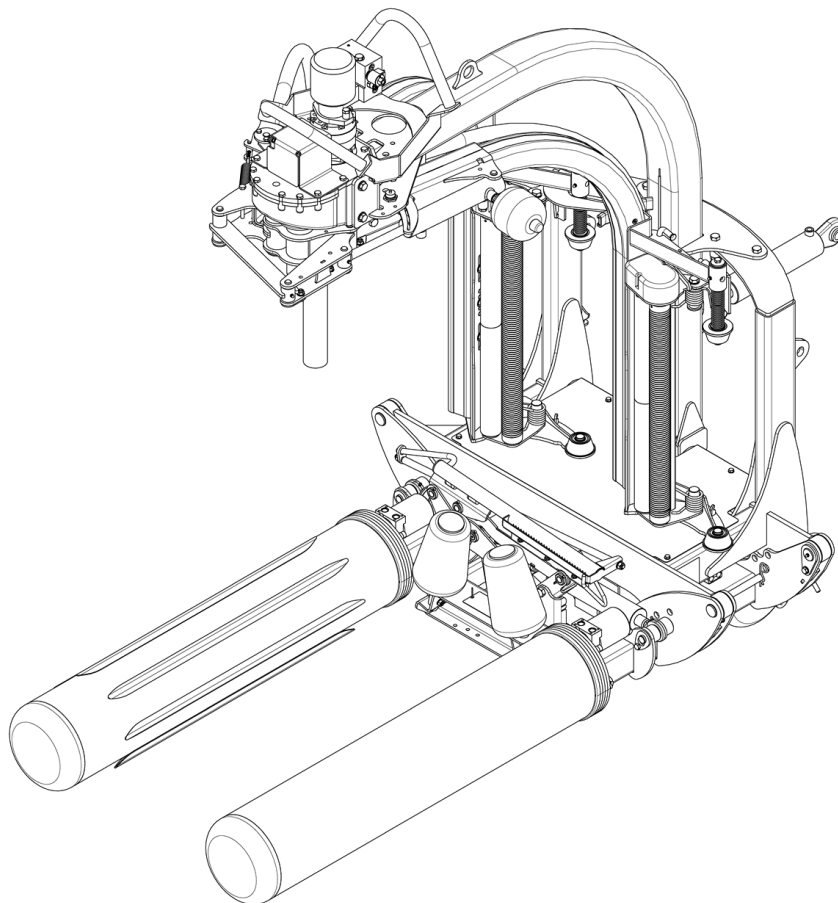


McHale W2020



Pyöröpaalin käärintälaite W2020

Käyttöohjekirja

Versio 3

McHale
Ballinrobe
Co. Mayo, Ireland (Irlanti)

Puhelin: +353 94 9520300
Faksi: +353 94 9520356
Sähköposti: sales@mchale.net
Verkkosivusto: www.mchale.net



Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.

Johdanto

Pyöröpaalin käärintälaite McHaleW2020 on täysin uusi tuote. Koneen rakenne on pitkän ja jatkuvan pyöröpaalaimia koskevan tutkimus- ja kehitystyön tulos. Asianmukaisesti käytettynä ja huollettuna **McHale W2020** toimii vuosia luotettavasti. Yhtä tärkeää on kuitenkin se, että **jokainen** konetta käyttävä lukee tämän käyttöohjekirjan huolellisesti **ennen** koneen käyttämistä. Ota yhteys lähimpään **McHale**-jälleenmyyjään, jos jokin ohjekirjan kohta vaikuttaa epäselvältä. On ehdottoman tärkeää, että koneen vioittuneet osat vaihdetaan **välittömästi** ja että varaosina käytetään vain alkuperäisiä **McHale**-varaosia, koska ne on suunniteltu ja valmistettu alkuperäistä konetta koskevien vaatimusten mukaisiksi. Alkuperäisiä varaosia saa lähimmältä **McHale**-jälleenmyyjältä.

Huolellisesti koulutetun käyttäjän kuvaus: McHale W2020 edellyttää huolellisesti koulutettua käyttäjää. Tämä tarkoittaa henkilöä, joka on lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöoppaan sisällön täysin. Hänen on tunnettava kaikki turvallisuusohjeet sekä toiminnot ja ohjaimet, sekä hydrauliset että sähköiset. Käyttäjä vastaa yksin siitä, että konetta käytetään turvallisella tavalla ja että huollot suoritetaan tämän käyttöoppaan mukaisesti. Suosittelemme, että jälleenmyyjä suorittaa koulutuksen. Käyttäjän tulee koko ajan seurata koneen lähiympäristöä ja ajatella aina ensin turvallisuutta. Konetta saa käyttää ainoastaan tässä käyttöoppaassa kuvattuun käyttötarkoitukseen.

HUOMAUTUS: Edellä oleva kuvaus on vain yleisohje, ja uuteen koneeseen kannattaa tutustua kaikessa rauhassa. Varaa aikaa koneen kaikkien ominaisuuksien oppimiselle ja ymmärtämiselle. Taito kasvaa kokemuksen mukaan.

Muista aina ilmoittaa koneen sarjanumero, kun tilaat varaosia tai kysyt neuvoja. Kirjaa koneen tiedot alla olevaan tilaan.

Sarjanumero:	
Valmistusvuosi:	
Toimituspäivämäärä:	

Jos tarvitset uusia kappaleita tästä käyttöohjekirjasta, mainitse osanumero:
CLT00392_FI *

* Mainitse myös koneen sarjanumero, koska ohjekirjan sisältö vaihtelee hieman sarjanumeron mukaan.

Jatkuvan tuotekehittelyn ja parantelun vuoksi **McHale Engineering** pidättää itselleen oikeuden muuttaa koneen rakenteita ja ominaisuuksia siitä etukäteen ilmoittamatta.

Sisällysluettelo

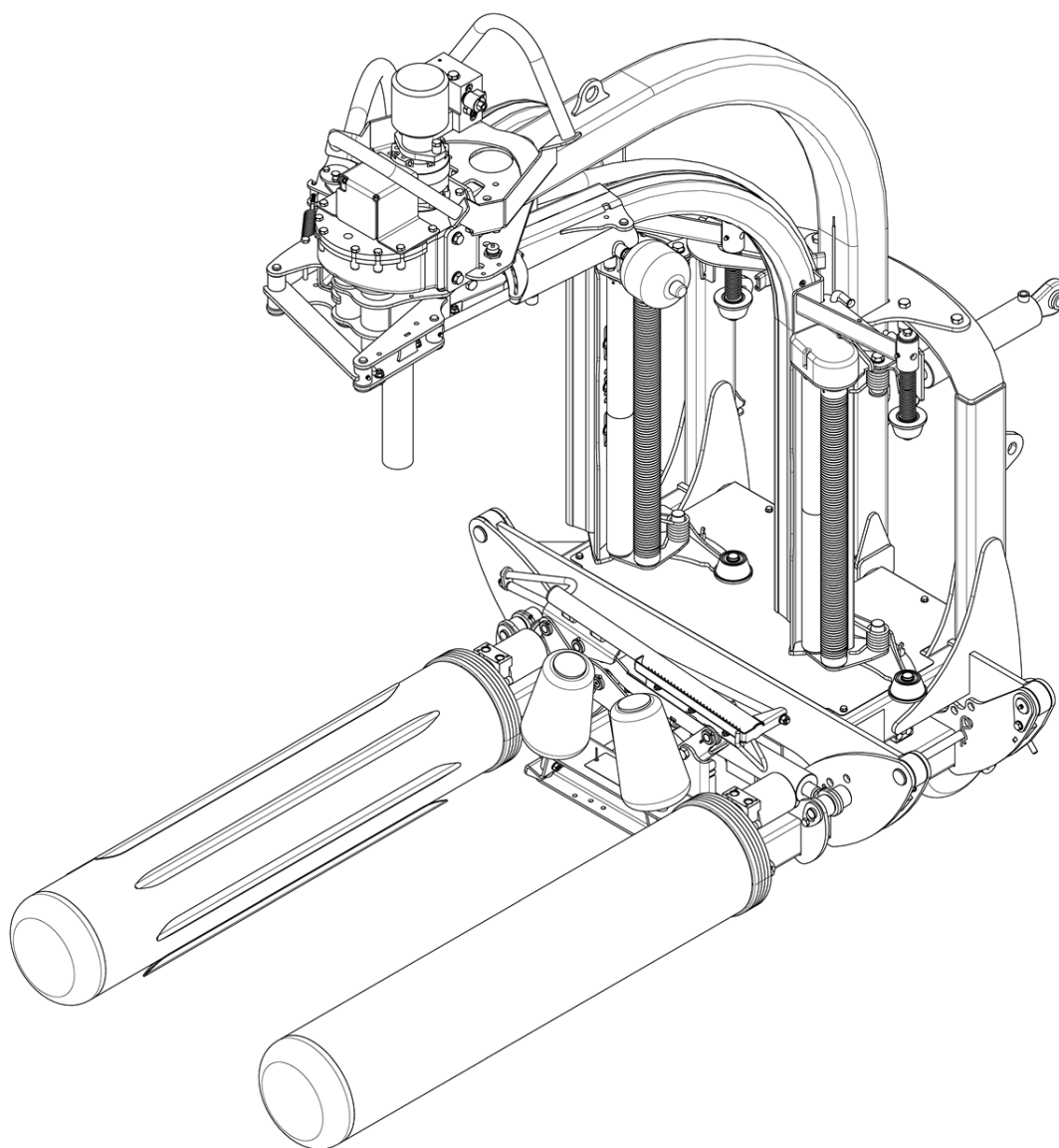
Luku	Sivu
1 Koneen käyttötarkoitus	6
2 Tekniset tiedot	7
3 Turvallisuusvaroitukset	8
3.1 Yleiset turvallisuusvaroitukset	8
3.2 Hydraulikkajärjestelmää koskevat varoitukset	10
4 Turva-/ohjetarrat	11
4.1 Turvallisuusvaroitukset ja -ohjeet	12
5 Koneen nostaminen ja uudelleen kokoaminen	15
5.1 Koneen nostaminen	15
6 Koneen käyttö	16
6.1 Traktoria koskevat vaatimukset	16
6.2 Mikä on traktorin hydraulijärjestelmä ja miten se vaikuttaa käärintälaitteen asetuksiin?	17
6.3 Mikä hydraulijärjestelmä traktorissa on?	18
6.4 Hydraulisen venttiilin asetukset	19
6.5 Kuorman tuntevan letkun asentaminen (traktoreissa, joissa on Power-Beyond asennettuna)	20
6.6 Käärintälaitteen kytkeminen traktoriin	20
6.7 Tiekuljetus	21
6.8 Muovikelman lataaminen	21
6.9 Koneen valmistelu pellolla käärintää varten	23
6.10 Käärintäprosessi	23
7 Paalin ja muovikelman vaatimukset	25
8 Sähkötoiminen ohjauslaite	26
8.1 Ohjauslaitteen toiminnot	26
8.2 Ohjauslaitteen ominaisuudet	28

Luku	Sivu
8.3 Valikon rakenne	29
8.4 Paalin automaattinen käärintä	34
8.5 Varoitusviestit	35
8.6 Kalibrointi	37
9 Koneen säädöt	38
9.1 Jakelijan pysäytysasentomagneetin säätö	38
9.2 Paalin korkeuden säätö	39
9.3 Pudotusvarren kytkin	40
9.4 Jakelijan korkeussäätö	41
9.5 Pudotusvarren testaus	42
9.6 Nostovarren telan säätö	43
10 Koneen huolto	46
10.1 Huoltovälit	46
10.2 Jakelijan pudotusvarret	50
11 Ongelmanratkaisu	51
12 Voiteluainesuositukset	53
13 Kiinnikkeiden/sovittimien kiristysmomentit	54
14 Vaatimustenmukaisuusvakuutus	55
15 Rajoitettu takuu	56

1. Koneen käyttötarkoitus

Pyöröpaalin käärintälaite **McHale W2020** on tarkoitettu käärimään ja käsittelemään lieriön muotoisia hyötyeläinten siivurehupaaleja joustomuovikelmuun. Tähän käyttöön liittyy myös koneen kuljettaminen polkuja tai teitä pitkin pellolta toiselle. Kone on suunniteltu käytettäväksi traktorin kolmipistekytkenässä tai asennettuna teollisuustyyppiseen lastaajaan.

Valmistaja ei ole millään tavalla vastuussa, jos konetta käytetään muuhun kuin yllä mainittuun tarkoitukseen. Koneen muunlainen käyttö tapahtuu täysin omistajan/käyttäjän vastuulla.



2. Tekniset tiedot

Kuljetuspituus:	2,47 m
Kuljetusleveys:	1,43 m
Kokonaiskorkeus:	2,53 m
Paino (ilman kuormaa):	845 kg

Kiinnitys: CAT 2 -kytkentä

Hydrauliikka:	Avoin keskiö, suljettu keskiö tai kuorman tunteva
Vähimmäishydraulipaine:	160 baaria
Vähimmäishydraulivirtaus:	20 l/min
Kääntyvän varren enimmäisnopeus:	30 kierr./min

Paalin enimmäispaino: 1 200 kg

Paalin enimmäismitat: 1,27 m leveä × 1,6 m Ø

Kelmun venymä:	70 % (vaihtoehtoisesti 64 %)
Kelmukerrokset:	2+2-järjestelmä, jopa 99 varren kierrosta
Sähköjärjestelmä:	12 V, 7 A (vähimmäisarvot)

Lisävarusteet:

1. Lastaajan pidikkeen asennusrunko
2. Kädessä pidettävä kauko-ohjain
3. Jakelijan peruutus
4. Paalin kääntölaite

3. Turvallisuusvaroitukset

3.1 Yleiset turvallisuusvaroitukset

- **Lue ja ymmärrä** tämä käyttöopas ennen koneen käyttöä. Ota yhteys lähimpään **McHale**-jälleenmyyjään, jos jokin ohjekirjan kohta vaikuttaa epäselvältä.
- **Ainoastaan pätevä henkilö**, joka on lukenut ja ymmärtänyt täysin tässä käyttöoppaassa annetut tiedot, saa käyttää tätä konetta. Laki velvoittaa tämän koneen omistajaa varmistamaan, että kaikki käyttäjät ymmärtävät kaikki toiminnot, ohjaimet, toimintaprosessit ja varoitukset ennen koneen käyttöä.
- **Kaikkien turvalaitteiden**, kuten suojuksien, suojaavien osien ja muiden turvalaitteiden, tulee olla täysin paikoillaan ja toimintakunnossa. Tämän koneen käyttö on kiellettyä, jos jokin turvalaite on viallinen tai toimintakyvytön.
HUOMAUTUS: Varmista jakelijan pudotusvarsien turvallinen toiminta ennen käyttöä ja vaihda tarvittaessa.
- **Kaikkien koneessa olevien turvatarrojen** tulee olla luettavassa kunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet turvatarrat välittömästi uusiin. Käytä vain alkuperäisiä **McHale**-tarroja, joita saa **McHale**-jälleenmyyjältä (osanumerot on ilmoitettu tässä käyttöoppaassa).
- Käyttäjän on **ennen koneen käyttöä** varmistettava, että valmistajan antamia ohjeita koneen kiinnittämiseksi ja irrottamiseksi noudatetaan.
- Koneen päällä ei saa missään tilanteessa kuljettaa ihmisiä tai eläimiä.
- **Vaara-alue** kattaa pyöriviä jakelijoita ympäröivän alueen (noin 3 m:n säteellä pyörivästä keskiakselista) sekä (vähintään 6 m:n alueen) koneen takana, jotta paalin pudotus olisi turvallista.
- Käyttäjän pitää varmistaa, ettei **vaara-alueella** ole ketään konetta käytettäessä, erityisesti sitä käynnistettäessä. Käyttäjä vastaa aina siitä, ettei koneen tälle alueelle pääse muita ihmisiä.
- Käyttäjän tulee rinteessä **työskenneltäessä** ottaa huomioon, että **vaara-alue** kasvaa, koska paalit voivat lähteä vierimään rinnettä alas ja aiheuttaa vaaratilanteen.
- **Ennen kuin koneen parissa tehdään töitä** tai asetuksia muutetaan, käyttäjän täytyy varmistaa, että traktori on ehdottomasti pysähtynyt, käsijarru on kytketty, moottori on pysähtynyt ja virta-avain on irrotettu.
- Tutustu kaikkiin käyttömaan voimassa oleviin terveys- ja turvallisuusvaatimuksiin.
- Tue kone kunnolla **huoltotöiden ajaksi** ja laske kaikki laitteet **maahan**, ennen kuin aloitat huoltotyön. Jos laitetta ei voi laskea maahan, tue se luotettavalla

tavalla. Älä työskentele koneen tai sen osan alla jos ainoa tuki on tunkki. Älä koskaan tue konetta tuilla, jotka voivat rikkoutua tai murtua jatkuvan kuorman alaisina.

