



**Orbital**  
**Pyöröpaalin käärintälaite**  
**Käyttöohjekirja**  
**Versio 5**

McHale  
Ballinrobe  
Co. Mayo, Ireland

**Tel:** +353 94 9520300  
**Fax:** +353 94 9520356  
**Email:** [sales@mchale.net](mailto:sales@mchale.net)  
**Website:** [www.mchale.net](http://www.mchale.net)





### **YMPÄRISTÖ: Vähennä paperinkulutusta**

Mieti kaksi kertaa, ennen kuin tulostat asiakirjoja! Riittäisikö tietokoneelta tai tabletilta katseltava PDF? Jos tulostettu paperikopio on tarpeen, valitse aina ”tulosta molemmille puolille” ja yritä rajoittaa tulostettavien sivujen määrää valitsemalla tietyt sivut tai ”nykyinen sivu”, mikäli kaikkien sivujen tulostaminen ei ole tarpeen.

**Tämä on alkuperäinen käyttöopas. Käyttöoppaan englanninkielinen versio on alkuperäinen versio, joka on käännetty muille kielille.**

Jos kielitoisintojen välillä on eroja, englanninkielinen käyttöopas on ensisijainen hyväksytty versio.

Tämän oppaan mitään osaa ei saa kopioida, välittää tai kääntää missään muodossa ilman **McHalen** antamaa kirjallista ennakkolupaa.

Kiitos **McHale** -koneen hankinnasta, olet tehnyt hyvän valinnan!  
Jos konetta huolletaan ja käytetään oikein, se palvelee käyttäjänsä  
luotettavasti useita vuosia.

## Takuu

### Loppukäyttäjä, huomio!

Varmista, että kone on täysin rekisteröity **McHalella**  
jälleenmyyjän toimesta toimitushetkellä.  
Jos jälleenmyyjä ei ole rekisteröinyt konetta, takuu mitätöityy!  
Koneen rekisteröinti voidaan tarkistaa osoitteessa **www.mchale.net**.

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

(See 'Sarjanumerokilpi')

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Sarjanumero:</b>        |  |
| <b>Valmistusvuosi:</b>     |  |
| <b>Toimituspäivämäärä:</b> |  |

Jos haluat lisäkopioita tästä käyttöohjekirjasta,  
kirjoita tähän osanumero: CLT00689\_FI

Jatkuvan tuotekehittelyn ja parantelun vuoksi **McHale** Engineering pidättää itselleen  
oikeuden muuttaa koneen rakenteita ja ominaisuuksia siitä etukäteen ilmoittamatta  
eikä ole velvollinen tekemään muutoksia tai lisäyksiä aikaisemmin myytyihin laitteisiin.

Tässä käyttöohjekirjassa numerolla ● merkityt tiedot liittyvät vain tiettyihin malleihin  
tai lisävarusteisiin. Ne voivat myös koskea vain tiettyjä maita.

Vaurioituneet osat on välittömästi vaihdettava uusiin. Tällöin tulee käyttää ainoastaan  
aitoja **McHale** -varaosia, sillä ne on valmistettu samoin teknisin tiedoin kuin kone  
alunperin. Saat varaosat **McHale**-jälleenmyyjältäsi.

Ohjekirjan linkit helpottavat kirjan käyttöä ja kokonaisuuden hahmottamista. Linkit on  
merkitty (*harmaalla ja kursivoituina*). Kokeile yllä olevaa esimerkkilinkkiä  
sarjanumerolevyn kuvaukseen. Pdf-asiakirjan linkin napsauttaminen avaa kyseisen  
kohdan suoraan. Adobe Reader-ohjelmassa voidaan siirtyä takaisin sivulle, jolla linkkiä  
napsautettiin, valitsemalla Edellinen näkymä -painike (tai pitämällä Alt-näppäin  
alhaalla ja painamalla vasenta nuolta).

---

# Sisällysluettelo

---

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Johdanto</b>                                       | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>Tuotetiedot</b>                                    | <b>7</b>  |
| 2.1      | Koneen käyttötarkoitus                                | 7         |
| 2.2      | Näkymä edestä                                         | 8         |
| 2.3      | Yleiset mitat ja määritykset                          | 9         |
| 2.4      | Kiinnitys traktoriin                                  | 9         |
| 2.5      | Koneen tiedot                                         | 9         |
| <b>3</b> | <b>Yleiset turvallisuusohjeet</b>                     | <b>10</b> |
| 3.1      | Huomioi kaikki turvallisuustiedot                     | 10        |
| 3.2      | Noudata kaikkia turvallisuusohjeita                   | 10        |
| 3.3      | Varastoi kaikki osat huolellisesti                    | 11        |
| 3.4      | Suojavaatteet                                         | 11        |
| 3.5      | Hätätilanteet                                         | 11        |
| 3.6      | Älä mene pyörivien osien lähelle                      | 11        |
| 3.7      | Tulipalon sattuessa                                   | 11        |
| 3.8      | Yleiset turvallisuusvaroitukset                       | 12        |
| <b>4</b> | <b>Erityiset turvallisuusvaroitukset</b>              | <b>17</b> |
| 4.1      | Sähköturvallisuutta koskevat varoitukset              | 17        |
| 4.2      | Hydrauliikkajärjestelmää koskevat varoitukset         | 17        |
| 4.3      | Melutaso                                              | 18        |
| 4.4      | Tulipalojen ennaltaehkäisy                            | 18        |
| 4.5      | Erityiset turvalaitteet ja -ohjeet                    | 18        |
| 4.6      | Turvaohjetarrojen sijainti                            | 19        |
| 4.7      | Turvavaroitusten ja -ohjeiden selitykset              | 20        |
| 4.8      | Hydrauliikan säätöventtiiliyksikön tarra              | 23        |
| 4.9      | Sarjanumerokilpi                                      | 24        |
| 4.10     | Koneen nosto-ohjeet                                   | 25        |
| <b>5</b> | <b>Traktorin vaatimukset ja valmistelu</b>            | <b>26</b> |
| 5.1      | Traktoria koskevat vaatimukset                        | 26        |
| 5.2      | Sähkötoimisen ohjauslaitteen asennus                  | 26        |
| 5.3      | Valot                                                 | 27        |
| 5.4      | Koneen asetukset ja traktorin hydrauliikkajärjestelmä | 27        |
| 5.5      | Mikä hydrauliikkajärjestelmä on kyseessä?             | 29        |
| 5.6      | Hydraulisen karaventtiilin asetukset                  | 29        |
| 5.7      | Hydrauliikkaletkujen kytkentä traktoriin              | 30        |
| 5.8      | Koneen kiinnittäminen traktoriin                      | 31        |
| 5.9      | Ohjauslaitteen kytkentä                               | 31        |
| <b>6</b> | <b>Paalin ja kelmun vaatimukset</b>                   | <b>32</b> |
| 6.1      | Paalin vaatimukset                                    | 32        |
| 6.2      | Kelmun vaatimukset                                    | 32        |
| 6.3      | Kelmurullien hoito                                    | 33        |



|           |                                                      |           |
|-----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Sähköinen ohjausjärjestelmä</b>                   | <b>34</b> |
| 7.1       | Sähkötoiminen ohjauslaite                            | 34        |
| 7.2       | Sähkötoimisen ohjauslaitteen toiminnot               | 35        |
| 7.3       | Sähkötoimisen ohjauslaitteen ominaisuudet            | 36        |
| 7.4       | Koneen käyttö                                        | 41        |
| 7.5       | Varoitusviestit                                      | 44        |
| <b>8</b>  | <b>Käärintälaitteen käyttö</b>                       | <b>47</b> |
| 8.1       | Koneen valmistelu käärintää varten                   | 47        |
| 8.2       | Kääriminen traktorin takana                          | 48        |
| 8.3       | Jakelijan kelmun lataaminen                          | 49        |
| 8.4       | Käärintäprosessi                                     | 52        |
| 8.5       | Jakelijan säädöt                                     | 52        |
| 8.6       | Leikkaus ja pito -järjestelmä                        | 53        |
| <b>9</b>  | <b>Tieliikenneturvallisuus ja koneen siirtäminen</b> | <b>58</b> |
| 9.1       | Ennen koneen siirtämistä yleisellä tiellä            | 58        |
| <b>10</b> | <b>Koneen peltokäyttö ja säädöt</b>                  | <b>60</b> |
| 10.1      | Vetoaisan korkeus                                    | 60        |
| <b>11</b> | <b>Tarvikkeet ja lisävarusteet</b>                   | <b>61</b> |
| 11.1      | Jakelijan vaihteistovaihtoehdot                      | 61        |
| <b>12</b> | <b>Koneen huolto</b>                                 | <b>63</b> |
| 12.1      | Huoltovälit                                          | 63        |
| 12.2      | Kiristysmomentit                                     | 67        |
| <b>13</b> | <b>Säilytys</b>                                      | <b>68</b> |
| 13.1      | Talvisäilytys                                        | 68        |
| 13.2      | Käyttökauden alkaessa                                | 68        |
| <b>14</b> | <b>Sertifiointi ja takuu</b>                         | <b>69</b> |
| 14.1      | Vaatimustenmukaisuusvakuutus                         | 69        |
| 14.2      | Luovutustarkastuslomake (PDI)                        | 69        |
| 14.3      | Tarkastukset omistajanvaihdoksen yhteydessä          | 69        |
| 14.4      | Rajoitettu takuu                                     | 69        |

# 1

---

## Johdanto

---

**McHale Orbital** Pyöröpaalin käärintälaite on täysin uusi tuote. Tämä laite on tarkoitettu käärimään sylinterin muotoisia hyötyeläinten siivurehupaaleja joustomuovikeltuun. Koneen rakenne on pitkän ja jatkuvan pyöröpaalien käärintälaitteita koskevan laaja-alaisen tutkimus- ja kehitystyön tulos. Asianmukaisesti käytettynä ja huollettuna kone toimii vuosia luotettavasti.

Älä oleta osaavasi käyttää ja huoltaa konetta, ennen kuin olet lukenut tämän käyttöoppaan huolellisesti. Väärinkäytön, vahinkojen ja onnettomuuksien välttämiseksi on erittäin tärkeää, että jokainen konetta käyttävä on huolellisesti koulutettu sen käyttöön. Hänen tulee lukea ja ymmärtää tämän ohjekirjan koko sisältö ennen koneen käyttämistä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin:

- Turvallisuusohjeet
- Toiminnot
- Ohjaukset (hydrauliset ja sähköiset)

Suosittelimme, että uuteen laitteistoon tutustutaan hitaassa tahdissa. Varaa aikaa koneen kaikkien ominaisuuksien oppimiselle ja ymmärtämiselle. Taito kasvaa kokemuksen mukaan.

Jos sinulla on kysyttävää tämän oppaan ohjeista, ota yhteyttä **McHale** - jälleenmyyjääsi. Suosittelemme, että **McHale** -jälleenmyyjä suorittaa koulutuksen.

Käyttäjä on yksin vastuussa laitteiston turvallisesta käytöstä ja huollosta tämän käyttöoppaan mukaisesti. Pidä tämä käyttöopas tallessa ja varmista, että se on aina koneen mukana.

# 2

## Tuotetiedot

Laite on suojattu monilta vaaroilta, kun sitä käytetään sähköisellä ohjauslaitteella manuaali- tai täysautomaattitilassa. Käyttäjän tulee kuitenkin aina noudattaa kaikkia annettuja varoituksia ja ohjeita, oman ja muiden turvallisuuden takia. Erityisesti kaikkien suojalaitteiden, tarrojen, suojusten ja ohjainten on oltava paikoillaan ja toimittava täysin. Älä koskaan yritä korjata vikaa traktorin tai koneen käydessä. Pidä vaara-alue vapaana ja varmista, että muut henkilöt tai eläimet eivät pääse tälle alueelle koneen käydessä (konetta ympäröivä vaara-alue määritetään kohdassa (See 'Vaara-alue')). Kaikkien konetta käyttävien tulee lukea ja ymmärtää tämä käyttöopas kokonaisuudessaan.

### 2.1 Koneen käyttötarkoitus

Kone on tarkoitettu yksinomaan tavalliseen maatalouskäyttöön. Tämä tuote on tarkoitettu käärimään lieriönmuotoisia hyötyeläinten siivurehupaaleja joustomuovikelmuun. Tähän käyttöön liittyy myös koneen kuljettaminen uria tai teitä pitkin pelloilta toisille. Osa pyöröpaalin käärintälaite on suunniteltu käytettäväksi hinattavana koneena traktorin perässä. Valmistaja ei ole millään tavalla vastuussa, jos konetta käytetään muuhun kuin yllä mainittuun tarkoitukseen. Koneen muunlainen käyttö tapahtuu täysin omistajan/käyttäjän vastuulla.

Suunniteltuun käyttöön kuuluu lisäksi

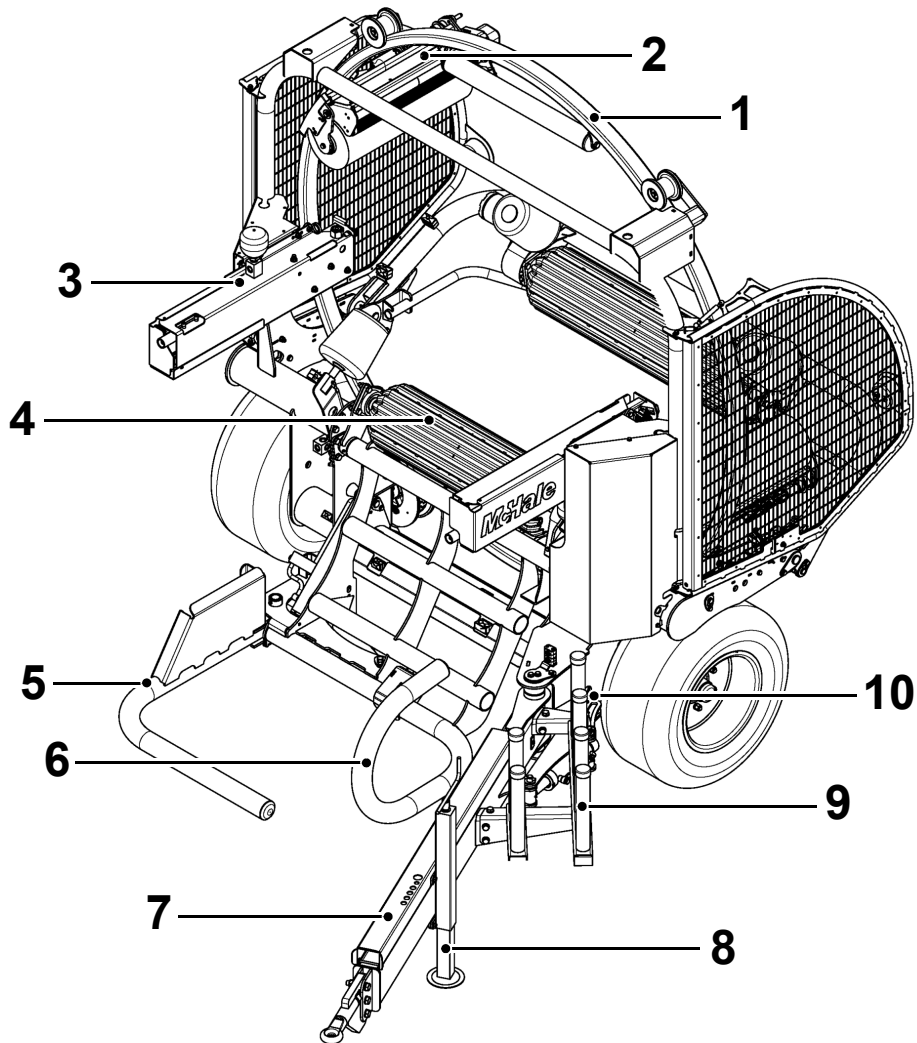
- Kaikkien valmistajan antamien käyttöä, huoltoa ja korjausta koskevien ohjeiden tarkka noudattaminen
- Vain työhön täysin pätevät henkilöt, jotka ovat tietoisia koneen käyttöön ja ylläpitoon liittyvistä vaaroista, saavat käyttää, huoltaa ja/tai korjata konetta
- Käyttömaan kaikkia voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä tulee noudattaa tarkasti
- Koneeseen saa asentaa ainoastaan **McHale**:n myymiä laitteita. Muiden laitteiden käyttö on täysin omistajan/käyttäjän omalla vastuulla. Luvattomat muutokset vapauttavat valmistajan täysin vastuusta.



#### **VAROITUS: Koneen voimassaolon raukeaminen**

Vaatimustenmukaisuusvakuutus ja CE-merkki eivät enää ole voimassa, jos koneen turvalaitteita muutetaan millään tavalla.

## 2.2 Näkymä edestä



| Nr<br>o | Koneen toiminto     |
|---------|---------------------|
| 1       | Jakelijan kehä      |
| 2       | Jakelija            |
| 3       | Leikkaus ja pito    |
| 4       | Käärintäpöydän tela |
| 5       | Kiinnitysvarsi      |
| 6       | Latausvarsi         |
| 7       | Vetoaisa            |
| 8       | Vetoaisan tuki      |
| 9       | Vararullapidikkeet  |
| 10      | Tiekuljetuslukitus  |

## 2.3 Yleiset mitat ja määritykset

Yksiköt on annettu metrijärjestelmän mukaan.

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Kuljetusleveys</b>                | 2,74 m               |
| <b>Kuljetuspaino (ilman kuormaa)</b> | 1 850 kg             |
| <b>Rengasmitat</b>                   | 380/55-17            |
| <b>Rengaspaine</b>                   | 1,45 baaria (21 psi) |
| <b>Suurin tienopeus</b>              | 40 km/h              |

\*Tarkista yhdenmukaisuus maakohtaisten liikennesäädösten kanssa!

## 2.4 Kiinnitys traktoriin

|                                  |                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Kiinnitys</b>                 | Tapillinen vetokoukku                               |
| <b>Vetotraktorin vaatimukset</b> | 35 kW                                               |
| <b>Sähköjärjestelmä</b>          | 12 V, 10 A euro-pistoke noin (vähimmäisarvot)       |
| <b>Valot</b>                     | 12 V / 7-tappinen pistoke                           |
| <b>Hydrauliikkajärjestelmä</b>   | Avoin keskiö, suljettu keskiö tai kuorman tunnistus |
| <b>Vähimmäishydraulipaine</b>    | 170 baaria                                          |
| <b>Vähimmäishydraulivirtaama</b> | 35 l/min, 170 baaria                                |

## 2.5 Koneen tiedot

|                                 |                       | <b>Vähintään</b>                     | <b>Enintään</b>                 |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Paalin mitat</b>             |                       | 1 200 mm leveys x<br>ø 1 100 mm      | 1 270 mm leveys x<br>ø 1 500 mm |
| <b>Paalin paino</b>             |                       | 1 200 kg                             |                                 |
| <b>Muovikelmu</b>               | <b>Kelmun leveys</b>  | 750 mm                               |                                 |
|                                 | <b>Kelmun venymä</b>  | 70 % (vaihtoehtoisesti 64 % ja 55 %) |                                 |
|                                 | <b>Kelmukerrokset</b> | 2+2 järjestelmä, 2+2+2; jne          |                                 |
|                                 | <b>Kelmuvarasto</b>   | 6 rullaa (+ 2 rullaa jakelijoissa)   |                                 |
| <b>Jakelijan pyörimisnopeus</b> |                       | 40 kierr./min                        |                                 |

# 3

## Yleiset turvallisuusohjeet

### 3.1 Huomioi kaikki turvallisuustiedot

Noudata aina kaikkia voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä ja työskentele turvallisella tavalla.

#### Vaara-, varoitus-, huomautus- ja ympäristö-ilmoitukset:

Kun luet tätä käyttöopasta, kiinnitä erityistä huomiota kohtiin, joissa esiintyy seuraavat symbolit: vaara, varoitus, huomautus ja ympäristö. Niitä käytetään tässä käyttöoppaassa useissa kohdissa ja ne voivat myös esiintyä koneen varoitustarroissa. Näiden ilmoitusten tarkoitus on varmistaa, että tärkein tieto erottuu muusta tekstistä.



**VAARA:** Tämä symboli osoittaa mahdollisen vaaratilanteen, joka toteutuessaan saattaa johtaa laitteiston vaurioitumiseen, henkilövahinkoon tai jopa kuolemaan.



**VAROITUS:** Tämä symboli osoittaa mahdollisen vaaratilanteen, joka toteutuessaan saattaa johtaa laitteiston vaurioitumiseen tai henkilövahinkoon.



**HUOMAUTUS:** Tällä symbolilla merkitään erityisohjeet tai toimenpiteet, joiden noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteiston vaurioitumiseen.



**YMPÄRISTÖ:** Tämä symboli muistuttaa ympäristön kunnioittamisesta ja jätteiden oikeanlaisesta käsittelystä.

### 3.2 Noudata kaikkia turvallisuusohjeita



Lue kaikki tässä ohjekirjassa esiintyvät turvallisuuteen liittyvät kohdat ja noudata kaikkia varoitustarroissa annettuja ohjeita ja varoituksia. (See 'Turvavaroitusten ja -ohjeiden selitykset'). Jos turvatarrat ovat vahingoittuneet tai puuttuvat kulumisesta tai repeytymisestä tai osien vaihdosta johtuen, varmista, että ne vaihdetaan. Katso toimitetusta varaosakirjasta varaosien koodit vastaaville tarroille, jotka ovat saataville **McHale** -jälleenmyyjältä.

