

McHale C460



C460 Paalisilppuri Käyttöohjekirja Versio 2

McHale
Ballinrobe
Mayon kreivikunta, Irlanti

Puh.: +353 94 9520300
Faksi: +353 94 9520356
Sähköposti: sales@mchale.net
Kotisivu: www.mchale.net



Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.

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 **McHale**lla
jälleenmyyjän toimesta toimitushetkellä.
Jos jälleenmyyjä ei ole rekisteröinyt konetta, takuu mitätöityy!
Voit tarkistaa koneesi rekisteröinnin osoitteessa **www.mchale.net**.

Muista aina ilmoittaa koneen sarjanumero, kun tilaat varaosia tai kysyt neuvoja.
Kirjaa koneen tiedot alla olevaan tilaan. Katso "Sarjanumerokilpi" sivulla 22.

Sarjanumero:	
Valmistusvuosi:	
Toimituspäivämäärä:	

Jos haluat lisäkopioita tästä käyttöohjekirjasta,
kirjoita tähän osanumero: CLT00363_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.

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

Sisällysluettelo

1	Johdanto	6
2	Tuotetiedot	7
2.1	Koneen käyttötarkoitus	7
2.2	Näkymä edestä	8
2.3	Yleiset mitat ja tiedot	9
2.4	Kuljetuskorkeus:	9
2.5	Koneen tiedot	9
2.6	Renkaat	9
3	Yleiset turvallisuusohjeet	10
3.1	Huomioi kaikki turvallisuustiedot	10
3.2	Noudata kaikkia turvallisuusohjeita	10
3.3	Varastoi kaikki osat huolella	11
3.4	Suojavaatteet	11
3.5	Hätätilanteet	11
3.6	Älä mene pyörivien osien lähelle	11
3.7	McHale C460 -koneen käyttö	11
3.8	Tulipalon sattuessa	12
3.9	Yleiset turvallisuusvaroitukset	12
4	Erityiset turvallisuusvaroitukset	15
4.1	Sähköturvallisuutta koskevat varoitukset	15
4.2	Hydrauliikkajärjestelmää koskevat varoitukset	15
4.3	Melutaso	16
4.4	Tulipalojen ennaltaehkäisy	16
4.5	Erityiset turvalaitteet ja -ohjeet	16
4.6	Turvaohjetarrojen sijainti	17
4.7	Turvavaroitusten ja -ohjeiden selitykset	18
4.8	Sarjanumerokilpi	22
4.9	Koneen nosto-ohjeet	23
5	Traktorin vaatimukset ja valmistelu	24
5.1	Traktoria koskevat vaatimukset	24
5.2	Ohjauslaitteen asennus	24
5.3	Vetoaisan kytkentä	25
5.4	C460-koneen kytkeminen 540 rpm:n voimanottoon	25
5.5	Valot	26
5.6	Hydrauliikkaletkujen kytkentä traktoriin	26
5.7	Ohjauslaitteen kytkentä	27
6	Silppuria koskevat vaatimukset ja valmistelut	28
6.1	Silppurin terien säätö	28
6.2	Vaihteistoöljy	29

6.3	Rengaspaineet	29
6.4	Vetoaisan ja voimansiirtoakselin tuen käyttö	30
6.5	Vetoaisan säätö	31
6.6	Voimanottoakselin säätö ja huolto	31
7	Elektroninen ohjausjärjestelmä	34
7.1	Ohjauslaitteen toiminnot	35
7.2	Ohjauslaitteen ominaisuudet	35
7.3	Hallintalaite (vasen takaosa)	37
7.4	Hallintalaitteen (vasen takaosa) ominaisuudet	37
8	Tieliikenneturvallisuus ja koneen siirtäminen	38
8.1	Ennen koneen siirtämistä yleisellä tiellä	38
8.2	Kuljettaminen maantiellä	39
9	Paalisilppurin käyttö ja säädöt	40
9.1	Käyttö	40
9.2	Paalin lastaus	41
9.3	Jakelu	44
9.4	Kourun nosto	45
9.5	Kourun kääntäminen	46
9.6	Vaihteen valinta	47
9.7	Puhaltimen tukoksen avaaminen	47
9.8	Teräosio	49
9.9	Kammanpiikkien säätö	49
9.10	Roottorin vetohihnan kireyden säätö	50
9.11	Lattiankuljettimen ketjun kireyssäätö	51
10	Koneen huolto	52
10.1	Huoltovälit	52
10.2	Kiristysmomentit	55
11	Säilytys	56
11.1	Talvisäilytys	56
11.2	Käyttökauden alkaessa	56
12	Vianetsintä	57
12.1	Vianetsinnän yleiskatsaus	57
13	Sertifiointi ja takuu	58
13.1	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	58
13.2	Luovutustarkastuslomake (PDI)	58
13.3	Tarkastukset omistajanvaihdoksen yhteydessä	58
13.4	Rajoitettu takuu	58

1

Johdanto

McHale C460 Paalisilppuri on täysin uusi tuote. Koneen rakenne on pitkän ja jatkuvan paalisilppureita ja -leikkureita koskevan laaja-alaisen tutkimus- ja kehitystyön tulos. Jos hoidat sitä huolella, **McHale C460** palvelee sinua luotettavasti vuosien ajan.

Älä oleta osaavasi käyttää ja huoltaa konetta, ennen kuin olet lukenut tämän käyttöoppaan huolellisesti. Väärinkäytön, vahinkojen ja onnettomuuksien välttämiseksi on erittäin tärkeää, että jokainen **McHale C460** -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 hankitte koulutuksen paikalliselta **McHale**-jälleenmyyjältänne.

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

McHale C460 on suojattu monia vaaroja vastaan käytettäessä ohjauslaitteella. Käyttäjän tulee kuitenkin aina noudattaa kaikkia käyttöoppaassa 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 (koneetta ympäröivä vaara-alue määritetään kohdassa "Vaara-alue" sivulla 12) vapaana ja varmista, että muut henkilöt tai eläimet eivät pääse tälle alueelle koneen käydessä. Kaikkien konetta käyttävien tulee lukea ja ymmärtää tämä käyttöopas kokonaisuudessaan.

2.1 Koneen käyttötarkoitus

McHale C460 Paalisilppuri -kone on tarkoitettu ainoastaan tavalliseen maatalouskäyttöön. Kone on suunniteltu silppuamaan tai leikkaamaan karjan ruokkimiseen tarkoitettuja pyörö- tai neliöhupaaleja tai olkipaaleja kuivikkeeksi. Tähän käyttöön liittyy myös koneen kuljettaminen teitä pitkin peltolohkoilta toisille. 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

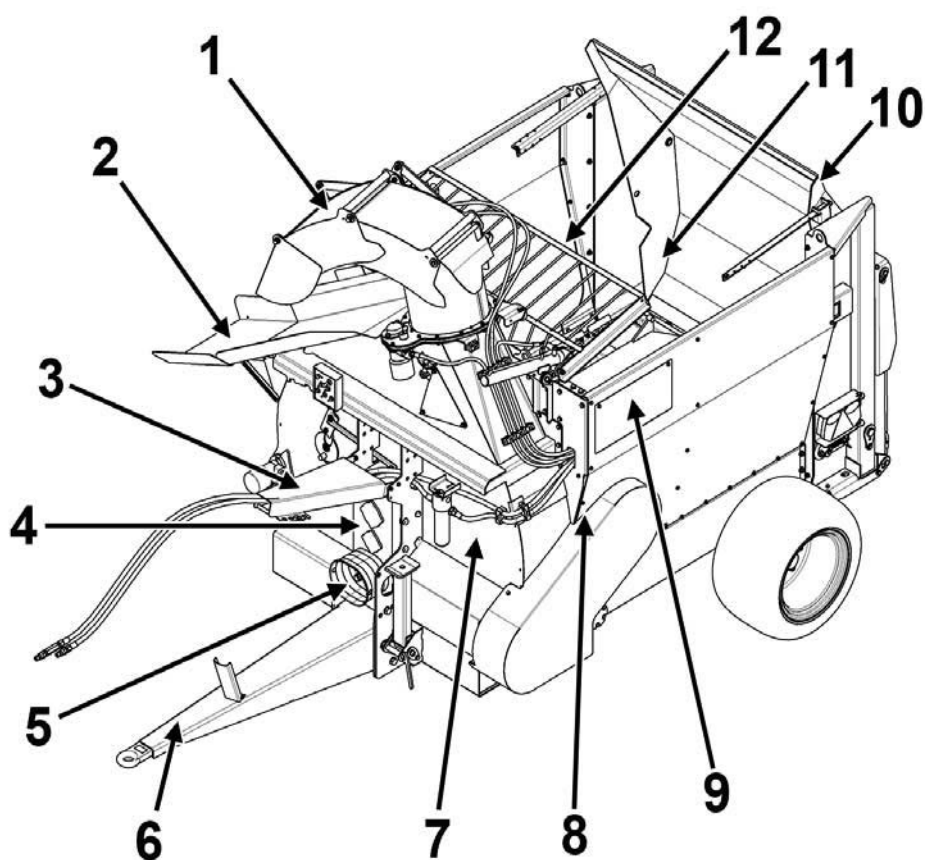
- Kaikkia valmistajan antamia käyttöä, huoltoa ja korjausta koskevia ohjeita on noudatettava tarkasti.
- Vain työhön täysin pätevät henkilöt, jotka ovat tietoisia koneen käyttöön ja ylläpitoon liittyvistä vaaroista, saavat käyttää, huoltaa ja/tai korjata konetta.
- Käyttömaan kaikkia voimassa olevia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



VAARA: Koneen voimassaolon raukeaminen.

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

2.2 Näkymä edestä



Nro	Koneen toiminto
1	Kouru
2	Jakeluränni
3	Letkun pidin
4	Vaihdelaatikko
5	Voimansiirtoakseli
6	Vetoaisa
7	Tuuletin
8	Roottori
9	Hydrauliikkaosio
10	Lastausovi
11	Paalikammio
12	Kampa

2.3 Yleiset mitat ja tiedot

Yksiköt on annettu sekä metrijärjestelmän, että brittiläisen mittajärjestelmän mukaan. Jälkimmäinen suluissa.

Kuljetuspituus	4,42 m (14' 6")
Kuljetusleveys	2,04 m (6' 8")
Kuljetuskorkeus	2,47 m (8' 1") (kouru suljettu)
Kuljetuspaino	2 015 kg (4 442 lbs)
Rengasmitat	10,0/75-15,3
Rengaspaine	3,10 bar (45 psi)
Suurin tienopeus	40 km/h (25 mph)

2.4 Kuljetuskorkeus:

Vetoaisa	Matala vetoaisa
Voimanottonopeus	540 rpm
Valot	12 V / 7-napainen pistorasia
Sähköjärjestelmä	12 V / 20 A -europistoke
Hydrauliikkajärjestelmä	Avoin keskiö
Vähimmäispaine	180 bar (2 610 psi)
Minimivirtaama	20 l/min (4,54 gal/min) @180 barin (2 610 psi) paineella

2.5 Koneen tiedot

Paalikammion pituus	1,66 m (65")
Paalausammion leveys	1,8 m (71")

2.6 Renkaat

Rengastyyppi	Paine
10,0/75 -15,3	3,10 bar (45 psi)

3

Yleiset turvallisuusohjeet

3.1 Huomioi kaikki turvallisuustiedot

Noudata aina kaikkia voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä ja työskentele turvallisella tavalla.

Vaara-, varoitus-, huomio- ja ympäristö-ilmoitukset:

Kun luet tätä käyttöopasta, kiinnitä erityistä huomiota kohtiin, joissa nämä symbolit esiintyvät: Vaara, varoitus, huomio 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. Vaihda vaurioitunut, kulunut tai osanvaihdon vuoksi poistunut varoitustarra välittömästi uuteen. Katso tämän käyttöoppaan osiosta 4.7 (tai toimitetusta varaosakirjasta) kyseisten tarrojen varaosakoodit. Tarroja on saatavilla **McHale**-jälleenmyyjältäsi.

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

3.3 Varastoi kaikki osat huolella



Varastoi kaikki tarvikkeet, kuten vapautusvipu ja muut esineet, niin että ne eivät pääse putoamaan. Pidä sivustakatsojat ja lapset kaukana säilytystiloista.

3.4 Suojavaatteet



Käytä aina suojavaatteita ja suojavarusteita, 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 Häätötilanteet



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, irrota avain ja anna voimanoton pysähtyä ennen kuin teet mitään säätö- korjaus- tai puhdistustöitä voimanottokäyttöisiin koneisiin.

3.7 McHale C460 -koneen käyttö

Vältä vakavat tai kohtalokkaat onnettomuudet, joita voi tapahtua siitä syystä, että joutuu vedetyksi koneen sisään.

- Älä yritä avata tukosta koneen käydessä.
- Kytke voimanotto pois päältä, laita käsijarru päälle, pysäytä traktorin moottori ja poista virta-avain.
- Pysy turvallisella etäisyydellä koneesta ja traktorista, kun kone on käynnissä.

3.8 Tulipalon sattuessa



Alla olevat ohjeet on tarkoitettu ainoastaan suosituksiksi tulipalon sattuessa, sillä tilanteen vakavuuden määrittäminen ja tilanteessa toimimisesta päättäminen on käyttäjän vastuulla.

1. Kytke ohjauslaite pois päältä.
2. Aja traktori ja paalisilppuri pois paloherkän materiaalin lähetyviltä.
3. Kytke voimanotto pois päältä, pysäytä traktorin moottori ja poista virta-avain.
4. Irrota letkut ja sähkökaapelit koneesta, jos se on turvallista.
5. Kun kaikki johdot ja letkut ovat irti, irrota vetotanko traktorista.
6. Aja traktori pois paalisilppurin luota.
7. Sammuta tulipalo sopivalla palonsammuttimella tai hälytä palokunta paikalle.



VAARA: Tulipalon ennaltaehkäisy

Paalisilppuri on syytä pitää melko puhtaana rehusta, muovista, narusta, voiteluaineista jne., jotta tulipalovaara olisi mahdollisimman pieni.

3.9 Yleiset turvallisuusvaroitukset

Lue ja ymmärrä tämä käyttöopas ennen koneen käyttöä. Ota yhteys lähimpään **McHale**-jälleenmyyjään, jos jokin käyttöoppaan 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 joku turvalaite on viallinen tai toimintakyvytön. Älä koskaan ohita sähköisiä turvapiirejä.

Vaara-alue

- Vaara-alue on traktorin edessä, traktorin ja paalisilppurin välissä ja vähintään 25 m koneen perässä ja 25 m molemmilla puolilla.



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.

Ennen korjausta tai kokoamista

- Riittävän vahvoja, turvallisia nostovälineitä tulee käyttää. Kaikkien käytettävien ketjujen ja liinojen tulee olla hyväkuntoisia.

Ennen käyttöä

- Käyttäjän on varmistettava, että koneen kiinnittämisessä ja irrottamisessa noudatetaan valmistajan ohjeita. Tämä koskee vetoaisan kiinnittämisen, hydrauliletkujen ja sähköjohtojen, ja 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.