- Säännöllistä puhdistusta suositellaan laitteen säilyttämiseksi turvallisessa ja luotettavassa toimintakunnossa. **McHale** suosittelee koneen puhdistamista mieluummin paineilmalla kuin painepesurilla, osittain painepesun vaarojen vuoksi ja toiseksi jottei koneen maalipinta vaurioituisi. Jos suosittelemme huolimatta halutaan käyttää painepesuria, on noudatettava äärimmäistä varovaisuutta ja toimittava vain maanpinnan tasolla. Älä koskaan kiipeä mihinkään laitteen osaan painepesun aikana johtuen siitä, että kaikki metallipinnat tulevat erittäin märäksi ja liukkaiksi, ja varmista aina, että traktori on sammutettu ja virta-avain poistettu.
- Lain mukaan koneen omistajan on varmistettava **ennen koneen kuljettamista yleisillä teillä**, että kaikilla kuljettajilla on voimassa oleva ajokortti ja että he tuntevat käyttömaan liikennesäännöt (katso luku 6.7).
- Varmista aina yleisellä tiellä ajettaessa tai konetta säädettäessä, että sähköinen ohjauslaite on pois käytöstä ja öljyn syöttö katkaistu.
- Ole erityisen varovainen, jos konetta ei ole käytetty pitkään aikaan. Varmista, että kaikki anturit ja turvallisuusominaisuudet toimivat oikein.
- Älä koskaan ota sähköisiä turvapiirejä pois käytöstä, kajoa turvalaitteisiin tai tee mitään muutoksia koneeseen ilman lupaa.
- Vaihda kaikki sähkö- tai hydraulikkalaitteet välittömästi, kun ensimmäinen toimintahäiriön tai vian merkki ilmaantuu, koska mainitut osat vaikuttavat toiminnan turvallisuuteen. Vikaantunutta konetta ei saa käyttää. Ota yhteys McHale-jälleenmyyjään asian ratkaisemiseksi. Muista, että turvallisuus on aina ykkösasia.
- Älä käytä konetta, jos sen jakelijan turvavarret ovat rikki tai puuttuvat.
- Älä koskaan nosta jakelijan kiertovarsien nopeutta.

VAROITUS: Jakelijan varsien kiertoliikkeen nopeus saa olla korkeintaan 30 rpm.

VAROITUS: Kun ohjauslaitteen virta kytketään, jakelijan kiertovarsi aktivoituu.

Yhteenveto tämän julkaisun sisältämistä varoituksista

- Koneen kokoamisessa tulee käyttää riittävän vahvoja, turvallisia nostovälineitä. Kaikkien käytettävien ketjujen ja liinojen tulee olla hyväkuntoisia.
- Ole varovainen käyttäessäsi leikkaus- ja pitotoimintoa. Muista, että painevaraa-jissa on painetta. Älä kosketa terää.
- Älä yritä kiinnittää muovikelmua leikkaus- ja pitomekanismiin.

- Käyttäjän tulee tiedostaa, että **vaara-alueen** koko voi vaihdella käyttöolosuhteiden mukaan, esim. kumpuilevassa maastossa.

HUOMAUTUS: Kuljettaja vastaa aina siitä, että koneen vaara-alueelle ei pääse muita ihmisiä! Vaara-alueen sisäpuolella oleva henkilö joutuu alttiiksi onnettomuuksille!

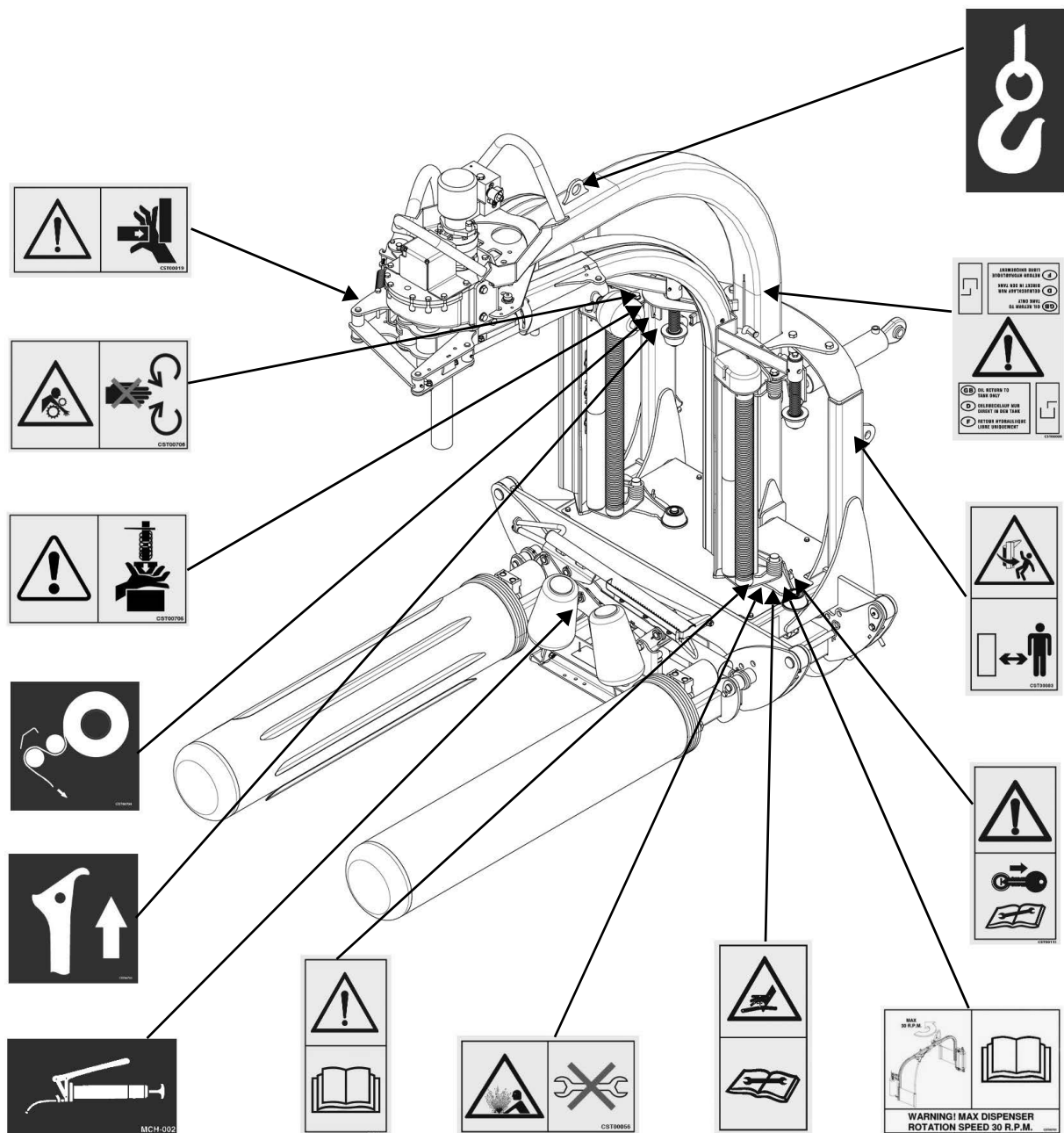
3.2 Hydraulikkajärjestelmää koskevat varoitukset

- Hydraulikkajärjestelmän suurin sallittu paine on 210 baaria.
- Varmista aina ennen kuin työskentelet koneen parissa, että se on täysin paineeton. Paineen alainen öljy voi tunkeutua ihoon ja aiheuttaa vakavan vamman.
- Varmista että mahdollisesti irrotetut letkut merkitään ja palautetaan koottaessa oikeaan kohtaan.
- Tarkista letkujen kunto säännöllisesti vuotojen ja kulumisen varalta. Vaihda aina epäilyttävät johdot uusiin. Suositeltava letkujen käyttöaika on enintään 5 vuotta. Käytä vain alkuperäisiä **McHale**-varaosia.
- Koska leikkaus- ja pitotoiminto pysyy suljettuna kaasupainevaraajan paineella, paine on vapautettava, ennen kuin painevaraaja poistetaan tai hydraulikkasynterin parissa tehdään töitä. Muuten seurauksena voi olla loukkaantuminen. Jos et ole varma, anna työ **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.
- Älä työskentele hydraulisten laitteiden parissa, jos sinulla ei ole tarvittavaa pätevyyttä. Jätä hydraulikkatyöt pätevien henkilöiden tai **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.



VAROITUS: Ohjauslaitteen virran kytkeminen aktivoi jakelijan.

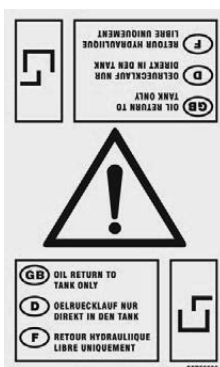
4. Turva-/ohjetarrat



4.1 Turvallisuusvaroitukset ja -ohjeet

Vaaralliset alueet, joita ei voida suojata, on merkitty keltaisilla varoitustarroilla. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää, että kaikki varoitustarrat luetaan ja ohjeita noudatetaan. Jos jokin varoitustarra vaurioituu tai puuttuu, korvaa se välittömästi uudella (saatavana **McHale**-jälleenmyyjältä). Osanumerot ovat suluissa.

HUOMAUTUS: Tärkeimmät ohjeet esitetään kuvin. Tarkat merkitykset on selitetty seuraavassa:



Vapaan virtauksen paluu säiliöön.
(CST00006)



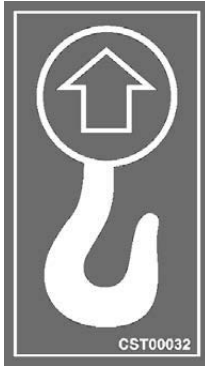
Sammuta ja poista virta-avain traktorista.
Lue käyttöopas ja sisäistä sen sisältö ennen koneella työskentelyä tai sen huoltamista.
(CST00015)



Varo korkeapaineletkuja, vaikka kone olisikin sammutettu.
Lue käyttöopas ja sisäistä sen sisältö, ennen kuin työskentelet hydraulisten laitteiden parissa.
(CST00016)



Pidä kädet etäällä murskaantumisalueelta.
(CST00019)



Nostokoukun sijainti.
(CST00032)



Älä pura.
Järjestelmässä on aina korkea paine.
(CST00056)



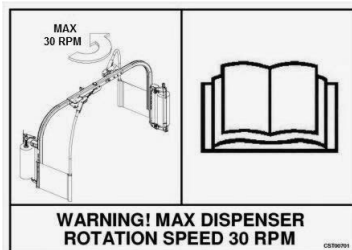
Lue käyttöohje.
(CST00057)



Rasvaa päivittäin.
(CST00060)



Pysy etäällä jakelijan kääntyvistä varsista.
(CST00083)



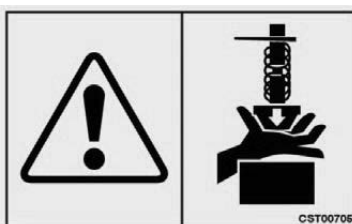
VAROITUS: Älä koskaan käytä jakelijaa yli 30 rpm:n nopeudella.
(CST00701)



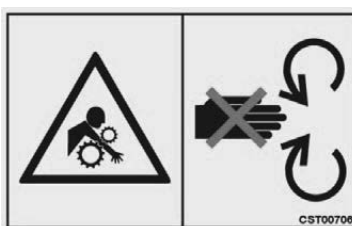
Aseta jakelijan salvan kahva tähän.
(CST00703)



Kaavio muovikelmun kulusta jakelijan läpi.
(CST00704)



Pidä kädet poissa kiinnijäämisalueelta.
(CST00705)



Pidä kädet kaukana pyörivistä teloista.
(CST00706)



Sarjanumerolaatta

5. Koneen nostaminen ja uudelleen kokoaminen

Kun kone lähtee **McHale**-tehtaalta, se on yleensä enemmän tai vähemmän ”purettuna” kuljetusta varten. Seuraavassa on kuvaus siitä, miten kone kootaan takaisin toimintakuntoon.

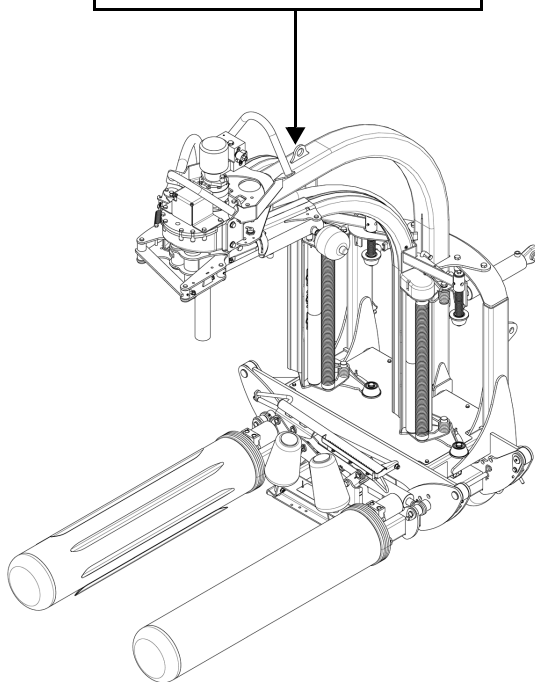


VAROITUS: Koneen kokoamisessa tulee käyttää riittävän vahvoja, turvallisia nostovälineitä. Kaikkien käytettävien ketjujen ja liinojen tulee aina olla sertifioituja ja hyväkuntoisia.

5.1 Koneen nostaminen

- Irrota koneen muovinen suojus.
- Käytä sopivia ja sertifioituja nostovälineitä ja kiinnitä nostoketjut rungossa olevaan nostokohtaan alla olevan kuvan mukaisesti.
- Älä koskaan mene ylös nostetun koneen alle äläkä yritä pysäyttää mahdollista huojuntaa. Seurauksena voi olla kuolema tai vakava vamma.
- Pidä aina ylös nostetun koneen lähetyvillä olevia henkilöitä ja eläimiä silmällä. Älä anna koneen laskeutua liian nopeasti maahan.
- Kiristä löysät pois nostoketjuista ja siirrä kone haluamaasi paikkaan.

Nosta kaaren nostosilmukasta.



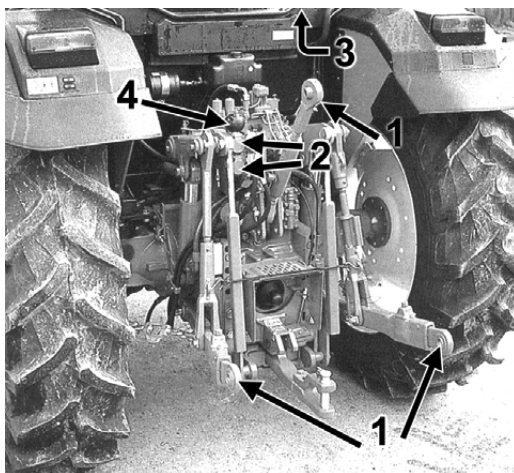
6. Koneen käyttö

6.1 Traktoria koskevat vaatimukset

HUOMAUTUS: Varmista, että traktorin hydraulikkaöljy on hyvälaatuista ja puhdasta. Muista myös vaihtaa traktorin hydraulikkasuodattimet tarpeeksi usein ja valmistajan huoltovälien mukaisesti. Älä päästä hydrauliliittimiä likaantumaan.

Varmista, että traktorissa on seuraavat varusteet, ennen kuin kytket paalin käärintälaitteen suoraan traktorin perään:

1. Kolmipistekytkenä CAT 2.
2. Kaksi ½ tuuman naaraspikaliitintä (syöttö ja paluu) hydraulikan virransyöttöä varten. Paluulinjassa on oltava vapaavirtaus säiliöön (lisätietoja saa **McHale**-jälleenmyyjältä).
3. Yksi 12 V:n virtalähde (europistoke tai akkuvirtakaapeli).
4. Yksi 12 V:n / 7-tappinen pistoke valoille (jos asennettu).



Seuraavia tarvitaan kytkettäessä käärintälaite teollisuustyyppiseen lastaajaan:

1. Lastaajan pidikkeen runko sekä sarja sopivia asennuspidikkeitä.
2. Yksi johdinnipun jatke sähkötoimista ohjauslaitetta varten.
3. Yksi 12 V:n virtalähde (europistoke tai akkuvirtakaapeli).
4. Kaksi ½ tuuman naaraspikaliitintä (syöttö ja paluu) hydraulikan virransyöttöä varten. Paluulinjassa täytyy olla vapaa virtaus säiliöön. (Kysy lisätietoja **McHale**-jälleenmyyjältä.)