Aivan kuten minkä tahansa koneen tapauksessa, opettele toiminnot ja ohjaimet lukemalla tämä käyttöopas huolellisesti. Älä anna kenenkään käyttää konetta ilman täyttä koulutusta.

### 3.3 Varastoi kaikki osat huolellisesti



Varastoi kaikki lisävarusteet niin, että ne eivät pääse putoamaan. Pidä sivustakatsojat ja lapset kaukana säilytystiloista.

### 3.4 Suojavaatteet



Käytä aina suojavaatteita ja suojarusteita, jotka soveltuvat käsillä olevaan työhön. Älä koskaan käytä löysiä vaatteita. Jos melutaso on korkea, käytä sopivia kuulosuojaimia. Matkapuhelinta tai radio-/musiikkikuulokkeita ei tulisi käyttää koneistoa käytettäessä, koska ne vievät tarkkaavaisuuden pois työstä.

### 3.5 Hätätilanteet



Pidä aina ensiapuun liittyvät varusteet saatavilla. Varmista, että koneen käyttäjillä on aina ensiapulaukku ja ensisammutin sekä hätäpuhelinnumerot.

### 3.6 Älä mene pyörivien osien lähelle

Vaatteiden tarttuminen pyöriviin ja liikkuviin koneen osiin voi johtaa jopa kohtalokkaisiin onnettomuuksiin. Pysy loitolla voimanottoakseleista, nivelakseleista ja muista pyörivistä ja liikkuvista koneen osista.

Pidä kaikki suojukset paikoillaan kaikissa tilanteissa ja pukeudu tiukkoihin vaatteisiin. Sammuta traktorin moottori ja irrota avain ennen kuin teet mitään säätö-, korjaus- tai puhdistustöitä koneisiin.

### 3.7 Tulipalon sattuessa



Tulipalon sattuessa tilanteen vakavuuden määrittäminen ja tilanteesta toimimisesta päättäminen on käyttäjän vastuulla. Seuraavat ohjeet ovat vain viitteellisiä:

1. Siirrä kaikki paalit välittömästi pois koneesta ja aja traktori sekä käärintälaite kauemmas syttyvästä materiaalista.
2. Sammuta traktori ja poista virta-avain virtalukosta.
3. Irrota letkut ja sähkökaapelit koneesta, jos se on turvallista.



4. Kun kaikki johdot ja letkut ovat irti, irrota vetotanko traktorista.
5. Aja traktori pois koneen luota.
6. Sammuta tulipalo sopivalla palonsammuttimella tai hälytä palokunta paikalle.



**VAARA: Tulipalon ennaltaehkäisy**

Kone on syytä pitää melko puhtaana mm. kasvustosta ja voiteluaineista, jotta tulipalovaara olisi mahdollisimman pieni.

## 3.8 Yleiset turvallisuusvaroitukset

On tärkeää, että tunnet maatalouskoneiden käyttöön liittyvät mahdolliset vaarat. Useiden tutkimusten mukaan suurin osa koneisiin liittyvistä tapaturmista aiheutuu laiminlyöntien vuoksi. Syitä ovat esimerkiksi halu säästää aikaa, kunnossapidon tai varoitusten laiminlyöminen, käyttöohjeiden lukematta jättäminen, huonot ohjeet tai niiden puuttuminen ja turvaohjeiden laiminlyöminen.

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, ohjaukset, toimintaprosessit ja varoitukset ennen koneen käyttöä.

### Turvalaitteet

- 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.

### Vaara-alue

- ”Vaara-alue” on pyörivän koneen ympärillä (n. 5 metrin säteellä pyörivästä jakelijasta) ja vähintään 8 metriä koneen edessä ja takana paalin kuljettamiseksi turvallisesti koneeseen ja pois siitä.



**HUOMAUTUS: Vaara-alueen koko voi vaihdella**

Käyttäjän tulee tiedostaa, että vaara-alueen koko voi vaihdella, riippuen käyttöolosuhteista, esim. kumpuileva maasto.

- Käyttäjän vastuulla on varmistaa, ettei kukaan ole **’vaara-alueella’** konetta käytettäessä, erityisesti sitä käynnistettäessä.
- Paikalla tulisi olla pelkästään koneen käyttäjä, jonka tulee istua traktorin hytissä paalin käärintälaitteen ollessa käynnissä.

## Ennen korjausta tai kokoamista

- Koneen kokoamisessa tulee käyttää riittävän vahvoja, turvallisia nostovälineitä. Kaikkien käytettävien ketjujen ja liinojen tulee olla hyväkuntoisia.

## Ennen käyttöä



### **VAARA: Jakelijan kiertovarsi**

Kun sähköisen ohjauslaitteen virta kytketään, jakelijan kiertovarsi aktivoituu.

- Älä käytä maatalouskoneita lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. Lääkkeet ja alkoholi heikentävät suorituskykyä ja voivat saada kuljettajat ottamaan riskejä tai vaarantamaan muita. Tämä koskee esimerkiksi flunssan ja allergian hoidossa käytettäviä itsehoitolääkkeitä ja lääkärin määräämiä lääkkeitä, joita ei suositella käytettäväksi, kun ajetaan autoa tai käytetään koneita.
- Käyttäjän on varmistettava, että koneen kiinnittämisessä ja irrottamisessa noudatetaan valmistajan ohjeita. Tämä koskee vetoaisan kiinnittämisen, hydrauliletkujen ja sähköjohtojen, erityisesti valaistusjärjestelmän kytkentöjä.
- Käyttäjän tulee varmistaa, että kaikki kannet on suljettu ja turvalaitteet käyttökunnossa.
- Käyttäjän tulee varmistaa, ettei ketään ole vaara-alueella.
- Tutustu kaikkiin käyttömaan voimassa oleviin terveys- ja turvallisuusvaatimuksiin.
- Automaattista paalin kääntäjätoimintoa ei pidä käyttää mäkisessä maastossa, sillä käyttäjä tarvitsee paremman hallinnan paalin purussa eli paali on purettava tasamaalla.

## Käytön aikana

- Kuljettajan tulee kumpuilevassa maastossa tai rinteessä työskenneltäessä ottaa huomioon, että vaara-alue kasvaa, koska paalit voivat lähteä vierimään ja aiheuttaa vaaratilanteita.
- Sovita ajonopeutesi alustan olosuhteiden mukaisesti. Huomioi, että kuormattu laite vähentää traktorin etupään painoa.
- Kuljettajan tulee varmistaa, että koneen ja yläpuolella olevan esteen välillä on vähintään 4 m vapaata tilaa, erityisesti mitä tulee sähkölinjoihin.
- Ole varovainen käyttäessäsi leikkaus ja pito -toimintoa. Muista, että painevaraajissa on painetta.
- Älä kosketa terää.
- Älä yritä kiinnittää muovikelmua leikkaus- ja pito -mekanismiin.
- Ole erityisen varovainen, jos konetta ei ole käytetty pitkään aikaan. Varmista, että kaikki anturit ja turvallisuusominaisuudet toimivat oikein.

- Älä koskaan käytä konetta, jos sen jakelijan turvavarret ovat vaurioituneet tai puuttuvat.



### **VAROITUS: Älä kuljeta koneessa ihmisiä tai eläimiä**

Käyttäjän tulee varmistaa, ettei koneen päällä tai alla ole ihmisiä tai eläimiä. (Traktorin ohjaamossa saa istua ainoastaan asianmukaisilla istuimilla.)

## **Ennen yleisillä teillä ajoa**

- Lain mukaan koneen omistajan on varmistettava, että kuljettajalla on voimassa oleva ajokortti ja että hän tuntee käyttömaan tieliikennemääräykset.
- Varmista aina, että sähköinen ohjauslaite on pois päältä ja öljyn syöttö katkaistu.
- Varmista, että valot (jos sellaiset ovat) on kytketty ja toimivat oikein.
- Koneella saa kuljettaa muovikelmua vain koneessa olevilla kelmunpitimillä tarpeen mukaan varmistettuna.
- Sulje kiinnitysvarsi ja siirrä latausvarsi täyteen yläasentoon.
- Vetoaisan kuljetuslukon on oltava oikein asennettuna tiellä ajettaessa.
- Laite ei sovellu hinattavaksi yli 40 km/h nopeudella.

## **Kunnossapitotyöt**

- Koneen huolloissa ja korjauksissa on noudatettava tässä käyttöoppaassa annettuja ohjeita.
  - Huolla aina konetta valmistajan suositusten mukaisesti.
  - Jos kone tarvitsee huoltoa tai korjauksia, joita ei ole mainittu tässä käyttöoppaassa, on nämä työt jätettävä pätevän henkilön tai **McHale** - jälleenmyyjän tehtäväksi.
  - Sido pitkä tukka pään taakse huoltotöiden ajaksi. Älä käytä solmiota, kaulaliinaa tai löysiä vaatteita, kun työskentelet liikkuvien osien lähellä. Koneen pyörivät osat voivat tarttua löysiin vaatteisiin, pitkiin hiuksiin tai riippuviin koruihin nopeammin kuin uhri ehtii reagoida. Tällöin seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.
  - Ennen koneen huoltamista tai asetusten muuttamista käyttäjän on varmistettava seuraavat asiat:
    - (a) traktori on täysin pysähtynyt
    - (b) käsijarru on päällä
    - (c) moottori on sammutettu
    - (d) virta-avain on poistettu
    - (e) sähkövirran syöttö on katkaistu ja ohjauslaite pois päältä
    - (f) hydraulikkaöljyn syöttö on katkaistu
- \*Mitään suojuksia ei saa avata eikä koneen parissa työskennellä, ennen kuin kaikki yllä mainitut toimenpiteet on suoritettu.*

## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

- Tue kone aina kunnolla, kun teet kunnossapitotöitä. Jos mahdollista, laske kiinnityslaitteet ja kaikki varusteet maahan, ennen kuin aloitat työt koneella. 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.
- 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 yhteyttä **McHale** -jälleenmyyjään. Muista, että turvallisuus on aina ykkösasia.
- Älä koskaan ota sähköisiä turvapiirejä pois käytöstä, kajoa turvalaitteisiin tai tee mitään muutoksia koneeseen ilman lupaa.
- Vältä paineen alaisten hydraulikkaletkujen lämmittämistä. Paineistetut letkut voivat vioittua lämmön ulottuessa liekkejä kauemmas.
- 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 suositelustamme 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.

### Tarkastusten aikana

- Jos tarkastuksia on pakko suorittaa vaara-alueella koneen käydessä (**erittäin vaarallista EIKÄ missään tapauksessa suositeltavaa**), saa traktoria ja paalaimen ohjaimia käyttää vain täysin koulutettu ja pätevä apuhenkilö. Jos apuhenkilö menettää näköyhteyden tarkastusta suorittavaan henkilöön, on traktorin moottori pysäytettävä välittömästi! Tällaisia tarkastuksia saa suorittaa ainoastaan kaikkien suojuksien ollessa paikoillaan ja koneen ollessa tasaisella maalla ja turvallisella etäisyydellä koneen vaarallisista alueista.

### Lasten turvallisuus maatiloilla

- Kaikkia maatiloilla työskenteleviä tai oleskeleviä aikuisia veloitetaan lainsäädännössä ryhtymään kaikkiin mahdollisiin toimenpiteisiin, jotta lasten ja nuorten turvallisuus varmistetaan ja heidän terveydestään pidetään huolta.
- Lapsia tulee aina valvoa! Muista, etteivät maatilat ole leikkikenttiä!
- Maatalouskoneita säilytettäessä tulee ottaa huomioon turvallisuus.
- Estä lasten pääsy mahdollisesti vaarallisille alueille. He voivat päästä paikkoihin, joihin pääsy vaikuttaa mahdollottomalta. Älä anna heidän oleskella maatalojen pihilla kiireisinä päivinä. Aliurakoitsijoiden tulee aina olla tietoisia lasten läsnäolosta.
- Älä jätä lapsia yksin traktorin ohjaamoon, koska he voivat käyttää hallintalaitteita. Moni lapsi on kuollut traktorin ovesta tai takaikkunasta putoamisen seurauksena.

## **McHale Orbital** Pyöröpaalin käärintälaite

- Alle 16-vuotiaat lapset eivät saa käyttää moottorikäyttöisiä koneita. Avaimet tulee poistaa ajoneuvoista ja hallintalaitteet tulee jättää vapaalle. Laske mahdollinen kauha tai kuormain maan tasalle ja kytke pysäköintijarru.
- Lapset eivät saa leikkiä paaleilla. Paalipinon päältä on helppo pudota, jolloin on mahdollista loukkaantua vakavasti. Paalien väliin putoaminen voi aiheuttaa tukehtumisen. Varmista, ettei paalipinojen alla piileskele lapsia. Säilytä tulitikut turvallisessa paikassa.
- Alle 16-vuotiaat eivät saa käsitellä kemikaaleja. Säilytä kemikaalit aina niiden omissa säilytysastioissa, turvallisesti lukkojen takana poissa lasten nähtäviltä.

# 4

## Erityiset turvallisuusvaroitukset

### 4.1 Sähköturvallisuutta koskevat varoitukset

- Koneen sähköosat täyttävät EMC-direktiivin 2014/30/EU vaatimukset, mutta jotkin sähkömagneettiset laitteet, kuten hitsauskoneet, voivat siitä huolimatta aiheuttaa häiriöitä elektroniikan toiminnassa.
- Tarkista sähköjohtojen kunto säännöllisesti. Vaihda aina epäilyttävät johdot uusiin.
- Turvapiireihin ei saa tehdä muutoksia (vialliset turvapiirit aiheuttavat riskejä).

### 4.2 Hydraulikkajärjestelmää koskevat varoitukset

- Hydraulikkajärjestelmän suurin sallittu paine on 210 baaria.
- Varmista aina ennen kuin työskentelet koneen parissa, että järjestelmä on täysin paineeton. Paineistettu öljy voi tunkeutua ihoon ja aiheuttaa vamman. Varo paineistettuja putkia ja vapauta putkiston paine kiertämällä liitännät auki erittäin hitaasti.
- Hydraulikäyttöiset laitteet on kiillattava mekaanisesti ennen niihin koskemista niin, että ne eivät pääse liikkumaan.
- Varmista että mahdollisesti irrotetut tai vaihdetut letkut merkitään ja asennetaan oikealla tavalla.
- Tarkista letkujen kunto säännöllisesti vuotojen ja kulumisen varalta. Käytä kortinpalaa tarkistaessasi vuotoja. Pienet hydraulinesuesuihkut voivat läpäistä ihon. Älä koskaan tarkista vuotoja sormillasi tai kasvoillasi. 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 hydraulikkasynterinterin parissa tehdään töitä. Muuten seurauksena voi olla loukkaantuminen. Jos et ole varma, anna työ **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.
- Älä tee töitä hydraulikkajärjestelmän parissa, jossa sinulle ei ole siihen koulutusta. Tämä työ on jätettävä ammattitaitoisten henkilöiden tai **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.

## 4.3 Melutaso

- Direktiivi 2003/10/EY velvoittaa työnantajaa ja työntekijää säätämään työn melutasoa. Työn aikana vallitseva melu voi vaihdella riippuen traktorista, maanpinnasta, kasvustosta ja muista ympäristötekijöistä.
- Normaaliolosuhteissa koneen kuljettajan korvaan tuleva melutaso ei ylitä arvoa 70 dB(A) traktorin ohjaamon takaikkunan ollessa auki. Yhdistelmän melutaso riippuu pääasiassa traktorin melusta (radio on yleinen melulähde). Suosittelemme, että ohjaamon kaikki ovet ja ikkunat ovat kiinni koneen käytön aikana.

## 4.4 Tulipalojen ennaltaehkäisy

- Ota huomioon, että kasvusto on herkästi syttyvää.
- Älä tupakoi äläkä vie avotulta koneen lähelle.
- Traktorissa tulee aina olla toimiva ensisammutin.
- Pidä aina kone puhtaana öljystä, rasvasta, kasvustosta, kuidusta ja muovista sekä muista herkästi syttyvistä aineista.
- Älä jatka työskentelyä, jos joku koneen osa, kaapeli tai putki ylikuumenee. Selvitä syy ylikuumenemiseen ja korjaa vika, ennen kuin jatkat työskentelyä.
- Moottori täytyy sammuttaa ennen polttoainesäiliön täyttämistä. Henkilöstölle täytyy antaa polttoaineen täyttöohjeet. Säiliö, pumppu, letku ja suutin on tarkistettava säännöllisesti. Turvallisuusmääräyksiä pitää noudattaa. Esimerkiksi tupakointi on kielletty alueella, jolla polttoainetta täytetään.

## 4.5 Erityiset turvalaitteet ja -ohjeet

- Tämän koneen omistaja on lain mukaan vastuussa siitä, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan ja hyvässä toimintakunnossa.
- Käytä aina suojahanskoja vaihtaessasi teriä leikkaus ja pito -laitteeseen.





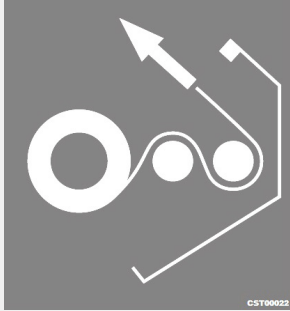
## 4.7 Turvavaroitusten ja -ohjeiden selitykset

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

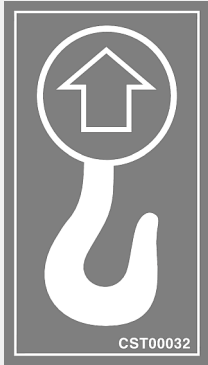
Koneen tarrat ja niiden selitykset on esitetty alla:

|                                                                                     |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Vapaan virtauksen paluu säiliöön<br/>(CST00006)</p>                                                                    |
|   | <p>Varo pyöriviä osia ja sinkoutuvia vieraita esineitä<br/>Pysy loitolla koneesta, kun se on käytössä.<br/>(CST00014)</p> |
|  | <p>Pidä kädet poissa pyörivistä teloista<br/>(CTS00017)</p>                                                               |
|  | <p>Pidä kädet poissa murskaantumisalueelta<br/>(CST00019)</p>                                                             |
|  | <p>Tarkista pyörien mutterit päivittäin<br/>(CST00020)</p>                                                                |

## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite



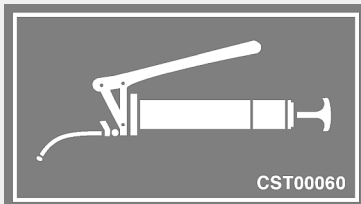
Kaavio muovikelmun kulusta jakelijan läpi.  
(CST00022)



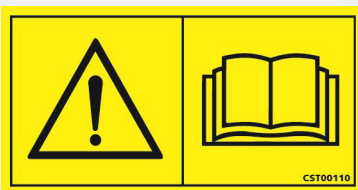
Nostokoukun sijainti  
(CST00032)



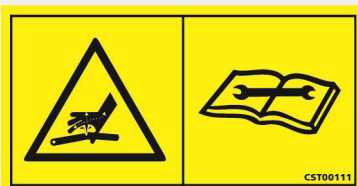
Älä pura.  
Järjestelmässä on aina korkea paine.  
(CST00056)



Rasvaa päivittäin  
(CST00060)

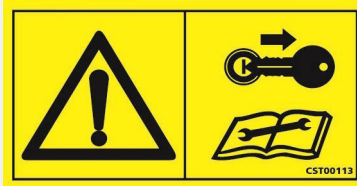


Lue käyttöopas ennen käyttöä.  
(CST00110)

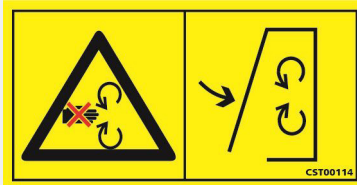


Varo korkeapaineletkuja, vaikka kone olisikin sammutettu.  
Lue ja ymmärrä käyttöopas, ennen kuin työskentelet hydraulisten laitteiden kanssa.  
(CST00111)

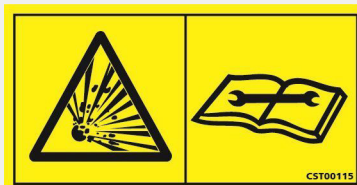
## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite



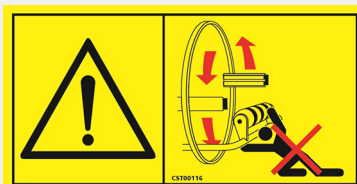
Sammuta ja poista virta-avain traktorista.  
Lue ja ymmärrä käyttöopas ennen koneella  
työskentelyä tai sen huoltamista.  
(CST00113)



Sulje suojukset ennen koneen käyttöä.  
(CST00114)



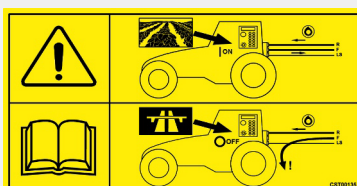
Hydrauliikan painevaraajissa on korkea paine.  
Päästä hydraulinen paine pois hitaasti ennen  
huoltotoimia.  
(CST00115)



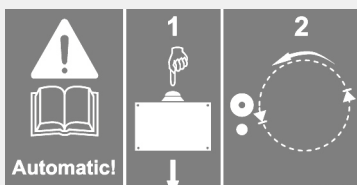
Varo pyörivää jakelijaa, kehää ja liikkuvia  
käärintäpöydän teloja.  
(CST000116)



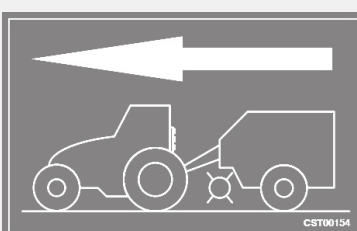
Yleiset vaarat.  
(CST00134)



Irrota koneen syöttölinja ja sammuta ohjauslaite  
yleisellä tiellä liikuttaessa. Lue käyttöopas ennen  
jatkamista.  
(CST00135)



Jakelijan pyöritys pysäköitäessä -tarra  
(CST00137)



Jakelijan kehän suunta  
(CST00154)



Tarkasta rengaspaine  
(CST00893)

## 4.8 Hydrauliiikan säätöventtiiliyksikön tarra

Koneessa on hydrauliiikan venttiilin ohjetarra hätätilanteita varten. Hätätilanteessa hydrauliiikan säätöventtiiliyksikön vivut on ehkä aktivoiva manuaalisesti tilannekohtaisesti. Jos tarra on vaurioitunut tai puuttuu, varaosa CST00883 voidaan tilata **McHale** -jälleenmyyjältä.