Käytön aikana

- Kuljettajan tulee kumpuilevassa maastossa tai rinteessä työskenneltäessä ottaa huomioon, että vaara-alue kasvaa, koska paalit voivat lähteä vierimään ja aiheuttaa vaaratilanteita.
- Käyttäjän tulee varmistaa, että koneen ja yläpuolella olevan esteen välillä on vähintään 4 m vapaata tilaa, erityisesti mitä tulee sähkölinjoihin.
- Ole erityisen varovainen, jos konetta ei ole käytetty pitkään aikaan. Varmista, että kaikki anturit ja turvallisuusominaisuudet toimivat oikein.



VAARA: Älä kuljeta koneessa ihmisiä tai eläimiä.

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

Ennen yleisillä teillä ajoa

- Lain mukaan koneen omistajan tulee varmistaa, että kuljettajalla on voimassa oleva ajokortti ja että hän tuntee käyttömaan tieliikennemääräykset.
- Varmista aina, että sähköinen ohjauslaite on pois päältä ja hydraulisyöttö katkaistu.
- Varmista aina, että kouru ja rännin jatke on vedetty kokonaan sisään.
- Varmista, että takalastausovi on kokonaan kiinni ja perävalot käännetty näkyvään asentoon.

Kunnossapitotyöt

- **C460** -koneen huolloissa ja korjauksissa on noudatettava tässä käyttöoppaassa annettuja ohjeita.
- 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. Muuten seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.
- Ennen kuin tälle koneelle tehdään mitään toimenpiteitä, kuten koneen puhdistamista tai asetusten muuttamista, käyttäjän tulee varmistaa seuraavat asiat:
 - (a) traktori on täysin pysähtynyt
 - (b) käsijarru on päällä
 - (c) moottori on sammutettu
 - (d) virta-avain on poistettu
 - (e) voimansiirtoakseli irrotettu voimansiirrosta
 - (f) sähkövirran syöttö on katkaistu ja ohjauslaite pois päältä
 - (g) hydraulijärjestelmän syöttö on katkaistu

** Mitään suojuksia ei saa avata eikä koneen parissa työskennellä, ennen kuin kaikki yllä mainitut toimenpiteet on suoritettu.*
- 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.
- Älä koskaan ota sähköisiä turvapiirejä pois käytöstä, kajoa turvalaitteisiin tai tee mitään muutoksia koneeseen ilman lupaa.
- Vältä paineen alaisten hydraulikkalinjojen lämmittämistä. Paineistetut letkut voivat vioittua lämmön ulottuessa liekkejä kauemmas.

Tarkastusten aikana

- Jos tarkastuksia on pakko suorittaa vaara-alueella koneen käydessä (**erittäin vaarallista EIKÄ missään tapauksessa suositeltavaa**), saa traktoria ja paalisilppurin 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, kuten roottori- tai kourualueesta.

4

Erityiset turvallisuusvaroitukset

4.1 Sähköturvallisuutta koskevat varoitukset

- Koneen sähköosat täyttävät direktiivin 2004/108/EY vaatimukset, mutta jotkin sähkömagneettiset laitteet, kuten esimerkiksi hitsauskoneet, voivat siitä huolimatta vaikuttaa elektroniikan toimintaan.
- Tarkista sähköjohtojen kunto säännöllisesti. Jos kunto epäilyttää, vaihda johdot uusiin (vialliset turvapiirit aiheuttavat vaaratilanteita).
- Älä muuta turvapiirejä.

4.2 Hydraulikkajärjestelmää koskevat varoitukset

- Hydraulikkajärjestelmän suurin sallittu paine on 210 bar.
- 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, kuten takaovi, kiristin, kampa ja kouru, tulee kiilata mekaanisesti ennen kuin niihin kosketaan niin, että ne ei-vät pääse liikkumaan.
- Varmista että mahdollisesti irrotetut tai vaihdetut letkut merkitään ja asennetaan oikealla tavalla.
- Tarkista letkujen kunto säännöllisesti vuotojen ja kulumisen varalta. Vaihda aina epäilyttävät johdot uusiin. Suositeltava letkujen käyttöaika on enintään 5 vuotta. Käytä vain määritysten mukaisia alkuperäisiä **McHale**-vaihto-osia.
- Älä tee töitä hydraulikkajärjestelmän parissa, jos sinulla ei ole siihen koulutusta. Tämä työ on jätettävä ammattitaitoisten henkilöiden tai **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.

4.3 Melutaso

- Direktiivi 86/188/ETY velvoittaa työnantajaa ja työntekijää säätelemään työn melutasoa. Työn aikana vallitseva melu voi vaihdella riippuen traktorista, maanpinnasta, kasvustosta ja muista ympäristötekijöistä.
- Normaaliosuhteissa **McHale C460** -koneen kuljettajan korvaan tulevan melun taso 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.

4.5 Erityiset turvalaitteet ja -ohjeet

- Kun avoimeen paalikammioon on tehtävä huolto- tai korjaustöitä, käsijarrun on oltava päällä, moottorin sammutettuna ja virta-avaimen irrotettuna. Voimanottoakseli on irrotettava voimanotosta ja hydraulikka- ja virtakytkennät on irrotettava koneesta. Mitään suojuksia ei saa avata eikä koneen parissa työskennellä, ennen kuin kaikki määrätyt varotoimenpiteet on suoritettu.
- Käytä aina suojavarusteita ja hanskoja työskennellessäsi silppurijärjestelmällä ja vältä kaikkea kontaktia kourun pohjaterään.

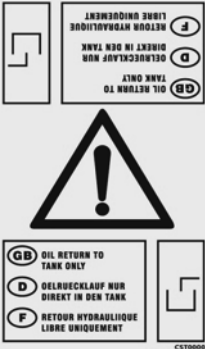
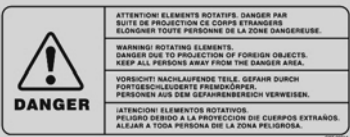


Varmista, että moottori on sammutettu ja voimanotto irrotettu ennen kuin käytät vapautusjärjestelmää. Älä yritä poistaa materiaalia koneesta ennen kuin se ja traktori ovat molemmat pysähtyneet kokonaan (tämä on erityisen tärkeää työskennellessä tuuletinpäässä, jossa sormi tai käsi voi silpoutua tukilevyyn tai pyörivään siipeen.

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. Uudet tarrat voit hankkia McHale-jälleenmyyjältä.

McHale C460 -koneen tarrat ja niiden selitykset:

	Vapaan virtauksen paluu säiliöön (CST00006)
	Varo pyöriviä osia ja sinkoutuvia vieraita esineitä Pysy loitolla koneesta, kun se on käytössä (CST00014)
	Pidä kädet kaukana pyörintätelasta (CTS00017)
	Pidä kädet poissa murskaantumisalueelta (CST00019)
	Tarkista pyörien mutterit päivittäin (CST00020)

McHale C460 Paalisilppuri



Nostosilmukan ja -koukun sijainti
(CST00032)



Rasvaa päivittäin
(CST00060)



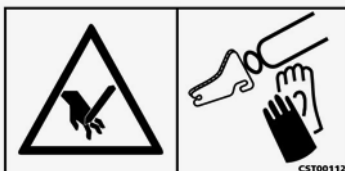
Älä seiso lavalla tai muualla koneen päällä koneen liikkuesssa tai ollessa käytössä
(CST00107)



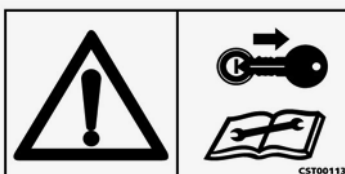
Lue käyttöopas ennen käyttöä
(CST00110)



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

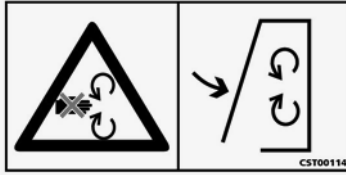


Silppurin teriä saa irrottaa vain oikeanlaatuksilla työkaluilla. Käytä suojakäsineitä
(CST00112)

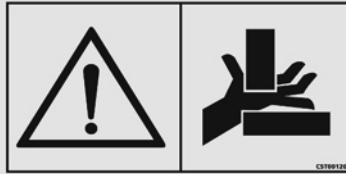


Sammuta ja poista virta-avain traktorista
Lue ja ymmärrä käyttöopas ennen koneella työskentelyä tai sen huoltamista
(CST00113)

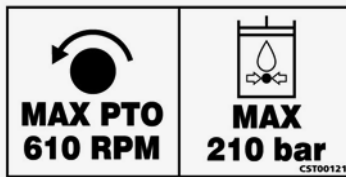
McHale C460 Paalisilppuri



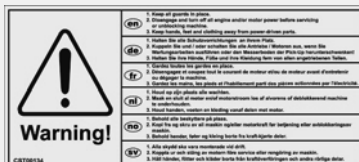
Sulje suojukset ennen koneen käyttöä
(CST00114)



Älä laita käsiäsi telan ja runkokiskon väliin
(CST00120)



Suurin sallittu hydraulikkapaine ja voimanoton kierrosnopeus. Älä kytke konetta hydraulikkajärjestelmään, jonka paine on yli 210 bar
(CST00121)



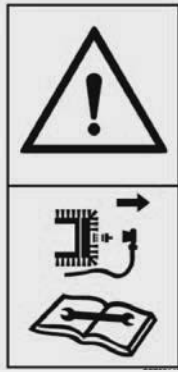
Yleiset vaarat
(CST00134)



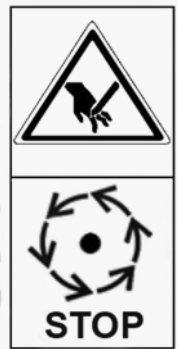
Älä seiso nivelen alueella traktorin moottorin käydessä
(CST00141)



Pysy kaukana pyörivästä voimanottoakselista. Älä koskaan käytä konetta, jos voimanoton suojuks puuttuu tai se on vaurioitunut. Kietoutuminen pyörivään nivelakseliin voi aiheuttaa vakavan onnettomuuden tai kuoleman. Varmista, että nivelakselin pyörivä suojuks pyörii vapaasti. Pysäytä moottori ja varmista, että voimansiirtoakseli on täysin pysähtynyt, ennen kuin kytket, säädät tai puhdistat voimanotolla toimivia laitteita
(CST00143)



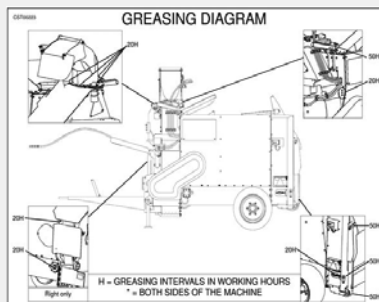
Katkaise ohjauslaitteen virta ja sammuta traktori, ennen kuin teet toimenpiteitä sähköjärjestelmään tai teet hitsaustöitä
(CST00145)



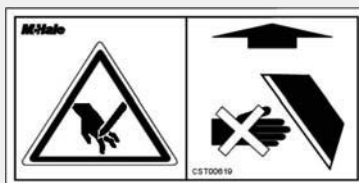
Varmista, että tuuletin on pysähtynyt kokonaan ennen huoltotöiden tekemistä
(CST00216)



Pysy kaukana kourun puhallusalueelta koneen käydessä
(CST00222)

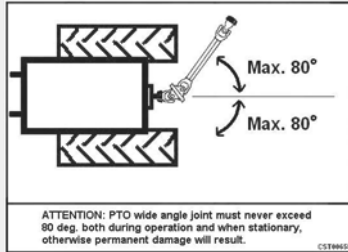


Rasvauskaavio
(CST00223)



Pidä kädet poissa teristä ja terävistä kulmista
(CST00619)

McHale C460 Paalisilppuri



Voimanoton kulmaliitoksen kulma saa olla enintään 80 astetta paikallaan tai käytössä. Muuten seurauksena voi olla pysyviä vaurioita (CST00658)



Lattian liikeosoitin (CST00734)

4.8 Sarjanumerokilpi

Tel: 353 (0) 94-9520300
Fax: 353 (0) 94-9520356
Email: sales@mchale.net
Web: www.mchale.net

McHale

Castlebar Road,
Castlebar Rd.
Ballinrobe
Ireland..



TYPE

C4

A

S/N

-

B

YEAR OF
MANUFACTURE

20

C

Alla selitetään sarjanumerokilven tiedot:

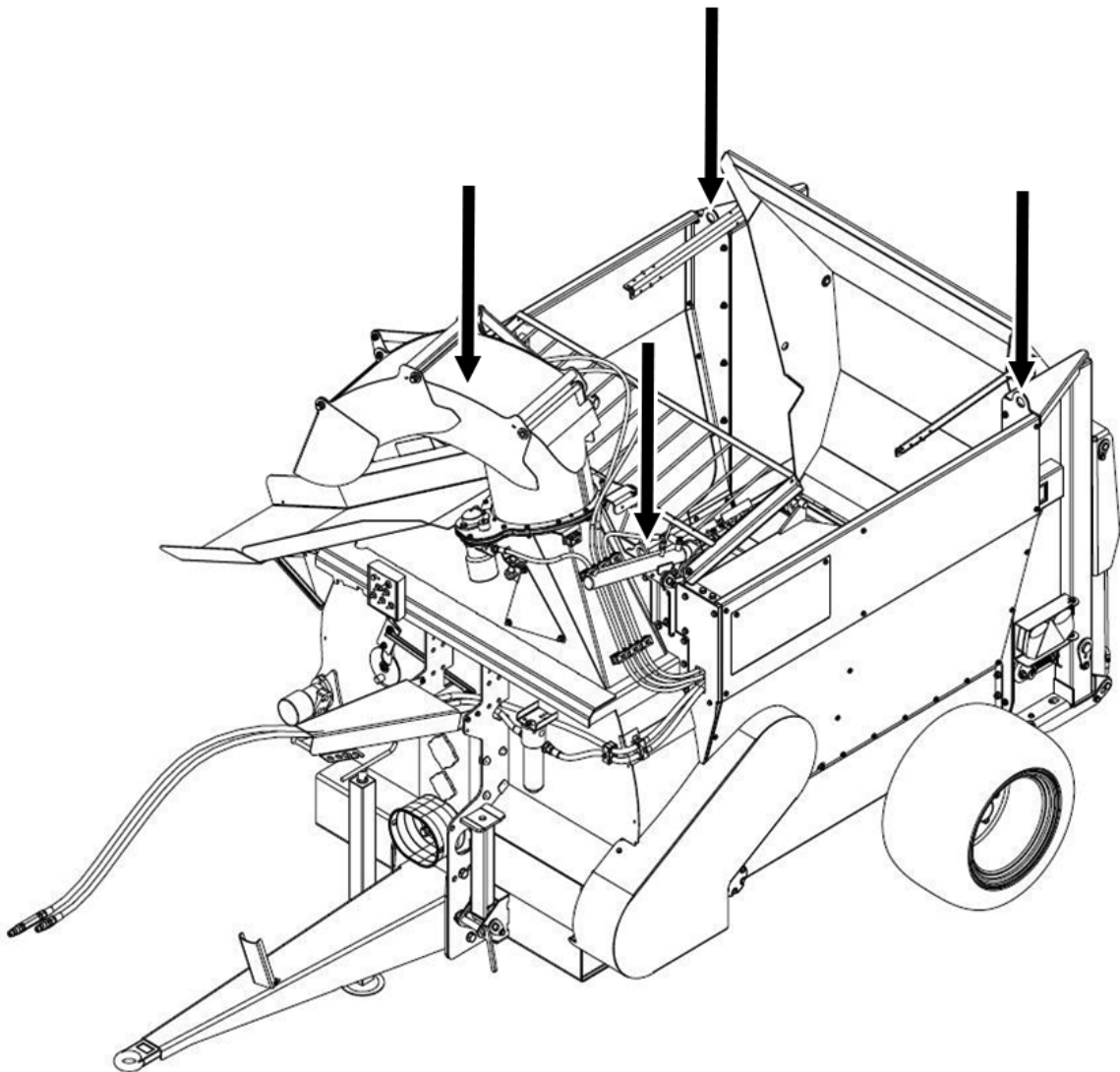
- mallin nimi / koneen numero
- koneen sarjanumero
- koneen valmistumisvuosi

4.9 Koneen nosto-ohjeet



VAARA: Koneen nostaminen

- Varmista, että kukin nostoketju tai -liina kestää vähintään 1 000 kg:n kuorman, kun käytät neljää alla olevissa kuvissa osoitettua nostosilmukkaa koneen rungolla.
- Nosturin tai nostovälineen täytyy pystyä nostamaan vähintään kahden ja puolen tonnin (2 500 kg) kuorman.
- Älä koskaan mene ylösnostetun koneen alle äläkä yritä pysäyttää mahdollista huojuntaa. Sseurauksena voi olla kuolema tai vakava vamma.
- Pidä aina ylösnostetun koneen lähetyvillä olevia henkilöitä ja eläimiä silmällä. Älä anna koneen laskeutua liian nopeasti maahan.