6.2 Mikä on traktorin hydraulijärjestelmä ja miten se vaikuttaa käärintälaitteen asetuksiin?



TÄRKEÄ HUOMAUTUS: On erittäin tärkeää tuntea traktorin hydraulijärjestelmä, sillä väärät asetukset aiheuttavat sille vakavia vahinkoja tai johtavat vähintäänkin öljyn ylikuumenemiseen.

Traktoreissa käytetään kolmea alla esitettyä järjestelmätyyppiä:

1. **Avoin keskiö:** Tämä on kaikkein yleisin järjestelmä pienissä traktoreissa (alle 60 kW) sekä myös joissakin vanhemman mallisissa isommissa traktoreissa. Tässä järjestelmässä kaikki öljy virtaa säätöventtiilin läpi, kun kone on tyhjäkäynnillä. Traktorissa on vakiotuottoinen pumppu ja sen tuottama virtaus on enintään 60 l/min. Virtausta ei yleensä pysty säätämään.
2. **Suljettu keskiö:** Ei niin yleinen nykyaikaisissa traktoreissa, mutta edelleen käytössä vanhemmissa John Deere -malleissa (ennen 00- ja 10-sarjoja), mutta myös joillakin muilla merkeillä ja tietyissä malleissa. Tässä järjestelmässä öljyä ei virtaa säätöventtiilin läpi koneen ollessa tyhjäkäynnillä, mutta se pitää syöttölinjan öljynpaineen maksimissaan. Traktorissa on vakiotuottoinen pumppu, eikä sen tuottamaa virtausta yleensä pysty säätämään.
3. **Kuorman tunteva ilman Power-Beyond-järjestelmää:** Monissa uusissa traktoreissa käytetään tätä menetelmää. Tällöin käärintälaitetta käytetään kuorman tuntevalla järjestelmällä traktorin apukarojen kautta eli jatkuvalla öljyvirralla. Käärintälaitteen venttiili on asetettu avoimeksi, ja jatkuva öljyvirtaus traktorin karasta on asetettu nopeuteen 30 l/min.
4. **Kuorman tunteva ja Power-Beyond-järjestelmä asennettuna:** Monet uudemmista traktoreista on rakennettu tällä tavalla, mutta eivät kaikki. Tässä järjestelmässä öljyä ei virtaa säätöventtiilin läpi koneen ollessa tyhjäkäynnillä, mutta se pitää syöttölinjassa matalan öljynpaineen (noin 21 baaria). Traktorissa on säätyvätilavuuksinen pumppu.

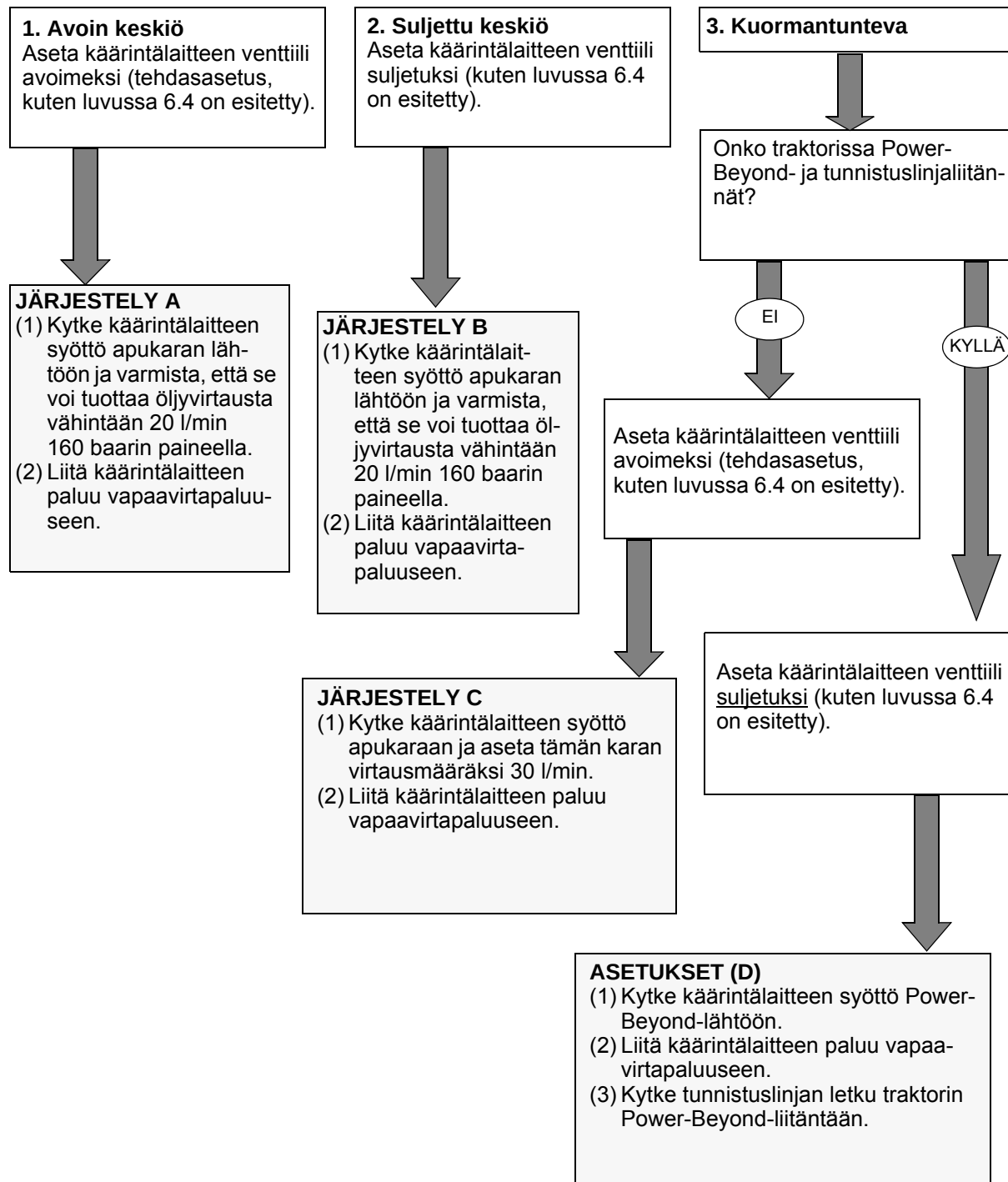
Öljy ohittaa traktorin apuventtiilit ja tulee suoraan pumpusta ½ tuuman naaraspikaliittiin, josta tulee käärintälaitteen pääsyöttö.

Siinä on myös kolmas traktoriin menevä liitäntä nimeltään esitunnistuslinja. Tämä putki asettaa traktorin pumpulle oikean öljyvirtauksen kutakin toimintoa varten.

Tämä on kaikkein edistynein ja tehokkain hydraulikkajärjestelmä, sillä käärintälaitteen säätöventtiili ohjaa jokaisen säätöventtiilin toimintaan tarvittavan öljyn määrää ja painetta, jolloin pumpataan ainoastaan tarvittava määrä.

Kun traktorin järjestelmä on selvillä, valitse seuraavan sivun kaavion avulla käärintälaitteelle parhaat asetukset.

6.3 Mikä hydraulijärjestelmä traktorissa on?



6.4 Hydraulisen venttiilin asetukset

Avoimen/suljetun keskiön järjestelmän asetukset.

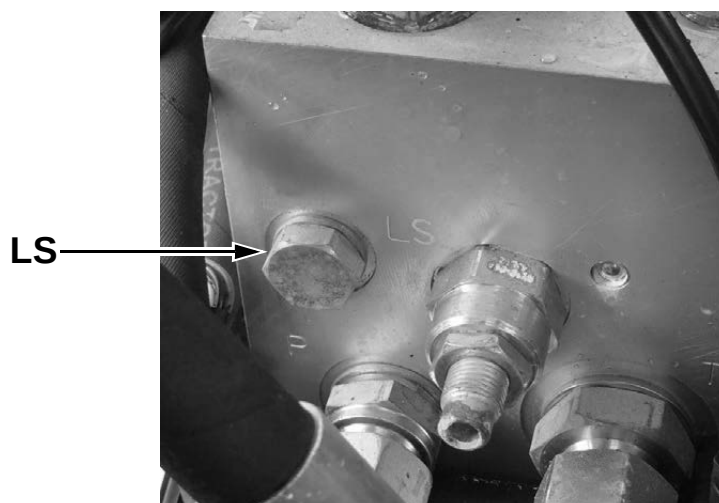
1. Löysää lukitusmutteri (1) alla olevan mukaisesti käyttäen 19 mm:n avainta.
2. Kiristä tai avaa pultti seuraavien ohjeiden mukaisesti käyttäen ¼ tuuman kuusiokoloavainta:
 - a) **Avoin (tehdasasetus):** Ruuvaa kokonaan auki.
 - b) **Suljettu:** Ruuvaa täysin kiinni. (Älä ylikiristä.) Kiristysmomentti on 6,0 Nm.
3. Kiristä 19 mm:n lukitusmutteri.
Kiristysmomentti on 20 Nm.



Sijainti on pääventtiililohkon päässä, josta traktorin syöttö- ja paluuletkut lähtevät.

6.5 Kuorman tuntevan letkun asentaminen (traktoreissa, joissa on Power-Beyond asennettuna)

1. Irrota ¼ tuuman suojakansi venttiililohkon päässä olevasta portista, jossa on merkintä "LS".
2. Asenna mukana toimitettu letku sekä ¾ tuuman pikaliitin.
3. Kytke tämä letku traktorissa kuorman tuntevaan linjaan.



6.6 Käärintälaitteen kytkeminen traktoriin

1. Peruuta traktori käärintälaitteen lähelle niin, että traktorin nostovarret ovat kohdakkain käärintälaitteen alempien niveltappien kanssa.
2. Asenna alemmat niveltapit ja varmista, että ne kiinnittyvät rengassokilla. Jos traktorissa on pikaliittimillä varustetut nostovarret, varmista, että mekanismit ovat lukitussa asennossa.
3. Kiinnitä ylänivel. Varmista jälleen, että kaikki tapit kiinnittyvät rengassokilla.
4. Kytke kaikki hydraulikkaliittimet kunnolla.
5. Sijoita sähkötoiminen ohjauslaite traktorin hyttiin ja kiinnitä se lasiin sopivaan kohtaan käyttämällä takaosan imukuppia. Turvahihnan on oltava kiinnitettynä, jottei ohjauslaite altistu vahingoille. Jos traktorissa ei ole riittävän turvallista hyttiä, on muistettava, että ohjauslaite ei kestä vettä.
6. Ruuvaa sähkötoimisen ohjauslaitteen 37-napainen pistorasia ja koneen 37-nastainen pistoke yhteen.
7. Yhdistä ohjauslaite traktorin euroliittimeen **tai** akkuun käyttämällä mukana toimitettua virtajohtoa. Suositeltu vaihtoehto on käyttää mukana toimitettua akkuvirtakaapelia. Ohjauslaite vaatii hyvän 12 V:n virtalähteen.
8. Tarkista, että kaikki toiminnot toimivat oikein.
9. Kone on nyt valmis toimimaan.

6.7 Tiekuljetus

Tarkista vähintäänkin seuraavat asiat, ennen kuin kuljetat konetta julkisella tiellä:

1. Varmista, että sivuvarret ovat palautuneet automaattisesti kotiasemaansa.
2. Saata pyörivät paalitelat täysin suljettuun asentoon.
3. Laske käärintälaite maata vasten.
4. Sammuta traktorin virta ja kytke käsijarru.
5. Varmista, että öljynsyöttö on katkaistu ja että sitä ei voi kytkeä vahingossa.



VAROITUS: McHale suosittelee, että hydrauliletkut irrotetaan kokonaan. Siten voidaan estää koneen tahaton käynnistyminen.

6. Varmista, että sähkötoiminen ohjauslaite on sammutettu.
7. Kytke pudotusvarren salpa johtavaan jakelijaan alla olevan kuvan mukaisesti.
8. Jos jakelijoihin jätetään muovikelmua kuljetuksen ajaksi, varmista, että se on työnnetty etäälle alumiiniteloista.
9. Käyttäjän on varmistettava, että kaikkia muita tienkäyttöä koskevia määräyksiä noudatetaan.



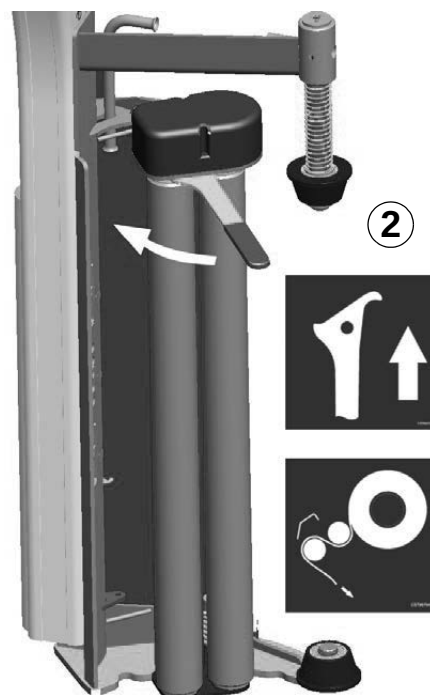
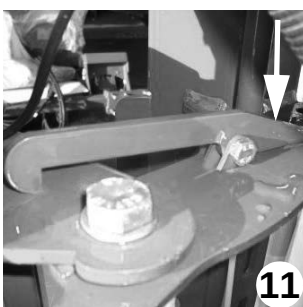
6.8 Muovikelman lataaminen



VAROITUS: Katkaise aina käärintälaitteen öljynsyöttö ja kytke seisonajarru, ennen kuin vaihdat kelmurullia tai jos käyttäjän on mentävä jakelijoiden lähelle. Kytke sähkötoiminen ohjauslaite pois päältä ja sammuta traktori.

1. Paikanna jakelijan kahva, joka on säilytyksessä koneen rungossa.
2. Aseta kahva alumiinitelojen ja jakelijan muovisen kannen väliin.

3. Vedä kahva kokonaan taakse niin, että salpa pitää alumiinitelat avoimessa asennossa.
4. Avaa kelmurullan lukko lukitsemalla kaapeli loviin juuri sen verran, että rullan lukko aukeaa. (Toimii yleensä ulkoapäin laskettaessa toisessa lovessa.)
5. Poista vanha rulla työntämällä ylöspäin niin, että ylempi rullapidike lukittuu yläasentoon. Hävitä vanha rulla määräysten mukaisella tavalla.
6. Istuta uusi kelmurulla alempaan rullapidikkeeseen ja keskitä se ylemmällä pidikkeellä.
7. Pidä kelmurullasta kiinni samalla, kun vedät kaapelista ja vapautat ylemmän rullapidikkeen. Muovikelmurulla on nyt kiinni.
8. Lukitse kelmurullan lukko uudelleen vapauttamalla kaapeli lovesta.
9. Pujota kelmu jakelijan telaston läpi pujotuskaavion mukaisesti. Huolehdi, etteivät sormesi jää jumiin telojen väliin.
10. Sido muovikelmun päät yhteen ja aseta ne kelmusalpaan. Älä yritä kiinnittää muovikelmua itse leikkaus- ja pitomekanismiin.
11. Sulje jakelija vapauttamalla salpa. Rullan pitäisi nyt nojata alumiinitelaa vasten.
12. Palauta jakelijan kahva takaisin säilytysasentoon koneen rungossa.



6.9 Koneen valmistelu pellolla käärintää varten

1. Irrota pudotusvarren salpa johtavasta jakelijasta (katso kuvaa).
2. Käynnistä hydrauliiikan syöttö.
3. Käynnistä sähkötoiminen ohjauslaite.
4. Kone on nyt valmis käärimään.



6.10 Käärintäprosessi

Seuraavassa kuvataan suositeltu tapa käyttää käärintälaitetta traktorin takana olevassa kolmipistekytkenässä. Oletamme, että paalit on muotoiltu käärimiseen sopiviksi. Koska kuitenkin on mahdotonta tuntea kaikkia eri olosuhteita ja maastoja, käyttäjä saattaa joutua muokkaamaan tätä menettelyä.



VAROITUS: Käyttäjän ja sivullisten henkilöiden turvallisuus on aina ehdottoman tärkeää. Käyttäjän tulee varmistaa, ettei vaara-alueella ole ketään sivullisia.