**TÄRKEÄ HUOMAUTUS:** Käytä vain ongelmanratkaisua varten tai hätätilanteessa!

Näihin vipuihin saa koskea vain ongelmanratkaisua varten tai hätätilanteessa.

| Vipu ylhäällä                                  |                                |                                                           |                                 |                              |                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|
| Jakelijan kehän<br>kääntö<br>takaisinpäin<br>* | Pudotusvarsi -<br>alempi<br>** | Leikkaus ja pito -<br>Osittainen avaus<br>(jousipalautus) | Kiinnitysvarsi -<br>avaa<br>*** | Latausvarsi-<br>alas<br>**** | Vipu<br>ylhäällä |
|                                                |                                |                                                           |                                 |                              |                  |
|                                                |                                |                                                           |                                 |                              |                  |
| Jakelijan kehän<br>kääntö<br>eteenpäin<br>*    | Pudotusvarsi -<br>nosta<br>**  | Leikkaus ja pito -<br>täysi avaus<br>(jousipalautus)      | Kiinnitysvarsi-<br>sulje<br>*** | Latausvarsi-<br>ylös<br>**** | Vipu<br>alhaalla |
| Vipu alhaalla                                  |                                |                                                           |                                 |                              |                  |

Normaalikäytössä koneen toimintojen sallitaan tapahtua vain määrätyissä jaksoissa. Tästä syystä joihinkin venttiileihin ei ole kiinnitetty käyttövipuja, koska on olemassa koneen vaurioitumisen vaara. Molempia venttiilejä voidaan kuitenkin ohjata erikseen 8 mm:n kiintoavaimella, kunhan edellä esitetyt varoitukset otetaan huomioon.



**TÄRKEÄ HUOMAUTUS: Jos konetta ei käytetä jaksoittain oikein tapahtuu koneen vaurioituminen.**

Kun venttiilivipuja ei ole asennettu on seuraavat ehdot täytettävä ennen kuin niitä käytetään jakoavaimella vaurioitumisen estämiseksi.

|      |                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *    | Jakelijan kehä: Latausvarren on oltava täysin ala-asennossa ja pudotusvarsi täysin nostetussa asennossa ennen pyörittämistä. |
| **   | Pudotusvarsi - Jakelijan kehän on oltava kotiasemassa ennen laskemista tai nostamista.                                       |
| ***  | Kiinnitysvarsi: Latausvarren on oltava täysin lasketussa asennossa ennen avaamista.                                          |
| **** | Latausvarsi: Kiinnitysvarren on oltava täysin kiinni ja jakelijan kehän kotiasemassa ennen nostamista.                       |



**VAROITUS: Älä mene vaara-alueelle**

Pidä kaikki ihmiset vaara-alueen ulkopuolella koneen kaikkien toimintojen ajan! (See 'Vaara-alue')

## 4.9 Sarjanumerokilpi

|                         |                     |                                                                         |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Tel: 353 (0) 94-9520300 |                     | <b>McHale</b><br>Castlebar Road,<br>Ballinrobe,<br>Co. Mayo,<br>Ireland |
| Fax: 353 (0) 94-9520356 |                     |                                                                         |
| Email: sales@mchale.net |                     |                                                                         |
| Web: www.mchale.net     |                     |                                                                         |
| <b>CE</b>               | TYPE                | Round bale wrapper <b>a</b>                                             |
|                         | S/N                 | - <b>b</b>                                                              |
|                         | YEAR OF MANUFACTURE | 20 <b>c</b>                                                             |

Alla selitetään sarjanumerokilven tiedot:

- mallin nimi / koneen numero
- koneen sarjanumero
- koneen valmistumisvuosi

## 4.10 Koneen nosto-ohjeet

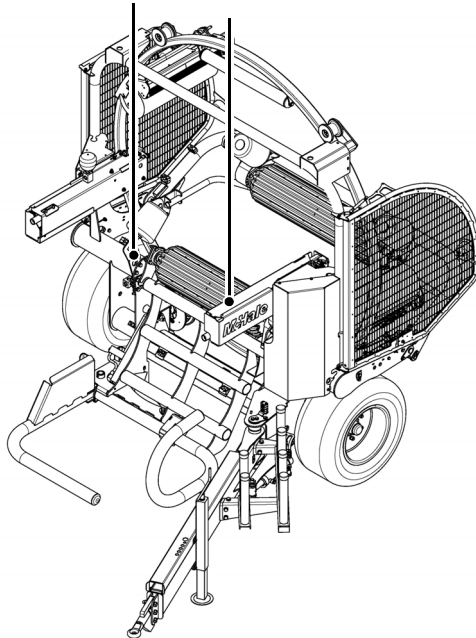


### VAROITUS: Koneen nostaminen

- Varmista, että kaikki ketjut tai nostoliinat kestävät vähintään 1 000 kg:n kuorman, kun käytät kahta nostokohtaa ja kiinnität liinat alla olevien kuvien nostokohtiin.
- Nosturin tai nostovälineen täytyy pystyä nostamaan vähintään 2 000 kg:n kuorma.
- Älä koskaan mene ylösnostetun koneen alle äläkä yritä pysäyttää mahdollista huojuntaa. Seurauksena voi olla kuolema tai vakava vamma.
- Pidä aina ylösnostetun koneen lähetyvillä olevia henkilöitä ja eläimiä silmällä. Älä anna koneen laskeutua liian nopeasti maahan.



Oikeanpuoleinen  
nostokoukku



Vasemmanpuoleinen  
nostokoukku

# 5

## Traktorin vaatimukset ja valmistelu

### 5.1 Traktoria koskevat vaatimukset

Pienin suositeltava traktorin teho vaivattomaksi käyttämiseksi on 35 kW. Mäkisessä maastossa tai hankalissa olosuhteissa suositeltava traktorin koko on 10–15 kW.



#### **HUOMAUTUS: Käytä hyvälaatuista öljyä**

Varmista, että traktorin hydraulikkaöljy on hyvälaatuista ja puhdasta. Muista vaihtaa traktorin hydraulikkasuodattimet tarpeeksi usein ja valmistajan huolto-ohjeiden mukaisesti. Älä päästä hydraulikkaliittimiä likaantumaan.

Varmista, että traktorissa on seuraavat varusteet ennen kuin kytket koneen traktorin perään:

1. Tapillinen vetosilmukka traktorin lisävarusteena
2. Kahden ja ½" naaraspikaliitintä (syöttö ja paluu) hydraulikan virransyöttöä varten.  
Paluulinjassa on oltava vapaavirtaus säiliöön (lisätietoja **McHale-**jälleenmyyjältä).
3. ¾":n naaraspikaliitin kuorman tunnistusta varten (koskee vain traktoreita, joissa on kuormantunteva hydraulikkajärjestelmä)
4. Kaksi naaraspikaliitintä (kaksitoiminen karaventtiili) vetoaisan sylinterille
5. 12 V:n / 20 A:n euro-pistoke tai akkuvirtakaapeli
6. 7-napainen 12 V:n valopistoke

### 5.2 Sähkötoimisen ohjauslaitteen asennus

Hyvin toimiva virransyöttö on koneen toiminnan kannalta erittäin tärkeä seikka, sillä sähköinen ohjauslaite on tärkein käyttäjän ja koneen välillä oleva laite. Virransyöttö kytketään traktorin euro-liittimeen. Sulakesuojattu sähköjohto voidaan liittää myös traktorin akkuun varmistaen, että sähköjohto ei osu teräviin kulmiin eikä kuumiin pintoihin.



#### **VAROITUS: Sähkön syöttö**

Älä kytke mitään muuta tehon syöttöä elektroniseen ohjausjärjestelmään. Muunlainen kytkentä saattaa johtaa laitevaurioihin.

## 5.3 Valot

Koneen valojen 7-nastainen pistoke on kytkettävä traktorin 7-napaiseen pistorasiaan.



### **HUOMAUTUS: Tarkasta valot ennen tiellä ajamista**

Varmista ennen julkisella tiellä ajamista, että kaikki niin traktorin kun paalaimenkin valot ovat täysin käyttökunnossa.

## 5.4 Koneen asetukset ja traktorin hydraulikkajärjestelmä



### **TÄRKEÄ HUOMAUTUS: Hydraulikkajärjestelmän asetukset**

On erittäin tärkeää tuntea traktorin hydraulikkajärjestelmä, sillä väärät asetukset aiheuttavat sille vakavia vahinkoja tai johtavat vähintäänkin öljyn ylikuumentumiseen.

Traktoreissa käytetään kolmea alla esitettyä järjestelmätyyppiä:

1. **Avoin keskiö:** Kaikkein yleisin järjestelmä pienissä traktoreissa (alle 60 kW) sekä myös joissakin vanhemman mallisissa isommissa traktoreissa. Tässä järjestelmässä kaikki öljy virtaa säätöventtiiliin 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 säätöventtiiliin läpi koneen ollessa tyhjäkäynnillä, mutta se pitää syöttölinjan öljynpaineen maksimissaan. Traktorissa on vakiotuottoinen pumppu, eikä sen tuottamaa virtausta yleensä pysty säätämään.
3. **Kuormantunteva Power Beyond -järjestelmä:** Tämä on ehdottomasti suosituin järjestelmä. Suurin osa uudemmista traktoreista on rakennettu tällä tavalla, mutta eivät kaikki. Tässä järjestelmässä öljyä ei virtaa säätöventtiiliin läpi koneen ollessa tyhjäkäynnillä, mutta se pitää syöttölinjassa matalan öljynpaineen (noin 21 baaria). Traktorissa on säätöventtiililavuuksinen pumppu sekä aina jokin tapa säätää jokaisen apuventtiilin öljynvirtausta.

Ihanteellisessa kokoonpanossa traktorissa on Power Beyond -liitäntä, jossa öljy ohittaa traktorin apuventtiilit ja tulee suoraan pumpulta  $\frac{3}{4}$  tuuman naaraspikaliittimeen, josta tulee koneen pääsyöttö.

Siinä on myös kolmas liitäntä traktoriin nimeltään esitunnistuslinja. Tämä putki asettaa traktorin pumpulle oikean öljyvirtauksen kullekin toiminnolle.

Tämä on kaikkein edistynein ja tehokkain hydraulikkajärjestelmä, sillä paalaimen säätöventtiili ohjaa jokaisen säätöventtiilin toimintaan tarvittavan öljyn määrää ja painetta, jolloin pumpataan ainoastaan tarvittava määrä. Tämä voi säästää voimanottoa jopa 20 kW.



## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

Vaikka paalainta on mahdollista käyttää kuormantuntevalla järjestelmällä myös traktorin apukarojen kautta eli jatkuvalla öljyvirralla (säätöventtiili asetetaan avoimen keskiön järjestelmän mukaiseksi ja virtaus traktorista on 45 litraan/minuutti), **McHale** ei suosittele käyttämään tällä asetuksella, sillä öljyvirtauksen säätely vaihtelee liikaa traktorikohtaisesti. Lisäksi öljyn ylikuumenee ja voimanottotehoa menetetään 20 kW.

Kun traktorin järjestelmä on selvillä, seuraa seuraavan osion kaaviota valitaksesi parhaat asetukset paalaimelle.

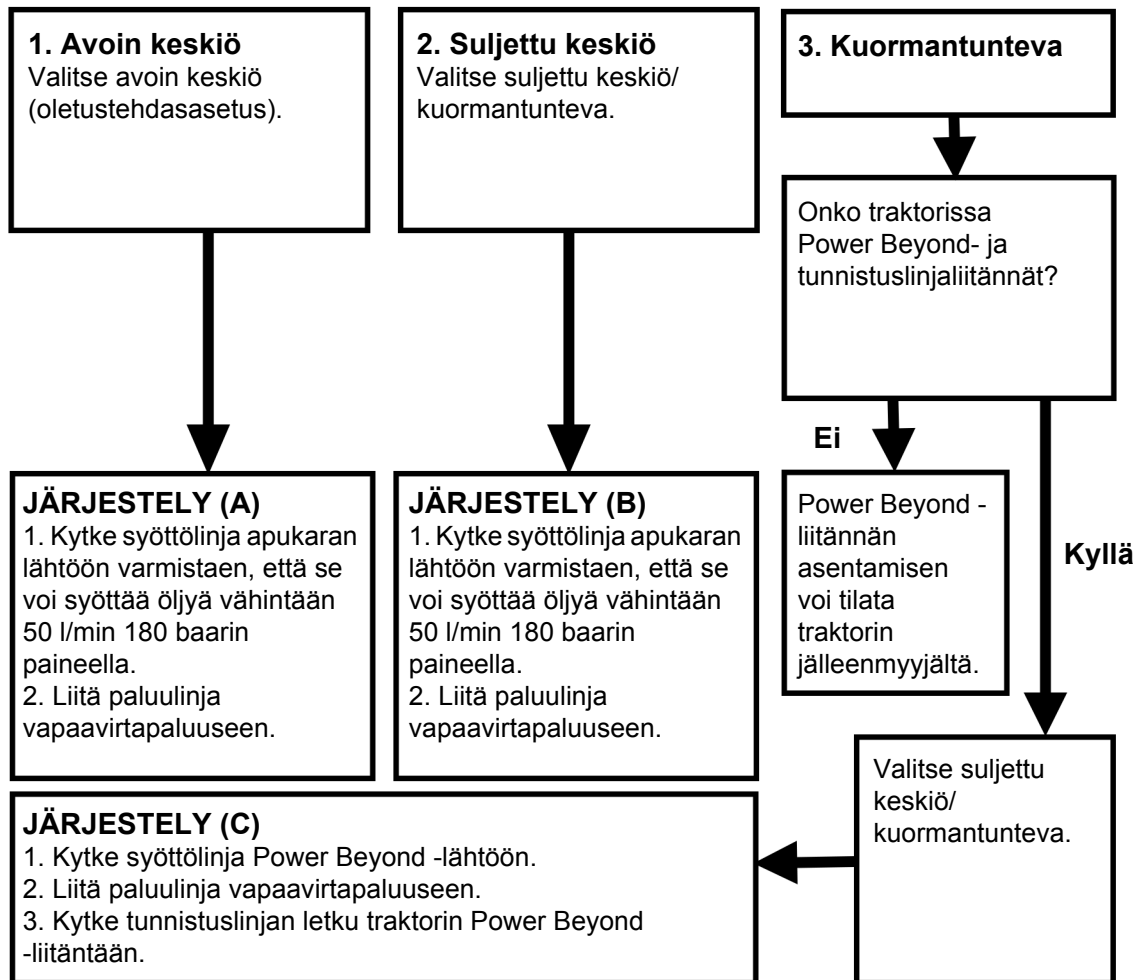
### **Kuorman anturi ilman Power-Beyond-järjestelmää:**

Tässä järjestelmässä on kaksi lisävaihtoehtoa kuten alla kuvataan. Tämä vaikuttaa vain käärintälaitteen asetuksiin, kun Power-Beyond yhteys ei ole saatavilla:

- a. Kuorman tunnistus (ei kompensoitu) Tämä on yleisin perusmalli kahdesta 'economy' -traktoreiden malleista. Tämän järjestelmän haittapuolena on, että se ei pidä yllä asetettua öljyvirtausta käärintälaitteelle, kun toista lisäventtiiliä käytetään. Sen aiheuttaa traktorille kaiken öljyn lähettämisen käärintälaitteelle, jonka seurauksena on riittämätön öljynpaine.
- b. Kuorman tunnistus (kompensoitu) Tämä on parempi vaihtoehto, koska se sallii jokaisen traktorin lisäventtiilin asettamisen toimittamaan kiinteän määrän öljyä, ja edellyttäen, että tarvittavan öljyn kokonaismäärä ei ylitä öljyvirran kokonaismäärää traktorissa, kahta, kolmea tai jopa neljää lisäventtiiliä voidaan käyttää samanaikaisesti.

Kun traktorin järjestelmä on selvillä, seuraa seuraavan osion kaaviota valitaksesi parhaat asetukset paalaimelle. *(See 'Mikä hydraulikkajärjestelmä on kyseessä?')*

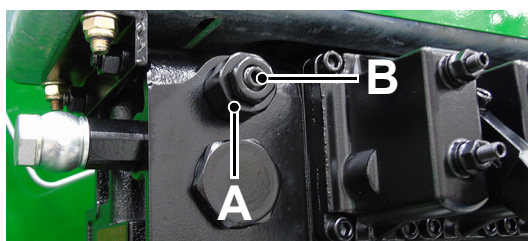
## 5.5 Mikä hydraulikkajärjestelmä on kyseessä?



## 5.6 Hydraulisen karaventtiilin asetukset

Avoimen/suljetun keskiön järjestelmän asetukset:

1. Löysää lukitusmutteri (A) kuvan mukaisesti käyttäen 17 mm:n avainta.
2. Kiristä tai avaa pultti (B) seuraavien ohjeiden mukaisesti käyttäen 4 mm:n kuusiokoloavainta:
  - (a) Avoin keskiö (tehdasasetus): Ruuvaa kokonaan kiinni (älä ylikiristä). Kiristysmomentti on 6,0 Nm.
  - (b) Suljettu keskiö / kuormantunteva: Avaa ruuvia 5 täyttä kierrosta täysin kiinni olevasta asennosta.
3. Kiristä 17 mm:n lukitusmutteri. Kiristysmomentti on 20 Nm.



## 5.7 Hydraulikkaletkujen kytkentä traktoriin



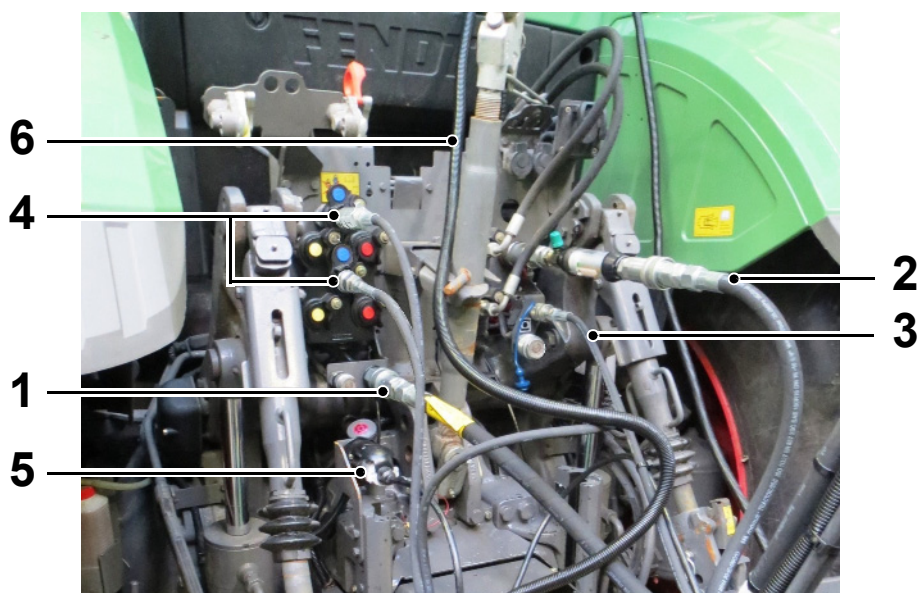
**VAROITUS: Sammuta traktori ja poista virta-avain ennen hydraulikkaletkujen kytkemistä**

Varmista, että traktorin moottori on sammutettu ja virta-avain poistettu, ennen kuin kytket hydraulikkaletkut. Varmista, että kaikki hydraulikkaliittimet ovat kunnolla kiinni.