Kuva 4.c - Koneen nostopisteet

5

Traktorin vaatimukset ja valmistelu

5.1 Traktoria koskevat vaatimukset

McHale C460 -konetta käyttävän traktorin suositeltu, mukavaan käyttöön riittävä koko riippuu pääasiassa silputtavasta rehusta. **McHale** suosittelee, että tasamaalla traktorin koko on noin 60 kW ja kumpuilevassa maastossa tai vaikeissa olosuhteissa 10–15 kW enemmän.



HUOMAUTUS: Käytä aina hyvälaatuista öljyä

Varmista, että traktorissa on puhdasta ja hyvälaatuista hydraulii-/ yleisöljyä, jotta myöhemmin ei ilmenisi ongelmia. Muista vaihtaa traktorin hydraulikkasuodattimet tarpeeksi usein, valmistajan huolto-ohjeiden mukaisesti. Älä päästä hydrauliliittimiä likaantumaan.

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

1. vetoaisakytkentä*, joka soveltuu 2 500 kg:n minimikuormalle
2. yksi ½":n naaraspikaliitin vähintään 20 l/min hydraulisyöttöön @ 180 baarin paineella
3. yksi ½":n urospikaliitin paluulinjalle (tulee olla vapaa virtaus säiliöön, katso tarra CST00006 kohdassa sivu 18)
4. yksi 12 V / 7-nastainen pistoke valoille
5. yksi 12 V / 20 A euro-pistoke tai akkuvirtakaapeli
6. 1 ⅜":n 6-urainen voimanottoakseli (pyörimisnopeudeksi tulee valita 540 rpm)

* Riippuu käyttömaasta.

5.2 Ohjauslaitteen asennus

Elektroninen ohjauslaite kiinnitetään traktorin ohjaamon sisäpuolelle käyttäjän näkyville ja lähelle punaista hätäpysäytyspainiketta. Se kiinnitetään ikkunaan sen takana olevilla imukupeilla. Varmista, että johtosarja ei ole jännityksissä ja että se ei ole lähellä teräviä reunoja jne. Virransyöttö kytketään traktorin euro-liittimeen.

Liitä sulakesuojattu sähköjohto traktorin akkuun varmistaen, että sähköjohto ei osu teräviin kulmiin eikä kuumiin pintoihin. Ohjauslaite ei ole vesitiivis, joten se on suojattava sateelta, katso "Elektroninen ohjausjärjestelmä" sivulla 34.



VAROITUS: Kytke ohjauslaite vain 12 voltin virtalähteeseen

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

5.3 Vetoaisan kytkentä

Vetoaisa kytketään siten, että **McHale C460** on vaakasuorassa maahan nähden. Katso "Vetoaisan säätö" sivulla 31. Koneet on suunniteltu kiinnitettäväksi traktorin vetoaisaan alla olevan kuvan 5.a mukaisesti. Kun traktori on kiinnitetty vetoaisaan, kiinnitä voimanottoakseli. Käyttömaasta riippuen saatetaan joutua käyttämään lisäksi suojaketjua. Kone irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.



Kuva 5.a - Vetoaisa



Kuva 5.b - Koneen on oltava maanpinnan suuntaisesti

5.4 C460-koneen kytkeminen 540 rpm:n voimanottoon

Kaikki mekaaniset toiminnot on suunniteltu oikealle voimanoton nopeudelle. Noudata voimanoton mukana seuraavia ohjeita, kun kytket voimanottoakselin traktoriin. Katso "Voimanottoakselin säätö ja huolto" sivulla 31. Varmista voimanoton suojusten paikallaan pysyminen kiinnittämällä ketju traktoriin.



VAROITUS: Normaali voimanotto 540 rpm, maksimi 610 rpm

McHale C460 -koneetta tulee ajaa normaalilla voimanoton nopeudella 540 rpm. Voimanoton maksiminopeus on 610 rpm. Koneen osat saattavat vaurioitua, jos voimanoton kierrosnopeus on yli 610 rpm. Älä käytä voimanottoa yllä ilmoitettua suuremmalla kierrosnopeudella.

5.5 Valot

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



HUOMAUTUS: Tarkasta valot ennen tiellä ajamista.

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

5.6 Hydraulikkaletkujen kytkentä traktoriin



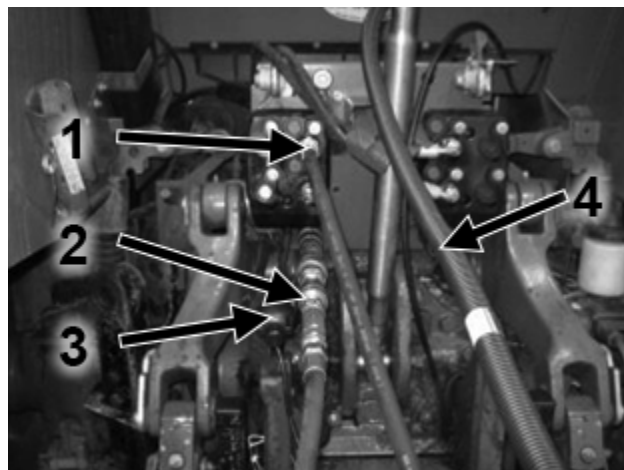
VAARA: Sammuta traktori, kun kiinnität hydraulikkaletkuja

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

Traktoriin tulee kiinnittää kaikkiaan kaksi hydrauliletkua. Ne luetellaan alla:

1. Yksi ½"-urospikaliitin syöttölinjaa varten
2. Yksi ½"-urospikaliitin paluulinjalle (paluulinjassa on oltava vapaavirtaus säiliöön - katso tarra CST00006 kohdassa sivu 18)
3. Yksi 7-napainen 12 V:n valopistoke.
4. Yksi 12 V / 20 A euro-liitin (kuvassa näytetään koneen johtosarja ohjauslaitteelle).

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



Kuva 5.c - Hydrauliletkujen ja sähköjohdinten mahdollinen asetelma.

5.7 Ohjauslaitteen kytkentä

Ohjauslaite kytketään 12 V / 20A virransyöttöön koneen mukana toimitetun euroliittimen avulla. Hyvin toimiva virransyöttö on koneen toiminnan kannalta erittäin tärkeä seikka, sillä sähköinen ohjauslaite on tärkein käyttäjän ja koneen välillä oleva laite.



VAROITUS: Kytke ohjauslaite vain 12 voltin virtalähteeseen

Älä kytke ohjauslaitetta yli 24 V:n sähkönsyöttöön, koska se vaurioittaa konetta.

6

Silppuria koskevat vaatimukset ja valmistelut

6.1 Silppurin terien säätö

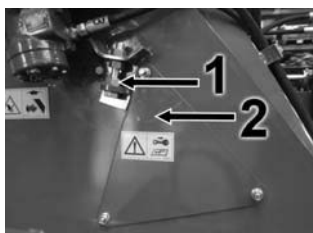


VAROITUS: Käytä suojakäsineitä.

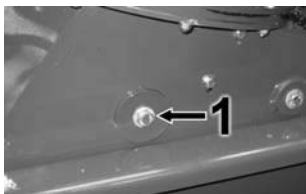
Käytä suojakäsineitä tehdessäsi käsityötä tällä alueella.

Terät säädetään seuraavalla tavalla:

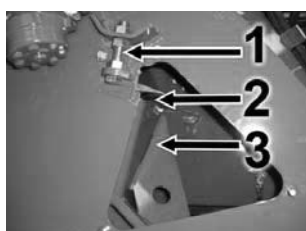
1. Kytke ohjauslaite pois päältä
2. Sammuta traktori, irrota avain ja vedä käsijarru päälle
3. Aseta puhallin neutraalille vaihdelaatikosta
4. Irrota terän tarkastuslevy
5. Löyhdytä terän takalukkopulttia
6. Aseta terän korkeus 3–5 mm korkeuteen puhaltimen siipien kärjistä säätöpultilla Tarkista terän keskusväli.
7. Kiristä lukkomutterit säätöpultissa kiinnittäääksesi terän asetuksen.
8. Kiristä terän takalukkopultti.
9. Palauta terän tarkastuslevy paikoilleen



1. Terän säätöpultti
2. Terän tarkastuslevy



1. Terän takalukkopultti



1. Terän säätöpultti
2. Terän ja puhaltimen siiven väli 3–5 mm
3. Puhaltimen siipi

6.2 Vaihteistoöljy

Vaihteisto on voimanottoakselin koneen etuosassa.



VAARA: Varmista, että traktori on sammutettu ennen öljyn vaihtamista.

Pysäytä traktorin moottori, poista virta-avain virtalukosta ja kytke jarrut ennen öljyn vaihtamista.



HUOMAUTUS: Ensimmäisen 250 käyttötunnin jälkeen vaihteisto on tyhjennettävä öljystä ja täytettävä uudestaan

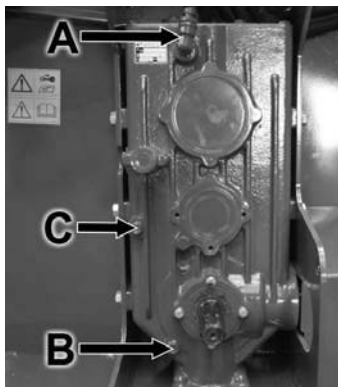
Ensimmäisten 250 käyttötunnin jälkeen vaihteisto on tyhjennettävä täysin ja täytettävä SAE 80W/90 -luokan öljyllä.



YMPÄRISTÖ: Öljyn turvallinen hävittäminen

Kunnioita luontoa! Älä koskaan valuta öljyä tai rasvaa maahan, äläkä kaada niitä viemäriin. Älä koskaan heitä niitä pois paikkoihin, missä ne voivat saastuttaa luontoa. Vie aina jätteet kierrätyskeskukseen.

Tyhjennä vaihteistoöljy ja täytä öljy seuraavasti:



1. Irrota tyhjennystulppa (B) 17 mm kiintoavaimella ja valuta öljy sopivaan astiaan. Tämä on parasta tehdä kun öljy on vielä lämmintä, eli pian käytön jälkeen. Asenna tyhjennystulppa (B) paikalleen, kiristä se ja hävitä käytetty öljy voimassa olevien määräysten mukaisella tavalla.
2. Irrota huohotintulppa (A) ja tulppa (C) 17 mm kiintoavaimella. Lisää noin viisi litraa SAE 80W/90 -luokan öljyä, kunnes öljy alkaa virrata mitta-aukosta (C), jolloin öljyä on oikea määrä. (Vaihda öljy tämän jälkeen kerran kaudessa tai 600 tunnin välein, kumpi tapahtuukaan aikaisemmin.)
3. Laita pintatulppa (C) ja huohotintulppa (A) paikalleen ja kiristä huolellisesti.



HUOMAUTUS: Älä ylitäytä vaihteistoöljyä

Älä täytä liikaa öljyä, sillä se aiheuttaa ylikuumenemisen ja öljyvuodon.

6.3 Rengaspaineet



VAROITUS: Tarkista rengaspaine viikoittain.

Tarkista McHale C460-koneen rengaspaineet viikoittain seuraavan taulukon mukaisesti.

Rengastyypä	Paine
10,0/75 15,3	3,10 bar (45 psi)

6.4 Vetoaisan ja voimansiirtoakselin tuen käyttö

Vetoaisatukea on käytettävä aina, kun kone on irti traktorista.



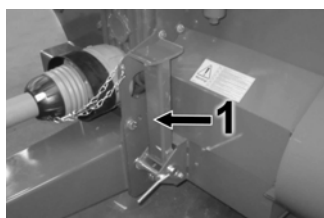
VAROITUS: Varmista, että alusta, johon tuki asetetaan, on tukeva.

Tuki on asetettava varmasti tasaiselle maalle käyttäen pyöräkiiloja tarvittaessa.

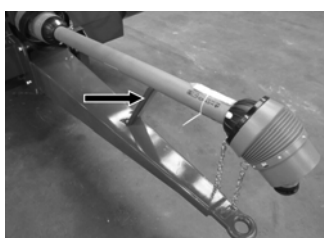
Varmista, että tuen lukkotappi (2) asetetaan asianmukaisesti loveen, jotta tuki ei pääse romahtamaan. Aseta sitten voimansiirtoakselin tuki yläasentoon pitämään voimansiirtoakselia oikeassa asennossa. Käyttäessäsi konetta, varmista, että vetoaisan tuki (1) on kokonaan yläasennossa, lukkotappi (2) paikoilleen ja voimansiirtoakselin tuki alhaalla.



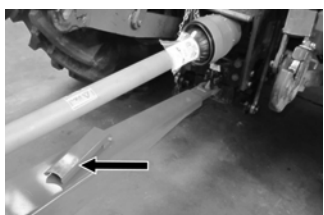
Vetoaisan tuki alhaalla (varastointiasento)



Vetoaisan tuki ylhäällä (siirtotyöasento)



Voimansiirtoakselin tuki ylhäällä (varastointiasento)



Vetoaisan tuki alhaalla (siirtotyöasento)
Voimansiirtoakselin tuen on oltava alhaalla, kun **C460** on kytketty traktoriin, ettei akseli vahingoitu.

6.5 Vetoaisan säätö



VAARA: Säätö on jätettävä ammattitaitoisten henkilöiden tehtäväksi

Tämä työ on jätettävä ammattitaitoisten henkilöiden tai **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.