1. Aseta jakelijan telat toiminta-asentoon.
2. Vapauta pudotusvarren salpa johtavasta jakelijasta.
3. Käynnistä hydrauliiikan syöttö ja käynnistä sähkötoiminen ohjauslaite.
4. Valitse ohjauslaitteessa AUTO.
5. Avaa pyörivät paalitelat leveimpään asentoon.
6. Peruuta käärittävän paalin kohdalle.
7. Sulje pyörivät paalitelat kokonaan.
8. Paina ohjauslaitteessa AUTO START -painiketta.

9. Käärintälaitteen pitäisi käydä jakso läpi seuraavasti:

- a) Johtavan jakelijan pitäisi työntyä ulospäin, kunnes se on 180° "kiinteästä" jakelijasta.
- b) Tämän jälkeen kelmujakelijat alkavat kääntyä ja muovikelmu kääriytyy paalin ympärille.
- c) Yhden täyden kierroksen jälkeen leikkaus- ja pitoyksikkö vapauttaa kelmun.
- d) Jakelijat hidastuvat yhden kierroksen ajan ennen päättymistä.
- e) Johtavan jakelijan pitäisi pudota takaisin, kunnes se on jälleen kiinteän jakelijan vieressä. Samanaikaisesti leikkaus- ja pitoyksikkö avautuu ylöspäin ja tarttuu kalvoon, kun jakelijat suorittavat määritetyn määrän kierroksia.
- f) Jakelijat pysähtyvät kokonaan ja leikkaus- ja pitoyksikkö laskeutuu, tarttuu kelmuun ja leikkaa sen.
- g) Käyttäjä painaa "telat ulos" -painiketta paalin vapauttamiseksi ja syklin viimeistelemiseksi.

HUOMAUTUS: Traktorin kaiken liikkeen pitäisi pysähtyä, kun paali on vapautumassa teloista.

- h) Vapautumisen aikana pyörivät paalitelat avautuvat ulospäin. Samaan aikaan kumpikin tela kääntyy sisäänpäin, jolloin paali voi laskeutua maata vasten kevyesti.
- i) Kun telavarret ovat kokonaan auki, käärintälaite on nyt valmis ottamaan vastaan seuraavan paalin.

10. Tämä sykli voidaan toistaa seuraavalle paalille.

7. Paalin ja muovikelman vaatimukset

Käärittävien paalien tulee olla hyvänmuotoisia, tiiviitä ja soveltua laadultaan säilörehuksi. Huonolaatuisesta materiaalista ei tule hyvää säilörehua riippumatta siitä, miten hyvin paali on kääritty.

Paalin leveys: 1 200–1 270 mm leveä

Paalin korkeus: Halkaisija 1 200–1 600 mm korkea

On äärimmäisen tärkeää, että paalien käärinnässä käytetään huippulaatuista muovikelmua. Noudata aina muovikelman valmistajan suosituksia kelman säilytyksestä ja käytöstä.

Paali on syytä kääriä vähintään neljällä kelmukerroksella. Jos käärittävä materiaali on kovaa tai juurevaa, voi olla tarpeen kääriä kuusi tai kahdeksan kerrosta, jotta paalista tulee hyvä ja ilmatiivis.

Käyttäjän täytyy varmistaa, että paali kääritään oikein.

Paalien ajoittainen tarkistaminen käärinnän onnistumisen varmistamiseksi sekä kelman repeämisen, halkeamisen tai reikiintymisen varalta on erittäin suositeltavaa.

Muovikeltu on asetettava paalin keskikohtaan. Jos paali on liian matala tai korkea, säädä jakelijan korkeutta sen mukaisesti (katso luku 9.4).

Selvitä käärintävarren tarvittavien kierrosten määrä paalin peittämiseksi seuraavalla tavalla:

1. Käytä ohjauslaitteen manuaalitoimintoa ja laske manuaalisesti, kuinka monta kierrosta käärintävarren täytyy pyöriä (*), jotta paali on kokonaan muovikelman peitossa.
2. Lisää tähän lukuun 0,5.
3. Kerro näin saatu luku kahdella (jos halutaan 4 kerrosta) tai kolmella (jos halutaan 6 kerrosta), neljällä (jos halutaan 8 kerrosta), viidellä (jos halutaan 10 kerrosta) ja niin edelleen.
4. Pyöristä ylöspäin lähimpään kokonaislukuun, mikäli luku ei ole kokonaisluku.

Esimerkki:

Käärintävarren kierrosten lukumäärä paalin peittämiseksi: 3,5

Kierroksia paalin peittämiseksi neljällä kelmukerroksella = $(3,5 + 0,5) \times 2 = 8$

Tärkeitä seikkoja:

1. (*) Yksi käärintävarren kierros = kumpikin jakelija pyörähtää 360° paalin ympäri.
2. Paalin halkaisija saa vaihdella korkeintaan 3 %. Jos se ei ole mahdollista, yllä oleva testi on tehtävä halkaisijaltaan suurimmille käärittäville paaleille.

8. Sähkötoiminen ohjauslaite

Ohjauslaitteen ohjelmistoversio **EP348-088** ja uudemmat

Sähkötoiminen ohjauslaite on pääasiallinen laite, jolla käyttäjä ohjaa käärintälaitetta. Kun kone on automaattisessa tilassa, konetta on mahdollista käyttää myös manuaalisesti ohjauslaitteen kytkinten avulla.

8.1 Ohjauslaitteen toiminnot



Nro	Toiminto
1	Pysäytyspainike – käännä myötäpäivään ohjauslaitteen käynnistämiseksi
2	Valikkopainike
3	Automaattinen sykli (AUTO) / manuaalinen sykli (MAN)
4	Kääntö eteenpäin Paina painiketta ja pidä sitä pohjassa hitaan pyörimisen saavuttamiseksi (hidas/nopea) Vapauta painike ja paina sitä nopeasti uudelleen nopean pyörimisen saavuttamiseksi HUOMAUTUS: nopean pyörimisen käyttö edellyttää, että johtava jakelija täytyy avata käärintäasentoon etukäteen
5	AUTO START Automaattinen syklin käynnistys Jatka Paina painiketta ja pidä sitä pohjassa AUTO-syklin jatkamiseksi kelmun katkeamisen tai turvavarren laukeamisen jälkeen
6	Pyörivät telat sisäänpäin – lastaa paali
7	Pyörivät telat ulospäin – pura paali
8	Johtavan jakelijan taitto lepoasentoon
9	Johtavan jakelijan avaaminen käärintäasentoon
10	Leikkauksen ja pidon vapautus
11	Leikkaus ja pito auki
	Näppäimillä A, B, C ja D käytetään useita näytössä näkyviä toimintoja
A	Vaihtaa kahdella tai yhdellä kelmurullalla käärimisen välillä
B	Otaa telojen kiertymisen käyttöön / poistaa sen käytöstä paalin lastaamista varten
C	Lisää yhden sivuvarsien ylimääräisen kierroksen jokaisella painikkeen painalluksessa vain kyseisen paalin osalta. Luvussa 7 on paalin käärimisen laskelmia, ja luvussa 8.3.1 on tietoja sivuvarsien kierroksista. Käytetään myös sivuvarren peruuttamiseen, jos koneeseen on asennettu jakelijan peruutustoiminto.
D	Manuaalitila: Paina kerran paalin kääntölaitteen varren työntämiseksi esiin Paina kaksi kertaa paalin kääntölaitteen varren vetämiseksi sisään Automaattikäyttö: Ota paalin kääntölaite käyttöön / poista se käytöstä käärimisen lopussa Näppäimen yläpuolella oleva paalin kääntölaitteen kuvake vilkkuu, kun paalin kääntölaitteen varsi työntyy esiin tai vetäytyy sisään.

8.2 Ohjauslaitteen ominaisuudet

Kun ohjauslaite käynnistetään ensimmäisen kerran, sen näytössä näkyy **McHale** ja sen jälkeen ohjelmistoversion numero ja valittu kieli. Kieltä voidaan vaihtaa tässä vaiheessa painamalla ylänuolta tai alänuolta ja selaamalla halutun kielen kohdalle. Työnäyttö avautuu lyhyen viiveen jälkeen. Työnäyttö esittää käärintälaitteesta kuvan, jonka ympärillä on yleiset työtiedot. Neljä ohjelmoitavaa painiketta hoitavat useita koneen toimintoja ja valikon navigoinnin. Niiden toiminnot voivat vaihtua valittuna olevan näytön mukaan, ja kunkin näppäimen kulloinenkin toiminto näkyy näytön alalaidassa.

AUTO/MAN

Automaattinen tai manuaalinen ohjaus voidaan valita AUTO/MAN-painikkeella (3). Valittu ohjaustila näkyy näytön oikeassa yläkulmassa.

Kelmukerrokset

Valittu kierrosten määrä näkyy näytön oikeassa laidassa (katso luku 8.1). Käärintälaitteen pyöriessä näytön vasemman laidan tilaruudussa näkyy tehtyjen kierrosten määrä suhteessa kierrosten kokonaismäärään.

Paalilaskurit

Paalien välisumma näkyy näytön oikeassa laidassa. Ohjauslaitteessa on kymmenen eri paalilaskuria (A–J), jotka voidaan nollata, sekä kokonaislaskuri, jota ei voi nollata (katso luku 8.3.2).

Jännitteen valvonta

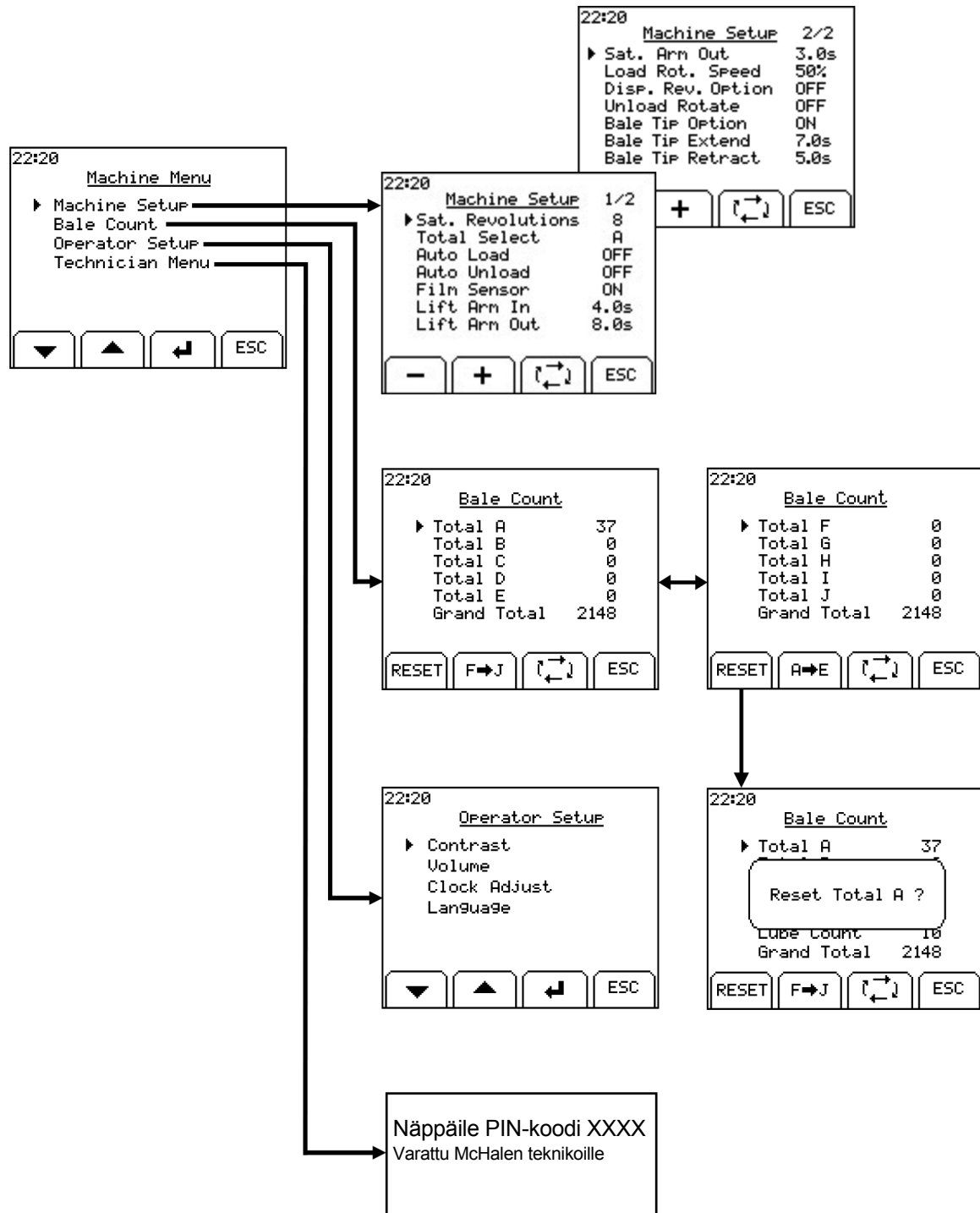
Ohjauslaite tarkkailee käyttöjännitettään ja ilmoittaa sen näytön oikeassa alalaidassa. Jos jännite laskee alle 10,5 voltin, näytössä vilkkuu Akkuvirta vähissä -varoitusta.

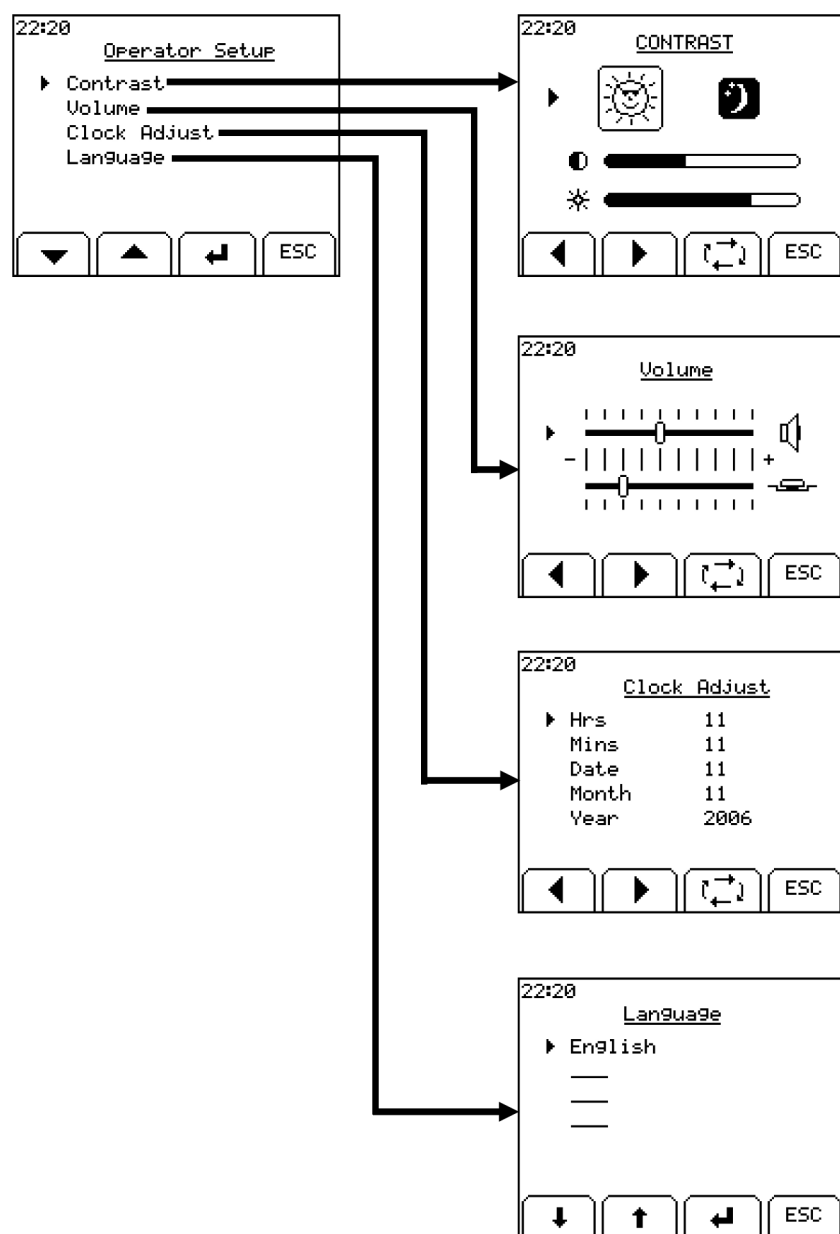
Jakelijan nopeus

Käärintälaitteen sivuvarsien pyörintänopeus ilmaistaan kierroksina minuutissa (rpm) näytössä olevan käärintälaitteen yläpuolella.