Traktoriin täytyy kytkeä yhteensä viisi hydrauliletkua (kaksi vetoaisan sylinterille) ja kaksi sähköliitintä, joiden on oltava yhdistettynä traktoriin. Ne luetellaan alla:

1.  $\frac{1}{2}$ " :n urospikaliitin paluulinjalle. Huomautus: Paluulinjassa täytyy olla vapaa virtaus säiliöön. (Jos traktorissa ei ole  $\frac{1}{2}$ " :n liitäntää, koneen työkalupakin mukana toimitetaan  $\frac{3}{4}$ " :n erikoisurospikaliitin, jota tulee käyttää korvaamaan  $\frac{1}{2}$ " :n liitin).
2.  $\frac{1}{2}$ " :n urospikaliitin syöttölinjaa varten (Jos traktorissa ei ole  $\frac{1}{2}$ " :n liitäntää, koneen mukana työkalupakissa toimitetaan  $\frac{3}{4}$ " :n erikoisurospikaliitin, jota tulee käyttää korvaamaan asennettu  $\frac{1}{2}$ " :n liitin).
3.  $\frac{3}{8}$ " :n urospikaliitin kuorman tunnistusta varten (jos traktori on kuormantunteva)
4. Vetoaisan letkut
5. 7-napainen 12 V:n valopistoke
6. 12 V:n / 20 A:n euro-pistoke (kuvassa koneen johdinnippu ohjauslaitteeseen)

Katso mahdollinen letkuasetelma seuraavasta kuvasta. Koneen käyttäjän tulee tuntea traktorin kaikki kytkennät ja liitännät.



Hydrauliletkujen ja sähköjohdinten mahdollinen asetelma

## 5.8 Koneen kiinnittäminen traktoriin

1. Peruuta traktori koneen luo siten, että traktorin ja koneen silmukat ovat linjassa.
2. Sovita vetotappi silmukkaan ja varmista kiinnitys.
3. Ruuvaa tunkki ylös maatasolta kuljetusasentoon.
4. Yhdistä hydrauliset liitokset.
5. Liitä 7-nastainen valopistoke traktorin 7-napaiseen pistorasiaan.
6. Sijoita sähkötoiminen ohjauslaite traktorin hyttiin ja kiinnitä se lasiin sopivalla paikalla käyttämällä takaosan imukuppia. Turvahihnan on oltava kiinnitettynä, jottei ohjauslaite altistu vahingoille. Jos traktorissa ei ole riittävän turvallista hyttiä, on muistettava, ettei ohjauslaite kestä vettä.
7. Ruuvaa sähkötoimisen ohjauslaitteen 37-napainen pistorasia 1,5 metrin jatkokaapelikin ja koneen 37-nastaiseen pistokkeeseen. Varmista, että koneeseen vievä johto ei ole jännityksessä, eikä lähellä teräviä reunoja tms.
8. Yhdistä ohjauslaite traktorin akkuun käyttämällä sulakesuojattua sähköjohtoa(suositeltu vaihtoehto) tai traktorin euro-liittimeen varmistaen, että sähköjohto ei osu teräviin kulmiin eikä kuumiin pintoihin. Ohjauslaite vaatii hyvän 12 V:n virtalähteen.
9. Tarkista, että kaikki toiminnot toimivat oikein. Kone on nyt valmis toimimaan.

## 5.9 Ohjauslaitteen kytkentä

Sähkötoiminen ohjauslaite kiinnitetään traktorin ohjaamon sisäpuolelle käyttäjän näkyville ja lähelle punaista hätäsammutuspainiketta. (See 'Sähköinen ohjausjärjestelmä'). Se kiinnitetään ikkunaan sen takana olevilla imukupeilla. Varmista, että koneeseen johtava kaapeli ei ole kireällä ja etäällä esim. terävistä reunoista. Ohjauslaite kytketään 12 V:n ja 20 A:n syöttövirtaan käyttämällä toimitettua euro-johtoa tai akun virtajohtoa. Ohjauslaite ei ole vesitiivis, joten se on suojattava sateelta.



**VAROITUS: Älä kytke ohjauslaitetta yli 24 V:n sähkönsyöttöön**

Älä kytke ohjauslaitetta yli 12 V:n jännitteeseen, koska se vaurioittaa konetta.

# 6

## Paalin ja kelmun vaatimukset

### 6.1 Paalin 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 mm - 1 270 mm
- Paalin korkeus - läpimitta 1 100 mm > 1 500 mm

### 6.2 Kelmun vaatimukset

Hyvälaatuista säilörehua saadaan, kun käytetään huippulaatuista muovikelmua ja muotoillaan paalit tiukoiksi. Huonolaatuinen kelmu ei tuota hyvää rehua, vaikka kone käärisikin paalin hyvin. Muovikelmua tulisi käyttää ja säilyttää kelmun valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Paali on syytä kääriä vähintään neljällä (4) kelmukerroksella. Jos käärittävä materiaali on kovaa ja juurevaa, voi olla tarpeen kääriä kuusi (6) tai kahdeksan (8) kerrosta, jotta paalista tulee hyvä ja ilmatiivis. Jollei toisin ohjeisteta, on käytettävä ainoastaan 750 mm:n kelmua.



**HUOMAUTUS: Käyttäjän täytyy tarkistaa, että paalit kääritään oikein**

Käyttäjän täytyy varmistaa, että paali kääritään oikein. Paalien säännöllinen tarkistaminen kelmun repeämisen, halkeamisen tai reikiintymisen varalta on erittäin suositeltavaa.

Jos jonkin tietyn pellon sänki tapaa puhkaista muovikelmun, suosittelemme käärittyjen paalien pinoamista, jolloin maanpinnan olosuhteet aiheuttavat ehkä vähemmän ongelmia.

#### 6.2.1 Käärintäkehän pyörähdysten lukumäärän määrittäminen

Selvitä käärintäkehän tarvittavien pyörähdysten määrä paalin peittämiseksi seuraavalla tavalla:

1. Käytä ohjauslaitteen manuaalitoimintoa ja laske, kuinka monta kierrosta käärintäkehän täytyy pyöriä, jotta paali on kokonaan muovikelmun peitossa.
2. Lisää tähän lukuun 0,5.

## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

3. Kerro tuloksena oleva luku kahdella (4 kelmukerrosta) tai kolmella (6 kelmukerrosta),  
Neljällä (8 kelmukerrosta, viidellä (10 kelmukerrosta) jne.
4. Pyöristä ylöspäin lähimpään kokonaislukuun, mikäli luku ei ole kokonaisluku.

### Esimerkki:

- Käärintäkehän pyörähdysten lukumäärä paalin peittämiseksi:  $3,5 = (x)$
- Kierroksia paalin peittämiseksi neljällä kelmukerroksella  $= (3,5 + 0,5) \times 2 = 8$

### Tärkeitä seikkoja:

- (x) Käärintäkehän pyörähdys = molemmat jakelijat pyörähtävät  $360^\circ$  paalin ympäri.
- Paalin halkaisija saa vaihdella korkeintaan 3 %. Jos se ei ole mahdollista, yllä oleva testi on tehtävä halkaisijaltaan suurimmille käärittäville paaleille.



#### **HUOMAUTUS: Tarkista paalin halkaisija käärintäkehän pyörähdysten riittävän lukumäärän varmistamiseksi**

On erittäin tärkeää muistaa, että käärintäkehän pyörähdysten määrä ei ole riittävä halkaisijaltaan yli 1 300 mm:n paaleille, jos yllä mainittu laskutoimitus on suoritettu normaalin 1 250 mm:n kokoiselle paalille. Siksi on tärkeää tarkastaa paalin halkaisija aina kasvuston kunnon muuttuessa tai viljelyrivien leveyden ja tiheyden vaihdellessa.



#### **YMPÄRISTÖ: Kelmurullan kierrätys**

Kunnioita luontoa! Älä koskaan heitä pois tai polta jätekelmua ja hylsyputkea. Vie aina jätteet kierrätyskeskukseen.

## 6.3 Kelmurullien hoito

Kelmurullat tulee suojata kolhuilta, kosteudelta ja pitkältä altistukselta auringonpaisteelle. Älä poista suojaa ennen kuin asennat rullan. Vaurioitunut kelmu voi aiheuttaa käärintähäiriöitä ja huonontaa paalin säänkestävyyttä.

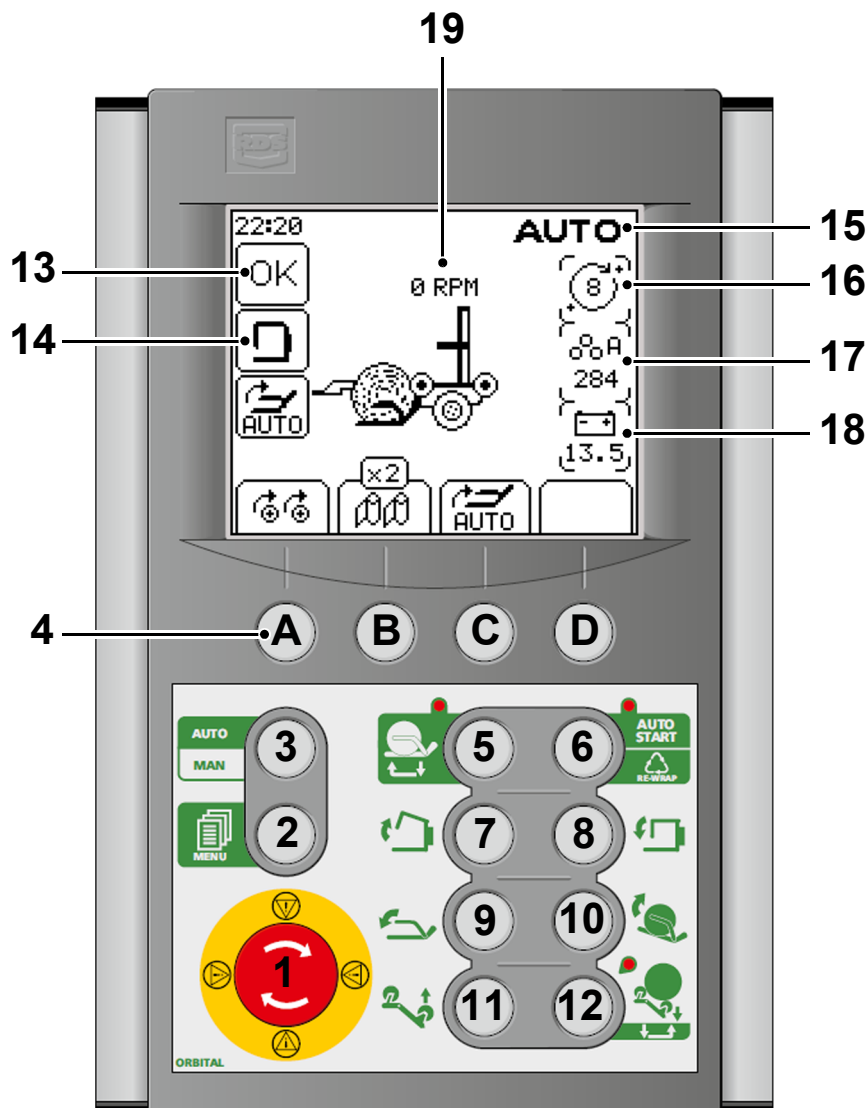
## 7

## Sähköinen ohjausjärjestelmä

(Ohjelmistoversio EP350-212 ja uudemmat)

### 7.1 Sähkötoiminen ohjauslaite

Sähkötoiminen ohjauslaite on pääasiallinen laite, jolla käyttäjä ohjaa käärintälaitetta. Koska kone on täysin automaattinen, sen asetukset on säädettävä ennen käärinnän aloittamista. Koneita on mahdollista käyttää myös manuaalisesti ohjauslaitteen painikkeiden avulla.



## 7.2 Sähkötoimisen ohjauslaitteen toiminnot

| Nro | Toiminto                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Käsi­käyt­ttöi­nen                                                                                                                                               | Automaattinen                                                                                                                                                         |
| 1   | Pysäytyspainike – kytke ohjausyksikkö päälle kääntämällä myötäpäivään                                                                                            |                                                                                                                                                                       |
| 2   | Valikkopainike                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
| 3   | Valitse automaattinen                                                                                                                                            | Valitse manuaalinen                                                                                                                                                   |
| 4   | Neljä ohjelmoitavaa painiketta (A, B, C ja D), joiden toiminnot voidaan vaihtaa keskenään (jokainen toiminto vastaa näytöllä sen yläpuolella olevaa vaihtoehtoa) |                                                                                                                                                                       |
| A   | Leikkaus ja pito auki                                                                                                                                            | Paalin kierto teloilla / lisää ylimääräinen kierros                                                                                                                   |
| B   | Leikkauksen ja pidon vapautus                                                                                                                                    | Paina ja pidä painettuna vaihtaaksesi kelmujen rullamäärää                                                                                                            |
| C   | Kehän kääntö taaksepäin                                                                                                                                          | Kytke paalisensori päälle ja pois / peruuta kehä kotiasemaan / nollaa varoitukset                                                                                     |
| D   | Kehän kääntö eteenpäin                                                                                                                                           | Kääntörengas eteenpäin aloitusasentoon                                                                                                                                |
| 5   |                                                                                                                                                                  | Yksi painallus lataa paalin automaattisesti<br>Paina uudelleen peruuttaaksesi komennon                                                                                |
| 6   |                                                                                                                                                                  | Aloitusta / tauko / jatko / uudelleen sitominen<br>Paina ja pidä aloittaaksesi / jatkaaksesi tai<br>sitoaksesi uudelleen<br>Paina kerran, niin sidonta menee tauolle. |
| 7   | Avaa kiinnitysvarsi                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |
| 8   | Sulje kiinnitysvarsi                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |
| 9   | Latausvarsi alas                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |
| 10  | Latausvarsi ylös                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |
| 11  | Pudotusvarsi ylhäällä                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |
| 12  | Pudotusvarsi alhaalla                                                                                                                                            | Yksi painallus pudottaa paalin<br>Paina uudelleen peruuttaaksesi komennon                                                                                             |
| 13  |                                                                                                                                                                  | Tavoitekierrosmäärä täyttynyt                                                                                                                                         |
| 14  | Kiinnitysvarren asento - auki tai suljettu                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |
| 15  | Näyttää, onko valittuna manuaalinen vai automaattinen                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |
| 16  | Kierrosten tavoitemäärä                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |
| 17  | Paalien kokonaismäärä                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |
| 18  | Virran volttimäärä                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |
| 19  | Kehän nopeuden kierrosmäärä minuuteissa                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |



## 7.3 Sähkötoimisen ohjauslaitteen ominaisuudet

### 7.3.1 Työnäyttö

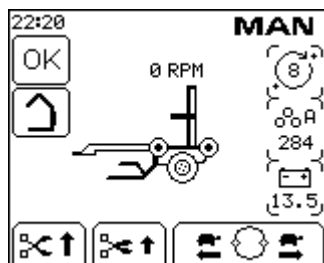
Kun sähkötoiminen ohjauslaite käynnistetään ensimmäisen kerran, sen näytöllä näkyy **McHale** logo ja ohjelmaversion numero, ja sen jälkeen valittu kieli.

### 7.3.2 Manuaali- ja automaattitilat

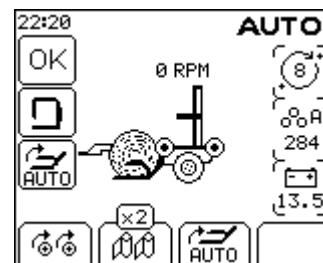
Työnäyttötiloja on kaksi:

1. Manuaalitila - näyttää kiinteästi koneen ulkokuvan ohjelmoitavilla painikkeilla leikkauksen ja pidon manuaaliselle käytölle ja myös manuaaliselle kääntökehän pyörähdykselle eteen- tai taaksepäin. Manuaalitilaa tulee myös käyttää laskemaan latausvarsi työskentelyasentoon ja nostamaan latausvarsi kuljetusasentoon.
2. Automaattitila - näyttää koneen ulkokuvan paalikuvakkeiden kanssa koneella näyttämään käärintäjakson tilan. Paalien teloilla kääntämiseen on ohjelmoitavia painikkeita; valitse kelmurullien lukumäärä ja lisää ylimääräisiä kierroksia sidonnan aikana.

Manuaali- tai automaattitila valitaan painamalla AUTO/MAN-painiketta (painike 3). Valittu ohjaustila näkyy näytön oikeassa yläkulmassa.



Manuaalinen näyttö



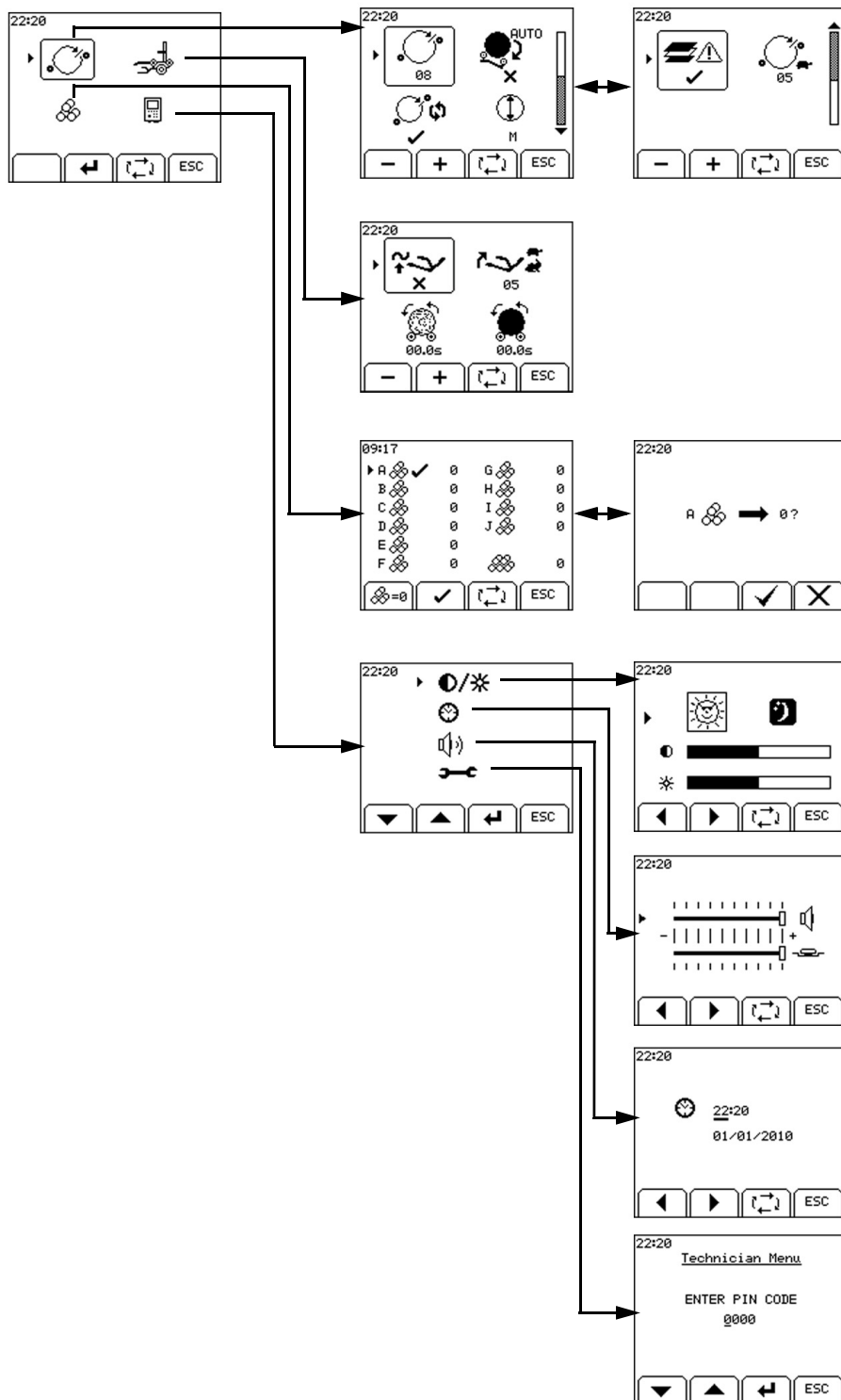
Automaattinen näyttö

### 7.3.3 Valikon rakenne

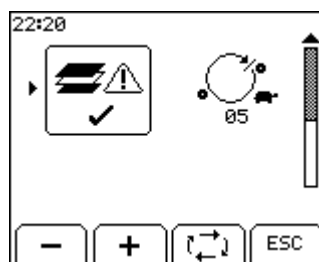
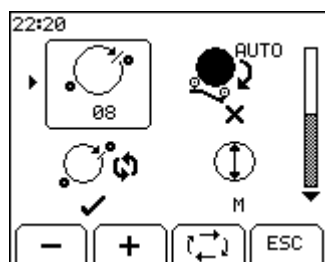
Avaa ohjauslaitteen valikko painamalla valikkopainiketta (2).

