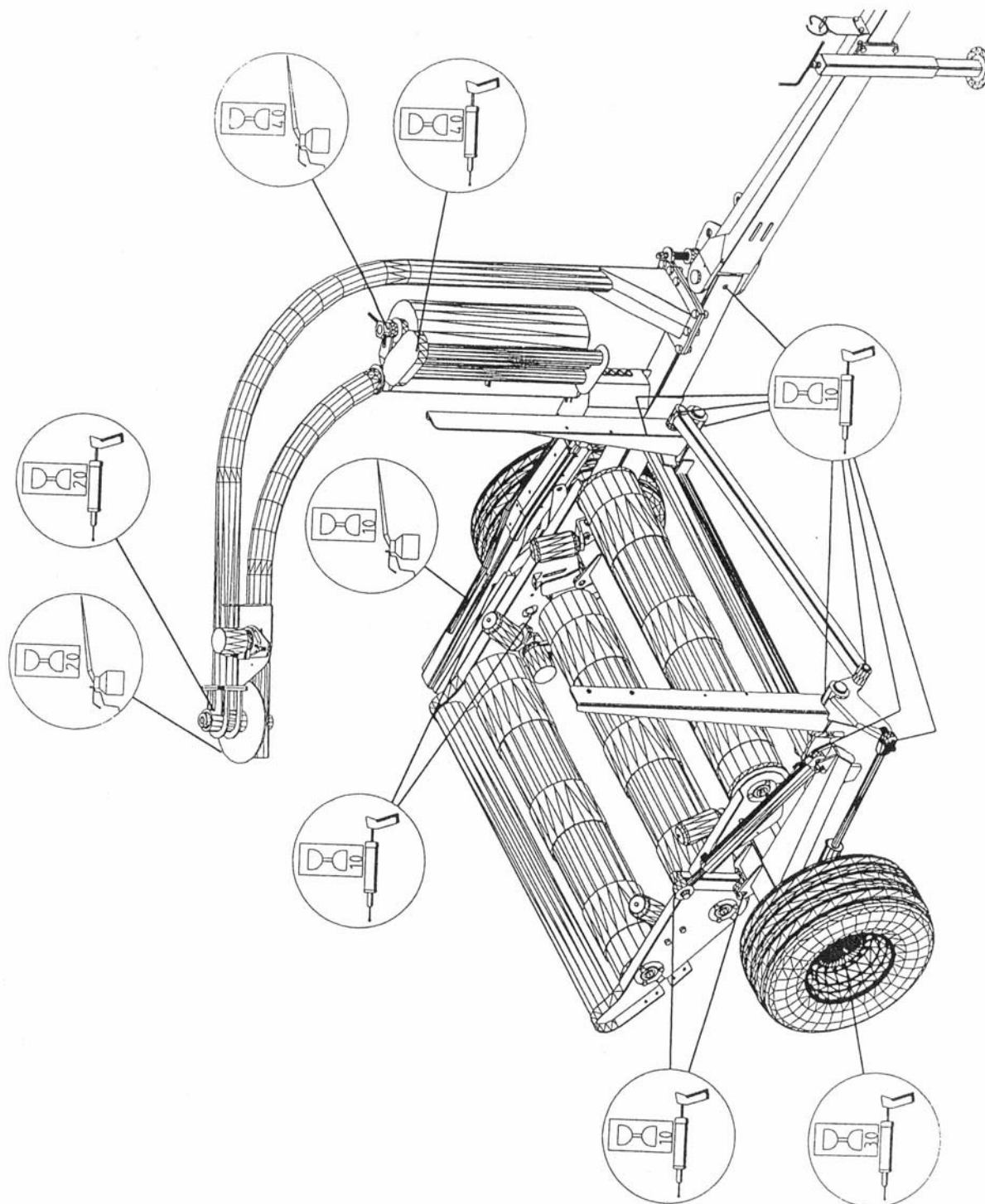
Varoitus! Pysäytä traktorin moottori, poista virta-avain ja kytke seisonatajarru päälle ennen koneen säätämistä, huoltoa tai voitelua!

Tarkista säännöllisesti kaikki ruuvit 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

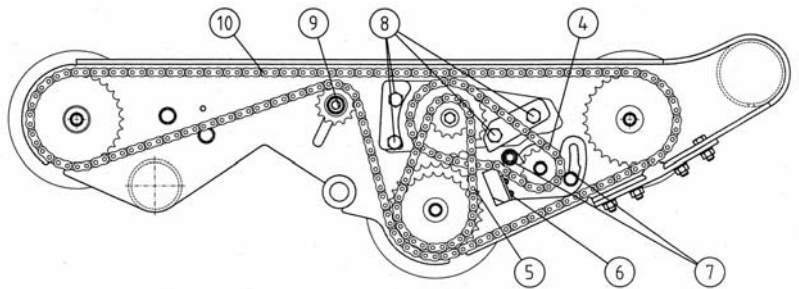
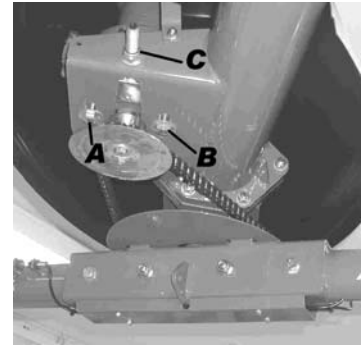
Voitelupisteet ja voiteluvälit on annettu voitelukaaviossa sivussa 21.