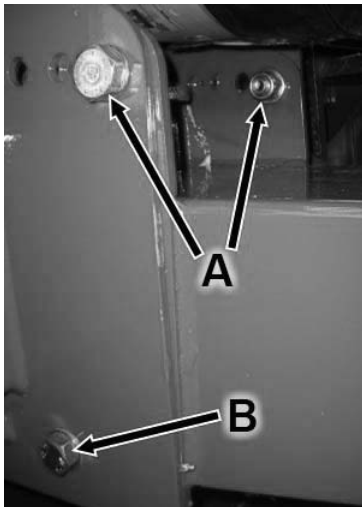
Varmista, että traktorin moottori on sammutettu, virta-avain poistettu ja jarrut päällä. Kone on tuettava, pyörät kiilattava ja koneen etuosa (puhallusyksikön alla) tuettuna tunkeilla tai akselituilla. Vetoaisa tulee säätää siten, että kone on suorassa ja maan suuntaisesti työasennossaan. Katso alla oleva kuva 6.b.

Säädä löyhdyttämällä alempia saranapultteja (B) mutta älä irrota niitä. Irrota kaksi ylemmää pulttia (A), sitten vetoasiaa voi säätää eri korkeusasentoihin siirtämällä pultit (A) toisiin reikiin kunnes saadaan haluttu korkeus, katso kuva 6.a. Kiristä molemmat ruuvisetit A ja B momenttiin 492 Nm.



VAARA: Vetoaisan pultit tulee tarkastaa joka toinen viikko

Nämä 20 mm vetoaisan pultit (A ja B) on tarkastettava joka toinen viikko ja kiristettävä tarpeen mukaan.



Kuva 6.a - Säätöpultit



Kuva 6.b - Koneen on oltava maanpinnan suuntaisesti

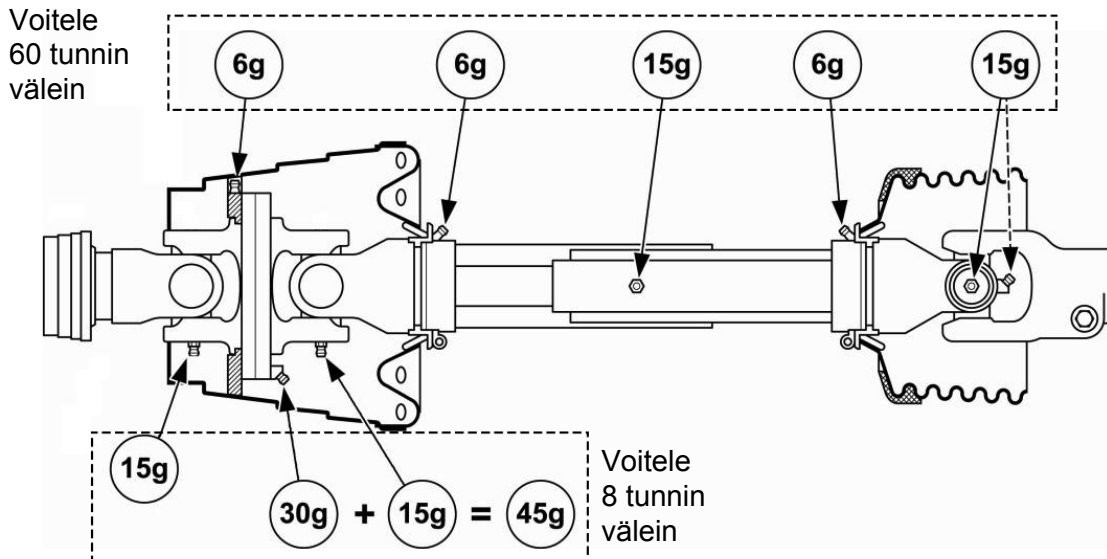
6.6 Voimanottoakselin säätö ja huolto

Voimanottoakselin pituus sopii kaikkiin tunnettuihin traktoriolosuhteisiin. Ota huomioon, että voimanottoakselin pituus tulee sovittaa traktoriin ensimmäisen kytkennän yhteydessä. Akselin tulee voida lyhentyä 200 mm koneen kaikissa asennoissa. Jos näin ei ole, on voimanottoakselia lyhennettävä noudattaen akselin valmistajan antamia suosituksia, jotka on kerrottu joko voimanottoakselissa tai toimitettu tämän käyttöoppaan mukana (tai molemmissa paikoissa). Kulma saa olla enintään 80 astetta. Muuten seurauksena on pysyviä vaurioita (katso kuva 6.d).

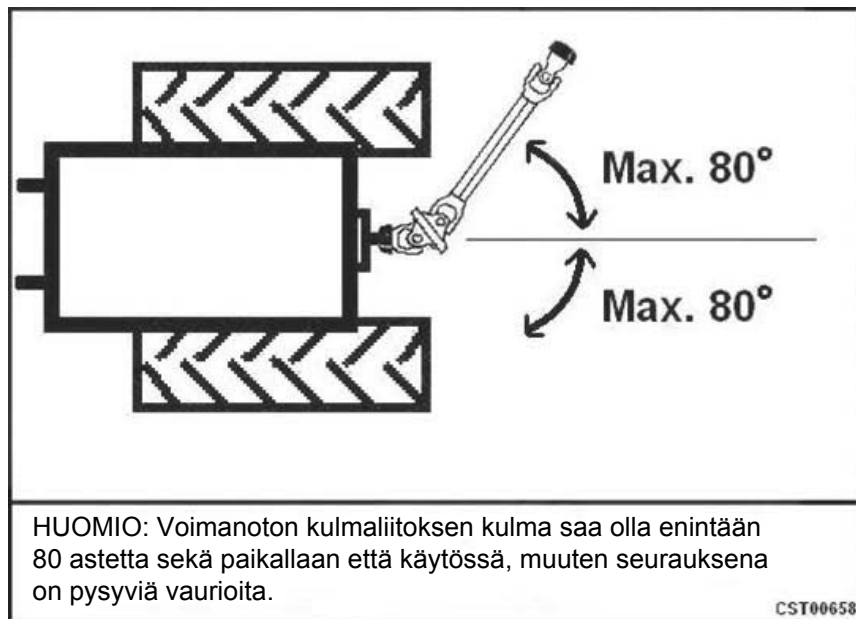
McHale C460 Paalisilppuri

Suositeltavat rasvamäärät grammoina rasvauspistettä kohti (katso kuva 6.c).

Alla olevassa kuvassa näkyvät voimansiirtoakselin kolme alinta voitelukohtaa on voideltava 8 tunnin välein. Muut voitelupisteet voidellaan 60 tunnin välein.



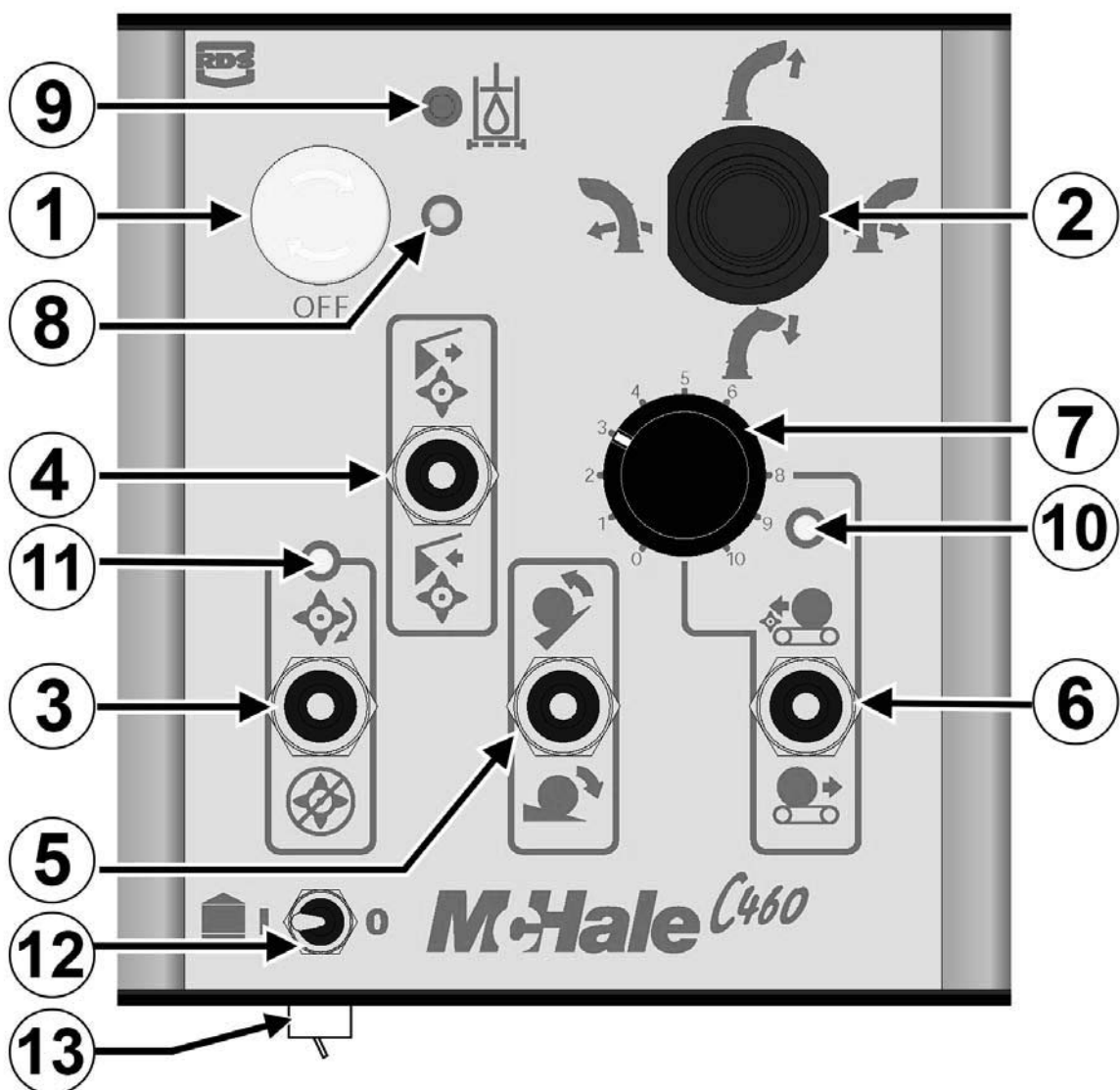
Kuva 6.c - Voimanoton voitelupisteet



Kuva 6.d - Voimanoton suurin kulma

7

Elektroninen ohjausjärjestelmä



7.1 Ohjauslaitteen toiminnot

Nro	Toiminto
1	Virtapainike – kytke ohjausyksikkö päälle kääntämällä myötapäivään
2	Kourun ohjaussauva
3	Roottorin kytkin
4	Kamman kytkin
5	Lastausoven kytkin
6	Lattian suunnan ohjauskytkin
7	Lattian kulkunopeuden hallinta
8	Virta päällä -LED
9	Suodatin tukossa -LED
10	Lattia päällä -LED
11	Roottori päällä -LED
12	Lisäaine päällä/pois -kytkin
13	Lattian sykäys/vakio -kytkin

7.2 Ohjauslaitteen ominaisuudet

1. Virtakytkin

Käynnistä ohjauslaite kääntämällä kytkintä myötapäivään. Kun laite on pois päältä, kaikki hydraulikkatoiminnot ovat poissa käytöstä.

2. Kourun ohjaussauva

Paina ohjaussauva ylös nostaaksesi kourua, joka ohjaa materiaalin kauemmas. Vedä ohjaussauva alas laskeaksesi kourua, joka levittää materiaalin lähemmäs konetta. Kourua voi laskea puhaltamaan materiaalia syöttöränniin hallinnan parantamiseksi levitettäessä ruokaa aidan vieressä.

Siirrä ohjaussauvaa vasemmalle kiertääksesi kourua vasemmalle.

Siirrä ohjaussauvaa oikealle kiertääksesi kourua oikealle.

Kourua voi kiertää 270°, minkä ansiosta materiaalia voi levittää vasemmalle, oikealle ja koneen taakse. Käyttäjän on tarkistettava, ettei koneesta levitettävän materiaalin tiellä suoraan tai sen lähellä ole ihmisiä tai eläimiä. Älä käytä **C460**:tä, kun ihmisiä on 25 metrin säteellä koneesta.

3. Roottorin kytkin

Työnnä kytkin ylös ja pidä kolmen sekunnin ajan kytkeäksesi roottorin käyttöön.

Vedä kytkin alas ja pidä kolmen sekunnin ajan kytkeäksesi roottorin pois käytöstä.

4. Kamman kytkin

Työnnä kytkin ylös siirtääksesi kampaa koneen takaosaa kohti.
Vedä kytkin alas siirtääksesi kampaa koneen etuosaa kohti.

5. Lastausoven kytkin

Työnnä kytkin ylös nostaaksesi lastausoven.
Vedä kytkin alas laskeaksesi lastausoven.

6. Lattian suunnan ohjauskytkin

Työnnä kytkin ylös siirtääksesi lattiaa eteenpäin, tämä toimii vain, kun roottori on käytössä. Lattia päällä -LED (10) syttyy, jos lattiaa käytetään. Kun LED palaa, lattia lukkiutuu ja käyttäjä voi vapauttaa kytkimen. Lattian liike jatkuu, kunnes lattiakytkin vedetään alas tai roottori poistetaan käytöstä.
Vedä kytkin alas siirtääksesi lattiaa taaksepäin.

7. Lattian kulkunopeuden hallinta

Käännä numerovalitsinta nolasta kymmeneen säätääksesi lattian eteenpäin kulkunopeutta. Aloita aina hitaasti ja säädä ylöspäin hitaasti. Älä koskaan käynnistä lattiaa suurella nopeudella. Roottori voi ylikuormittua, jos nopeus on liian korkea käynnistettäessä.

8. Virta päällä -LED

Virta päällä -LED syttyy, kun ohjauslaite käynnistetään.

9. Suodatin tukossa -LED

Suodatin tukossa -LED syttyy, kun suodatin tukkeutuu.

10. Lattia päällä -LED

Lattia päällä -LED syttyy, kun lattia liikkuu koneen etuosaan.

11. Roottori päällä -LED

Roottori päällä -LED syttyy, kun roottorin hihnakäyttö otetaan käyttöön.

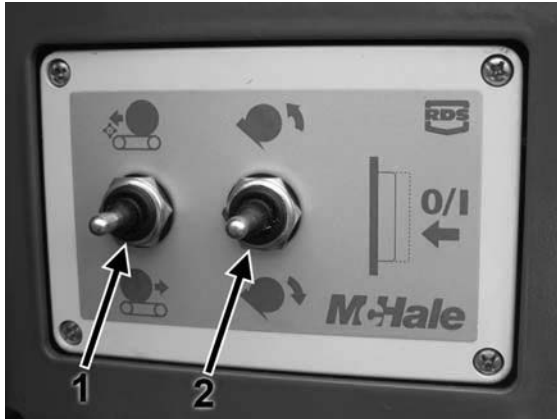
12. Lisäaine päällä/pois -kytkin

Ohjauskytkin mahdolliselle lisäaineruokinta-laitteelle.

13. Lattian sykäys/vakio -kytkin

Lattian voi kytkeä jatkuvasta syötöstä on/off-sykäyksille. Lattian kulkunopeuden hallintakytkin (nro 7) säätää molempien toimintojen nopeutta.