### 7.3.4 Ohjausyksikön valikko

Alla näkyy valikon rakennekartta. Asetukset kuvataan tarkemmin seuraavilla sivuilla.



## 1. Koneen asetus 1 (Machine setup 1)

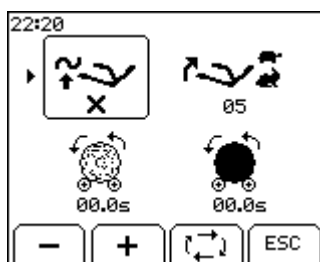


Koneen asetus 1 -kohtaan siirrytään seuraavilla painikkeilla:

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

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kierrosten määrä</p>                  | <p>Käärintäkehän pyörähdysten määrä paalin ympäri. Kelmukerrokset määritetään kehän kierrosten määränä. Käyttäen kahta kelmurullaa, laske montako pyörähdystä tarvitaan paalin käärittämiseen kerran, ja lisää 0,5 pyörähdystä. Kerro sitten tulos puolella vaadittujen kerrosten määrästä, esim. <math>(3,5 + 0,5) \times 2 = 8</math> pyörähdystä neljää kerrosta kohden. Tämä luku on sen jälkeen kerrottava kahdella, kun käytetään yhtä kelmurullaa, esim. 16 pyörähdystä neljää kerrosta varten. Säädä tätä lukua plus- ja miinus-painikkeilla.</p> |
| <p>Automaattinen pudotus - ✓/✗</p>     | <p>Paali putoaa automaattisesti käärimisen loputtua. Paina vaihtoehtoisesti pudotuspainiketta käärimisen aikana ottaaksesi käyttöön / peruuttaaksesi automaattisen yksittäisten paalien pudottamisen. Alaspäin osoittava nuoli päänäytöllä osoittaa automaattisen pudotuksen olevan päällä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Automaattinen kääriminen - ✓/✗</p>  | <p>Kääriminen alkaa automaattisesti automaattisen lataussyklin loputtua. Paina AUTO START -painiketta lataussyklin aikana peruuttaaksesi automaattisen yksittäisten paalien käärimisen. Kaksi pyörivää nuolta päänäytöllä osoittaa automaattisen käärimisen olevan päällä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Paalin koko - M/L/XL</p>            | <p>Valitse paalin koko. Mitä suurempi paali sitä alempi pudotusvarren asento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Kelmuanturi - ✓/✗</p>               | <p>Kytke kelmuanturit päälle/pois.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Käärintälaitteen hidas nopeus</p>   | <p>Asettaa käärintäkehän nopeuden käärimisen lopulla. Huomautus: Jos nopeus on asetettu liian korkeaksi, muovi ei leikkaudu oikein käärimisen lopulla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2. Koneen asetus 2 (Machine setup 2)

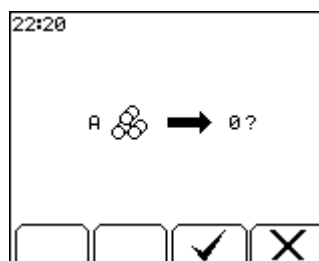
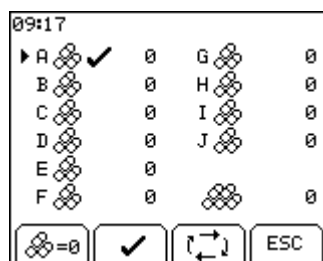


Koneen asetus 2 -kohtaan siirrytään seuraavilla painikkeilla:

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

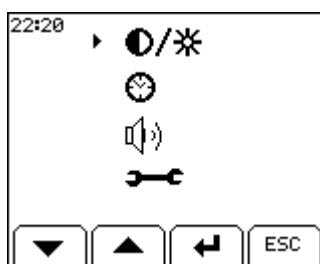
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uiva asento<br>                    | Asettaa latausvarren uivan asennon. Säädetävissä 1 (alhainen) ja 5 (korkea) välillä. Poista käytöstä valitsemalla 'X'.                                                                                                      |
| Latausvarren nopeus<br>           | Tämä määrittää latausvarren nopeuden. Aseta alhaiseen arvoon paalin hiljaa lataamiseen. Aseta korkeampaan arvoon paalin nopeampaan lataamiseen. Arvo on säädettävissä alueelta 1 (alhainen) – 10 (korkea). Oletusarvo on 5. |
| Paalin pyörimisaika<br>          | Paalin pyörimisaika teloilla automaattisen lataussyklin lopussa. Toiminto poistetaan käytöstä valitsemalla 0 sekuntia.                                                                                                      |
| Käärityn paalin pyörimisaika<br> | Käärityn paalin pyörimisaika teloilla automaattisen lataussyklin lopussa. Tämä on käytännöllinen painettaessa muoviloput paaliin. Toiminto poistetaan käytöstä valitsemalla 0 sekuntia.                                     |

## 3. Paalilaskuri



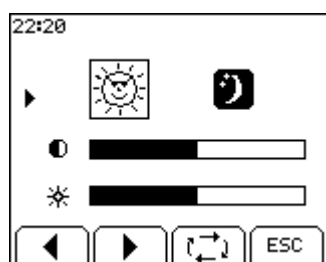
Paalien välisummaa on kymmenen (A–J). Paalien kokonaismäärä näytetään v-merkillä sen vieressä. Käytä valintapainiketta uuden paalin välisumman valitsemisessa.. Paina v-merkkiä vahvistukseksi. Valittu kokonaismäärä voidaan nollata painamalla reset -nollauspainiketta (4A) ja sen jälkeen paina v-merkin painiketta (4B) tämän vahvistaaksesi. Kokonaismäärää ei voi nollata.

## 4. Käyttäjävalikko



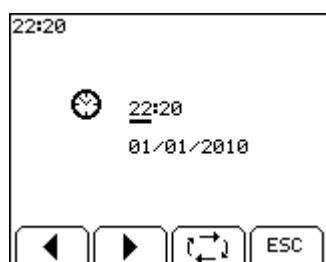
Valintapainikkeella siirretään nuolta kunkin parametrin kohdalle ja plus- ja miinus-painikkeilla muutetaan valitun parametrin arvoa. ESC (4D-painike) -painikkeella palataan koneen valikkoon.

### Kontrasti (Contrast)



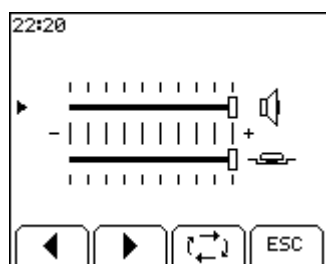
Ääriämpötilat voivat vaikuttaa näytön kontrastiin, jota voidaan säätää kontrastivalikosta. Valitse ensin päivä tai yö, minkä jälkeen vastaavat kontrasti- ja kirkkausasetukset ovat säädettävissä.

### Kellonajan asettaminen



Toiminnolla asetetaan kellonaika, joka näkyy näytön vasemmassa yläreunassa. Myös päivämäärä voidaan asettaa.

### Äänenvoimakkuus



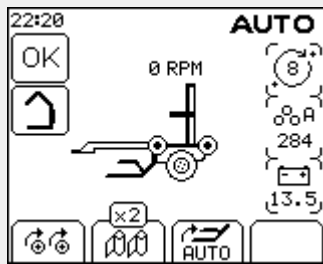
Hälyttimen ja näppäinäänten äänenvoimakkuus on säädettävissä. Säädä äänimerkin/painikkeiden ääntä valintapainikkeella. Voit pienentää äänenvoimakkuutta vasemmalla nuolipainikkeella (4A) ja suurentaa äänenvoimakkuutta oikealla nuolipainikkeella (4B).

### Asentajavalikko (Technician menu)

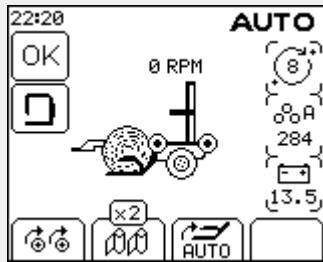


Asentajavalikko on varattu vain **McHale** insinööreille. Valikkoon pääsyyn tarvitaan PIN-koodi.

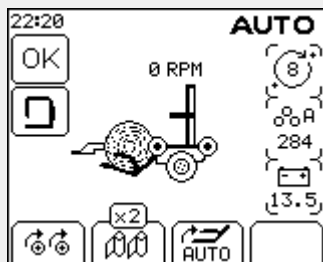
## 7.4 Koneen käyttö



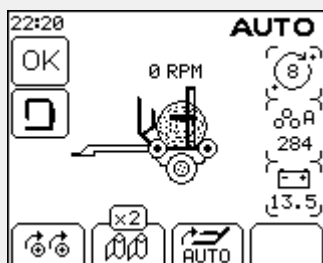
1. Paali on valmis ladattavaksi. Kiinnitysvarsi on auki. Latausvarsi on alhaalla.



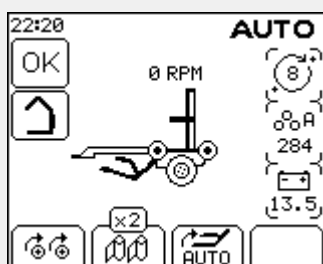
2. Paina AUTO LOAD -painiketta. Kiinnitysvarsi sulkeutuu. Paalin kuvake näkyy latausvarrella.



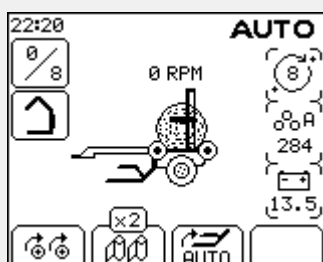
3. Latausvarsi alkaa nostaa paalin käärintälaitteelle.



4. Latausvarsi on täysin ylhäällä ja paali ladataan käärintälaitteelle.

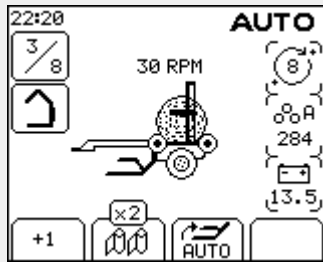


5. Latausvarsi laskeutuu ja kiinnitysvarsi alkaa avautua.

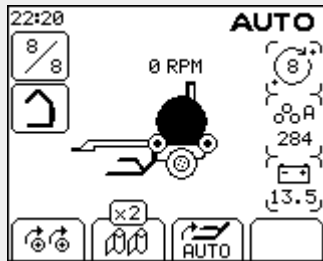


6. Paina ja pidä AUTO START -painiketta painettuna käärintä aloittaaksesi. Summeri ilmoittaa varoituksen. Käärintä alkaa ja näyttö näyttää kierrosten määrän.

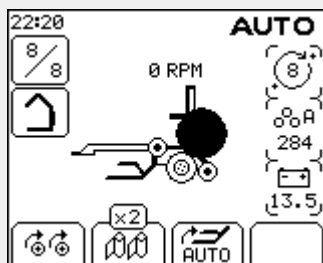
## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite



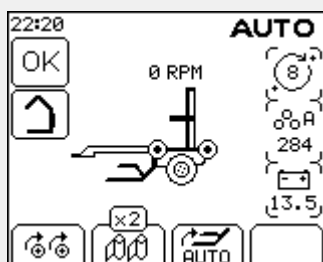
7. Kehä pyörii ja nopeus näytetään RPM -lukuna. Lisäkierroksia voidaan lisätä painamalla +1 -painiketta.



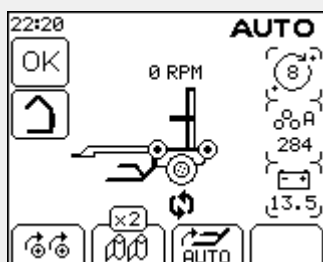
8. Käärintä loppuu ja käärityn paalin kuvake näytetään käärintälaitteella.



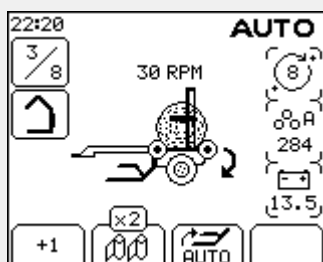
9. Pudotuspainiketta painamalla voit pudottaa paalin. Pudotusvarsi laskeutuu ja käärityn paalin kuvake häviää näytöltä.



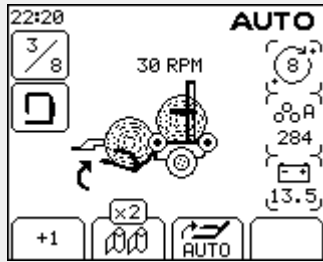
10. Pudotusvarsi nousee takaisin ylös ja seuraava paali on valmis ladattavaksi.



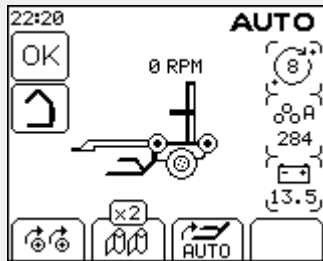
11. Jos koneen asetuksessa 1 on automaattinen käärintä asetettu päälle, kääriminen alkaa automaattisesti lataussykli on täyttynyt. Kaksi pyörivää nuolta näyttää automaattisen käärimisen olevan päällä.



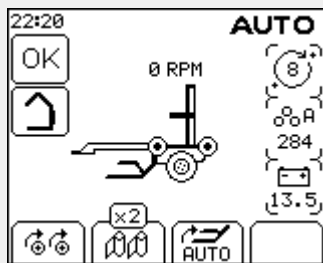
12. Jos automaattinen pudotus on asetuksessa 1 asetettu päälle, paali pudotetaan automaattisesti pois käärimän loputtua. Alas osoittava nuoli näyttää automaattisen käärimisen olevan päällä.



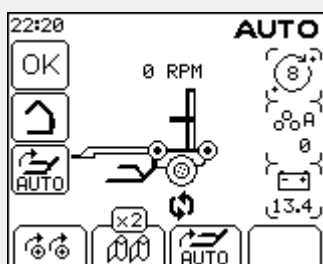
13. Toinen paali voidaan esiladata käärintälaitteelle painamalla AUTO LOAD -painiketta toisen kerran sen jälkeen kun ensimmäinen paali on ladattu. Ylös osoittava nuoli näyttää, että toinen paali ladataan automaattisesti sen jälkeen kun ensimmäinen paali on pudotettu.



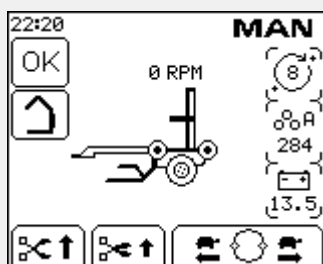
14. Käyttäjä voi muuttaa kelmurullien määrää painamalla ja pitämällä 4B-painiketta painettuna. Käärintäkehän pyörimisen määrä tuplaantuu automaattisesti, kun vaihdat kahdesta (2) rullasta yhteen (1).



15. Paalia voidaan pyörittää manuaalisesti teloilla painamalla ensimmäistä painiketta (4A). Tämä on käytännöllistä ladattaessa huonomuotoisia paaleja, jotka eivät istu oikein kääntölaitteella lataamisen jälkeen.

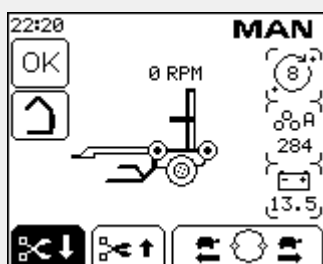


16. Jos paalin sensori on asetettu päälle näytetään kuvake käärimisen päänäytöllä ilmoittamaan käyttäjälle, että sensori on nyt aktiivinen. Paalin sensori menee oletuksena pois päältä joka kerta kun ohjauslaite käynnistetään uudelleen.



17. Manuaalililassa on neljä painiketta:

- Avaa leikkaus ja pito
- Vapauta kelmu
- Pyöritä kehää taaksepäin
- Pyöritä kehää eteen hitaasti/nopeasti

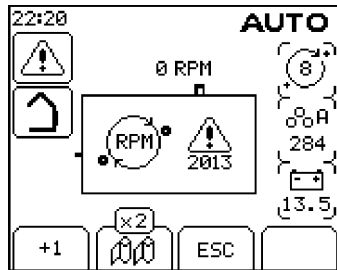


18. Jos painat ja pidät painettuna painiketta 4A kahdeksan (8) sekuntin ajan tai pidempään leikkaa ja pidä -toiminto pysyy avoinna kun vapautat painikkeen. Ulkoinen sumneri kuuluu toistuen ja painikkeen kuvake muuttuu. Paina painiketta uudestaan sulkeaksesi leikkaa ja pidä toiminnon. **VAROITUS:** Älä koskaan pidä leikkaus ja pito -järjestelmän kiskoja hydraulipainetta vasten.



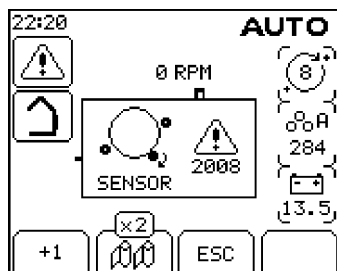
## 7.5 Varoitusviestit

### Käärintälaite liian nopea



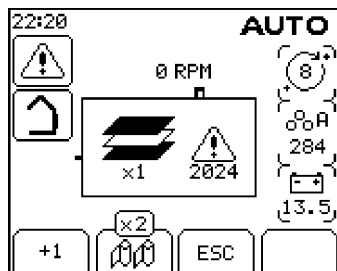
Näyttöön tulee varoitus, jos kehä pyörii liian nopeasti. Normaalissa käytössä kehä pyörii 40 RPM:n nopeuteen saakka.  
(2013)

### Moottorin nopeusanturi



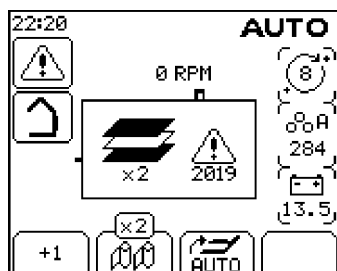
Jos ohjauslaite ei vastaanota nopeussignaalia kehän moottorista kehän pyöriessä, tulee näyttöön moottorin nopeusanturin varoitus.  
(2008)

### Vain 1 jakelijan kelmu käytössä



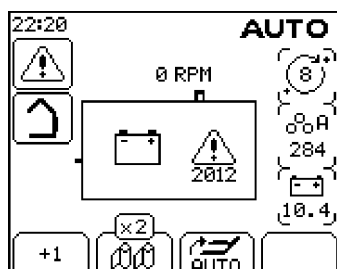
Kun jakelijan kelmuanturi on päällä, näyttöön tulee varoitus jos yksi jakelulaite ei syötä kelmua. Lisäksi käärintälaite toimivat 50/50-tilassa, suorittaen asianmukaisen käännön jäljellä olevalla kelmurullalla. Voit sammuttaa hälytyksen painamalla ESC-painiketta.  
(2024)

### Jakelijan kelmu lopussa



Kun molemmat jakelijan kelmurullat tyhjenevät, näyttöön tulee varoitus "Jakelijan kelmu lopussa" ja jakelija pyörii hitaasti ensimmäisen rullan latausasentoon. Voit sammuttaa hälytyksen painamalla ESC-painiketta. (See 'Jakelijan kelmun lataaminen')  
(2019)

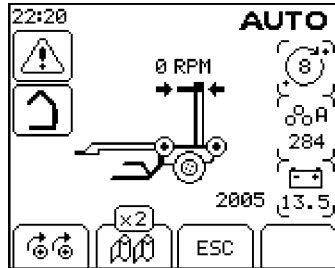
### Jännite matala



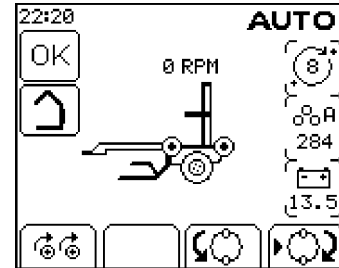
Jos jännite putoaa alle 10,5 voltin, näytetään tämä varoitus. Sen syynä on lähes aina epäsopeva virtajohto tai ruostuneet liittimet. Varmista, että euro-liittimeen liitetty johto on hyvälaatuinen. Tarkista traktorin virransaanti.  
(2012)

## Kehän asennon varoitus

Jos yrität ladata, kääriä tai pudottaa paalin kun käärintäkehä ei ole kotiasemassa näytetään kehän aseman varoitus kahdella vilkkuvalla nuolella. Poista varoitus painamalla ESC ja siirrä kehä kotiasemaan käyttäen kääntöpainikkeita 4C ja 4D. Paina 4D-painiketta kerran pyörittääksesi kehää eteenpäin kotiasemaan tai vaihtoehtoisesti paina ja pidä 4C-painiketta painettuna peruuttaaksesi kehän kotiasemaan.