9.3 Voimansiirtoketjut

Käärintälaitteessa on kolme tarkistettavaa ja kiristettävää voimansiirtoketjua:

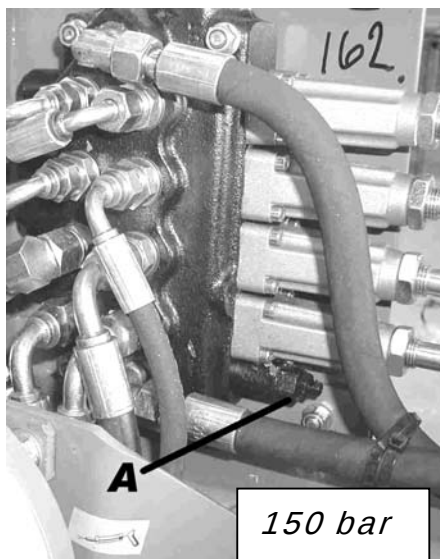
1. Käärintävarren voimansiirtoketju. Mottorin ruuvit A ja B löysetään. Ketju kiristetään kiristysruuvin C avulla.
2. Pöydän rullaketjut 4 ja 5 kiristetään mieluiten seuraavasti: Löysää kiristäjän 6 ruuvit 7. Löysää neljä ruuvia 8 kaksoisketjupyörän laipassa. Paina kaksoisketjupyörä voimakkaasti ylös hiukan vasemmalle. Kiristä laipan ruuvit. Ketju 5 on nyt kiristetty ja ketju 4 on löysähkö. Paina kiristäjä 6 ketjua 4 vasten ja kiristä ruuvit 7.
3. Pöydän rullaketjuketju no.10 kiristetään kuvassa näkyvällä kiristysketjupyörällä 9.



9.4 Hydrauliikka

Pidä traktorin hydrauliöljy puhtaana ja vaihda öljyt ja öljysuodatin traktorinvalmistajan ohjeiden mukaisesti. Tämä on häiriöttömän toiminnan perusedellytys. Huomaa että huonolaatuinen hydrauliikkaöljy nopeuttaa hydraulimoottoreiden kulumista ja pienentää muovilimityksen tarkkuutta.

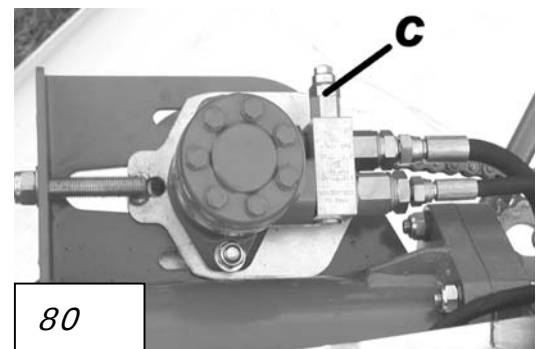
9.4.1 Ylipaineventtiilit



ELHO 1520 Sideliner;illa on kaksi ylipaineventtiiliä. Päävaroventtiili A kuvassa vasemmalla on säädetty **150 bar:iin**. Toinen on käärintävarren moottorin shokkiventtiili C.



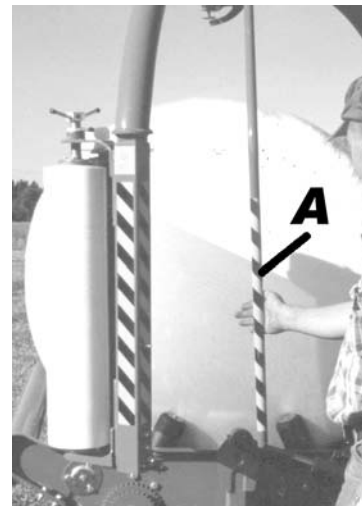
Mikäli käärintävarsi ei pysähdy kun vapautetaan käyttövipua, voi olla että shokkiventtiili C on kulunut tai löystynyt. Tämän venttiilin normaali säätöpaine on **80 bar**.