7.3 Hallintalaite (vasen takaosa)



Kuva 7.a - Hallintalaite (taka)



Kuva 7.b - Ohjauslaite (vasen)

Nro	Toiminto
1	Lattian hallintakytkin
2	Lastausoven kytkin

7.4 Hallintalaitteen (vasen takaosa) ominaisuudet

1. Lattian hallintakytkin

Vedä kytkin alas siirtääksesi lattiaa taaksepäin (poispäin roottorista). Työnnä kytkin ylös siirtääksesi lattiaa taaksepäin (kohti roottoria). Virtanäppäintä, katso kuva 7.b, on myös painettava, jotta tämä kytkin toimisi.

2. Lastausoven kytkin

Vedä kytkin alas laskeaksesi lastausoven.

Työnnä kytkin ylös nostaaksesi lastausoven.

Virtanäppäintä, katso kuva 7.b, on myös painettava, jotta tämä kytkin toimisi.

8

Tieliikenneturvallisuus ja koneen siirtäminen

8.1 Ennen koneen siirtämistä yleisellä tiellä



VAARA: Tee täydellinen tarkastus ennen koneen ajoa yleisellä tiellä

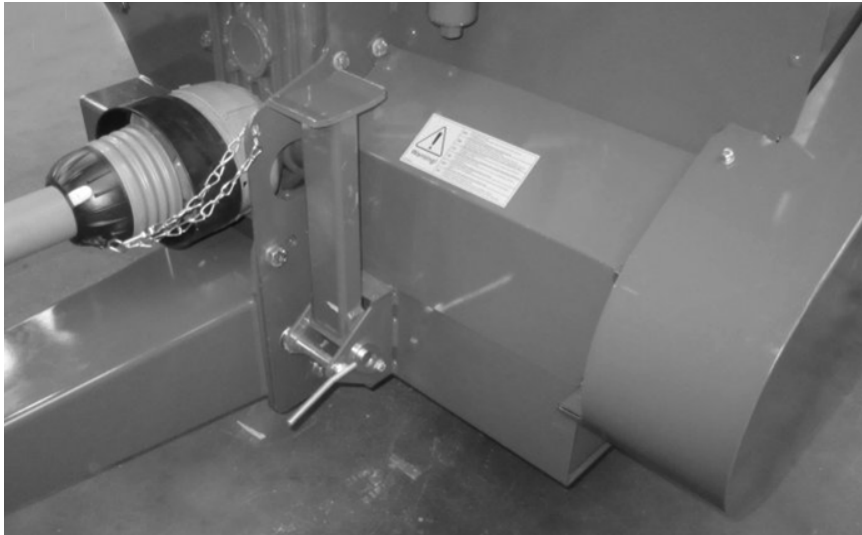
Varmista, että seuraavat seikat tarkastetaan aina ennen julkiselle tielle menemistä. Ajattele ja toimi aina turvallisesti.

Seuraavat asiat tulee tarkistaa aina ennen julkisella tiellä ajoa:

- Tarkista, että kaikkien renkaiden paine on turvatarran ja määritysten mukainen (katso "Renkaat" sivulla 9).
- Jos paalikammiossa on paali, se on tuettava niin, ettei se pääse liikkumaan kuljetuksen aikana, ja lastausovi on suljettava varmasti.
- Poista koneesta kaikki irtomainen rehu. Muista sammuttaa ensin traktori ja irrota kaikki koneesta traktoriin johtavat kytkennät.
- Voimanottoakseli on kiinnitettävä tiukasti traktoriin.
- Koneen valot on kytkettävä traktoriin, ja niiden on oltava täysin toimintakunnossa.
- Sammuta elektroninen ohjauslaite tai kytke se irti virtalähteestä. Katso osio "Ohjauslaitteen toiminnot" sivulla 35.
- Kytke hydraulisyöttö pois päältä ja irrota hydraulinen syöttölinja, jottei se ei voi kytkeytyä päälle vahingossa. Tue kaikki irralliset letkut varmallalla tavalla.
- Ota huomioon koneen rungon vasemmalle puolelle painettu suurin sallittu matkanopeus (40 km/h). Sen sijaan esimerkiksi vetoaisan levyyn tai akselilevyyn painetut nopeusrajoitukset eivät ole merkityksellisiä.
- Vetoaisan tuki on käännettävä ylöspäin ja tuettava siirtotyöasentoon, katso "Vetoaisan ja voimansiirtoakselin tuen käyttö" sivulla 30.
- Noudata kansallisia tieliikennemääräyksiä. Esimerkiksi turvaketjujen käyttö on pakollista joissakin maissa.

8.2 Kuljettaminen maantiellä

- Sulje takalastausovi varmasti ja tarkista, että kaikki paneelit ovat paikoillaan.
- Varmista, että paalikammiossa mahdollisesti oleva paali tai paalin osa on tuettu eikä pääse liikkumaan kuljetuksen aikana.
- Puhdista koneesta irtonainen rehu, muovi, verkko tai lika.
- Varmista aina, että kouru ja rännin jatke on vedetty kokonaan sisään.
- Varmista, että voimanottoakselin suojusten turvaketjut on kiinnitetty sekä koneeseen (kuvassa) että traktoriin, etteivät ne lähde pyörimään.
- Avaa tuen lukko ja käännä se ylöspäin kuljetusasentoon, katso kuva 8.a, ja varmista se huolellisesti lukkotapilla.



Kuva 8.a - Tiekuljetusasento

9

Paalisilppurin käyttö ja säädöt

9.1 Käyttö

Yksityiskohtaiset ohjeet **C460**:n käyttöön annetaan seuraavilla sivuilla. Näitä on käytettävä sekä opetettava ohjauslaitteen kaikkien näppäinten tarkat toiminnot, katso "Ohjauslaitteen toiminnot" sivulla 35. Seuraavat ohjeet annetaan sillä perusteella, että nämä kappaleet on täysin ymmärretty:

1. Lastaa paali koneeseen kuten kohdassa "Paalin lastaus" sivulla 41.
2. Sijoita kampa rehutyypin mukaan, katso "Jakelu" sivulla 44. Varmista, että paalin ja roottorin välissä on tilaa.
3. Poista roottori kokonaan käytöstä, katso "Ohjauslaitteen toiminnot" sivulla 35.
4. Valitse sopiva vaihde puhaltimelle niin, että se soveltuu ruokkimiseen tai kuivittamiseen.
5. Ota voimanottoakseli hitaasti käyttöön ja lisää sen nopeutta tarvittaessa.
6. Säädä kourun (ja sivujatkeen) korkeus ruokkimiseen tai kuivittamiseen.
7. Kytke roottorin käyttö päälle. Varmista, että "roottori päällä" -LED syttyy.
8. Säädä lattian kulkunopeus nolnaan.
9. Kytke lattian kuljetin päälle ja varmista, että "lattia päällä" -LED syttyy.
10. Lisää lattian kulkunopeutta hitaasti.

**VAROITUS: Älä nopeuta lattian kuljetinta liikaa**

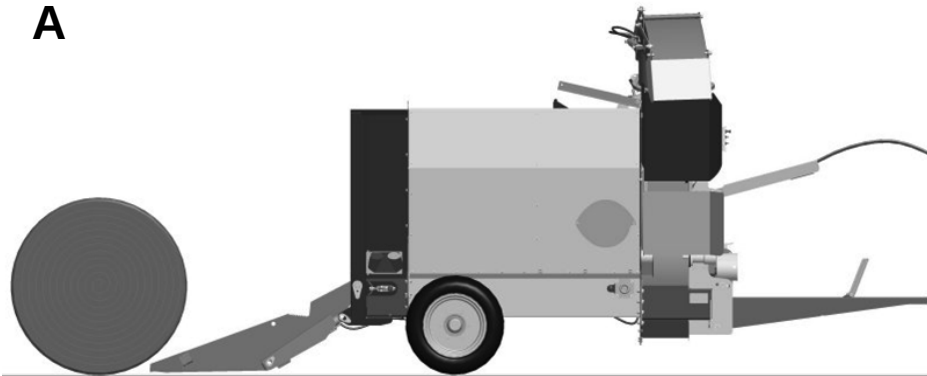
Liika lattian kuljettimen nopeuttaminen aiheuttaa tukoksen.
Tarkista, että lattian osoitin pyörii.

11. Valitse traktorille sopiva kulkunopeus.
12. Säädä lattian kuljettimen nopeutta tarpeen mukaan varmistaen, että lattian osoitin pyörii.
13. Säädä kourun korkeutta ja suuntaa haluamiesi tulosten mukaan.
14. 270° kääntyvä kouru kattaa täysin molemmat puolet myös sellaisissa rakennuksissa, joista ei pääse läpi, katso "Kourun kääntyminen" sivulla 46.
15. Tuotteen kulkunopeutta voi säätää vaihtamalla moottorin kierroslukumäärää (vaikuttaa voimanottoon ja hydraulivirtaukseen), lattian kuljettimen nopeutta sekä traktorin nopeutta.

9.2 Paalin lastaus

1. Jotta pyöröpaalin voi lastata maasta, sen täytyy ensinnäkin olla tasaisella pinnalla ja tuettuna takaapäin liukumisen estämiseksi. Seuraavaksi, linjaa **C460** paalin kanssa. Oven johtavan reunan on oltava 10–30 mm korkeudella maasta. Peruuta sitten lastausovi paalin alle ja nosta ovi (sekä paali) vaak asentoon kuten kuvassa **B** ennen kuin irrotat muovia tai verkkoa. Sulje sitten lastausovi kokonaan, jolloin paali siirtyy kammioon.

A



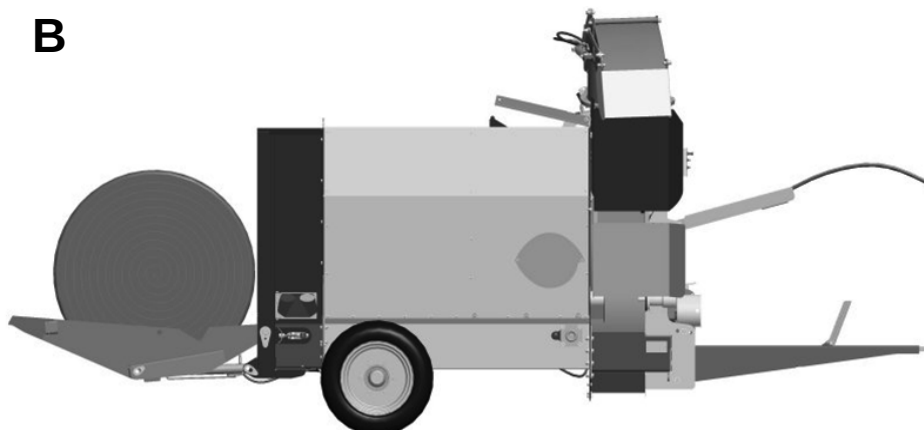
2. Lastataksesi lastauslaitteella laske lastausovi niin, että sivuovien yläreunat ovat vaakatasossa. Laske paali varovaisesti ovele. Älä pudota paalia korkealta äläkä paina lastaajaa alas paalin päälle, kun se on lastausoven päällä, sillä tämä voi vahingoittaa **C460**-laitetta. Irrota nyt muovi ja/tai verkko ennen kuin suljet lastausoven kokonaan, jolloin paali siirtyy kammioon.



HUOMAUTUS: Levittämällä paalia tarvitaan vähemmän tehoa ja tukokset vähenevät

Pyöröpaalin lastaaminen niin, että se voi levitä luonnollisesti vähentää tarvittavaa tehoa ja helpottaa koneen työtä rehun tai olkien levittämisessä ilman tukoksia.

B



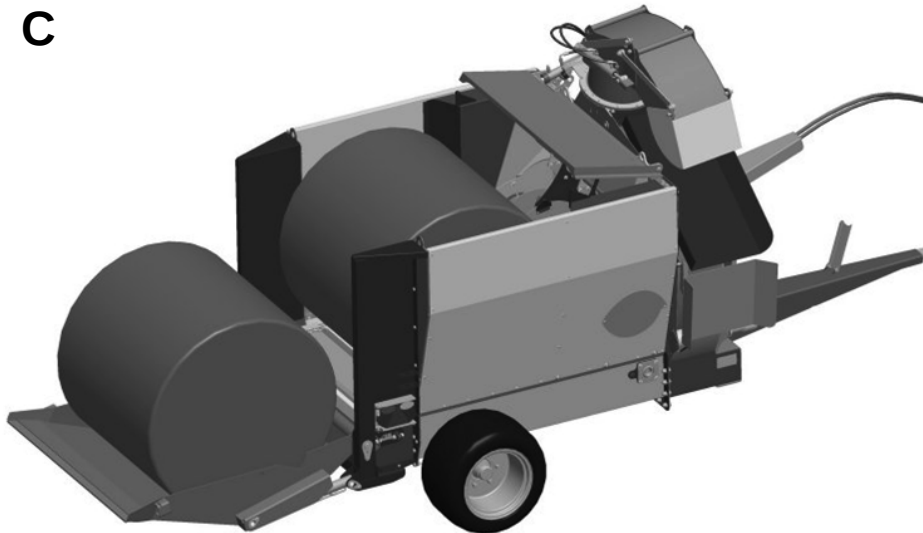
3. Lastausovelle voi lastata toisen paalin (halkaisija enintään 1,2 m).



HUOMAUTUS: Älä koskaan kuljeta paalia julkisessa tiellä avoimella lastausovella

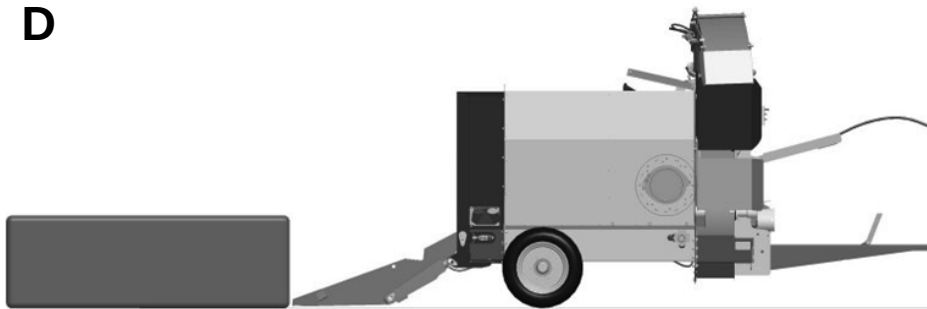
Paalia ei saa koskaan kuljettaa julkisella tiellä avoimen lastausoven päällä.