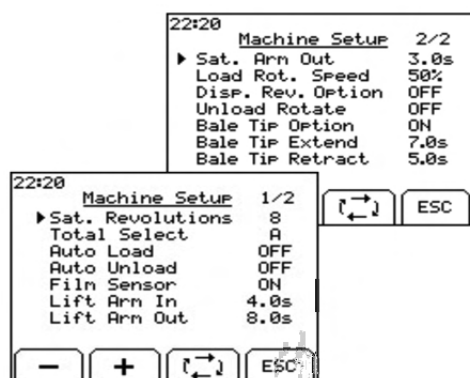
8.3 Valikon rakenne

Paina valikkopainiketta.



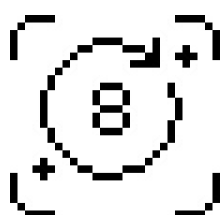


8.3.1 Koneen asetukset (Machine setup)



Valintapainikkeella siirretään nuolen kärkeä kunkin parametrin kohdalle ja plus- ja miinus-painikkeilla muutetaan valitun parametrin arvoa. ESC-painikkeella palataan koneen valikkoon.

Sivuvarsien kierrokset (Sat. revolutions)



Kelmukierrokset määritetään jakelijan kierrosten määränä. Laske, montako kierrosta vaaditaan paalin käärintään kerran, ja lisää 0,5 kierrosta ja kerro sitten tulos puolella vaadittujen kerrosten määrästä, esim.
 $(3,5 + 0,5) \times 2 = 8$ kierrosta neljää kerrosta kohden.
 Sääda tätä lukua plus- ja miinus-painikkeilla.

Summan valinta (Total select)

Paalien välisummaa on kymmenen (A–J). Siirrä nuolen kärki parametrin kohdalle valintapainikkeella ja muuta välisummaa plus- ja miinus-painikkeilla.

Automaattilastaus (Auto load)

AUTO-tilassa ja automaattilastauksen ollessa käytössä yksi paalin lastauksen (painike 6) painallus lastaa paalin käärintäasentoon.

Lastauspainiketta täytyy painaa ja pitää painettuna, jos automaattilastaus on poistettu käytöstä tai käytettäessä MAN-tilaa.

Automaattipurku (Auto unload)

AUTO-tilassa ja automaattipurun ollessa käytössä yksi paalin purun (painike 7) painallus avaa telavarret täysin avoimeen asentoon.

Purkupainiketta täytyy painaa ja pitää painettuna, jos automaattipurku on poistettu käytöstä tai käytettäessä MAN-tilaa.

Kelmuanturi (Film sensor)

Kelmuanturi valvoo kelmun kulkua jakelijan telojen läpi. Jos yksi jakelija lopettaa kelmun syötön rullan loppumisen vuoksi, ohjauslaite antaa äänimerkin ja näytössä vilkkuu varoitus "1 Dispenser Only", joka kertoo, että vain yksi jakelija on käytössä. Paalin kiertyminen vaihtuu 50/50-tilaan, jolloin paali pyörii puolella nopeudella ja jäljellä olevat käärintälaitteen kierrokset kaksinkertaistuvat, jotta paalin loppuosankin ympärille kääriytyy oikea määrä kelmua. Jos toinen jakelija tyhjentyy, jakelijat kääntyvät hitaasti ja pysähtyvät lastausasentoon. Ohjauslaitteessa näkyy kelmun loppumisesta ilmoittava "Out of film" -varoitus, ja ohjauslaite jää odottamaan.



VAROITUS: Katkaise aina käärintälaitteen öljynsyöttö ja kytke seisontajarru, ennen kuin vaihdat kelmurullia tai jos käyttäjän on mentävä jakelijoiden lähelle. Kytke sähkötoiminen ohjauslaite pois päältä ja sammuta traktori. Kelmurullat vaihdetaan ja kelmu kiinnitetään paaliin, hydrauliohjauksen syöttö kytketään takaisin ja käärintäsykli saatetaan päätökseen painamalla Resume (Jatka) -painiketta.

HUOMAUTUS: Kelmuanturi voidaan haluttaessa kytkeä pois käytöstä.

Nostovarsi sisään (Lift arm in)

Paalia nostettaessa tällä asetuksella määritetään sekunteina aika täysin ulkona olevasta asennosta täysin sisällä olevaan asentoon automaattilastauksen osalta.

Nostovarsi ulos (Lift arm out)

Paalia pudotettaessa tällä asetuksella määritetään sekunteina aika täysin sisällä olevasta asennosta täysin ulkona olevaan asentoon automaattipurun osalta.

Sivuvarsi ulos (Sat. arm out)

Tämä määrittää sekunteina ajan, joka sivuvarrelta kuluu avautumiseen kokonaan taitetusta tilasta tai kotiasemasta toiminta-asentoon.

Lastauksen pyörintänopeus (Load Rot. Speed)

Tämä asettaa paalitelan pyörintänopeuden paalin lastauksen aikana, kun telan pyörintä on käytössä (näppäimen B asetuksena ON).

Näytä peruutus (Disp. Rev. Option)

Tämä mahdollistaa käärintävarren peruutuksen käärinnän lopussa.

Jakelijoiden peruuttamiseen on kolme vaihtoehtoa:

Pois päältä: Tämä poistaa näppäimen C käytöstä niiden koneiden osalta, joissa tätä vaihtoehtoa ei ole asennettuna.

On (Käytössä): Käyttäjä voi painaa näppäintä C jakelijoiden peruuttamiseksi.

Auto: Jakelijoiden peruutus tapahtuu automaattisesti käärinnän lopussa.

Kierto purettaessa – ei käytössä / käytössä (Unload Rotate – OFF/ON)

Otaa telojen kierron käyttöön / poistaa sen käytöstä paalia purettaessa.

Paalin pudotuslaitteen asetus (Bale Tip Option)

Tämä ottaa käyttöön / poistaa käytöstä näppäimen D paalin kääntölaitteen varren käyttöä varten.

Paalin pudotuslaitteen pidennys (Bale Tip Extend)

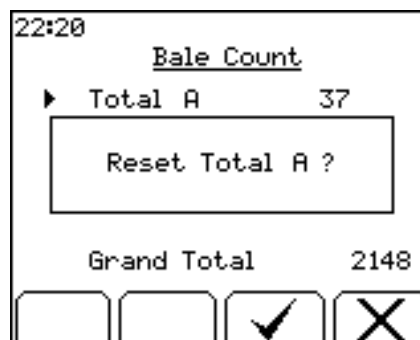
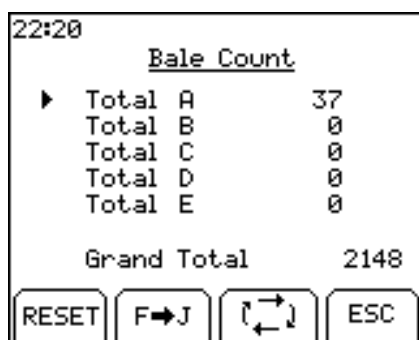
Tämä on aika, jonka paalin kääntölaitteen varsi pysyy pidennettynä, kun purku on saatu päätökseen.

Paalin pudotuslaitteen vetäminen sisään (Bale Tip Retract)

Tämä on aika, jonka paalin pudotuslaite vetäytyy sisään, kun paali on purettu ja pudotettu.

8.3.2 Paalilaskuri (Bale count)

Paalilaskurivalikossa on nähtävillä viisi paalivälisummaa, voitelulaskuri ja kokonaismäärä. Toiset viisi välisummaa saa näkyviin painamalla valintapainiketta F→J. Kaikki välisummat voi nollata painamalla nollauspainiketta ja pukkimerkkipainiketta. Kokonaismäärää ei voi nollata.



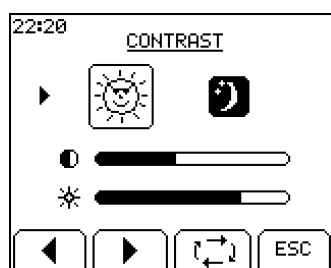
8.3.3 Käyttäjän säädöt (Operator setup)



Valintapainikkeella siirretään nuolta kunkin parametrin kohdalle ja plus- ja miinus-painikkeilla muutetaan valitun parametrin arvoa.

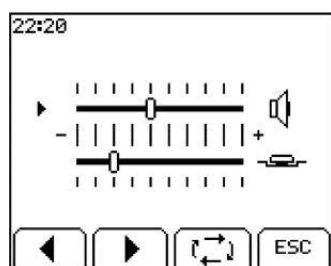
ESC (D-painike) -painikkeella palataan koneen valikkoon.

Kontrasti (Contrast)



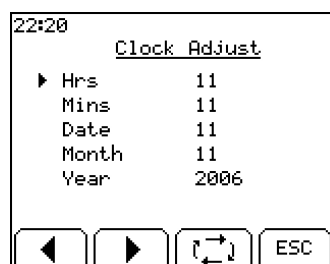
Ääriämpötilat voivat vaikuttaa näytön kontrastiin, jota voidaan säätää kontrastivalikosta. Valittavissa on myös päivä- ja yövaihtoehdot. Myös kirkkaus on säädettävissä.

Äänenvoimakkuus (Volume)



Hälyttimen ja näppäinäänten äänenvoimakkuus on säädettävissä.

Voit pienentää äänenvoimakkuutta vasemmalla nuolipainikkeella ja suurentaa äänenvoimakkuutta oikealla nuolipainikkeella.

Kellonajan asettaminen (Clock adjust)

Aseta kellonaika vasemmalla ja oikealla nuolipainikkeella. Valintapainikkeella pääset valikossa riviltä toiselle.

Kieli (Language)

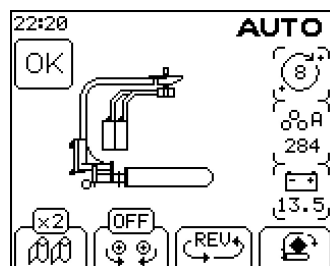
Siirry haluamasi kielen kohdalle ylä- tai alanuolipainikkeella ja valitse kieli painamalla Enter-painiketta.

8.3.4 Asentajavalikko

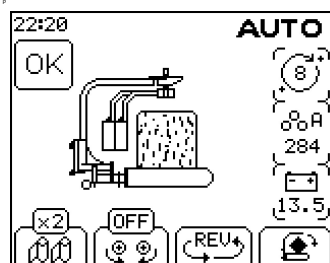
Asentajavalikossa on paljon kriittisiä asetuksia. Se on tarkoitettu ainoastaan **McHale**-insinöörien käyttöön. Valikkoon pääsyyn tarvitaan PIN-koodi.

8.4 Paalin automaattinen käärintä

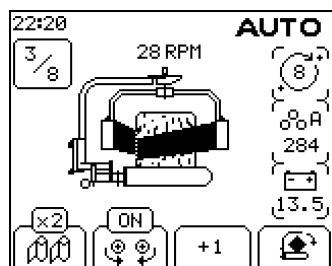
Seuraavassa on eritelty paalin käärintäntyyppillinen työjärjestys:



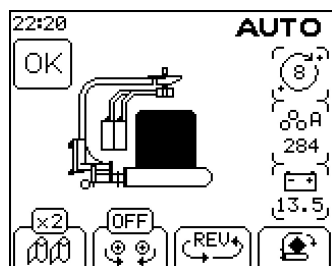
1. Vaihda MAN-tilasta AUTO-tilaan painamalla painiketta 3.



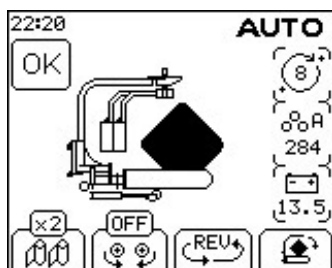
2. Lastaa paali painamalla painiketta 6. Telat lastaavat paalin käärintälaitteeseen.



3. Kun paali on lastattu oikein, aloita käärintä painamalla painiketta 5. Sivuvarsi taittuu auki ja pyörii paalin käärimiseksi.



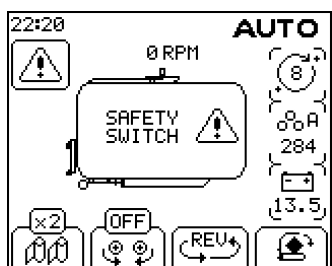
4. Kun käärintä on valmis, sivuvarsi taittuu sisäänpäin ja muovi katkeaa ja pysyy paikallaan seuraavaa paalia varten. Valmis paali tulee näyttöön. Pura valmis paali painamalla painiketta 7. Telat vapauttavat paalin käärintälaitteesta. Toista samat vaiheet seuraavalle paalille.



5. Jos paalin kääntölaite on asennettuna ja otettu käyttöön, paalin kääntölaite avautuu käärintän lopussa ja paali tulee näkyviin 45 asteen kulmassa, kun se on valmis purettavaksi.

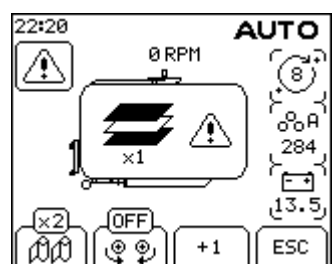
8.5 Varoitusviestit

Turvakytkin

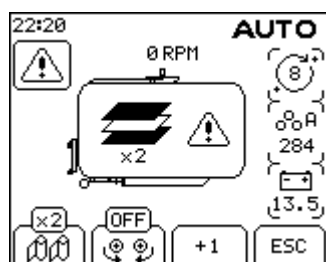


Jos jompikumpi turvavarsista on lauennut, näyttöön tulee varoitus ja sivuvarsi pysähtyy. Nollaa turvavarret ja paina Resume (Jatka-painiketta) ja pidä sitä painettuna käärintän jatkamiseksi.

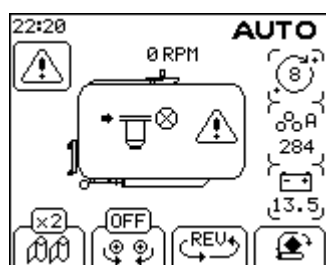
Vain 1 jakelija käytössä



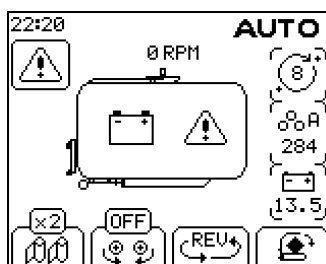
Kun jakelijan kelmuanturi on päällä, näyttöön tulee varoitus "Vain 1 jakelijan kelmu käytössä", jos yksi jakelulaite ei syötä kelmua. Lisäksi käärintätelat toimivat 50/50-tilassa, suorittaen asianmukaisen käärintän jäljellä olevalla kelmurullalla. Voit hiljentää hälytyksen painamalla ESC-painiketta (painike D).

Kelmu lopussa

Kun molemmat kelmurullat tyhjenevät, näyttöön tulee tämä varoitus ja jakelija pyörii hitaasti latausasentoon. Voit hiljentää hälytyksen painamalla ESC-painiketta (painike D).

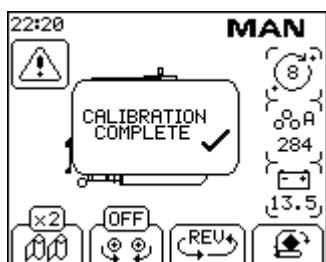
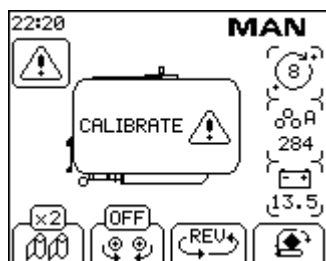
Suodatin tukossa

Näyttöön tulee varoitus, jos suodatin on tukossa. Katso, pitääkö öljysuodatin vaihtaa. Voit hiljentää hälytyksen painamalla ESC-painiketta (painike D).

Jännite matala

Näyttöön tulee varoitus, jos jännite putoaa alle 10,5 voltin. Sen syynä on lähes aina epäsopeva virtajohto tai ruostuneet liittimet. Varmista, että euro-liittimeen liitetty johto on hyvälaatuinen.

8.6 Kalibrointi



1. Kone on ehkä kalibroitava aika ajoin. Kalibrointi voi olla tarpeen ohjelmistopäivityksen jälkeen tai jos asetukset on palautettu oletusarvoihinsa.
2. Päivitä ohjauslaite ohjelmistoversioon EP348-084 tai uudempaan.
3. Käynnistä traktorin hydraulikka.
4. Käynnistä ohjauslaite ja valitse manuaalitila (MAN). Näyttöön tulee kalibroitivaroitusta, jos konetta ei ole aiemmin kalibroitu.
5. Avaa johtava jakelija toiminta-asentoon painamalla painiketta 9 ja pitämällä sitä painettuna vähintään 3 sekunnin ajan. Vapauta painike.
6. Paina painiketta 4 ja pidä sitä painettuna sivuvarren pyörittämiseksi. Sivuvarren pitäisi pyöriä alhaisella nopeudella (noin 7 rpm). Vapauta painike, kun näyttöön tulee ilmoitus kalibroinnin päättymisestä. Huomaa, että kalibrointi kestää normaalisti vähintään 3–4 kierrosta.
7. Vaihda automaattikäyttöön ja varmista, että käärintälaite toimii oikein.
8. Tarvittaessa kalibrointi voidaan toistaa suorittamalla vaiheet 3–7.