9.5 Törmäyssuoja

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

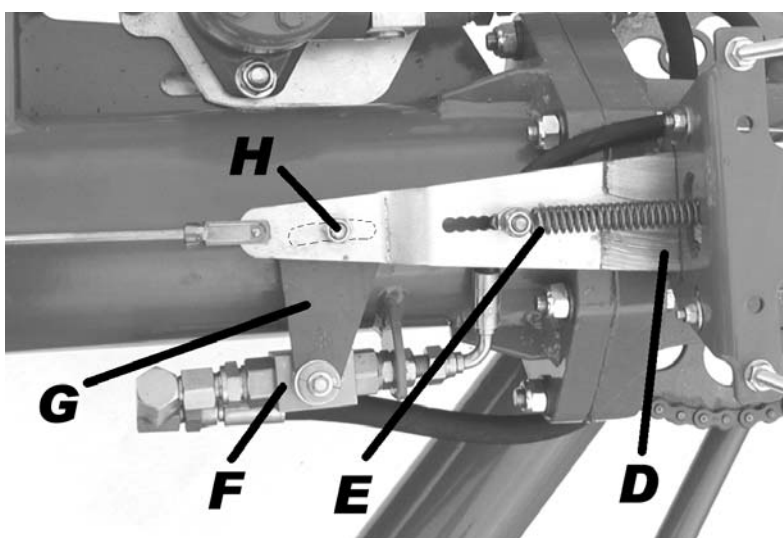
⚠ Tarkista että jarruventtiili on kunnolla suljettu käynnistämällä traktoria uudelleen. Yritä käynnistää käärintävarret. Näiden ei tulisi liikkua.



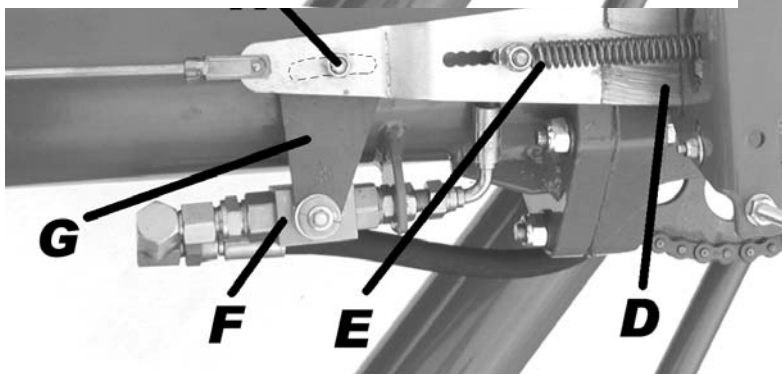
Pysäytä traktorin moottoria uudelleen. Aktivoi hätäpysäytintä vetämällä kahvasta B.

Voitele säännöllisesti liukulevyä D varmistaaksesi törmäyssuojan oikeata toimintaa. Kiristä joustaa E tarvittaessa jotta venttiili F sulkeutuisi nopeasti.

Venttiilivivun G liikerataa voidaan säätää pultilla H. Tämä voi olla tarpeen mikäli käärintävarret eivät hätäpysähdyksen jälkeen saavuta normaalia nopeutta. Vivussa G on soikea säätöreikä tätä säätöä varten.



⚠ Tarkista jokaisen säädön jälkeen että törmäyssuoja toimii kunnolla.

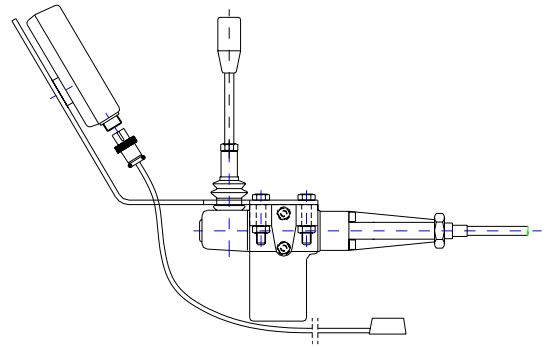


10. ELHO/Lykketronic Monitor

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, kolmoispuolesta 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.

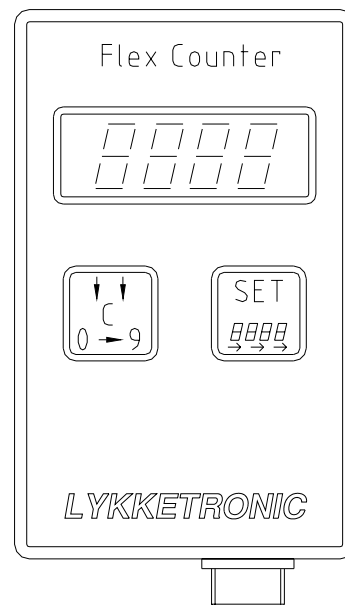
10.5 Neuvot häiriötilanteita varten

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 huoltoon varten.