C



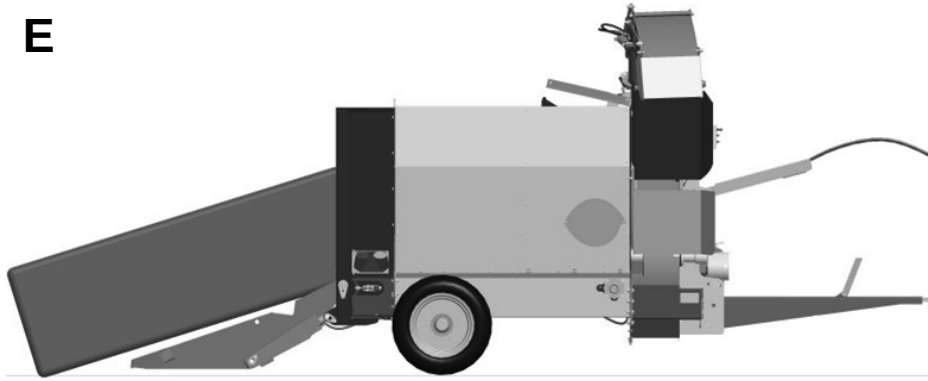
4. Suurien neliöpaalien lastaaminen maasta. Aseta paali kiinteää takatukea vasten tasaiselle pinnalle. Linjaa C460 paalin kanssa ja peruuta lastausovi paalin alle. Oven johtavan reunan on oltava 10–30 mm korkeudella maasta.

D



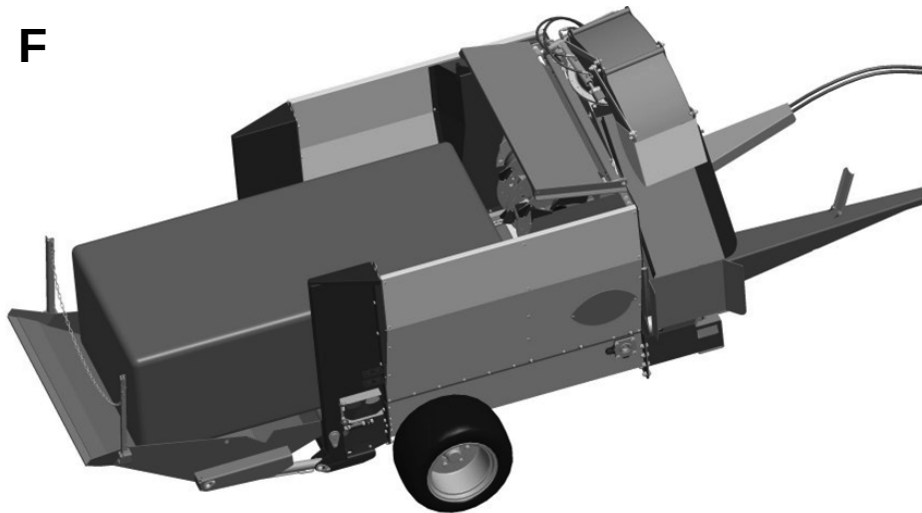
5. Peruuta lastausovi paalin alle, kunnes ovi on 400–600 mm takatuesta.

E



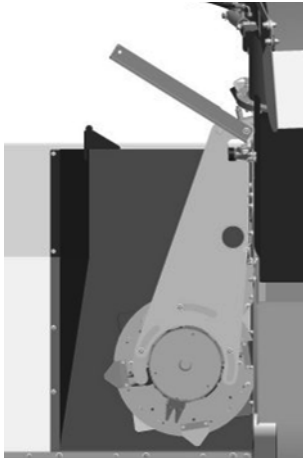
6. Nosta lastausovea niin, että sivuovien yläreunat ovat vaakatasossa. Siirrä lattiaa eteenpäin, jolloin paali siirtyy paalikammioon. Jätä paalin ja roottorin väliin tilaa. Aseta neliöpaalin kiinnitysketju ja -palkki oven pidikkeisiin. Poista narut, verkot tai muovit.

F

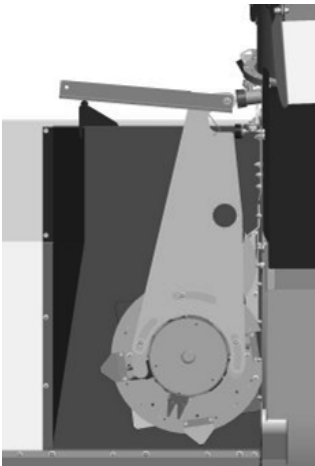


7. Irtonainen rehu on aina lastattava lastaajalla lastausoven ollessa täysin kiinni. Vältä kontaktia lastaajan ja kaikkien C460:n osien kanssa.

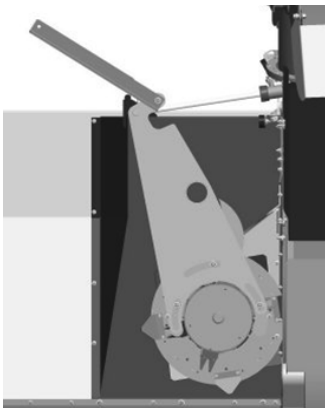
9.3 Jakelu



1. Kampa vedettynä eteenpäin.
Puhaltimen asento sopii olkikuivikkeiden levitykseen.



2. Kampa ojennettuna lyhyelle matkalle.
Puhaltimen asento sopii lyhyeksi leikatun säilörehun ja maissin levitykseen.



3. Kampa ojennettu kokonaan taakse.
Puhaltimen asento sopii pitkälle, vaikeasti leikattavalle rehulle.

Kuvatut asennot ovat ehdotuksia. Käyttäjän voi tarvita vaihdella asentoja erilaisten rehujen mukaan.

9.4 Kourun nosto



VAARA: Älä koskaan jakele rehua ihmisiä tai karjaa päin

Älä koskaan jakele kuivikkeita tai rehua ihmisiä tai karjaa päin.



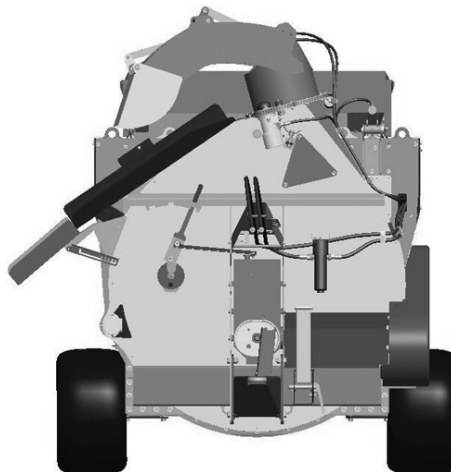
VAARA: Varo kiviä olkipaaleissa

Olkipaaleista usein löytyvät kivet voivat aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Jakelussa aidan vieressä pidä kouru hieman kohotettuna mutta niin, että rehu laskeutuu pääjakeluränniin.

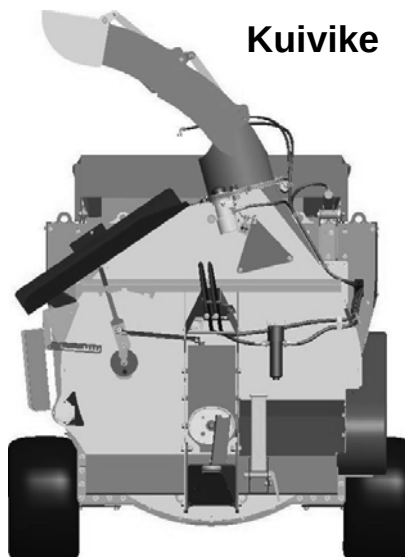
Säädä ränninjatketta niin, että rehu laskeutuu sopivalle etäisyydelle koneesta.

Ruokinta



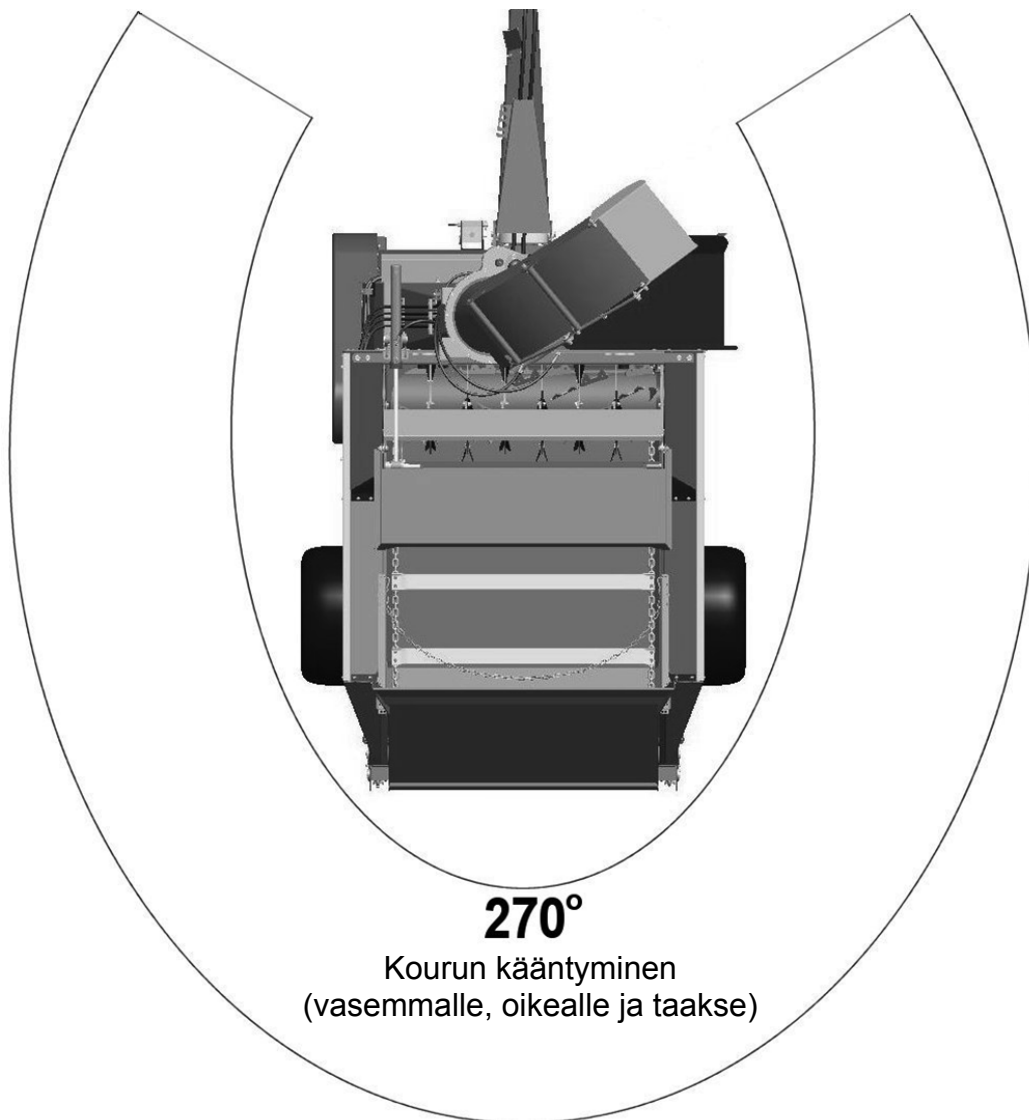
Kuivikkeiden jakelussa kouru nostetaan sopivalle korkeudelle, jotta saavutettaisiin alue, jolle kuivike on tarkoitettu.

Kuivike



9.5 Kourun kääntyminen

Rehua voidaan levittää 270° C460:n vasemmalle, oikealle ja takapuolelle, kuten kuvassa 9.a. Jos levität kuiviketta sokeaan pisteeseen, erityisesti taakse, varmista, ettei siellä ole ihmisiä tai karjaa.



Kuva 9.a - Kourun kääntyminen



VAARA: Varo kiviä olkipaaleissa

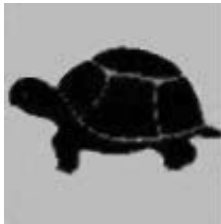
Olkipaaleista usein löytyvät kivet voivat aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

9.6 Vaihteen valinta



Jänis kuvaa nopeaa puhaltimen pyörintää kuivikkeiden jakeluun.

(siirrä vaihteenvalitsinta vasempaan, katso kuva 9.b)



Kilpikonna kuvaa hidasta puhaltimen pyörintää käytettäväksi ruoan jakelussa tai kuivikkeiden jakelussa pienille alueille.

(siirrä vaihteenvalitsinta oikeaan, katso kuva 9.b)

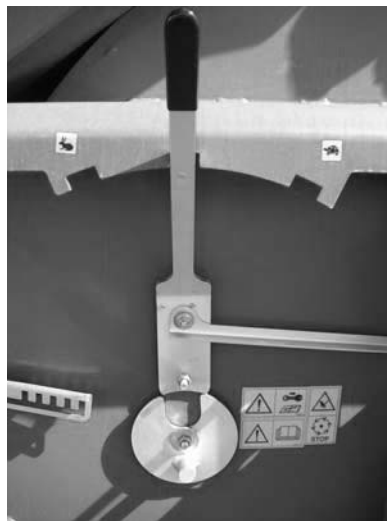


N tarkoittaa neutraalia. Puhallin on vapaalla.

Neutraalivaihteella voidaan käyttää ainutlaatuista tukosten poistojärjestelmää.

Peittolevyä voi kääntää, jotta vivutuspiste tulee näkyviin.

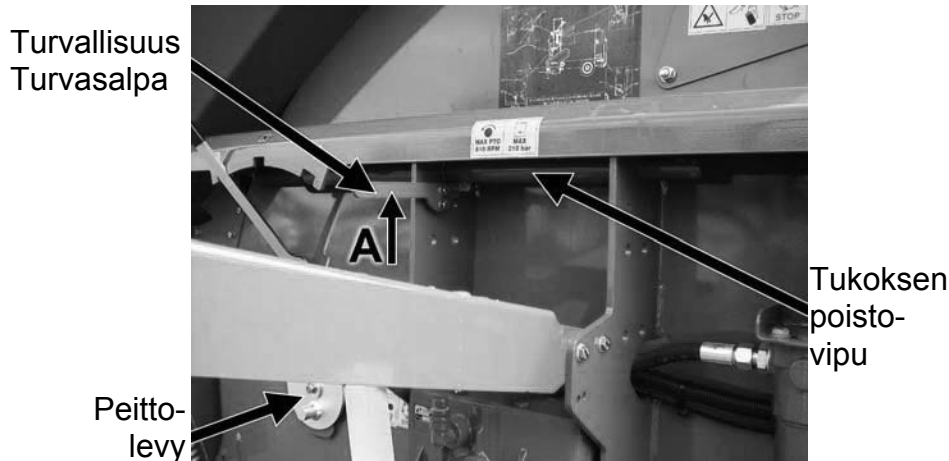
(siirrä vaihteenvalitsinta keskiasentoon, kuten kuvassa 9.b)



Kuva 9.b - Vaihteen valinta

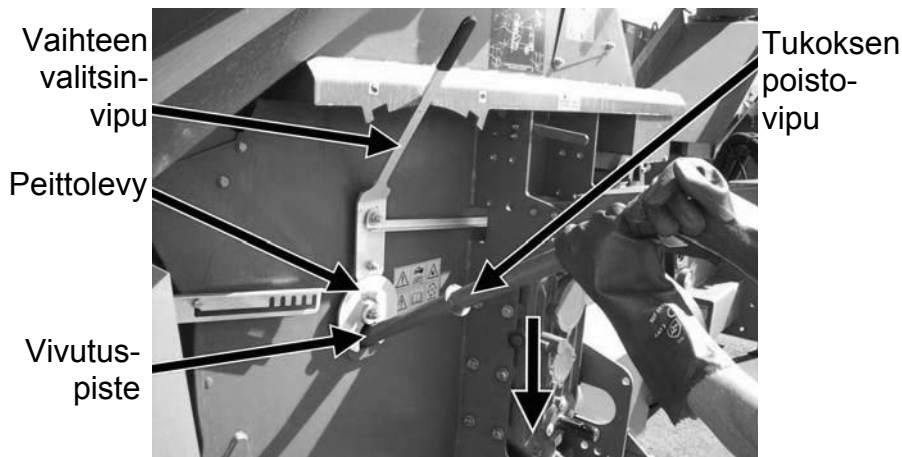
9.7 Puhaltimen tukoksen avaaminen

Jos rehumöykky tai vieras esine on takertunut puhaltimeen, irrota ensin tukoksen poistovipu säilytysasennostaan. Vipua säilytetään vaihteenvalitsimen päällä koneen etuosassa (katso kuvat 9.c ja 9.d). Irrota tukoksen poistovipu nostamalla turvasalpa (A) samalla kun käännät vipua 180° vastapäivään. Liu'uta/vedä vipua sitten vasemmalle niin se irtoaa.