9. Koneen säädöt

Ajoittain koneeseen voi olla tarpeen tehdä säätöjä sen suorituskyvyn parantamiseksi tai yleisen kulumisen vuoksi. Kone on suunniteltu tällaisia säätöjä varten. Tässä kappaleessa kerrotaan yksityiskohtaisesti, miten eri säädöt tehdään. Jotkin säädöt tehdään pellolla ja jotkin koneen huollon yhteydessä.

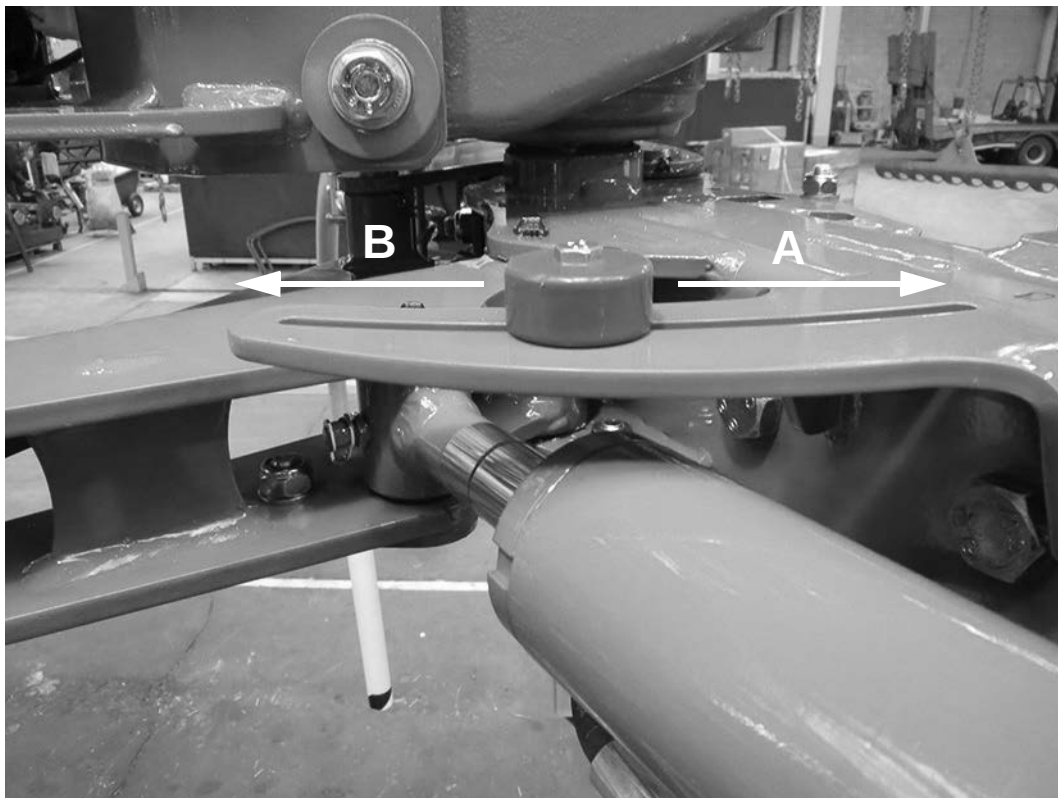


VAROITUS: Älä koskaan tee mitään säätöjä, jos hydraulikkaletkuja ja konetta ei ole irrotettu kokonaan traktorista.

9.1 Jakelijan pysäytysasentomagneetin säätö

Mikäli jakelija ei lopeta oikeassa asennossa eikä leikkaus- ja pitomekanismi saa riittävää otetta muovista, magneetteja on ehkä säädettävä alla kuvatulla tavalla (myös paalin mitat voivat vaikuttaa).

Magneetin säätäminen nuolen A suuntaan lyhentää aikaa ja magneetin säätäminen nuolen B suuntaan pidentää aikaa, jona leikkaus- ja pitomekanismi voi tarttua muoviin.



9.2 Paalin korkeuden säätö

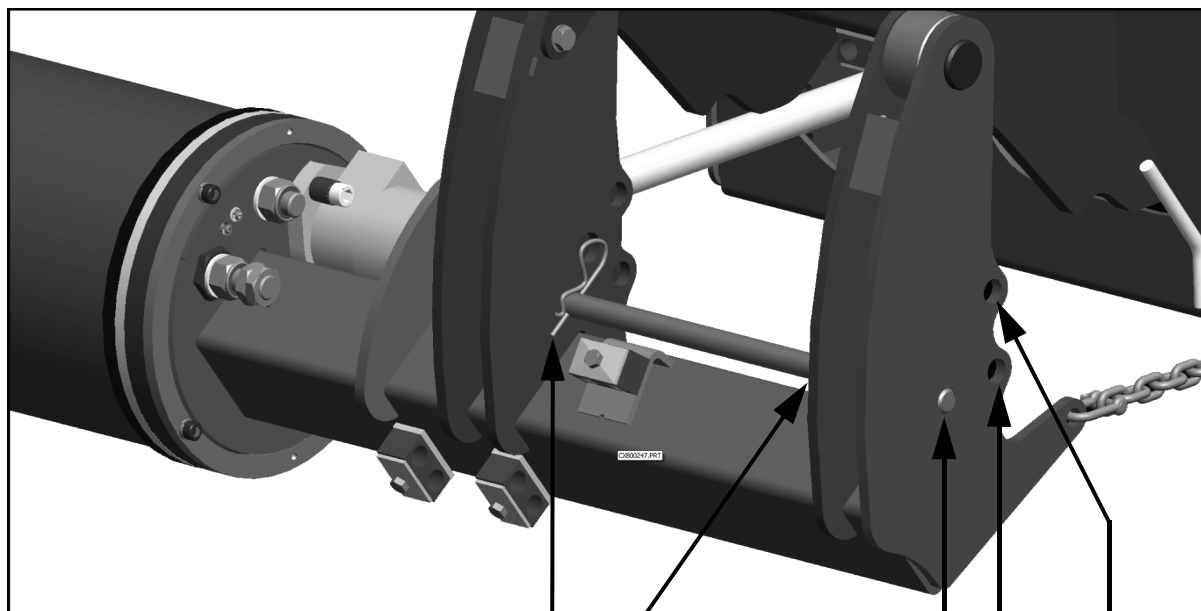
Halkaisijaltaan erilaisten paalien käärimistä varten telavarsien suljettua leveyttä voidaan säätää paalin pyörimisen keksikohdan laskemiseksi halkaisijaltaan suuria paaleja varten. Tämä tarkoittaa, että jopa 1,52 m:n kokoinen paali voidaan kääriä säätämättä jakelijan korkeutta tai leikkauksen ja sidonnan korkeutta.

1. Avaa telavarret täysin avoimeen asentoon.



VAROITUS: Kytke käsijarru, katkaise hydraulikan syöttö ja sammuta ohjauslaite ennen säätötoita.

2. Irrota kaksi R-pidikettä, niin tappi voidaan irrottaa.
3. Aseta tappi haluttuun aukkoon ja muista kiinnittää kumpikin R-pidike takaisin.
4. Toista tämä toimenpide toiselle nostovarrella vastakkaisella puolella. Varmista, että tappi on vastaavassa aukkoapaikassa.



R-pidikkeet

Paalin koko noin 1,22 m
(oletusasento)

Paalin koko noin 1,37 m

Paalin koko noin 1,52 m

9.3 Pudotusvarren kytkin

Pudotusvarren kytkin on säädettävä kunnolla, jos se on vaihdettava tai jos sitä siirretään jostain syystä. Se voidaan säätää seuraavasti:

1. Löysää kahta M4-pulttia sen verran, että voit liikuttaa kytkintä.
2. Varmista, että varsi on oikeassa toiminta-asennossa.
3. Siirrä kytkintä läppää vasten, kunnes mäntä työntyy 1–2 mm kytkimen rungon ulkopuolelle.
4. Kiristä kaksi M4-pulttia.

HUOMAUTUS: Kytkin on asetettava oikein, jotta pudotusvarsi toimii oikein. Älä ohita piiriä millään tavalla.



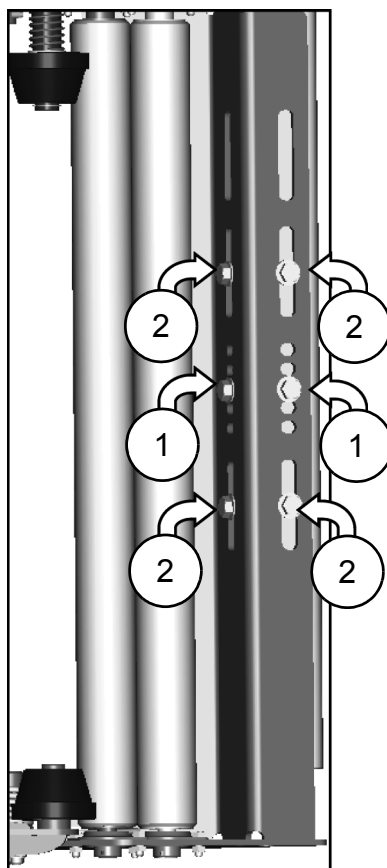
9.4 Jakelijan korkeussäätö

Muovikeltu pitää asentaa paalin keskustan ympärille parhaan mahdollisen peiton saavuttamiseksi. Tämän vuoksi jakelijaa pitää mahdollisesti säätää ylös tai alas tarpeen mukaan.



VAROITUS: Älä säädä sitä liian alas, sillä jakelija voi osua runkoon.

1. Irrota kaksi keskuspulttia ja aluslevyä.
2. Löysää ylä- ja alapultteja muutama kierre, mutta älä irrota niitä, koska ne kannattavat jakelijayksikön koko painoa.
3. Jakelijalla on kolme mahdollista korkeusasetusta. Siirrä sitä ylös tai alas tarpeen mukaan. Aseta keskuspultit paikoilleen, kun olet valinnut tarvittavan korkeuden.
4. Kiristä kaikki pultit kokonaan.

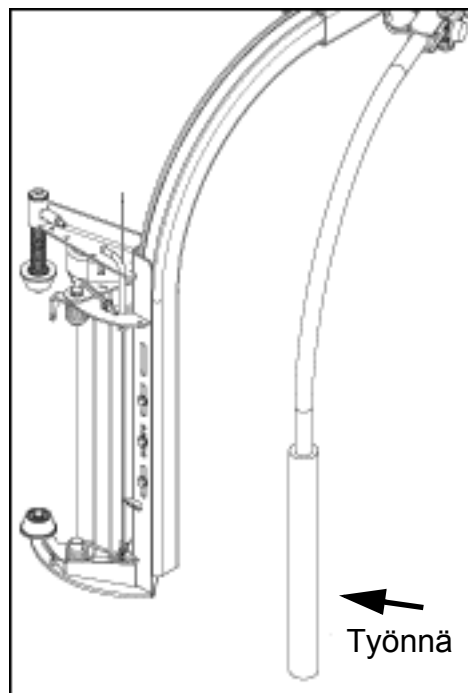


9.5 Pudotusvarren testaus

Turvallitteena pudotusvarren toiminta on tarkastettava säännöllisesti koneen huolto-ohjelman mukaisesti (katso luku 10.1).

9.5.1 Pudotusvarren laukaisemiseen tarvittavan voiman testaus

1. Varmista, että traktorin virta on katkaistu, seisontajarru kytketty, moottori pysäytetty ja virta-avain irrotettu.
2. Yritä työntää pudotusvarsi yhdellä kädellä lauenneeseen asentoon. Pudotusvarren pitäisi mennä lauenneeseen asentoon vähäistä tai kohtalaista voimaa (noin alle 5 kg) käyttämällä. Jos vaikeuksia tai jäykkyyttä ilmenee, katso lisätietoja pudotusvarren huolto-ohjeista (katso luku 10.2).
3. Toista tarkastus toiselle jakelijalle.



9.5.2 Pudotusvarren turvakytkimen toiminnan testaus

1. Varmista, että traktorin virta on katkaistu, seisontajarru kytketty, moottori pysäytetty ja virta-avain irrotettu.
2. Työnnä vain toinen pudotusvarsi lauenneeseen asentoon ja sido se taakse tilapäisesti käyttämällä nippusidettä tai naru testin keston ajan.
3. Varmista, ettei koneen lähettyvillä ole ketään, käynnistä kone, siirry MAN-tilaan ja yritä käyttää jakelijaa.
4. Jakelija ei saa liikkua.
5. Sammuta kone ja traktori, avaa sitten tilapäinen nippuside tai naru ja toista sama menettely toiselle jakelijalle.



VAROITUS: Jos jakelija liikkuu yhtään varren ollessa pudotettuna, kytkimessä on vakava turvallisuusriski. Koneita ei saa käyttää, ja **McHalen** valtuuttamalta jälleenmyyjältä on pyydettävä lisäneuvoja.

9.5.3 Tarkista, että käärintävarren nopeus on korkeintaan 30 rpm



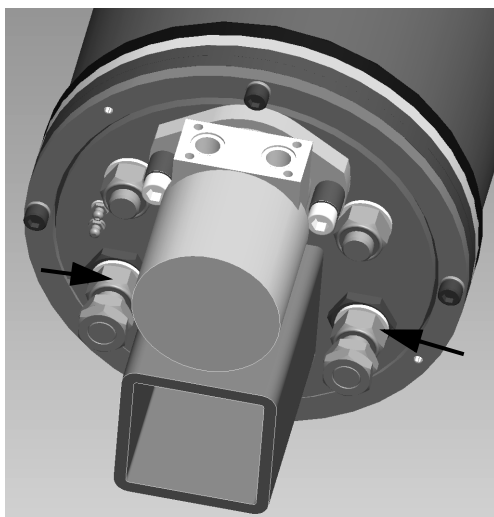
VAROITUS: Jakelijaa ei saa koskaan käyttää yli 30 rpm:n nopeudella. Muuten jakeluvarren liike-energia ylittää pudotusvarren lasketun pysäytyskapasiteetin hätätilanteessa.

9.5.4 Käärintävarren pysäytyskyvyn tarkistaminen

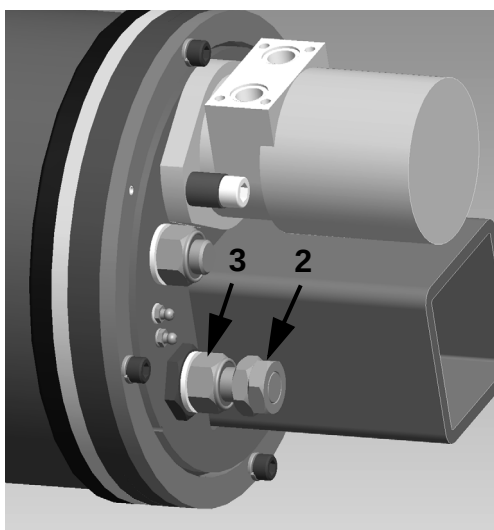
Käytä käärintälaitetta MAN-tilassa täydellä nopeudella (eli paina pyörimispainiketta kahdesti) niin, että jakelijassa on kaksi uutta kelmurullaa. Pyörimispainikkeen vapautuessa varsien pyöriminen on lakattava välittömästi. Jos liike jatkuu, älä käytä konetta. Pyydä lisäneuvoja **McHale**-jälleenmyyjältä.

9.6 Nostovarren telan säätö

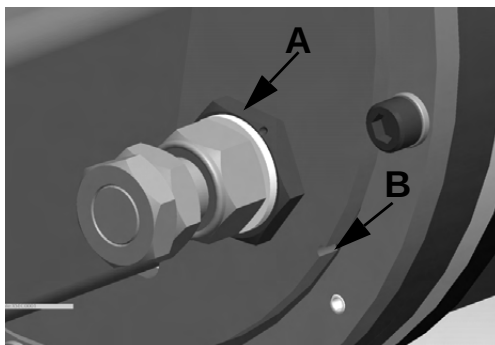
Tämä välyksen säätö on tehtävä, jos nostovarren telojen moottorin puoleisessa päässä havaitaan liian suurta liikettä.