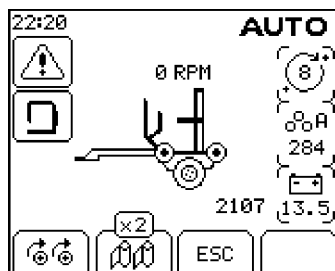
Vilkkuvat nuolet (2005)



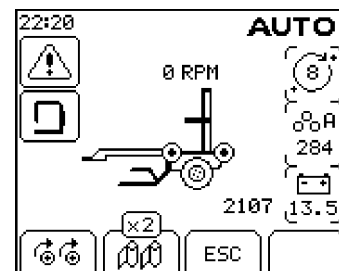
Siirry kotiasemaan käyttäen painikkeita 4C ja 4D

## Latausvarren asento

Jos yrität aloittaa käärinnän kun latausvarsi on ylhäällä tulee näyttöön varoitus. Latausvarsi vilkkuu ylös ja alas kertoakseen käyttäjälle, että latausvarsi on laskettava.



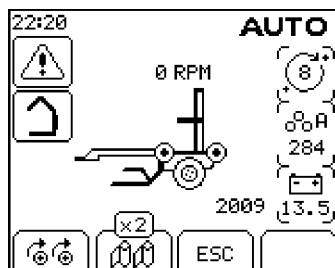
Latausvarsi vilkkuu ylöspäin (2107)



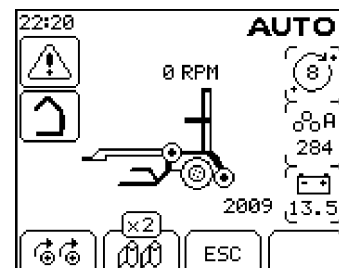
Latausvarsi vilkkuu alaspäin (2107)

## Pudotusvarren varoitus

Jos yrität ladata tai aloittaa käärinnän kun latausvarsi on ylhäällä tulee näyttöön varoitus. Latausvarsi vilkkuu ylös ja alas kertoakseen käyttäjälle, että latausvarsi on nostettava.

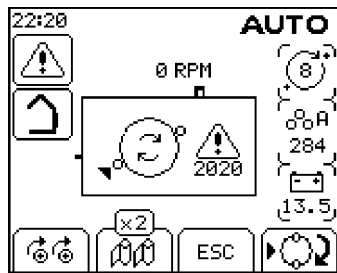


Latausvarsi vilkkuu ylöspäin (2009)



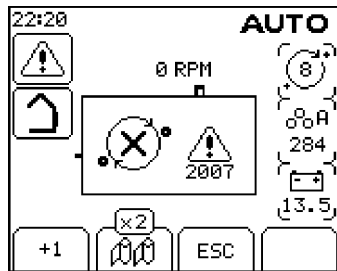
Latausvarsi vilkkuu alaspäin (2009)

## Kääntövaroitusta



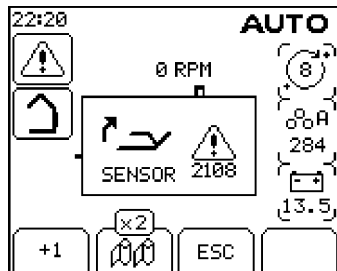
Paina koneen sivulle olevaa painiketta tai 4D-painiketta indeksoidaksesi käärintäkehän tai vaihtaaksesi toisen kelmurullan. Kun kehä pyörii tulee näytölle varoitus. Paina ESC peruuttaaksesi.  
(2020)

## Ei pyörähdyksiä -varoitusta



Jos yrität kääriä paalia tai pyörittää kehää kun kelmun latausovi on auki tai jos hydraulikka on kytketty pois, näytetään varoitus siitä, että kehä ei pyöri. Turvallisuuden vuoksi kehä ei pyöri, jos latausovi on auki.  
(2007)

## Latausvarren anturin varoitus



Jos latausvarren anturi menee pois päältä tai jos se lukee hyväksytyn arvon alittavan volttimäärän, tulee näkyviin varoitus. AUTO LOAD -painike ja paalin anturi menee pois käytöstä. Käyttäjä voi ladata paalin vain käyttämällä manuaaleja painikkeita. **TÄRKEÄ HUOMAUTUS:** TÄSSÄ SKENAARIOSSA LATAUSVARRELLE EI OLE KYTKETTY MITÄÄN OHJELMISTOA, JOTEN KONEEN VAHINGOITTAMINEN ON MAHDOLLISTA. NOUDATA VAROVAISUUTTA KÄYTTÄESSÄSI LATAUSVARTTA.  
(2108)

# 8

## Käärintälaitteen käyttö



### **VAROITUS: Älä mene vaara-alueelle**

Pidä kaikki ihmiset, etenkin lapset, vaara-alueen ulkopuolella koneen kaikkien toimintojen ajan! (See 'Vaara-alue')



### **VAROITUS: Älä kuljeta koneessa ihmisiä tai eläimiä**

Käyttäjän tulee varmistaa, ettei koneen päällä tai alla ole ihmisiä tai eläimiä. (Traktorin ohjaamossa saa istua ainoastaan asianmukaisilla istuimilla.)



### **YMPÄRISTÖ: Muovikelmun kierrätys**

Kunnioita luontoa! Älä koskaan heitä jätemuovikelmua roskeen tai polta sitä. Se on myrkyllistä! Vie aina jätteet kierrätyskeskukseen.

## 8.1 Koneen valmistelu käärintää varten

1. Käynnistä öljynsyöttö.
2. Poista vetoaisan kuljetuslukko ja aseta se työskentelyasennon aukkoon kuvan osoittamalla tavalla.
3. Aseta sen jälkeen vetoaisa haluttuun työskentelyasentoon. Älä käytä hydraulisylinteriä silloin kun kuljetuslukko on kuljetusasennossa.
4. Käynnistä sähkötoiminen ohjauslaite.
5. Kone on nyt valmis käärimään.



## 8.2 Kääriminen traktorin takana



**VAROITUS: Varmista, että alue on tyhjä, ennen kuin käytät käärintälaitetta**

Varmista aina, ettei käärintälaitteen tiellä ole ihmisiä tai käärittyjä paaleja, ennen kuin käytät sitä uudelleen. Varmista ettei vaara-alueella ole ketään sivullisia.

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

1. Poista vetoaisan turvalukitus ja sovita työskentelyasentoon. (See 'Koneen valmistelu käärintää varten')
2. Säädä vetoaisan kulmaa optimaalisen asennon saamiseksi.
3. Varmista, että paalin latausvarsi on laskettu ja kiinnitysvarsi avoinna.
4. Valitse ohjauslaitteessa **AUTO**.
5. Aja traktori käärittävän paalin viereen. Paalin ja käärintälaitteen linjaaminen oikein vaatii harjoitusta.
6. Paina ohjauslaitteen AUTO LOAD -painiketta (5).
7. Käärintälaitteen pitäisi käydä jakso läpi seuraavasti:
  - (a) Kiinnitysvarsi sulkeutuu ja nostaa paalin käärintäpöydälle.
  - (b) Paalin latausvarsi on laskeutuu ja kiinnitysvarsi avautuu.
  - (c) Jakelijat alkavat kääntyä ja muovikeltu kääriytyy paalin ympärille.
  - (d) Muutaman kierroksen jälkeen leikkaus ja pito vapauttaa muovikelmu.
  - (e) Jakelijat hidastuvat yhden kierroksen ajan ennen päättymistä.
  - (f) Leikkaus- ja pitoyksiköt liikkuvat tarttuen kalvoon, kun jakelijat suorittavat määritetyn määrän kierroksia.
  - (g) Jakelijat pysähtyvät kokonaan ja leikkaus- ja pitoyksiköt laskeutuvat, tarttuen ja leikaten kelmun.
  - (h) Jos automaattinen pudotus on päällä paali pudotetaan, muussa tapauksessa käyttäjä painaa pudotus-painiketta syklin viimeistelemiseksi.
  - (i) Käärintälaite on nyt valmis ottamaan vastaan seuraavan paalin.



**VAROITUS: Pysäytä kone purkaaksesi paalin**

Kone ei saa liikkua paalia pudotettaessa, jotta kelmun vaurioituminen vältetään.

Koneessa on käärintäjärjestelmä, jossa on kaksi muovikelmu jakelijaa. Perinteisistä käärintälaitteista poiketen jakelijat liikkuvat pystysuunnassa paalin ympärillä. Vaikka jakelijoiden kuljetinkehä onkin suojattu turvakaitein ja sähköisin turvakytkimin, käyttäjän tulee varmistaa, että kaikki ihmiset ja eläimet pysyvät poissa tältä alueelta koneen käytön aikana.



**VAROITUS: Älä mene vaara-alueelle**

Pidä kaikki ihmiset vaara-alueen ulkopuolella koneen kaikkien toimintojen ajan! (See 'Vaara-alue')



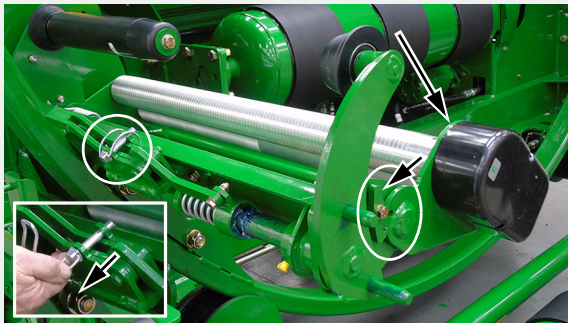
**YMPÄRISTÖ: Muovikelmun kierrätys**

Kunnioita luontoa! Älä koskaan heitä pois tai polta muovikelmujätettä. Vie aina jätteet kierrätyskeskukseen.

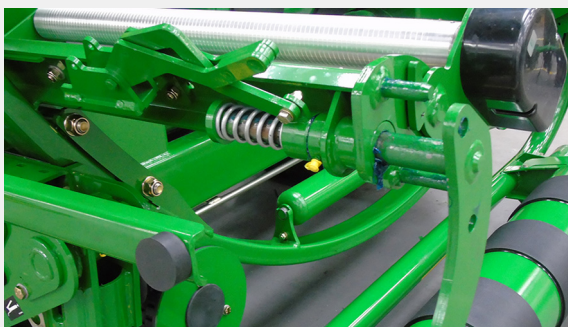
## 8.3 Jakelijan kelmun lataaminen



1. Koneen vasemmalla puolella sijaitseva jakelijan turvaluukku voidaan avata vapauttamalla ensimmäinen salpa (A) 13 mm:n avaimella tai tasapäisellä ruuvimeisselillä ja painamalla toiseen salvan kahvaa (B) ylöspäin.



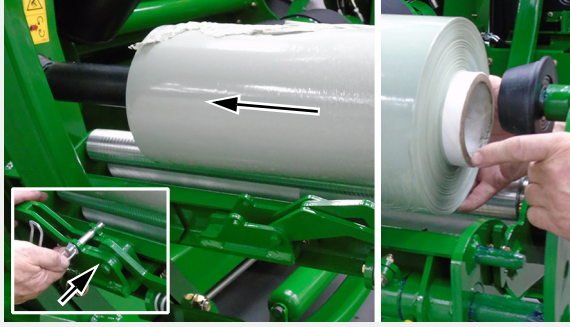
2. Poista sokkanaula ja vapauta jakelijan kelmurullan lukitus. Paina jousitettu jakelijatelan runko alas ja aseta salpa pitääksesi telat irti keskitapista.



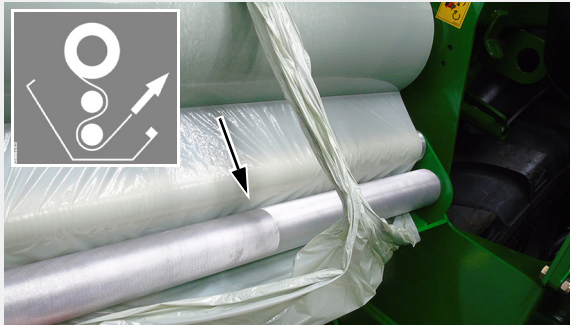
3. Poista vanha hylsy ja varmista, että se hävitetään asianmukaisesti.



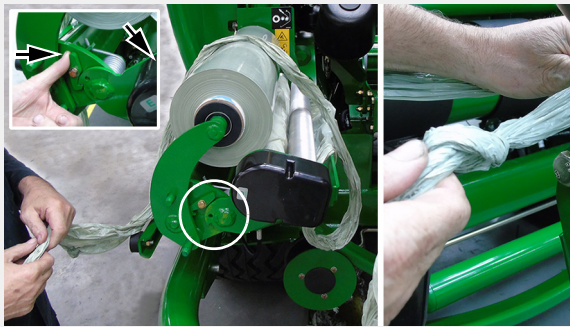
## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite



4. Paina uusi rulla keskitapille, lukitse kelmurullan lukko ja aseta sokkanaula uudestaan.



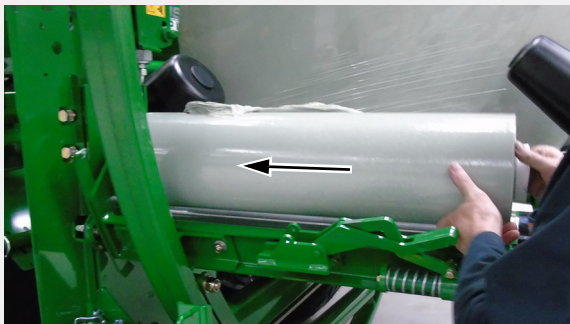
5. Pujota kelmu jakelijan telaston läpi pujotuskaavion mukaisesti. Huolehdi, etteivät sormesi jää jumiin telojen väliin.



6. Vedä noin 1,5 m kelmua ulos jakelijasta ja tee muovikelmun päähän solmu. Paina jousitettu jakelijatelan runko alas ja avaa salpa antaaksesi telojen painua kelmurullaa vasten.

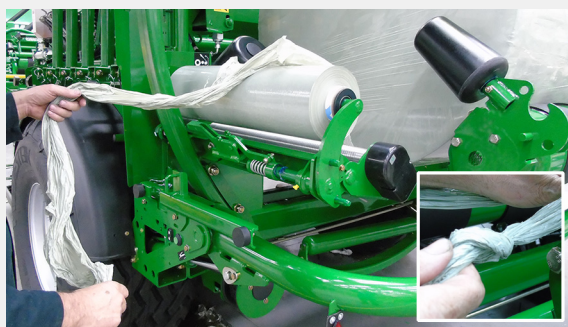


7. Sulje jakelijan turvaluukku. Paina jakelijan takaosassa olevaa jakelijan pysäköintipainiketta noin kahden sekunnin ajan, jotta seuraava jakelija pyörii lataus- tai kotiasemaansa. Jakelijan kehä pääsee pyörimään vain, kun suojaluukku on suljettu. Lisäksi ohjauslaitteen on oltava automaattitilassa tätä painiketta painettaessa.



8. Avaa suojaluukku ja lataa kelmu kuten ennenkin. Pujota kelmu jakelijan telaston läpi pujotuskaavion mukaisesti. Huolehdi, etteivät sormesi jää jumiin telojen väliin.

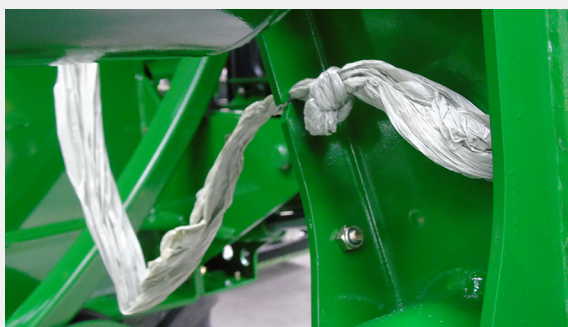
## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite



9. Vedä noin 1,5 m kelmua ulos jakelijasta ja tee muovikelmun päähän solmu, kuten aikaisemminkin.



10. Työnnä kelmun solmittu pää taaemman käärintätelan vasemmanpuoleiseen loveen.



11. Tartu oikeanpuoleisella jakelijalla roikkuvaan kelmuun ja työnnä kelmun solmittu pää taaemman käärintätelan oikeanpuoleiseen loveen.



12. Sulje luukku tiukasti ja varmista, että molemmat salvat ovat kiinni.



### **VAROITUS: Älä kiinnitä kelmua leikkaus ja pito -mekanismiin**

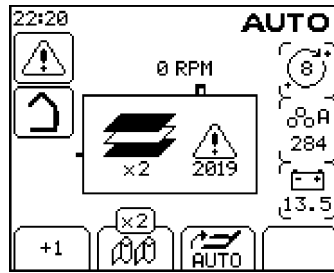
Älä yritä kiinnittää muovikelmua leikkaus ja pito -mekanismiin, sillä se saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen!



### **HUOMAUTUS: Aloita uudelleen kelmun loppumisesta kertovan symbolin keskeyttämä työkierto.**

Paina ja pidä painettuna ohjauslaitteen painiketta AUTO START aloittaaksesi ja viimeistelläksesi paalin käärintäsyklin, joka keskeytyi kelmun loppumisesta kertovan symbolin vuoksi (katso kuva ).





Keltu lopussa

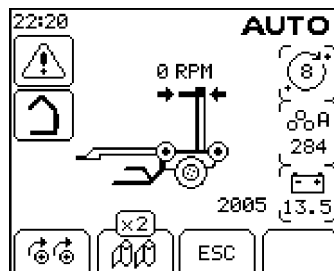
## 8.4 Käärintäprosessi

Käärintäprosessi alkaa automaattisesti heti kun paali on kuljetettu latausvarrelta käärintäpöydälle. Kun paali on kääritty valitulla määrällä kelmukerroksia, kaksi (2) leikkaus ja pito -yksikköä tarttuu keltuun ja leikkaa sen poikki. Käärintäkierto on päättynyt ja paali on valmis pudotettavaksi.



### **HUOMAUTUS: Paali ei siirry, jos jakelijan kehä on väärässä asennossa**

Paali ei siirry latausvarrelta, jos jakelijan kehä on väärässä asennossa. Tämä on normaali turvallisuusominaisuus. Tässä tapauksessa kuuluu hälytys ja jakelijan asennosta kertova virhesymboli ilmestyy ohjauslaitteen näyttöön. Ohjauslaitteen eteenpäin- ja taaksepäin-painikkeiden osoittimet aktivoituvat. Paina asianmukaista painiketta korjataksesi jakelijan asennon ja sen jälkeen paina AUTO LOAD -painiketta ladataksesi seuraavan paalin.



Jakelijan asennon virhesymboli



### **VAROITUS: Älä pudota paaleja liikkeessä**

Konetta ei saa liikuttaa paalia pudottaessa, koska se lisää huomattavasti kelmun vaurioitumisriskiä.

## 8.5 Jakelijan säädöt

Jakelijan telat on säädetty normaalille kelmun venymälle 70 %. Vaihtoehtoisia jakelijan välityspyöriä, jotka soveltuvat 55 % ja 64 %:n venymälle on saatavana **McHale**-jälleenmyyjältäsi.



Jakelija kotiasemassaan

## 8.6 Leikkaus ja pito -järjestelmä

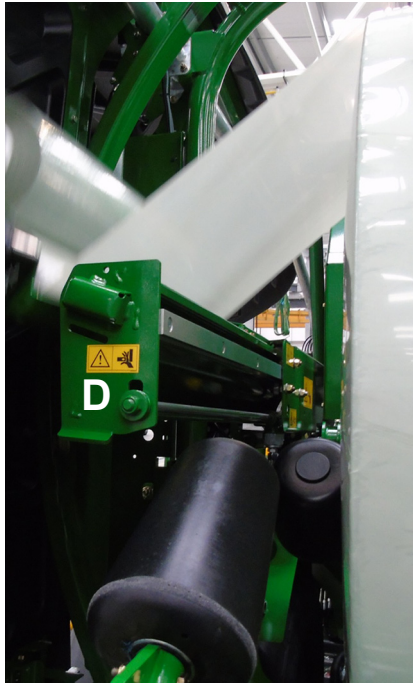


**VAROITUS: Varo teriä ja painevaraajia kunnossapidon aikana**

Leikkaus ja pito -järjestelmä käyttää teriä ja painevaraajia toimiakseen. Varo vakavaa vammaa, kun teet kunnossapitotöitä tällä alueella. Sammuta traktori ja poista virta-avain virtalukosta. Käytä aina suojakäsineitä ja suojavaatetusta! Älä koskaan tee mitään toimenpiteitä hydrauliletkuille, vaikka kone ei olisikaan käynnissä, sillä järjestelmässä on korkea paine painevaraajista johtuen.

Koneen leikkaus ja pito -järjestelmä on suunniteltu toimimaan yhdessä jakelijan ja pöydän telojen kanssa. Se leikkaa muovin, kun ohjauslaitteesta asetettu määrä kelmua on kääritty paalin ympärille. Leikkaus ja pito -järjestelmä toimii luistin (D) avulla. Luisti liukuu sisään ja ulos hydraulisen iskumännän toimesta. Luisti (D) tarttuu kelmuun ja vetäytyy takaisin pitäen kelmun osien (C) ja (D) välillä, jonka jälkeen terä (B) katkaisee sen. Keltu vapautetaan, kun käärintäprosessi jatkuu.

## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite



### Vapauta hydraulinen paine akuista



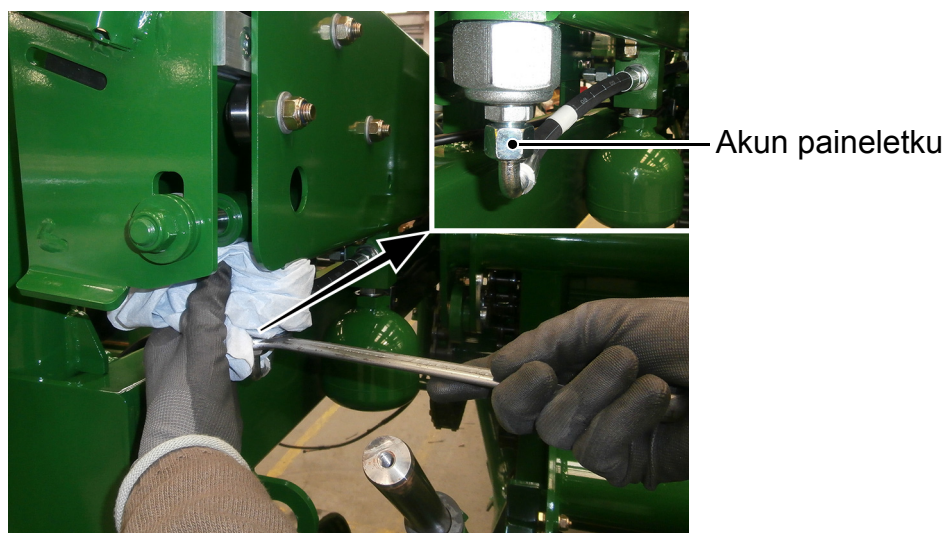
#### **VAROITUS: Hydrauliiikan painevaraajissa on korkea paine**

Ennen kuin työskentelet leikkaus ja pito -kiskojen parissa, vapauta aina hydraulipaine painevaraajista. Kääri avain ja letkuliitin kankaaseen ja avaa sitten varovasti paineletkun liitintä. Öljyä vapautuu ennen uudelleenkiristystä. Painevaraaja palautuu automaattisesti, kun leikkaus ja pito -sylinteri liikkuu ensimmäisen kerran kokonaan ulos. Älä koskaan pidä leikkaus ja pito -järjestelmän kiskoja hydraulipainetta vasten.



#### **VAROITUS: Pukeudu suojavarusteisiin ja noudata kaikkia ohjeita**

Muista aina käyttää asianmukaisia suojavarusteita, kun työskentelet koneen parissa. Tämä kattaa mm. käsineet ja suojalasit. Noudata kaikkia turvatarroja ja -ohjeita.



## Leikkaus ja pito -terän säätö ja poistaminen

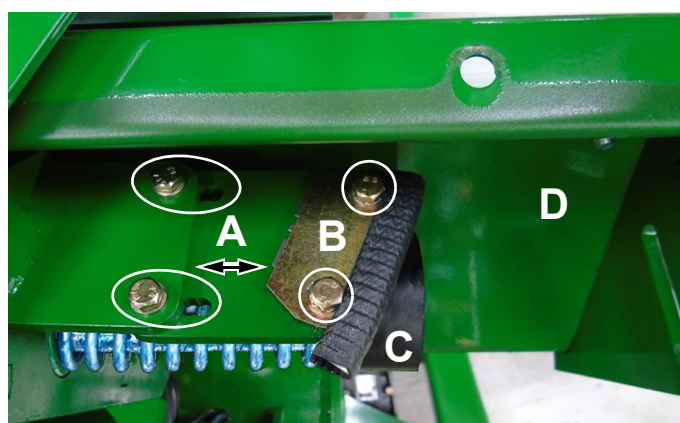


### TÄRKEÄ HUOMAUTUS: Käytä suojakäsineitä

Käytä suojakäsineitä tehdessäsi käsityötä tällä alueella. Varo teräviä teriä! Käytä tilapäistä suojusta kuvan osoittamalla tavalla.

Leikkaus ja pito -terää voidaan säätää sisään ja ulos seuraavalla toimenpiteellä.

1. Poista kaksi terälevyn (A) kiinnittävää M6 Nyloc-mutteria ja pulttia käyttäen 10 mm:n avaimia. Varo leikkausterää! Käytä tilapäistä suojusta kuvan osoittamalla tavalla.
2. Siirrä terälevy haluttuun asentoon. Tehdasasetus on ulkoasento, kuvan mukaisesti.
3. Työnnä kaksi M6 pulttia paikoilleen ja kiristä Nyloc-mutterit momenttiin 12 Nm.
4. Toista sama toiselle leikkaus ja pito -mekanismille.



Leikkaus ja pito -terän kunto on erittäin tärkeä asia leikkaus ja pito -järjestelmän toiminnalle. Tylsä terä ei leikkaa kelmua siististi ja jättää sen mahdollisesti kokonaan leikkaamatta. Terät tulee vaihtaa osalla numero CKN00011. Varmista, että kaikki turvallisuustoimet on tehty ennen toimenpiteen aloittamista.

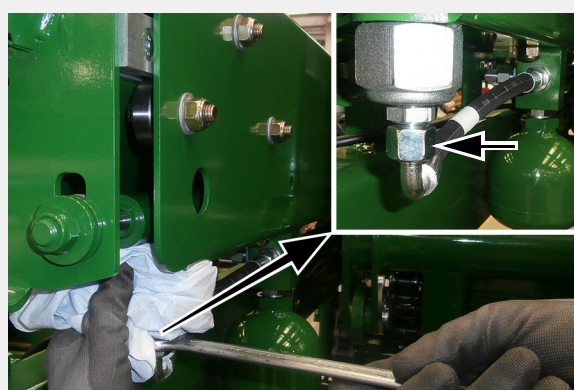


## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

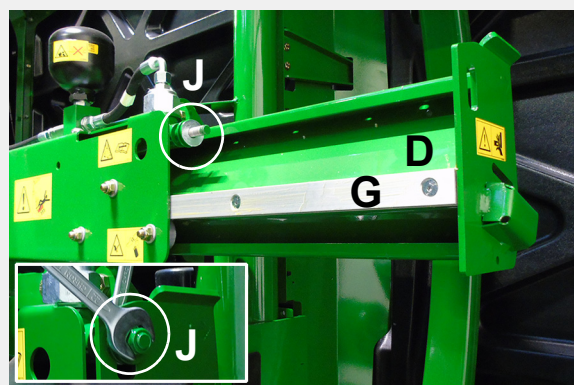
1. Löysää kahta M6 pidätinruuvia, jotka pitävät terän kiinnityslevyn (B) paikallaan. Käytä 10 mm:n ruuvi- tai istukka-avainta. Varo terää! Käytä tilapäistä suojusta kuvan osoittamalla tavalla.
2. Poista käytetty terä. Huomaa, että terän kiinnityslevyn (B) alaosassa on varaterä.
3. Aseta varaterä työskentelyasentoon ja laita alle uusi varaterä, jos saatavilla.
4. Kiristä M6 pidätinruuvit momenttiin 12 Nm.

### Leikkaus ja pito -laitteen kiskon säätö

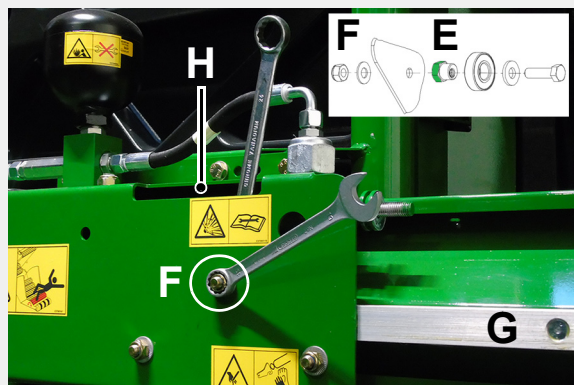
Paljon käytön seurauksena leikkaus ja pito -laitteen kiskon (G) liikkuvaan osaan voi tulla kulumaa. Tässä tapauksessa sitä voidaan säätää, jotta laite toimii optimaalisesti. Säädä seuraavasti:



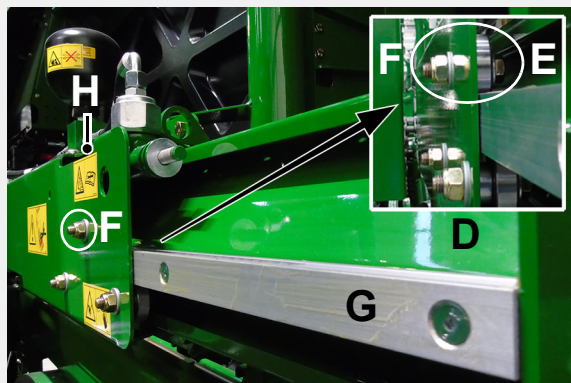
1. Vapauta hydraulinen paine akuista kuvan esittämällä tavalla. (Lisätietoja on edellä.) Anna öljyn poistua, kunnes liukukisko liikkuu noin 80 mm eteenpäin, ennen kuin kiristät letkuliitoksen uudelleen.



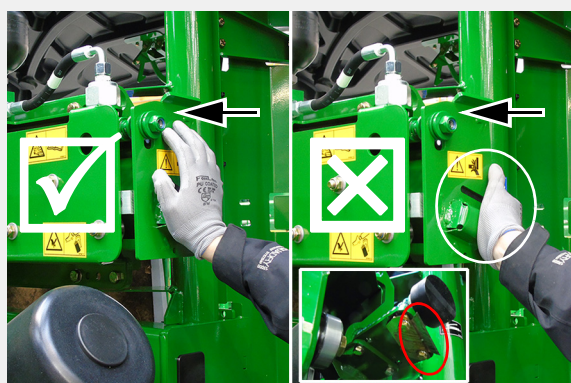
2. Irrota tanko (J) liukurista (D) löysentämällä nyloc-mutteri 22 mm:n kiintoavaimella. Käytä ohutta 17 mm:n lenkkiavainta männänvarren tasaisiin kohtiin. Kun mutteri ja aluslevyt on irrotettu, liukuri (D) pääsee liikkumaan vapaasti sisään ja ulos. Se voidaan poistaa puhdistusta varten.



3. Työnnä 24 mm:n kiintoavain hahlon (H) kautta säätönokan kuusiokannan (E) päälle. Löysää M12 Nyloc-mutteria (F) vain sen verran, että säätönokkaa (joka toimii nokkaperiaatteella) voidaan kääntää.



4. Käännä säädintä (mieluummin myötäpäivään, nokan E puolelta katsottuna) 24 mm:n mutteriavaimella, kunnes vastus kasvaa selvästi. Käännä vastakkaiseen suuntaan, jotta liukukisko (G) liukuu vapaasti ja tasaisesti. Pidä säätönokka E:tä aloillaan ja kiristä M12 Nyloc-mutteria. (F)



5. Paina liukuri (D) kokonaan takaisin. Varo leikkaus ja pito -laitteen terää. Pidä sormet liukurin pää ulkopuolella kuvassa näkyvällä tavalla. Aseta aluslevyt ja nyloc-mutteri takaisin paikoilleen. Yhdistä tanko uudelleen käyttämällä 17 mm:n ja 22 mm:n kiintoavaimia. Älä kiristä liikaa! Kun mutteri on kiristetty oikein, sen läpi saa työnnyä vain kaksi kierrettä.



**HUOMAUTUS: Liukukiskot täytyy vaihtaa ja puhdistaa kerran kaudessa**

Normaalissa käytössä liukukiskot tulee irrottaa vähintään kerran kaudessa, jotta lika- ja kasvijätekerrokset voidaan poistaa. Leikkaus ja pito -mekanismit voivat liikkua virheellisesti, jos niihin kertyy runsaasti likaa ja kasvijätettä. Kun liukurit on puhdistettu perusteellisesti, ne voidaan koota ja voidella. Edellä kuvatut säädöt on tehtävä ennen kuin kone otetaan käyttöön. Jos olosuhteet ovat erittäin kuivat tai pölyiset, tämä on tehtävä useita kertoja kaudessa.

# 9

## Tieliikenneturvallisuus ja koneen siirtäminen

### 9.1 Ennen koneen siirtämistä yleisellä tiellä



**HUOMAUTUS: Tarkasta valot ennen tiellä ajamista**

Varmista ennen julkisella tiellä ajamista, että kaikki niin traktorin kun paalaimenkin valot ovat täysin käyttökunnossa.



**VAROITUS: Tee täydellinen tarkastus ennen koneen ajoa yleisellä tiellä**

Varmista, että seuraavat seikat tarkastetaan aina ennen julkiselle tielle menemistä. Ajattele ja toimi aina turvallisesti.



**HUOMAUTUS: Ohjauslaite**

Varmista aina, että sähkötoiminen ohjauslaite ja voimanotto on kytketty pois päältä ennen kuin kuljet julkisella tiellä.

Seuraavat asiat tulee tarkistaa aina ennen julkisella tiellä ajoa:

- Kaikki paalit, käärityt ja käärimättömät on purettava koneesta.
- Siirrä vetoaisa hitaasti käsin kuljetusasentoon. (sylinteri pidennettynä)



- Aseta kuljetuspalkki oikeaan asentoon kuten näytetään.

## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

- Tarkista, että kaikkien renkaiden paine on turvatarran ja määritysten mukainen. *(See 'Yleiset mitat ja määritykset')*
- Sulje kiinnitysvarsi ja siirrä latausvarsi täyteen yläasentoon.
- Varmista, että kaikki luukut ovat kunnolla kiinni ja että kaikki lukot on lukittu oikealla tavalla. Ne tulee pitää puhtaina, jotta ne toimivat asianmukaisesti ja vaikeuksitta.
- Koneen valot on kytkettävä traktoriin, ja niiden on oltava täysin toimintakunnossa.
- Kytke hydraulisyöttö pois päältä ja irrota hydraulinen syöttölinja, jottei se voi kytkeytyä päälle vahingossa. Tue kaikki irralliset letkut varmalla tavalla.
- Sammuta elektroninen ohjauslaite tai kytke se irti virtalähteestä. *(See 'Sähkötoimisen ohjauslaitteen toiminnot')*
- Varmista, että öljynsyöttö on katkaistu ja että sitä ei voi kytkeä vahingossa.
- Huomioi suurin sallittu ajonopeus 40 km/h.
- Koneella saa kuljettaa muovikelmua vain koneessa olevilla kelmunpitimillä tarpeen mukaan varmistettuna.
- Noudata kansallisia tieliikennemääräyksiä. Esimerkiksi turvaketjujen käyttö on pakollista joissakin maissa.



# 10

## Koneen peltokäyttö ja säädöt

Ajoittain voi olla tarpeen tehdä säätöjä koneeseen sen suorituskyvyn parantamiseksi tai yleisen kulumisen vuoksi. Kone on suunniteltu tällaisia säätöjä varten. Tässä kappaleessa kerrotaan yksityiskohtaisesti, miten eri säädöt tehdään. Jotkut säädöt tehdään pellolla ja jotkut koneen huollon tai alkuasetusten yhteydessä. Kaikki säädöt on tarkistettava huolellisesti ennen kuin konetta käytetään ensimmäistä kertaa. Käärintälaitteen on työskenneltävässä oltava suorassa maanpintaan nähden.



**VAROITUS: Muista, että turvallisuus on aina ykkösasia.**

Varmista aina ennen koneelle tehtäviä töitä, että traktorin virta on katkaistu, seisontajarru kytketty, moottori pysäytetty ja virta-avain irrotettu. Huolla kone aina valmistajan ohjeiden mukaisesti.

### 10.1 Vetoaisan korkeus

Vetoaisan korkeutta voidaan säätää erilaisten traktoreiden käyttöä varten. Muuta korkeutta seuraavasti:



1. Irrota 3 x M20 nyloc-mutteria ja 3 x M20-pulttia, joilla vetokoukku on kiinnitetty.
2. Siirrä vetosilmukkaa uuteen asentoon ylös- tai alaspäin.
3. Aseta 3 x M20-pulttia paikoilleen ja kiristä nyloc-mutterit.

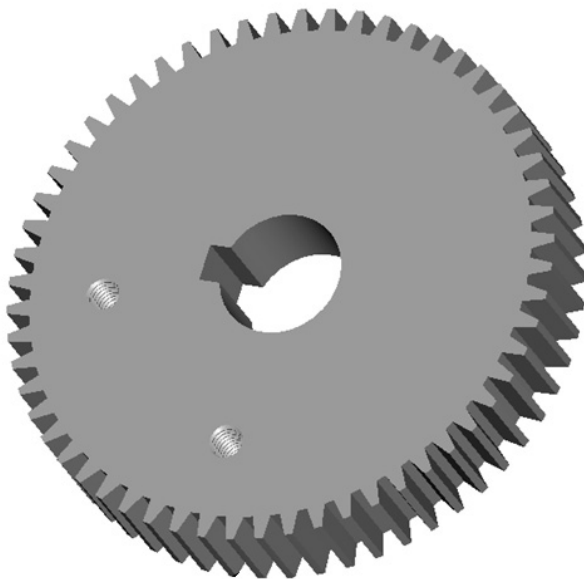
# 11

## Tarvikkeet ja lisävarusteet

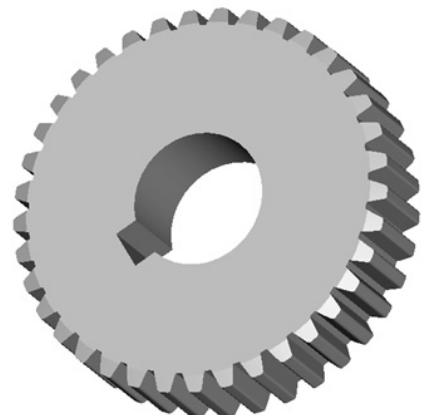
Saatavilla olevat lisävarusteet ja -laitteet Kaikki lisälaitteet eivät välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa, johtuen olosuhde-eroista. Seuraavat avainsymbolit selventävät, mitkä osat myydään vakiona ja mitkä lisävarusteina ja jotka ovat tai eivät ole saatavilla kaikkiin koneisiin. Tiedot pätevät painohetkellä, mutta saattavat muuttua.

| Symbolit     |   |
|--------------|---|
| Vakiovaruste | ● |
| Lisävaruste  | ⊙ |

### 11.1 Jakelijan vaihteistovaihtoehdot



1



2

70 %:n vaihde ●

| Nimike | Tunniste | Kuvaus                               | Määrä |
|--------|----------|--------------------------------------|-------|
|        | ADP00018 | Jakelijan vaihteistopaketti 70 %     | 1     |
| 1      | CMH00055 | Vaihteen jalusta 1,5 m 60 t jakelija | 1     |
| 2      | CMH00175 | Vaihteen jalusta 1,5 m 35 t jakelija | 1     |

## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

### 64 %:n vaihde

| Nimike | Tunniste | Kuvaus                               | Määrä |
|--------|----------|--------------------------------------|-------|
|        | ADP00020 | Jakelijan vaihteistopaketti 64 %     | 1     |
| 1      | CMH00056 | Vaihteen jalusta 1,5 m 59 t jakelija | 1     |
| 2      | CMH00096 | Vaihteen jalusta 1,5 m 36 t jakelija | 1     |

### 55 %:n vaihde (kuumaan ilmastoon)

| Nimike | Tunniste | Kuvaus                               | Määrä |
|--------|----------|--------------------------------------|-------|
|        | ADP00019 | Jakelijan vaihteistopaketti 55 %     | 1     |
| 1      | CMH00057 | Vaihteen jalusta 1,5 m 58 t jakelija | 1     |
| 2      | CMH00174 | Vaihteen jalusta 1,5 m 37 t jakelija | 1     |

# 12

## Koneen huolto

Koneen pitäminen hyvässä kunnossa edellyttää säännöllistä 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 yhteyttä **McHale** - jälleenmyyjään. Muista, että turvallisuus on aina ykkösasia.



**VAROITUS: Pukeudu suojavarusteisiin ja noudata kaikkia ohjeita**

Muista aina käyttää asianmukaisia suojavarusteita, kun työskentelet koneen parissa. Tämä kattaa mm. käsineet ja suojalasit. Noudata kaikkia turvatarroja ja -ohjeita.



**VAROITUS: Vaara-alueella koneen käytön aikana tehtävät tarkistukset vaativat toisen koulutetun käyttäjän ohjaimiin**

**McHale** suosittelee, että kukaan ei oleskele koneen vaara-alueella, kun kone on käynnissä. Mutta jos suoritetaan tarkastuksia (vastoin turvallisuusohjeitamme!) koneen ollessa käynnissä, toisen käyttäjän on aina oltava traktorin hallintalaitteissa (joka on täysin pätevä sekä traktorin että koneen käyttöön) pysäyttämässä koneen vaaratilanteen uhatessa.