Kuva 9.c - Turvasalpa ja tukoksen poistovipu

Käännä peittolevyä (180°) kunnes voit asettaa tukoksen poistovivun vivutuspisteeseen ja vedä alas, kuten alla olevassa kuvassa, vivuttaaksesi puhallinta taaksepäin kunnes tukos aukeaa. Älä koskaan laita sormia vivutuspisteeseen! Kun puhallin pyörii vapaasti, irrota tukoksen poistovipu ja palauta se säilytyspaikkaansa varmasti toistaen irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä ja käännä peittolevy 180° kiinni ja valitse haluamasi puhallusvaihte.



Kuva 9.d - Puhaltimen tukoksen poisto



VAARA: Älä koskaan avaa suojusta, kun puhallin pyörii!

Älä koskaan käännä peittolevyä tähän auki-asentoon, kun puhallin pyörii vielä, vaikka hiljaakin!



VAARA: Älä missään tapauksessa kurkota kouruun mistään syystä!!!

Älä koskaan kurkota kouruun poistaaksesi tukoksen tai mistään muustakaan syystä. Puhaltimen painon ja halkaisijan vuoksi puhaltimen siipien ja kourun pohjalla olevan terän välinen repivä liike voi aiheuttaa hyvin vakavia vammoja. Riski sormien tai käsien silpoutumiseen tai leikkautumiseen irti on erittäin korkea!

9.8 Teräosio

Teräosiot on asennettu niin, että niiden litteä (viistoamaton) puoli on kampaosaa kohden, jotta saadaan paras mahdollinen silppuamistulos. Ne voidaan kääntää levyn yhdeltä puolelta toiselle ennen teroittamista, jotta molemmat leikkausterät hyödynnetään.



Kuva 9.e - Teräosio(t)

Teroita teräosion litteältä puolelta niin että ne ohenevat ja leikkausterä säilyy

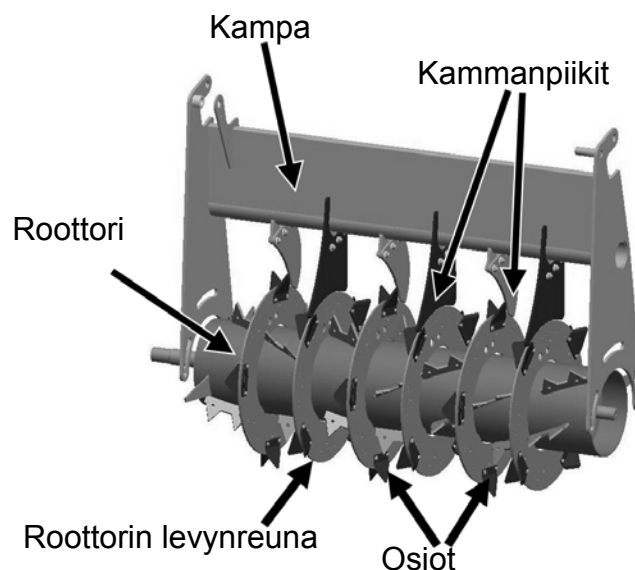


VAARA: Käytä aina suojavaatteita ja -hanskoja

Käytä aina sopivia suojavaatteita ja -hanskoja teroittaessasi teriä tai käsitellessäsi teräviä esineitä.

9.9 Kammanpiikkien säätö

Kammanpiikkien ja roottorin levynreunojen välillä on oltava 2–6 mm väli. Varmista, etteivät kammanpiikit ja reunat kosketa toisiaan.



Kuva 9.f - Kammanpiikkien säätö

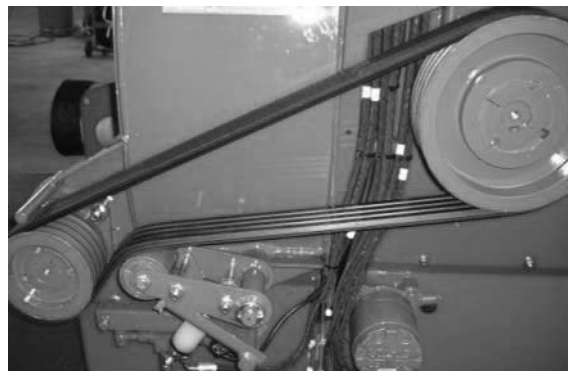
9.10 Roottorin vetohihnan kireyden säätö



VAARA: Työ on jätettävä pätevien henkilöiden tehtäväksi!
Tämä työ on jätettävä ammattitaitoisten henkilöiden tai **McHale**-jälleenmyyjän tehtäväksi.

Varmista ennen aloittamista, että roottori on päällä-asennossa. Paina ohjauslaitteen näppäin 3 ylös, sitten sammuta ohjauslaite.

Sammuta traktori, irrota virta-avain, vedä käsijarru päälle ja varmista, ettei kone pääse liikkumaan käyttämällä pyöräkiiloja. Irrota sähköjohdinnippu ohjauslaitteesta sekä hydraulikkaletkut ja voimanottoakseli.

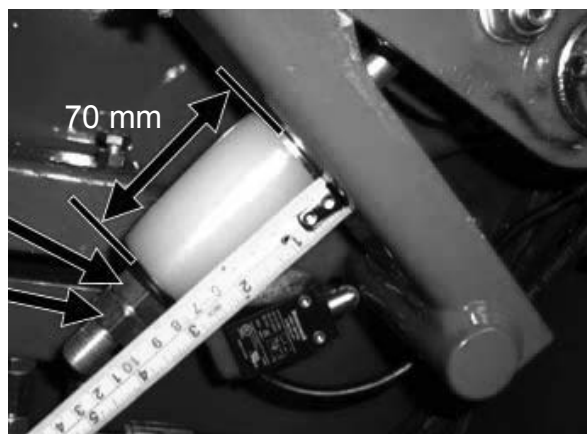


Irrota suojus roottorin vetohihnasta koneen vasemmalta etupuoletta. Hihnankiristimen kumijousen pitäisi olla 70 mm pitkä.

Jos ei, säädä seuraavalla tavalla käyttäen kahta 24 mm A/F-kiintoavainta:

1. Pidä kiinni ylemmästä mutterista toisella kiintoavaimella ja löyhdytä alemmaa mutteria toisella avaimella ja peruuta muutaman kierteen verran.
2. Löyhdytä tai kiristä ylemmää mutteria, kunnes jousi on 70 mm pitkä ja kiristä alempi mutteri uudelleen.
3. Lukitse nämä kaksi mutteria yhteen varmistaaksesi lukituksen.

Ylempi mutteri
Alempi mutteri



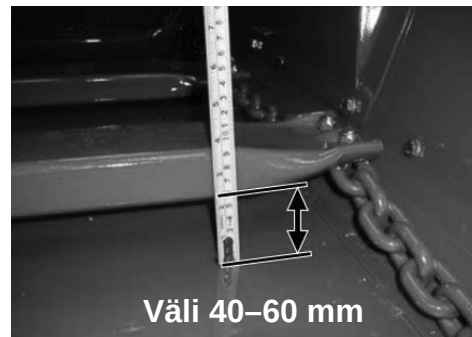
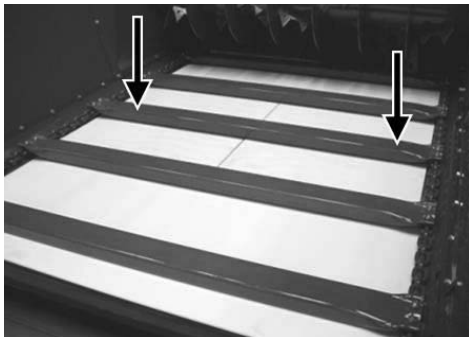
9.11 Lattiankuljettimen ketjun kireyssäätö



VAARA: Työ on jätettävä pätevien henkilöiden tehtäväksi
Tämä työ on jätettävä ammattitaitoisten henkilöiden tai **McHale-**jälleenmyyjän tehtäväksi.

Varmista, että lastausovi on auki ennen kuin aloitat. Se helpottaa työtä. Pidä ohjauslaitteen näppäintä 5 alhaalla, että ovi aukeaa kokonaan ja sammuta sitten ohjauslaite.

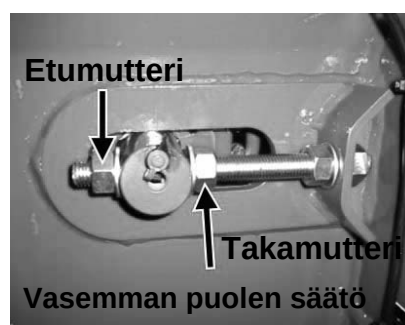
Sammuta traktori, irrota virta-avain, vedä käsijarru päälle ja varmista, ettei kone pääse liikkumaan käyttämällä pyöräkiiloja. Irrota sähköjohdinnippu ohjauslaitteesta sekä hydraulikkaletkut ja voimanottoakseli.



Ennen tämän säädön tekoa lattiankuljetin on puhdistettava huolellisesti. Muuten ketjujen ympärillä oleva lika ja pienet osat voivat aiheuttaa vääriä lukemia. Valitse keskimäinen tanko lattian pituudelta (nuolet) ja tartu siihen vasemmalla tai oikealla kädellä ja nosta se lattialta. Mittaa sen alla oleva väli, sen pitäisi olla 40–60 mm korkea.

Jos ei, säädä sitä seuraavalla tavalla käyttäen kahta 24 mm A/F-kiintoavainta.

1. Jos väli on liian iso, löyhdytä takamutteria ja peruuta muutaman kierroksen verran. Kiristä sitten etumutteria, kunnes saat sopivan välin. Kiristä takamutteri.
2. Jos väli on liian pieni, löyhdytä etumutteria ja peruuta muutaman kierroksen verran. Kiristä sitten takamutteria, kunnes saat sopivan välin. Kiristä etumutteri.
3. Säätö on tehtävä sekä vasemmalle että oikealle puolelle, mutta suunnilleen identtisesti.



10

Koneen huolto

McHale C460 -koneen pitäminen hyvässä kunnossa edellyttää säännöllistä ennakkohuoltoa. Tässä luvussa kuvataan, miten konetta huolletaan ja miten usein se tulee huoltaa.



YMPÄRISTÖ: Terveys, turvallisuus ja jätteiden hävittäminen

Noudata asianmukaisia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä, jotta ympäristö kuormittuu mahdollisimman vähän ja jotta koneen lähellä oleville ei aiheudu vaaraa. Tämä koskee erityisesti öljyn, rasvan, narujen, verkon, muovin jne. vastuullista hävittämistä. Älä koskaan roiski saastuttavia aineita (öljyä, rasvaa, suodatinaineita jne.) maahan, älä kaada niitä viemäriin äläkä koskaan jätä niitä sellaiseen paikkaan, jossa ne voivat saastuttaa ympäristöä. Vie aina jätteet kierrätyskeskukseen.

10.1 Huoltovälit

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

Ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen

- Tarkista kaikkien mutterien ja pulttien kireys ja kiristä tarvittaessa.
- Tarkista rengaspaine ja korjaa tarvittaessa.
- Tyhjennä ja vaihda vaihteistoöljy (katso osio "Vaihteistoöljy" sivulla 29).
- Tarkista vetohihnan kireys ja säädä tarvittaessa
- Tarkista lattiaketju ja säädä tarvittaessa

Päivittäin (noin 250 paalin välein)

- Tarkista pyörien mutterit.
- Tarkista kaikki suojukset ja suojalaitteet
- Tarkista tieliikennelaitteet.
- Tarkista, onko kokeessa öljyvuotoja tai vioittuneita putkia
- Rasvaa nivelakselin kolme vaativan käytön voitelukohtaa

Viikoittain

- Rasvaa nivelakselin viisi peruskäytön voitelukohtaa (katso kohta "Voimanottoakselin säätö ja huolto" sivulla 31)

- Tarkista rengaspaineet.
- Voitele kaikki sylinterinivelet

Kuukausittain

- Voitele roottorin laakerit
- Voitele poikittaisakseli
- Voitele hihnankiristimen nivelet
- Tarkista vetohihnan kireys ja säädä tarvittaessa
- Tarkista lattiaketju ja säädä tarvittaessa
- Tarkista, että vaihdelaatikossa on riittävästi öljyä.

Vuosittain

- Puhdista ja voitele kaikki liikkuvat osat
- Tyhjennä ja vaihda vaihteistoöljy (katso osio "Vaihteistoöljy" sivulla 29).

Ruokintakauden lopussa kone tulee pestä ja puhdistaa. Vioittunut maali tulee korjata. Huollot ja korjaukset tulisi suorittaa tässä vaiheessa. Elektroninen ohjauslaite ei ole vesitiivis, ja se on tämän vuoksi säilytettävä kuivassa tilassa. Kaikki paljaat hydraulisylinterien tangot tulee voidella. Noukinta- ja leikkauslaitteen alue sekä paalausammio tulee puhdistaa ja voidella. Katso osio "Säilytys" sivulla 56.