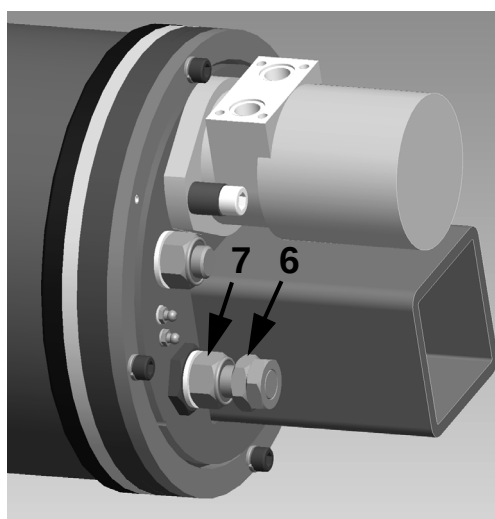
1. Tähän säätöön käytetään kunkin telan alaosassa olevaa kahta isoa 20 mm:n pulttia.



2. Pidä ulkopuolella olevaa lukkomutteria paikallaan käyttämällä koon 30 avainta.
3. Käytä nyt toista koon 30 avainta ja löysää Nyloc-päämutteria noin puoli kierrosta.



4. Pyöritä epäkeskoa mutteria käyttämällä koon 38 avainta. Huomioi ilmaisinaukon A sijainti. Kun tätä kierretään kohti kiinteän levyn lovea B, telan vällys pienenee.
5. Kumpaakin epäkeskoa mutteria koteloprofiilin kummallakin puolella pitäisi säätää saman verran, kunnes telan liike on mahdollisimman vähäinen.
VAROITUS: Älä säädä liikaa, ettei laakereihin kohdistu liian suurta kuormitusta.



6. Pidä sisäpuolella olevaa lukkomutteria paikallaan käyttämällä koon 30 avainta.
7. Kiristä Nyloc-päämutteri ja varmista, ettei epäkesko mutteri liiku.

Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.

10. Koneen huolto

Koneen pitäminen hyvässä kunnossa edellyttää ajoittain ennakkohuoltoa. Tässä luvussa kuvataan, miten konetta huolletaan ja miten usein se tulee huoltaa.

Vaihda kaikki sähkö- tai hydraulikkalaitteet välittömästi, kun ensimmäinen toimintahäiriön tai vian merkki ilmaantuu, koska mainitut osat vaikuttavat toiminnan turvallisuuteen. Vikaantunutta konetta ei saa käyttää. Ota yhteys McHale-jälleenmyyjään asian ratkaisemiseksi. Muista, että turvallisuus on aina ykkösasia.

HUOMAUTUS: Noudata asianmukaisia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä, jotta ympäristö kuormittuu mahdollisimman vähän ja jotta koneen lähellä oleville ei aiheudu vaaraa. Tämä koskee erityisesti öljyn jne. hävittämistä.

10.1 Huoltovälit

Seuraavia huoltovälejä tulee aina noudattaa, jotta koneen pitkä ikä ja tehokas toiminta voidaan taata. Alla olevat huoltovälit lähtevät siitä olettamuksesta, että konetta käytetään koko käärintäkauden.

1. Ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen

1. Tarkista kaikkien mutterien ja pulttien kireys. Kiristä tarvittaessa.

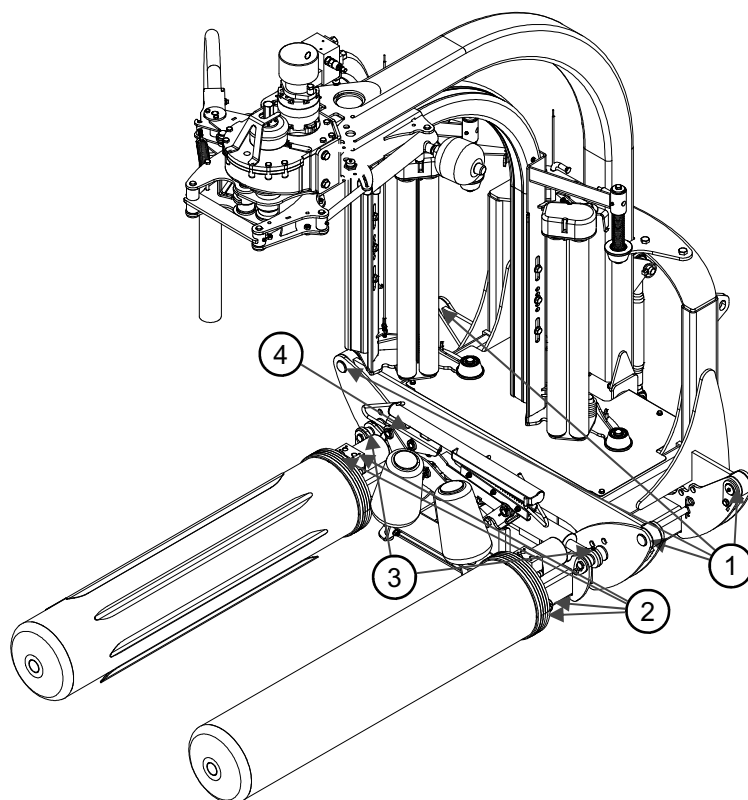
2. Päivittäin

1. Voitele paalin nostovarren saranat. (4)
2. Voitele paalitelojen hammaspyörät. (4)
3. Voitele paalin nostovarren hydraulikkasynterin päät. (2)
4. Voitele leikkaus- ja pitoyksikkö (7)
5. Tarkista kaikki suojukset ja suojarusteet.
6. Tarkista, onko koneessa öljyvetoja tai vioittuneita putkia.
7. Tarkista jakelijan pudotusvarren toiminta (katso luku 9.5).

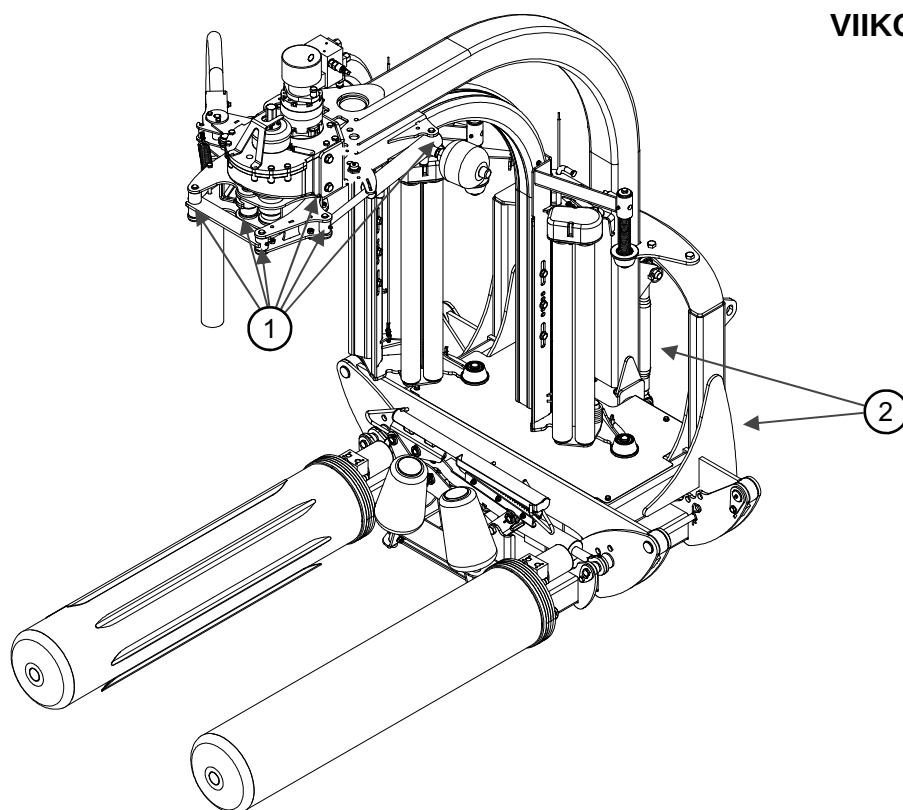
3. Viikoittain

1. Voitele taivutuvat jakelijan nivelet. (6)
2. Voitele maatukitela. (2)

PÄIVITTÄIN



VIIKOITTAIN



4. Kuukausittain

1. Tarkista jarrujen öljypinta.
2. Voitele jakelijan yläkelan telavarsi. (2)

5. Vuosittain

1. Puhdista ja voitele jakelijan hammaspyörät.
2. Vaihda jarruysikön öljy ja voitele jarruysikkö.
3. Tarkista jakelijan käyttövaihteiston öljypinta.

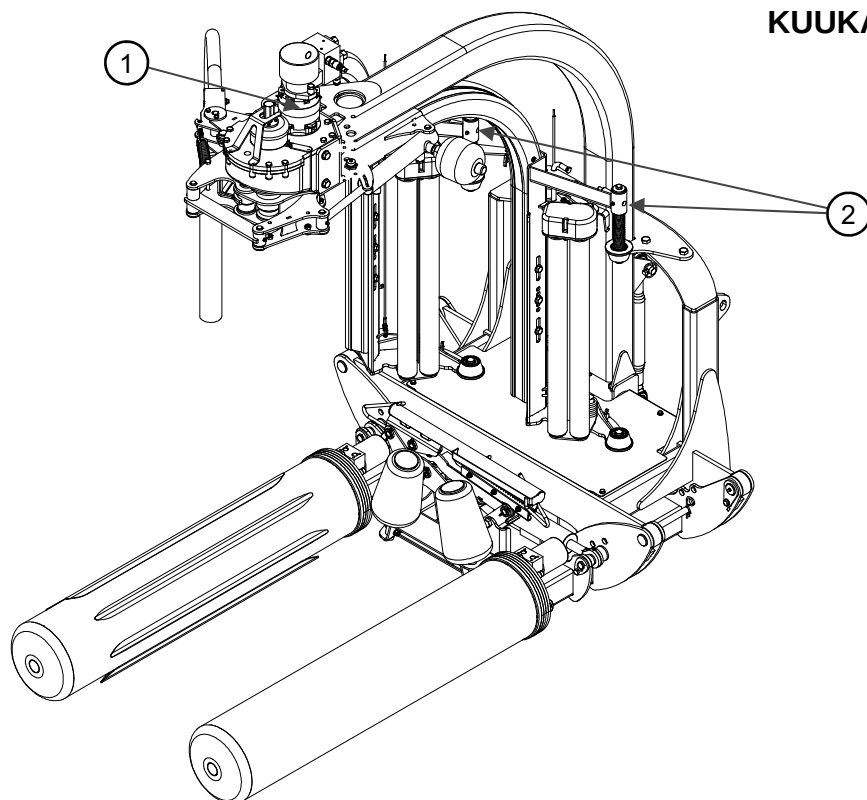
Ajoittain voi olla tarpeen puhdistaa jakelijan telat, sillä niihin tarttuu tahmaa muovikelmusta. Poista se kerosiinilla.

Paalauskauden lopussa kone tulee pestä ja puhdistaa.

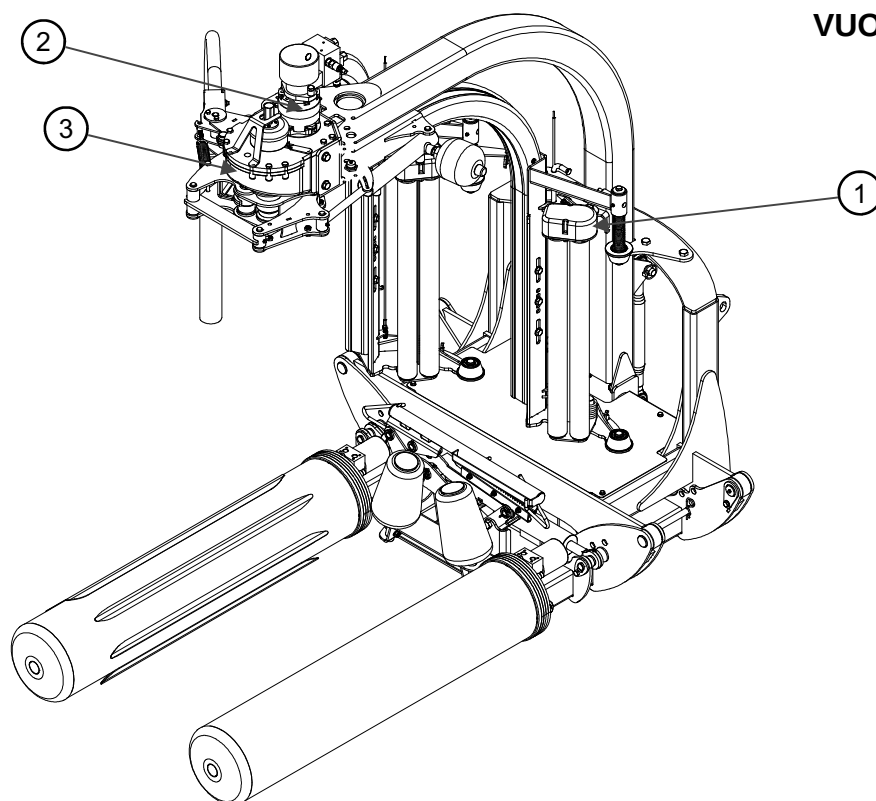
Puhdista kaikki laitteen osat huolella ulko- ja sisäpuolelta. Lika ja vieraat kappaleet todennäköisesti imevät kosteutta ja saavat teräsosat ruostumaan. **McHale** suosittelee koneen puhdistamista mieluummin paineilmalla kuin painepesurilla, osittain painepesun vaarojen vuoksi ja toiseksi jottei koneen maalipinta vaurioituisi. Jos suosittelemme huolimatta halutaan käyttää painepesuria, on noudatettava äärimmäistä varovaisuutta ja toimittava vain maanpinnan tasolla. Älä suuntaa painevesisuihkua sähkölaitteiden niveliin, venttiilien tai laakereiden lähialueille tai suoraan näihin kohteisiin. Älä koskaan kiipeä mihinkään laitteen osaan painepesun aikana johtuen siitä, että kaikki metallipinnat tulevat erittäin märäksi ja liukkaiksi, ja varmista aina, että traktori on sammutettu ja virta-avain poistettu.

Korjaa kaikki maalivauriot paikkamaalamalla tai sivelemällä niihin rasvaa ruostumisen estämiseksi. Huollot ja korjaukset tulisi suorittaa tässä vaiheessa. Elektroninen ohjauslaite ei ole vesitiivis, joten sitä on säilytettävä kuivassa ja turvallisessa tilassa. Kaikki paljaat hydraulisylinterien tangot tulee voidella.

KUUKAUSITTAIN



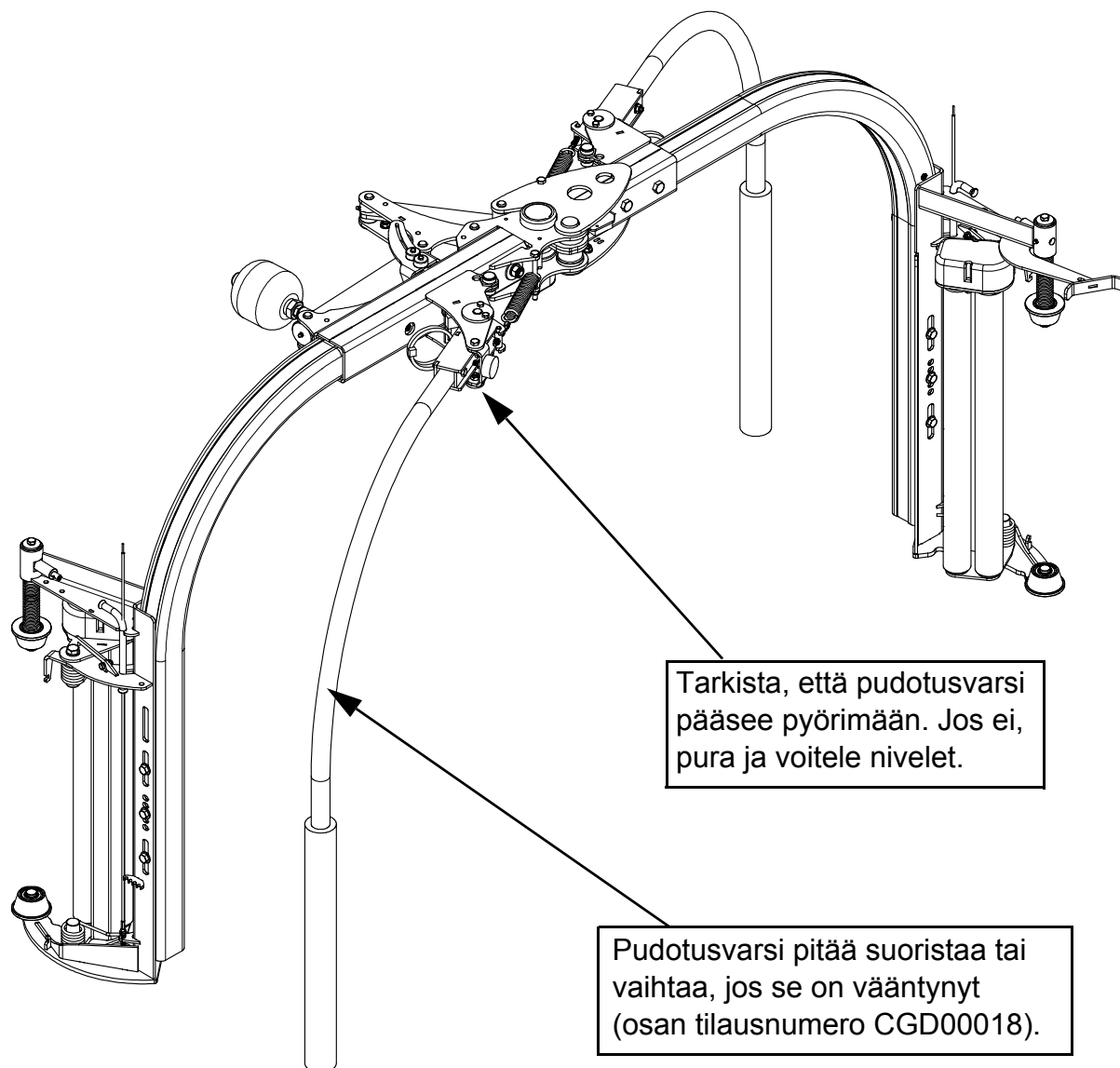
VUOSITTAIN



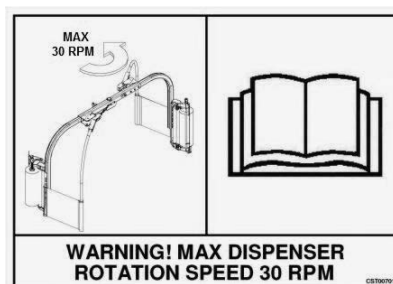
10.2 Jakelijan pudotusvarret



VAROITUS: Varmista aina ennen koneelle tehtäviä töitä, että traktorin virta on katkaistu, seisontajarru kytketty, moottori pysäytetty ja virta-avain irrotettu.