## 12.1 Huoltovälit

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

### Ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen

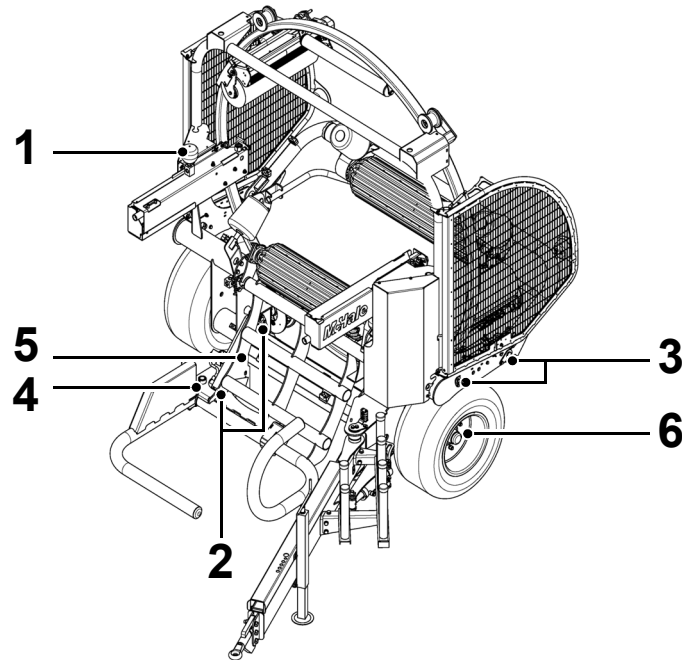
1. Tarkista kaikkien mutterien ja pulttien kireys. Kiristä tarvittaessa.

### Päivittäin

1. Voitele leikkaus ja pito -mekanismin mäntä.
2. Voitele latausvarren sylinterin päät
3. Voitele pudotusvarren hydraulikkasynterinterin päät
4. Voitele kiinnitysvarren tappi
5. Voitele kiinnitysvarren sylinterin päät

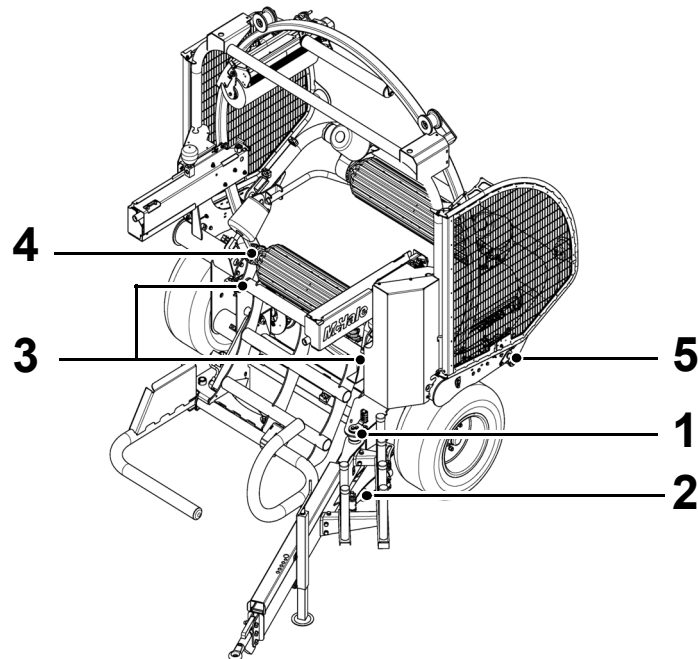
## McHale Orbital Pyöröpaalin käärintälaite

6. Tarkista pyörien mutterit.
7. Tarkista kaikki suojukset ja suojaruuvit
8. Tarkista, onko kokeessa öljyvuotoja tai vioittuneita putkia.



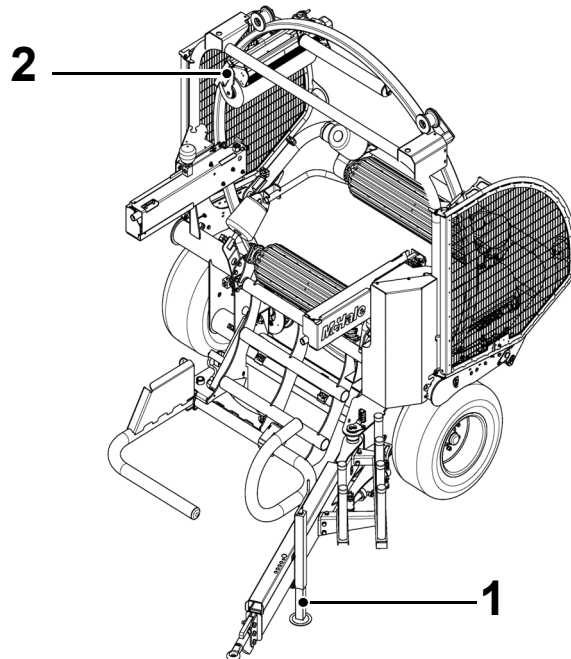
### Viikoittain

1. Voitele vetoaisan tappi
2. Voitele vetoaisan hydraulisylinterin päät
3. Voitele latausvarren saranat
4. Voitele telojen laakerit
5. Voitele pudotusvarren saranat



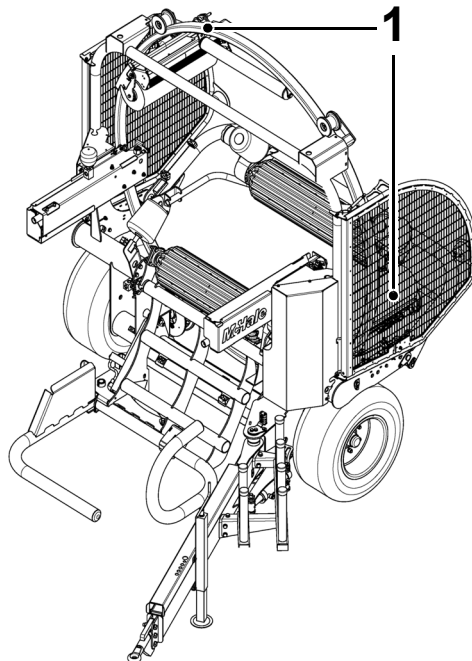
## **Kuukausittain**

1. Voitele pysäköintitunkki.
2. Voitele jakelijan yläkelan telavarsi
3. Tarkista kaikkien ketjujen kireydet



## **Vuosittain**

1. Puhdista ja voitele jakelijan vaihteet





**VAROITUS: Hydraulikkaletkut on vaihdettava 5 vuoden välein**

Kaikki hydraulikkaletkut on vaihdettava 5 vuoden välein.

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

Kauden lopussa kone on pestävä ja puhdistettava.

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 suosittelemamme 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.

Vioittunut maali tulee korjata. Huollot ja korjaukset tulisi suorittaa tässä vaiheessa. Elektroninen ohjauskotelo ei ole vesitiivis, ja se on tämän vuoksi säilytettävä kuivassa tilassa. Kaikki paljaat hydraulisylinterien tangot tulee voidella. (See 'Säilytys')



**YMPÄRISTÖ: Terveys- ja turvallisuussäännöt ympäristöä varten**

Noudata asianmukaisia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä, jotta ympäristö kuormittuu mahdollisimman vähän ja jotta koneen lähellä oleville ei aiheudu vaaraa. Tämä koskee erityisesti jäteöljyn asianmukaista hävittämistä. Älä koskaan valuta saasteita (öljyä, rasvaa, suodattimia jne.) maahan, äläkä kaada niitä viemäriin. Älä koskaan heitä niitä pois paikkoihin, missä ne voivat saastuttaa luontoa. Vie aina jätteet kierrätyskeskukseen.

## 12.2 Kiristysmomentit

Kiinnittimet on tärkeä kiristää aina oikeisiin arvoihin. Alla luetellaan suositellut kiristysmomentit. Näitä tulee käyttää, ellei momenttia ole muutoin ilmoitettu. Nämä arvot on tarkoitettu ainoastaan yleiskäyttöön. Tarkista kaikkien kiinnittimien kireys säännöllisesti. Kaikki alla olevat luvut ovat newtonmetrejä.

| Mutterit ja pultit    |                                                                                                                                           | Mustat, fosfatoidut ja sinkityt |       |       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|
| Luokka                |                                                                                                                                           | 8,8                             | 10,9  | 12,9  |
|                       | Koko                                                                                                                                      | Metriset vakiokierteet          |       |       |
| <b>Kuusiopultit</b>   | M4                                                                                                                                        | 2,7                             | 3,8   | 4,6   |
| <b>DIN 931</b>        | M5                                                                                                                                        | 5,5                             | 8     | 9,5   |
| <b>DIN 933</b>        | M6                                                                                                                                        | 10                              | 14    | 16    |
|                       | M8                                                                                                                                        | 23                              | 33    | 40    |
| <b>Kanta</b>          | M10                                                                                                                                       | 45                              | 63    | 75    |
| <b>Kantaruuvit</b>    | M12                                                                                                                                       | 78                              | 110   | 130   |
| <b>DIN 912</b>        | M14                                                                                                                                       | 122                             | 175   | 210   |
|                       | M16                                                                                                                                       | 195                             | 270   | 325   |
| <b>Kuusiomutterit</b> | M18                                                                                                                                       | 260                             | 370   | 440   |
| <b>DIN 934</b>        | 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          |       |       |
| <b>Kuusiopultit</b>   | M8 x 1                                                                                                                                    | 25                              | 35    | 42    |
| <b>DIN 960</b>        | M10 x 1,25                                                                                                                                | 48                              | 67    | 80    |
| <b>DIN 961</b>        | M12 x 1,25                                                                                                                                | 88                              | 125   | 150   |
|                       | M12 x 1,5                                                                                                                                 | 82                              | 113   | 140   |
| <b>Kuusiomutterit</b> | M14 x 1,5                                                                                                                                 | 135                             | 190   | 225   |
| <b>DIN 934</b>        | 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 |
| <b>HUOMAUTUS:</b>     | Jos mutterit ja pultit on valmistettu eri materiaaleista ja/tai pintakäsitelty, vääntömomentti tulee jättää edellä mainittua pienemmäksi. |                                 |       |       |



# 13

## Säilytys

### 13.1 Talvisäilytys

- 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.
- Poista ohjauslaite traktorista ja säilytä sitä kuivassa ja turvallisessa paikassa. (sähkötoimisissa laitteissa)
- Voitele kaikki nivelet ja sivele ohut kerros rasvaa säätöpulttien kierteisiin ja sylinterien paljaille varsille.
- Korjaa kaikki maalivauriot paikkamaalamalla tai sivelemällä niihin rasvaa ruostumisen estämiseksi.
- Poista lika kaikista ketjuista ja puhalla ne paineilmalla kuiviksi.

### 13.2 Käyttökauden alkaessa

- Kertaa tämä käyttöopas huolella.
- Voitele kaikki nivelet.
- Kiristä kaikki pultit, mutterit ja säätöruuvit. (See 'Kiristysmomentit')
- Tarkista molempien renkaiden ilmanpaineet.
- Liitä sähkötoimisissa laitteissa ohjauslaite ja tarkasta, että kaikki sen toiminnot toimivat oikein. (See 'Sähköinen ohjausjärjestelmä')
- Tarkista koneen kaikki säädöt ja säädä uudelleen tarpeen mukaan. (See 'Koneen peltokäyttö ja säädöt')
- Tarkista kelmun käärintäsäädöt ja vaihda leikkaus ja pito -mekanismin terät. Käytä aina turvavaatteita työskennellessäsi tällä alueella!
- Tarkasta alumiiniset jakelija telat tahma-/liimakertymien varalta. Puhdista ne kerosiinilla tai dieselöljyllä ja pyyhi telat kuiviksi.

# 14

## Sertifiointi ja takuu

### 14.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

**McHale** antaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen. Siinä vakuutetaan, että uusi kone täyttää kaikki asiaankuuluvat EY:n konedirektiivin säännökset sekä direktiivin täytäntöönpanemiseksi laaditut kansalliset lait ja määräykset.

Vakuutuksessa on kuvaus koneesta ja sen toiminnasta, sekä tiedot mallista ja sarjanumerosta. (See '*Vaatimustenmukaisuusvakuutus*')

Vaatimustenmukaisuusvakuutus ja koneeseen kiinnitetty CE-merkki eivät enää ole voimassa jos konetta muutetaan millään tavalla.

### 14.2 Luovutustarkastuslomake (PDI)

**McHale**-jälleenmyyjä täyttää luovutustarkastuslomakkeen (PDI) jokaisen uuden koneen käyttöönoton yhteydessä. Seuraavat tarkastukset tehdään ja kuitataan:

- Kaikki osat ja lisävarusteet on annettu asiakkaalle koneen mukana.
- Kone on koottu oikein.
- Hydraulikka, sähkö ja valaistus toimivat.
- Uudelle omistajalle on neuvottu koneen käyttöä ja kunnossapitoa.

Luovutustarkastuslomake on tämän käyttöoppaan liitteenä. (See '*Luovutustarkastuslomake*')

### 14.3 Tarkastukset omistajanvaihdoksen yhteydessä

Jokaisen uuden koneen luovutuksen yhteydessä täytettävää luovutustarkastuslomaketta (PDI) tulisi käyttää myös **McHale**-koneen vaihtaessa omistajaa. Sama tarkistuslista on käytävä läpi ja mahdolliset puutteet korjattava, ennen kuin käytetty kone voidaan myydä edelleen. Kiinnitä erityistä huomiota turvallisuuteen liittyviin asioihin. Perehdytä uusi omistaja koneen käyttöön, kunnossapitoon ja turvallisuusominaisuuksiin.

### 14.4 Rajoitettu takuu

Jokaisen **McHale**-tuotteen mukana toimitetaan rajoitetun takuun ehdot. Ne sisältävät normaaleissa työolosuhteissa tapahtuneisiin epätavallisiin vikoihin liittyvät ehdot. (See '*McHale-yhtiön rajoitettu takuu*')

## Vaatimustenmukaisuusvakuutus



### SÄÄNNÖSTEN NOUDATTAMINEN

Vakuutamme, että jäljempänä mainittu kone täyttää kaikki asiaankuuluvat EC:n konedirektiivin 2006/42/EC säännökset sekä direktiivin täytäntöönpanemiseksi laaditut kansalliset lait ja määräykset. Tämä vakuutus ei päde, jos konetta muutetaan ilman allekirjoittaneilta saatua lupaa.

**Laitteen kuvaus ja toiminto:** Pyöröpaalien käärintälaite, jolla kääritään maatalousrehupaaleja maatalouspaalikelmulla.

**Malli:** Orbital **Sarjanumero:** \_\_\_\_\_

**Valmistajan nimi:** McHale Engineering  
**Osoite:** Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti, F31 K138

**Kone täyttää myös seuraavien EU-direktiivien säännökset:**  
2014/30/EU – Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

**Teknisen tiedoston koonnut:** James Heaney  
c/o McHale Engineering  
Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti, F31 K138

#### Noudatetut harmonisointistandardit:

|                  |                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 12100     | Koneturvallisuus – yleiset suunnitteluperiaatteet – riskin arviointi ja riskin pienentäminen |
| EN ISO 4254 - 1  | Maatalouskoneet – turvallisuus – osa 1: Yleiset vaatimukset                                  |
| EN ISO 4254 - 14 | Maatalouskoneet – turvallisuus – osa 14: Paalien käärintälaitteet                            |

**Allekirjoitus:**

**Päiväys:** ..... **Paikka:** Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti, F31 K138

**Nimi:** James Heaney

**Asema:** Design Office Manager / Suunnitteluosaston päällikkö

**Allekirjoitus:**

**Päiväys:** ..... **Paikka:** Ballinrobe, Co. Mayo, Irlanti, F31 K138

**Nimi:** Gerry Corley

**Asema:** Quality Manager / Laadunvalvontapäällikkö



QUALITY  
I.S. EN ISO 9001:2015  
NSAI Certified

# Luovutustarkastuslomake



## TOIMITUKSEN ENNAKKOTARKASTUS (PDI)

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Jälleenmyyjä:..... | Malli: Orbital       |
| Koko osoite:.....  | Sarjanumero:.....    |
| .....              | Toimituspäivä:.....  |
| Asentaja:.....     | Tarkastuspäivä:..... |
| Asiakkaaksi:.....  |                      |
| Koko osoite:.....  | Puh:.....            |
| .....              | Matkapuhelin:.....   |
| .....              | Sähköposti:.....     |

VARMISTA, ETTÄ TRAKTORIN TEKNISET OMINAISUUDET VASTAAVAT TÄMÄN KONEEN EDELLYTTÄMIÄ OMINAISUUKSIA. TUTUSTU KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJAAN, ENNEN KUIN TEET MITÄÄN SÄÄTÖJÄ!

Jälleenmyyjän on rekisteröitävä tämä kone verkkosivustossa [www.mchale.net](http://www.mchale.net), jotta se on oikeutettu takuuseen.

|                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Tarkista, että kaikki lisävarusteet ovat omistajalla/käyttäjällä. Tarkasta käyttäjän ohjekirja ja varaosaluettelo.                                                                        |  | 10. Säädä vetotangon keinunta / turvakuljetustanko hinaus- tai yhdistelmäkokoonpanolle sopivaksi.                                                                                                     |  |
| 2. Tarkista, että kone on koottu oikein. (Lisätietoja on mukana tulleissa kokoamisohjeissa)                                                                                                  |  | 11. Tarkista, että kaikki liikkuvat osat toimivat ongelmitta. Tarkasta, että jakelurengas ja jakelijat käyvät tasaisesti ja ettei niissä ole vikoja tai hiekkaa.                                      |  |
| 3. Varmista, että pyörät on asennettu oikein (toisin sanoen venttiili ulkopuolelle). Kiristä pyörien mutterit oikeaan kireyteen.                                                             |  | 12. Varmista, että paalin keskiosaan kääritään muoviva.                                                                                                                                               |  |
| 4. Tarkasta, että rengastyypit, kulutuspinna ja rengaspaine ovat oikeanlaiset. (Rengaspaineen tulee olla 1,75 baaria (26 psi))                                                               |  | 13. Tarkasta, että jakelija(t) käy(vät) tasaisesti ja ettei niissä ole vikoja tai hiekkaa.                                                                                                            |  |
| 5. Kiinnitä kone traktoriin/paalituskoneeseen. Aseta kuljetustanko ja varmista, että kaikki karat on kiinnitetty.                                                                            |  | 14. Suorita ohjausyksikölle automaattinen toimintakierto.                                                                                                                                             |  |
| 6. Säädä vetotankoa niin, että käärijä on varmasti samansuuntainen maaperän kanssa, kun se on kytketty traktoriin/ paalituskoneeseen. Liitä valojärjestelmän 7-liittimen pistoke paikalleen. |  | 15. Tarkista, että elektroniikka ja valot toimivat oikein.                                                                                                                                            |  |
| 7. Liitä hydrauliletku traktoriin ja varmista, että hydraulikka on kytketty oikein. Huomautus: varmista vapaa paluuvirtaus säiliöön.                                                         |  | 16. Koneen käyttäjän tulee tuntea hyvin koneen ja traktorin kaikki vaarat, ohjaustoiminnot (sähköiset ja hydrauliset), toiminnot sekä turvalaitteet.                                                  |  |
| 8. Varmista, että ohjausyksikön virransyöttö on 12 V ja että se tulee suoraan akusta, sillä muussa tapauksessa koneeseen voi tulla toimintahäiriö.                                           |  | 17. Varmista, että omistaja/käyttäjä lukee käyttäjän ohjekirjan ja ymmärtää täysin kaikki kuvatut koneen turvallisuuteen ja käyttöön liittyvät seikat.                                                |  |
| 9. Varmista, että ohjausyksikköön on asetettu oikea ohjelma (yhdistelmä- tai hinauskokoonpanoa varten). Tarkista kaikki ohjausyksikön manuaaliset toiminnot.                                 |  | 18. Neuvo koneen käyttäjälle, miten kone huolletaan, ts. ketjujen kireys ja säädöt, rengaspaineet ja pyörän muttereiden kireys, päivittäin voideltavat kohdat ja kaikki muut rutiininaiset toiminnot. |  |

Vahvistan, että edellä mainitut tarkastukset on suoritettu ja kone on valmis ja varustettu kaikilla lisävarusteilla ja käyttöohjeilla.

|                       |                |           |
|-----------------------|----------------|-----------|
| Allekirjoittaja:..... | (Jälleenmyyjä) | Pvm:..... |
| Allekirjoittaja:..... | (Jälleenmyyjä) | Pvm:..... |

Tämän lomakkeen allekirjoitettu kopio jää sekä jälleenmyyjälle että asiakkaalle.

## McHale-yhtiön 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 yhden vuoden ajan laitteen käyttöönotosta sen mukaan, kumpi täyttyy ensin.

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

### 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 takuehtojen 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.

### Asiakkaan tulee maksaa seuraavat kustannukset:

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

### Maahantuoja vastaa seuraavista kustannuksista:

- takuutyön työkustannukset.

### Takuu on voimassa vain, jos seuraavat ehdot täyttyvät:

- **McHale**-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 takuun perusteella vaihdettuja osia kaksi vuotta takuuvaatimuksen esittämisestä **McHale** tai kunnes palautuspyyntö on esitetty kahden vuoden kuluessa.
- Kun **McHale** palautuspyyntö esitetään, kuhunkin osaan on kirjoitettava anomusnumero selkeästi. 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.

### Lisäehdot: soveltamisen ja vastuun rajoitukset

- Tähän rajoitettuun takuuseen liittyviä oikeuksia ei saa siirtää kenellekään ilman yhtiön kirjallista ennakkolupaa.
- **McHale** Jälleenmyyjällä 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.