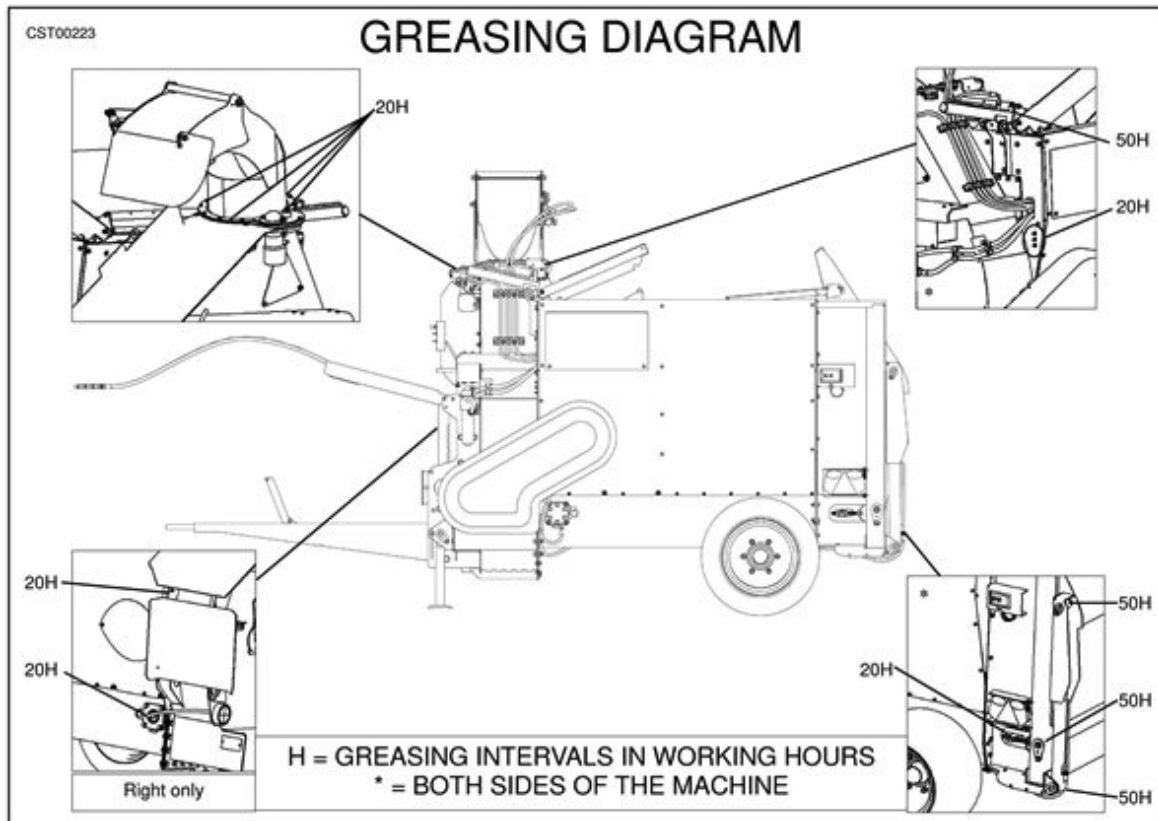
VAARA: Käytä suojavaatteita ja lue turvaohjeet

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



VAARA: Tarkastukset koneen käydessä

McHale suosittelee, että kukaan ei oleskele koneen vaara-alueella, kun kone on käynnissä. Sitä vastoin suositellaan, vastoin turvallisuusohjeitamme, että traktoria käyttää työhön täysin pätevä toinen henkilö, joka voi pysäyttää koneen vaaratilanteen uhatessa, kun tarkastuksia suoritetaan koneen käydessä.



Kuva 10.a - Rasvauskaavio

Lisärasvaus tulee suorittaa näytetyllä tavalla. Tämä tarra on koneen etuosassa, kuten kohdassa "Turvaohjetarrojen sijainti" sivulla 17 (CST00223).

10.2 Kiristysmomentit

Kiinnittimet ja sovittimet on tärkeä kiristää aina oikeisiin arvoihin. Suosituskireydet näkyvät seuraavassa taulukossa. Näitä tulee käyttää, ellei momenttiarvoa ole muutoin ilmoitettu. Nämä arvot on tarkoitettu ainoastaan yleiskäyttöön. Tarkista kaikkien kiinnittimien kireys säännöllisesti.

Kaikki momenttiarvot on ilmaistu yksikössä Nm (Newton-metriä).

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

11

Säilytys

11.1 Talvisäilytys

- Puhdista paalikammio huolella ulko- ja sisäpuolelta. Lika ja vieraat kappaleet todennäköisesti imevät kosteutta ja saavat teräsosat ruostumaan. Älä kohdista painepesua sähköosiin tai niiden lähelle, niveliin, venttiileihin ja laakereihin. **McHale** suosittelee, että kone puhdistetaan painepesun sijasta paineilmalla koneen maalipinnan säästämiseksi.
- Poista ohjauslaite traktorista ja säilytä sitä kuivassa ja turvallisessa paikassa.
- Rasvaa puhaltimen ja roottorin terät, jotteivät ne ruostu. Ole erittäin varovainen, kun käsittelet teriä ja käytä aina suojavaatteita ja -käsineitä!
- Käytä käsineitä ja suojavaatteita. Voitele kaikki nivelet ja sivele ohut kerros rasvaa säätöpulttien kierteisiin ja paljaille tangoille.
- Korjaa kaikki maalivauriot paikkamaalamalla tai sivelemällä niihin rasvaa ruostumisen estämiseksi.
- Poista lika lattiaketjuista ja puhalla ne paineilmalla kuiviksi.
- Voitele kaikki laakerit, sylinterinivelet ja voimanottoakseli.

11.2 Käyttökauden alkaessa

- Kertaa tämä käyttöopas huolella.
- Tarkasta vaihteistoöljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa (katso "Vaihteistoöljy" sivulla 29).
- Voitele ja rasvaa kaikki nivelet.
- Kiristä kaikki pultit, mutterit ja kiristysruuvit (katso "Kiristysmomentit" sivulla 55).
- Tarkista rengaspaine ja säädä tarvittaessa.
- Käynnistä ohjauslaite ja tarkista, että se toimii oikealla tavalla (katso osio "Ohjauslaitteen toiminnot" sivulla 35).
- Tarkista koneen kaikki säädöt ja säädä uudelleen tarpeen mukaan osion "Paalisilppurin käyttö ja säädöt" sivulla 40 mukaisesti.
- Puhdista puhaltimen ja roottorin terät rasvasta. Ole erittäin varovainen, kun käsittelet teriä ja käytä aina suojavaatteita ja -käsineitä!

12

Vianetsintä

12.1 Vianetsinnän yleiskatsaus

Tämän osion on laatinut **McHale**-huoltohenkilöstö yhteistyössä **McHale**-maahantuoja ja -jälleenmyyjien kanssa.

Tämä osio on yhteenveto mahdollisesti esiintyvistä ongelmista ja niiden korjausehdotuksista. On syytä huomata, että tässä luvussa mainitaan vain yleisimpiä ongelmia.

Jos kohtaat muita koneen käyttöön liittyviä ongelmia, joiden ratkaisemisessa tarvitset apua, älä epäröi ottaa yhteyttä **McHale**-jälleenmyyjääsi.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Toiminnot eivät toimi	Vapaavirtapaluuta ei käytetä	Varmista oikea vapaavirtauksen paluuyhteys traktoriin
Epäsäännölliset toiminnot	Heikko virtalähde	Varmista hyvä nimellisjännite suoraan akusta
Materiaali tukkii kourun tai ei levity kunnolla	Vaihteiston nopeus	Käytä hidasta nopeutta

13

Sertifiointi ja takuu

13.1 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, katso vaatimustenmukaisuusvakuutus seuraavalla sivulla.

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

13.2 Luovutustarkastuslomake (PDI)

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

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

Luovutustarkastuslomake on tämän käyttöoppaan liitteenä, katso sivu 60.

13.3 Tarkastukset omistajanvaihdoksen yhteydessä

Jokaisen uuden koneen käyttöönoton yhteydessä täytettävää luovutustarkastuslomaketta tulisi käyttää myös käytetyn 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.

13.4 Rajoitettu takuu

Jokaisen **McHale**-tuotteen mukana toimitetaan rajoitetun takuun ehdot. Ne sisältävät normaaleissa työolosuhteissa tapahtuneisiin epätavallisiin vikoihin liittyvät ehdot. Lisätietoja sivu 61.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus



**EY:N KONEDIREKTIIVI: 2006/42/EY
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS**

Vakuutamme, että jäljempänä mainittu kone täyttää kaikki asiaankuuluvat EU:n konedirektiivin säännökset sekä direktiivin täytäntöönpanemiseksi laaditut kansalliset lait ja määräykset.

Tämä vakuutus ei päde, jos konetta muutetaan ilman allekirjoittaneilta saatua lupaa.

Koneen kuvaus ja toiminta: Paalisilppuri maatalousrehupaalien silppuamiseen eläinten ruoaksi ja/ tai olkipaalien silppuamiseen eläinten kuivikkeeksi.

Malli: **C460** Sarjanumero: **85**_____

Valmistajan nimi: **McHale Engineering**
Osoite: **Ballinrobe, Co. Mayo. Rep. of Ireland**

Kone täyttää seuraavien EY-direktiivien säännökset:
2004/108/EY – EMC ohjauslaitteelle

Tekniset tiedot on koonnut: **James Heaney**
c/o **McHale Engineering**
Ballinrobe, Co. Mayo. Rep. of Ireland

Sovelletut yhdenmukaiset standardit:

EN ISO 12100: Koneturvallisuus – Yleiset käsitteet, yleiset suunnitteluperiaatteet
Osa 1: Perussanasto, metodiikka
Osa 2: Tekniset periaatteet ja spesifikaatiot
EN ISO 4254, osa 1: Maatalouskoneet – Turvallisuus ja yleiset vaatimukset

Allekirjoitus:

Päiväys:

.....

Paikka: Ballinrobe, Mayon kreivikunta,
Irlannin tasavalta

Nimi:

James Heaney

Tehtävä:

Suunnittelutoimiston vastaava

Allekirjoitus:

Päiväys:

.....

Paikka: Ballinrobe, Mayon kreivikunta,
Irlannin tasavalta

Nimi:

Gerry Corley

Tehtävä:

Laatupäällikkö

Luovutustarkastuslomake

	
LUOVUTUSTARKASTUS (PDI) McHALE C4 -SARJAN RUOKINTALAITTE/OLKIPUHALLIN	Castlebar Road, Ballinrobe, Co. Mayo Puh.: +353 (94) 95 20300 Faksi: +353 (94) 95 20356 Sähköposti: sales@mchale.net Verkkosivusto: www.mchale.net
JÄLLEENMYYJÄ: Osoite kokonaisuudessaan:..... Asentaja:..... ASIAKAS: Osoite kokonaisuudessaan:.....	Malli: C4-sarjan paaliruokintalaitte/olkipuhallin Sarjanumero:..... Toimituspäivämäärä:..... Tarkastuspäivämäärä:..... Puh.:..... Matkapuhelin:..... Sähköposti:.....
VARMISTA, ETTÄ TRAKTORIN TEKNISET TIEDOT SOVELTUVAT TÄLLE KONEELLE KATSO OHJEET KÄYTTÖOHJEKIRJASTA ENNEN SÄÄTÖJEN TEKEMISTÄ!	
1. Tarkista, että omistajalla/käyttäjällä on kaikki lisävarusteet. Tarkista käyttöohjekirja ja osaluettelo.	9. Varmista, että ohjausyksikön virransyöttö on 12 v suoraan akusta tai euro-liittimestä. Muussa tapauksessa laitteeseen saattaa tulla toimintahäiriö.
2. Varmista, että kone on asennettu oikein. (Noudata kaikkia toimitettuja asennusohjeita)	10. Tarkista, että kaikki toiminnot toimivat oikein ohjauslaitteesta.
3. Varmista, että pyörät on kiinnitetty oikein (venttiili ulkopuolella). Kiristä pyörien mutterit oikein.	11. Käytä konetta hitaalla vauhdilla ja tarkista kaikkien liikkuvien osien sujuva toiminta.
4. Tarkista, että rengastyypit, kulutuspinna ja paine ovat oikeat.	12. Tarkista, että sähkö ja valaistus toimivat oikein.
5. Varmista, että vetoaisa on asennettu oikein ennenkuin liität konetta traktoriin. Kiristä kaikki pultit.	13. Käyttäjän on tunnettava kaikki koneeseen ja traktoriin liittyvät vaaratilanteet, ohjaimet (sähkö ja hydraulikka), toiminnot ja turvalaitteet.
6. Kun kiinnität konetta traktoriin, tarkista, että kone on vaakasuorassa maahan nähden. Säädä tarvittaessa vetoaisaa. Kiinnitä 7-nastainen pistoke valaistusjärjestelmää varten.	14. Varmista, että omistaja/käyttäjä lukee käyttöohjekirjan ja ymmärtää siinä kuvatut konetta koskevat turvallisuus- ja käyttöohjeet.
7. Kytke hydraulikkaletkut traktoriin ja varmista oikeat hydraulikka-asetukset. Huomautus: Varmista vapaan virtauksen paluu säiliöön.	15. Opasta käyttäjää koneen huollosta, kuten ketjujen kireyden tarkastamisesta, säädöistä, rengaspaineista ja pyörämuttereista sekä alueista, jotka on voideltava päivittäin, ja öljykannun/ rasvaajan toiminnoista.
8. Varmista, että traktorin apuventtiilin virtaus on asetettu toimimaan enintään 30 litralla minuutissa.	16. Ole erittäin varovainen, kun työskentelet terävien terien ja piikinkärkien läheisyydessä.
Yllä olevat tarkistukset on suoritettu ja koneen mukana on kaikki lisävarusteet ja käyttöohjekirjat.	
Allekirjoitus:.....	(jälleenmyyjä) Päivämäärä:.....
Allekirjoitus:.....	(omistaja) Päivämäärä:.....
Jälleenmyyjän on rekisteröitävä tämä kone osoitteessa www.mchale.net tai muuten takuu mitätöityy!	

Jälleenmyyjä ja asiakas säilyttävät allekirjoitetun kopion tästä lomakkeesta.

McHalen 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 paalia tai 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 **McHalen** takuujärjestelmään.

Näitä ehtoja koskevat seuraavat poikkeukset:

- Rajoitettu takuu ei koske muiden valmistajien kuin **McHalen** valmistamien koneen osia, kuten renkaita, voimansiirtoakseleita, kitkakytkimiä ja hydraulisylintereitä, vaan ne kuuluvat alkuperäisten valmistajiensa antaman takuun piiriin. Näitä osia koskevat takuuanomukset on kuitenkin tehtävä vastaavasti kuin **McHalen** 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 työkustannukset osien irrotuksen ja vaihdon yhteydessä
- jälleenmyyjälle aiheutuneet matkakulut matkustamisesta koneen luokse
- normaalit kulutusosat, kuten voimanottoakselit, ketjut, renkaat, laakerit, hihnat, terät, piikit, piikkikiskot, kitkakytkimet, ketjujen liukukiskot jne., jotka eivät kuulut rajoitetun takuun piiriin.

Maahantuoja vastaa seuraavista kustannuksista:

- 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**lle.
- Takuuanomus tehdään **McHalen** online-korvausvaatimusjärjestelmässä.
- Takuuanomuksen tekee alkuperäinen **McHale**-jälleenmyyjä.
- Yhtiön päätös on poikkeuksetta lopullinen.
- Jälleenmyyjän on säilytettävä vaurioituneita osia, kunnes ne on korvattu tai kunnes ne pyydetään palauttamaan.
- Osat on palautettava **McHale**lle ja **McHalen** takuuanomusnumero on kirjoitettava selvästi jokaiseen osaan. Palautettavien osien on oltava puhtaita ja öljyttömiä. Jos osa palautetaan kelpaamattomassa kunnossa, anomus hylätään.
- Jos palautettuja osia koskeva takuuanomus hylätään, jälleenmyyjällä on oikeus vaatia kuukauden kuluessa ilmoituksemme saatuaan, että osat palautetaan jälleenmyyjän toimipaikkaan.

Lisäehdot: soveltamisen ja vastuun rajoitukset

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