VAROITUS: Jakelijaa ei saa käyttää yli 30 rpm:n nopeudella.



11. Ongelmanratkaisu

Seuraava taulukko sisältää yleisiä ongelmia, joita voi ilmetä koneen käytön aikana, sekä ohjeita niiden ratkaisemiseksi. **McHale** suosittelee, että käyttäjä tarkastaa koneen silmämääräisesti mahdollisten hydraulikkavuotojen sekä löysien tai vaurioituneiden vaijereiden varalta. Koneen öljynvirtauksen täytyy olla vähintään 20 l/min ja enintään 40 l/min. Virtaussuositus on 30 l/min (tämä ei koske koneita, joissa on kytkettynä kuorman tunteva linja). Lisäksi on varmistettava, että ohjauslaite saa vähintään 12 V:n syöttöjännitteen. Jännitesuositus on 13 V. Jos et ole varma, miten korjaustoimet on tehtävä, anna ne **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.



VAROITUS: Jakelijan nopeus on asetettu tehtaalla, eikä se ole säädettävissä. Älä koskaan laske tai nosta koneeseen tulevan öljyn virtausta käärintävarren nopeuden laskemiseksi tai nostamiseksi.

Taulukko 1:

Seuraava taulukko sisältää ongelmia, joita voi ilmetä käärintälaitteen käytön aikana.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimi
Telojen nostovarret eivät siirry ulos eivätkä sisään.	Ei hydraulioöljyn virtausta/paluuta. (Katso traktorin hydraulikkaliitännät traktorin käyttöoppaasta.) Virtalähteen vika (huono akku tai latausjärjestelmä)	Kytke öljy. Varmista, että säiliön paluulinja on kytketty säiliöön ja tarkasta kumpikin pikaliitin. Tarkasta kaikki sähköliitännät ja varmista, että käytettävissä on 13 voltin virransyöttö.
Jakelijat eivät pyöri tai Näytössä näkyy ilmoitus "Dispenser Safety" (Jakelijan turvallisuus)	Ei hydraulioöljyn virtausta/paluuta. (Katso traktorin hydraulikkaliitännät traktorin käyttöoppaasta.) Virtalähteen vika (huono akku tai latausjärjestelmä) Johtavan jakelijan turvavarsi aktivoituu, kun pudotusvarren salpa on yhä paikallaan. (Varsi painautuu alumiinista koteloprofiilia vasten.)	Kytke öljy. Varmista, että säiliön paluulinja on kytketty säiliöön ja tarkasta kumpikin pikaliitin. Tarkasta kaikki sähköliitännät ja varmista, että käytettävissä on 13 voltin virransyöttö. Asemoi turvavarsi tai -varret uudelleen toiminta-asentoon ja paina ohjauslaitteen Resume (Jatka) -painiketta.
Jakelijan telalukko ei lukitu yläasennossa	Kelmurullan vapautuskaapeli on löystynyt liikaa (katso luku 6.8).	Säädä muttereita kaapelin alaosassa, kunnes tela kytkeytyy yläasentoon (katso luku 6.8).
Muovi ei joustu oikein	Jakelijan teloihin on kertynyt tahmaa/liimaa.	Poista se kerosiinilla.
Kelmu ei leikkaannu kunnolla leikkauksessa ja pidossa	Terä on tylsynyt.	Vaihda terä varovasti.
Leikkaus- ja pitoyksikkö ei pidä muovikelmua kiinni.	Terä leikkaa kelmun, ennen kuin siitä on ote.	Laske terän asentoa varovasti. Säädä magneetin asentoa (katso luku 9.1).
Automaattisen käynnistyksen sykli ei toimi painettaessa	Ei hydraulioöljyn virtausta/paluuta. (Katso traktorin hydraulikkaliitännät traktorin käyttöoppaasta.) Väärä sykli valittuna.	Kytke öljy. Varmista, että säiliön paluulinja on kytketty säiliöön ja tarkasta kumpikin pikaliitin. Paina AUTO/MAN-painiketta, kunnes haluttu sykli näkyy ohjauslaitteen näytössä.
Näytössä näkyy ilmoitus "LOW BATT" (Akkuvirta vähissä)	Virransaanti liian alhainen / huono liitäntä.	Tarkista liitännät, akku ja latausjärjestelmä.
Hydrauliikkajärjestelmässä on paine, kun käärintälaite on vapaalla	Venttiili asetettu avoimen keskiön järjestelmässä suljetulle keskiölle.	Vaihda venttiilin asetusta (katso luku 6.4).

12. Voiteluainesuositukset

W2020-paalainkäärimessä suositellaan käytettäväksi seuraavia voiteluaineita:

RasvaYleisrasva

Jakelijan hammaspyörätAvohammaspyörärasva

VaihdelaatikkoEP 90

JarruysikköEP 90

13. Kiinnikkeiden/sovittimien kiristysmomentit

Kiinnittimet ja sovittimet on tärkeä kiristää aina oikeisiin arvoihin. Alla luetellaan suositellut kiristysarvot. Näitä tulee käyttää, ellei momenttiarvoa ole muutoin ilmoitettu. Nämä arvot on tarkoitettu ainoastaan yleiskäyttöön. Tarkista kaikkien kiinnittimien kireys säännöllisesti.

McHalen kiristysarvot

Kuusiopulttien, kuusiokantaruuvien ja kuusiomutterien momenttiarvot. Kaikki momenttiarvot on ilmaistu yksikössä Nm (Newton-metriä).

Mutterit ja pultit		Mustat, fosfatoidut ja sinkityt		
Luokka		8,8	10,9	12,9
	Koko	Metriset vakiokierteet		
Kuusiopultit	M4	2,7	3,8	4,6
DIN 931	M5	5,5	8	9,5
DIN 933	M6	10	14	16
	M8	23	33	40
Kanta	M10	45	63	75
Kantaruuvit	M12	78	110	130
DIN 912	M14	122	175	210
	M16	195	270	325
Kuusiomutterit	M18	260	370	440
DIN 934	M20	370	525	630
	M22	510	720	870
	M24	640	900	1 080
	M27	980	1 400	1 650
	M30	1 260	1 800	2 160
	Koko	Metriset hienokierteet		
Kuusiopultit	M8 X 1	25	35	42
DIN 960	M10 X 1,25	48	67	80
DIN 961	M12 X 1,25	88	125	150
	M12 X 1,5	82	113	140
Kuusiomutterit	M14 X 1,5	135	190	225
DIN 934	M16 X 1,5	210	290	345
	M18 X 1,5	300	415	505
	M20 X 1,5	415	585	700
	M22 X 1,5	560	785	945
	M24 X 2	720	1 000	1 200
	M27 X 2	1 050	1 500	1 800
	M30 X 2	1 450	2 050	2 500
HUOMAUTUS:	Kadmiumilla tai kuparilla päällystetyissä pulteissa käytetään 25 % pienempiä kiristysmomentteja.			

14. Vaatimustenmukaisuusvakuutus



EC-KONEDIREKTIIVI: 2006/42/EC SÄÄNNÖSTEN NOUDATTAMINEN

Vakuutamme täten, että alla ilmoitettu laitteisto noudattaa kaikkia asianmukaisia EC-konedirektiivin ja sen mukaisten maan lakien ja säädösten ehtoja.

Laitteen muuntelu saamatta siihen etukäteen hyväksyntää allekirjoittaneelta mitätöi tämän vakuutuksen.

Laitteen kuvaus ja toiminto: Pyöröpaalien käärintälaite, jolla kääritään maatalousrehupaaleja maatalouspaalikelmulla. Se toimii myös paalin käsittelijänä.

Malli: W2020 **Sarjanumero:** 87 _____

Valmistajan nimi: **McHale** Engineering
Osoite: Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti

Noudattaa seuraavien muiden EC-direktiivien edellytyksiä:
2004/108/CE - EMC - ohjausyksikkö

Teknisen tiedoston koonnut: James Heaney
c/o **McHale** Engineering
Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti

Noudatetut harmonisointistandardit:

EN ISO 12100: Koneturvallisuus – peruskäsitteet, rakenteen yleiskäsitteet

- Osa 1: Perussanasto, menetelmät
- Osa 2: Tekniset periaatteet ja tiedot

EN ISO 4254 osa 1: Maatalouslaitteet – turvallisuus ja yleisvaatimukset

Allekirjoitus:

Päiväys: **Paikka:** Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti

Nimi: James Heaney

Asema: Design Office Manager / Suunnitteluosaston päällikkö

Allekirjoitus:

Päiväys: **Paikka:** Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti

Nimi: Gerry Corley

Asema: Quality Manager / Laadunvalvontapäällikkö



15. Rajoitettu takuu

McHale-yhtiön suunnitteluosasto, Ballinrobe, Mayon kreivikunta, Irlanti (jäljempänä ”yhtiö”) takaa alkuperäiselle vähittäisostajalle, että uusissa myydyissä ja rekisteröidyissä tuotteissa ei ole toimitushetkellä materiaali- tai valmistusvirheitä ja että tuotteet kuuluvat rajoitetun takuun piiriin, kunhan konetta käytetään ja huolletaan käyttöoppaassa esitettyjen suositusten mukaisesti.

Tämä rajoitettu takuu on voimassa 10 000 paalin tai vuoden ajan laitteen käyttöönotosta sen mukaan, kumpi täyttyy ensin.

Jälleenmyyjän (maahantuoja) antama luovutustarkastuslomake toimii todisteena koneen toimituksesta alkuperäiselle vähittäisostajalle. Tätä pakollista lomaketta tarvitaan, kun kone kirjataan McHale-yhtiön takuujärjestelmään.

1. Näitä ehtoja koskevat seuraavat poikkeukset:

- Rajoitettu takuu ei koske muiden valmistajien kuin **McHale**-yhtiön valmistamien koneen osia, kuten renkaita, nivelakseleita ja hydraulisylintereitä, vaan ne kuuluvat valmistajiensa antaman takuun piiriin. Näitä osia koskevat takuuanomukset on kuitenkin tehtävä vastaavasti kuin **McHale**-yhtiön valmistamia osia koskevat takuuanomukset. Korvaukset maksetaan kuitenkin kyseisen valmistajan takuuehtojen mukaisesti.
- Rajoitettu takuu ei koske normaalista kulumisesta aiheutuneita vikoja eikä laiminlyönnistä, tarkastuksen puutteesta, väärinkäytöstä tai huollon puutteesta aiheutuneita vaurioita. Rajoitettu takuu ei päde myöskään silloin, kun kone on ollut mukana onnettomuudessa tai jos sitä lainataan tai käytetään muuhun kuin yhtiön määrittämän käyttötarkoitukseen.
- Rajoitettu takuu raukeaa, jos konetta muutetaan tai muokataan ilman yhtiön erillistä lupaa tai sitä korjataan osilla, joita **McHale** ei ole hyväksynyt.
- Yhtiö ei vastaa ylimääräistä kustannuksista (mukaan lukien öljyyn ja/tai kulutusosiin liittyvät menetykset) koneen vioittumisen ja korjauksen osalta.
- Yhtiö ei vastaa omistajalle tai kolmannelle osapuolelle esitetyistä vaateista tai koituneista henkilövahingoista eikä niistä aiheutuvista vastuista.
- Yhtiö ei myöskään vastaa välillisistä vahingoista tai vaurioista, jotka johtuvat koneen viasta, piilevästä viasta tai särkymisestä.

2. Asiakkaan tulee maksaa seuraavat kustannukset:

- normaali huolto, kuten voitelu, öljyhuolto, pienet säädöt jne. käyttöoppaan mukaisesti
- muut kuin alun perin sovitut työkustannukset osien irrotuksen ja vaihdon yhteydessä
- jälleenmyyjälle aiheutuneet matkakulut matkustamisesta koneen luokse
- normaalit kulutusosat, kuten hihnat, terät, piikit, piikkikiskot, kitkakytkimet, ketjujen liukukiskot jne., jotka eivät kuulu rajoitetun takuun piiriin.

3. Maahantuoja vastaa seuraavista kustannuksista:

- työkustannukset.

4. Takuu on voimassa vain, jos seuraavat ehdot täyttyvät:

- Jälleenmyyjä on ottanut koneen käyttöön ohjeidemme mukaisesti.
- Jälleenmyyjä on täyttänyt online-luovutustarkastuslomakkeen asianmukaisesti.
- Alkuperäinen vähittäisostaja on allekirjoittanut ja päivännyt tulostetun luovutustarkastuslomakkeen. Jälleenmyyjän on säilytettävä allekirjoitettua lomaketta ja tarvittaessa esitettävä se **McHale**-yhtiölle.
- Takuuanomus tehdään **McHale**-yhtiön online-takuujärjestelmässä.
- Takuuanomuksen tekee alkuperäinen **McHale**-jälleenmyyjä.
- Yhtiön päätös on poikkeuksetta lopullinen.
- Jälleenmyyjän on säilytettävä vaurioituneita osia, kunnes ne on korvattu tai kunnes ne pyydetään palauttamaan.
- Osat on palautettava **McHale**-yhtiölle **McHale**-yhtiön anomusnumerolla, joka kirjoitetaan selvästi jokaiseen osaan. Palautettavien osien on oltava puhtaita ja öljyttömiä. Jos osa palautetaan kelpaamattomassa kunnossa, anomus hylätään.
- Jos palautettuja osia koskeva takuuanomus hylätään, jälleenmyyjällä on oikeus vaatia kuukauden kuluessa ilmoituksemme saatuaan, että osat palautetaan jälleenmyyjän toimipaikkaan.

5. Lisäehdot: soveltamisen ja vastuun rajoitukset

- Tähän rajoitettuun takuuseen liittyviä oikeuksia ei saa siirtää kenellekään ilman yhtiön kirjallista ennakkolupaa.
- **McHale** Jälleenmyyjillä ei ole oikeutta sitoa yhtiötä tai tehdä päätöksiä yhtiön puolesta millään tavalla.
- Yhtiön tai sen edustajien antama tekninen avustus laitteiden korjaukseen tai käyttöön ei muodosta vastuuta yhtiölle, eikä se voi missään tapauksessa muodostaa poikkeusta rajoitetun takuun ehdoista.
- Yhtiö pidättää oikeuden muuttaa koneitaan ilman ennakkoilmoitusta ja velvollisuutta muuttaa aiemmin valmistamiaan koneita vastaavasti.
- Tämä rajoitettu takuu sulkee pois kaikenlaiset muut oikeudelliset tai tavanmukaiset vastuut, eikä tämän takuun lisäksi ole muita takuita.